

Complex Rehabilitation Discirculatory Encephalopathy Patients With Diabetes Mellitus

*Davronova H. Z.*¹

Annotation: According to the World Health Organization (WHO), discirculatory encephalopathy (DE) is usually a chronic or progressive syndrome in which cognitive function declines more than with normal aging, making it difficult to lead an active daily life. The most common grade 3 DE is vascular dementia. Vascular dementia is a type of dementia, consisting of a complex of pathomorphophysiological and clinical pathogenetic syndromes, the adjacent side of which is the relationship of cerebrovascular disorders with cognitive defects. In the context of a global epidemic of diabetes, the problem of chronic CVD in such patients is becoming increasingly important in medical and social contexts. The presence of diabetes increases the risk of discirculatory encephalopathy and stroke in all age categories, but to the greatest extent in the working population under 65 years of age. The relative risk of stroke increases to 1.8 – 3.8 times [I.V. Misnikova, A.V. Dreval, Yu.A. Kovaleva et al., 2011; J.C. Khoury, D. Kleindorfer, K. Alwell et al., 2013]. In total, patients with ischemic stroke (IS) and diabetes are younger, more often have a history of myocardial infarction (MI), suffer from arterial hypertension (AH) and dyslipidemia than patients without diabetes [E.J. Benjamin, P. Muntner, A. Alonso et al., 2019].

Measures taken by the medical community to correct risk factors for vascular diseases over the past decades have been aimed at significantly reducing the frequency of IS. However, along with significant successes in normalizing systolic blood pressure (BP) and reducing the prevalence of smoking, the progressive increase in the incidence of diabetes has played a negative role in this positive trend.

Keywords: discirculatory encephalopathy, cognitive disorders, neuropsychological and psychoemotional examination, comprehensive rehabilitation, diabetes mellitus.

The aim of the study increasing the effectiveness of complex rehabilitation of discirculatory encephalopathy in patients with diabetes mellitus with the inclusion of neuroadaptive electrical stimulation (ENS) in a sanatorium.

Relevance Discirculatory encephalopathy (DE) is one of the forms of cerebrovascular pathology, which is, on the one hand, a risk factor for the development of stroke, and on the other hand, the cause of a gradual increase in neurological and mental disorders. The spread and DE are one of the most important problems of modern neurology, which is caused by an increase in the proportion of arterial hypertension (AH)

and atherosclerosis, as the main cause of cerebrovascular pathology. High mortality and deep disability of patients with ambiguous prospects for restoration of impaired functions and ability to work determine the medical and social significance of this problem.

Materials and methods. The study involved 102 patients diagnosed with stage II DE with diabetes mellitus aged 45–60 years (average age 51.3 ± 3.4 years). At the beginning of the study, voluntary informed consent was obtained from all patients. The inclusion criteria were clinical signs of stage II DE in the compensation phase. Exclusion criteria: stage II DE, stage I–II DE in combination with stage

¹ Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan



III hypertension, acute cerebrovascular accidents (ACVA), traumatic brain injury, history of neuroinfection, severe concomitant pathology, patients with a pacemaker. Using the randomization method, patients with stage I–II DE in the compensation phase were divided into three groups: the main group and comparison group II.

All groups received a rehabilitation complex, which included: diet and herbal therapy, physical therapy, manual massage of the collar area, nitrogen-siliceous radon baths. Patients of the main group (45 people) receive additional complex treatment

ENS turned on. Comparison group I (47 people) received an identical rehabilitation complex and magnetic therapy for the collar area. Comparison group II (52 people) received a basic rehabilitation complex and ENS using a placebo method.

The ENS technique consisted of exposure to bipolar electrical impulses with positive and negative parts of the impulse at a comfortable energy level, frequency $F = 60$ Hz. The area of influence includes the zone of the 2nd cervical vertebra for 5 minutes on both sides; zone of direct projection of the carotid arteries for 5 minutes on 2 sides, constant mode and paravertebral cervical-occipital region from 2 sides for 5 minutes, constant scanning mode. The total duration of the procedure is 30 minutes; the course of treatment is 10 procedures, daily.

As criteria for effectiveness, we used the dynamics of clinical indicators, the dynamics of neuropsychological tests (short-term memory according to the “Memory for numbers”, “Memory for images” tests), psycho-emotional status (the “Spielberg-Khanin” test), the dynamics of the quality of life according to the “Health” test Status Survey” (“SF-36”),

study of cerebral .

Statistical processing of the results was carried out using methods of parametric and non-parametric statistics on a personal computer using the “Statistica 6.0” program with the determination of average values (M), average error (m), Student-Fisher reliability criterion (t), significance level (p), homogeneity criterion χ^2 . Differences were considered significant at $p < 0.05$ or $\chi^2 > 3.8$.

When studying clinical symptoms against the background of ENS in the main group, the most pronounced positive dynamics were noted: the intensity of headache decreased in 64.4% ($p < 0.05$) of patients, noise in the head - in 24.5% ($p < 0.05$),

головокружения, нарушения сна, снижения памяти и внимания на 31,1; 46,7 и 44,5 % соответственно ($p < 0,05$ во всех случаях). В группах сравнения также наблюдалась положительная динамика, но она была достоверно ниже, чем в основной группе.

Анализ показателей кратковременной памяти показал улучшение памяти

в основной группе по тесту «Память на образы» на 49,2 % ($p < 0,05$), по тесту «Память на числа» на 42,8 % ($p < 0,05$). В группах сравнения также отмечалась положительная достоверная динамика кратковременной памяти, но она была достоверно ниже, чем в основной группе (табл. 1).

Динамика показателей тестов «Память на образы», «Память на числа» у больных сахарном диабетом с дисциркуляторной энцефалопатией I–II стадии в исследуемых группах до и после курса реабилитации ($M \pm m$)



ТЕСТЫ	Больные с ДЭ I–II стадии		
	Основная группа (n = 57)	Группа сравнения I (n = 25)	Группа сравнения II (n = 20)
Среднее кол-во запомненных образов по тесту «Память на образы»	7,1 ± 0,5	6,7 ± 0,5	6,9 ± 0,4
	10,6 ± 0,4	8,6 ± 0,4	8,4 ± 0,3
Среднее кол-во запомненных чисел по тесту «Память на числа»	5,2 ± 0,5	5,6 ± 0,5	5,4 ± 0,4
	9,1 ± 0,4	7,4 ± 0,4	6,9 ± 0,3

Примечание: в числителе показатели до лечения, в знаменателе — после; — различия достоверны по сравнению с показателями до лечения по критерию однородности ($p < 0,05$); — различия достоверны между основной группой и группами сравнения по критерию однородности ($p < 0,05$).

Вывод

Таким образом, включение ЭНС в комплекс реабилитации больных ДЭ II-III стадии достоверно улучшает показатели церебральной гемодинамики, повышает кратковременную память, внимание и мыслительные способности больных, снижает когнитивный дефицит, тревожность, депрессию, оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние, повышает качество жизни больных, что проявляется улучшением общего здоровья, жизнеспособности, физической функции, эмоциональной и социальной роли.

Список литературы

1. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Оценка фебрильных судорог в аспекте детской неврологии. // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований №2. 2021. – С.47-49.
2. Khodjjeva D.T., Gaffarova V.F. Clinical and neurological peculiarities of fibrileconsusions in children. // Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2021. - №2. -Р. 266-269. (14.00.00, №22).
3. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Особенности течения фебрильных судорог у детей. // Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2021. - №1 – С. 170- 173. (14.00.00, №22).
4. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Оценка фебрильных судорог в аспекте детской неврологии. // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований №2. 2021. – С.47-49.
5. Rakhmatova D.I. Forecasting of complications of facial nerve neuropathy according to the results of electroneuromyography // World journal of pharmaceutical research. – Индия, 2020. –Vol. 9, Issue 5. - P. 1547-1555. ISSN 2277 – 7105. SJIF Impact Factor 8.084.
6. Rakhmatova D.I. Opportunities Of Acupuncture In Treatment Of Facial Nerve Neuropathy // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 07, 2020. – P. 567-572.
7. Рахматова Д.И., Саноева М.Ж. Анализ причинно-наследственных факторов, предрасполагающих развитию осложнённых форм невропатии лицевого нерва // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. - Ташкент, 2021. - №2. - С. 18-20.
8. Рахматова Д.И. Особенности психоэмоциональных расстройств больных с осложнёнными формами // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. - Ташкент, 2021. - №2. - С. 39-41.
9. Rakhmatova D.I., Sanoeva M.J. Clinical Course of Facial Nerve Neuropathy in Patients with Comorbid Condition // International Journal of Research. – India, 2018. - № 4. – P. 532-539.



10. Рахматова Д.И. Клинико-неврологическая характеристика больных с осложнёнными вариантами невралгии лицевого нерва// Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. - Ташкент, 2021. - №3. - С. 6-9
11. Рахматова Д.И. Значение нейровизуализационного метода исследования в диагностике осложнённых форм невралгии лицевого нерва// Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. - Ташкент, 2021. - №3. - С. 10-12
12. Саломова Н.К., Рахматова С.Н. Частота и встречаемость повторного инсульта в Узбекистане //Тиббиётда янги кун. №3(35)2021.-С.204-207.
13. Саломова Н.К., Рахматова С.Н. Поражение центральной и периферической нервной системы при новой коронавирусной инфекции // Вестник Ташкентской медицинской академии №2.2021.-С. 39-41.
14. Саломова Н.К. Особенности течения и клинико-патогенетическая характеристика первичных и повторных инсультов //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. 2021.-С. 249-253.
15. Саломова Н. Қ., Рахматова С.Н. Қайта такрорланувчи ишемик ва геморрагик инсультли беморларни эрта реабилитация қилишни оптималлаштириш // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. 2021й. 71-76 бет.
16. Саломова Н. Қ. Қайта инсультларнинг клиник ва патогенетик хусусиятлари// Тиббиётда янги кун № 2(40) 2022 й 662-665 бет.
17. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Особенности течения фебрильных и афебрильных судорог у детей. // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований №4.2020.-С. 57-59.
18. Khodjjeva D.T., Gaffarova V.F. Clinical and neurological peculiarities of fibrileconsusions in children.// Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2021. - №2. -Р. 266-269. (14.00.00, №22).
19. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Особенности течения фебрильных судорог у детей.// Тиббиётда янги кун. – Ташкент, 2021. - №1 – С. 170-173. (14.00.00, №22).
20. Ходжиева Д.Т., Гаффарова В.Ф. Оценка фебрильных судорог в аспекте детскойневрологии.// Журнал неврологии и нейрохирургических исследований№2.2021. – С.47-49.
21. Гаффарова В.Ф. Способ прогнозирования психоречевых нарушений при фебрильных судорогах у детей. Методическая рекомендация. 2021.-С.18.
22. Гаффарова В.Ф. Алгоритм ведения детей с фебрильными судорогами с учетом ранней профилактики психо-речевых нарушений.Методическая рекомендация. 2021.-С.18.
23. Гаффарова В.Ф. Болаларда тутқанокдан кейин психо-лингвистик нутқ бузилишларини аниқлаш. ЭҶМ учун дастур.DGU 20212367.
24. Gaffarova V.F. Method for prediction of psycho-speech disorders during febril conversions in children.// (Scopus) 2022 С. 951-955

