

MEDICAL JOURNAL

Volume 1, No. 1

Pages 1-214

December 5, 2022

Vol. 1 No. 1 December 5,2022

MedUnion



Tashkent State Dental Institute

Tashkent, Uzbekistan

E- ISSN 2181-3183

18. Нуров А.Р., Реймназарова Г. Д.
Молекулярные основы развития хронических колитов как предрака толстой кишки.....112-115
19. Очилова М.У., Толипова М.А., Алиева Н.М.
Современные взгляды на заболевания височно-нижнечелюстного сустава (литературный обзор).....116-126
20. Расулов Х.К., Баймаков С.Р.
Особенности развития синдрома энтеральной недостаточности при остром панкреатите.....127-133
21. Раупова Н.Ш., Хайдарова Д.К.
The role of neuropeptides and treatment in the acute period of ischemic stroke.....134-138
22. Рахимов З.К., Курбанова С.Ю., Якубова Н.А., Турдиев П.К.
Species composition of microorganisms in lower jaw fractures in surveyed patients.....139-143
23. Рихсиева Д. У., Салимов О.Р.
Биохимическое исследование слюны у женщин в период лактации.144-148
24. Рузматов К. М., Шамсиев Д.Ф.
Ҳақилдоқнинг сурункали чандиқли торайиши бўлган беморларни даволашда баллон дилатация ва маҳаллиқ гормонотерапия қўллашнинг аҳамияти.....149-154
25. Рустамова С.М., Зиятова Г.З., Хаджиметов А.А., Мамадрахимов А.А.
Газохроматографическое определение свободных жирных кислот в ротовой жидкости как индикаторы состояния организма.....155-162
26. Сайдалихужаева Ш.Х., Рустамова Х.Э.
Motivation and satisfaction with the professional activities of nurse anesthetists.....163-169
27. Туймачев У. А., Ашуров Т. А.
Антропометрические параметры грудной клетки детей школьного возраста сельских районов ашкентской области.....170-174
28. Фазылова Л.Г., Алимова Д.М.
Оптимизация лечения больных с хроническим генерализованным пародонтитом после перенесенного коронавирусной инфекцией Covid- 19.....175-182
29. Хаджиметов А.А., Дусмухамедова А. М., Туйчибаева Д. М., Хаджиметов А.А.
Значение бессимптомной гиперурикемии в механизме развития гипертонической ретинопатии.....183-192
30. Хикматов М.Н.
Применение магнитной стимуляции в эффективном лечении больных с травматической оптической нейропатии.....193-197
31. Хикматов М.Н.
Эффективность лечения травматической оптической нейропатии с использованием метода цветовой и магнитной стимуляции.....198-201
32. Шерназаров О. Н., Вохидов У. Н.
Ҳақилдоқнинг сурункали паралитик торайиши бўлган беморларни жарроҳлик даволашда лазержарроҳликнинг самарадорлигини баҳолаш202-207
33. Babakulov Sh., Baymakov S., Boltaev Sh, Yunusov S, Hodiev H
The use of probiotics in the complex treatment of bladder cancer.....208-214

УДК: 616.716.78/.3-001- 06-079.1-08]-616.8

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ЭФФЕКТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ

Хикматов М. Н.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Ташкент, Узбекистан

Резюме

Цель работы исключить транскраниальную магнитотерапию в медицинскую реабилитацию больных с травматической нейропатией зрительного нерва, разработать методику. 40 пациентам в возрасте от 22 до 68 лет проводилась транскраниальная низкочастотная низкоинтенсивная импульсная магнитотерапия на аппарате ЛМАГ-03 на фоне стандартной медикаментозной терапии: аппарат накладывался на лоб и лоб в височную и теменную области, а в стационарное магнитное поле. Таким образом, транскраниальная магнитотерапия улучшает зрительную поддержку в комплексной реабилитации больных с травматической нейропатией зрительного нерва в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: транскраниальная магнитотерапия, травма глаза, травматическая оптическая нейропатия.

Хулоса

Ushbu ishning maqsadi travmatik optik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarni tibbiy reabilitatsiya qilishda transkraniyal magnitoterapiyadan foydalanish imkoniyatini asoslash, metodologiyani ishlab chiqish. 22 yoshdan 68 yoshgacha bo'lgan 40 bemor standart dori terapiyasi fonida quyidagi usul bo'yicha ALMAG-03 qurilmasidan transkraniyal past chastotali past intensivlikdagi impulsli magnitoterapiyadan o'tdilar: qurilma boshning chakka va ensa sohalariga va harakatsiz magnit maydonga esa peshona sohasida joylashtirilgan. Shunday qilib, operatsiyadan keyingi erta davrda travmatik optik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarni kompleks reabilitatsiya qilishda transkraniyal magnit terapiyadan foydalanish vizual funktsiyalarni yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: transkraniyal magnitoterapiya, ko'zning jarohati, travmatik optik neyropatiya.

Summary

The purpose of this work was to develop a methodology and substantiate the possibility of using transcranial magnetotherapy in the medical rehabilitation of patients with traumatic optic neuropathy. 40 people aged 22 to 68 years who, against the background of standard drug therapy, underwent transcranial low-frequency low-intensity pulsed magnetotherapy from the ALMAG-03 device according to the following method: the emitter was placed on the head with the location of the input cables in the temporal and occipital regions and the frontal region with a fixed magnetic field. Thus, the use of

transcranial magnetic therapy in the complex rehabilitation of patients with traumatic optic neuropathy in the early postoperative period improves visual functions.

Key words: transcranial magnetotherapy, eye injury; traumatic optic neuropathy.

Актуальность. Приблизительно от 1,5 до 5 % пациентов с закрытыми черепно-мозговыми травмами имеют поражение зрительных путей (4–6 на 100 000 населения в год). Эти повреждения можно разделить на передние и задние. Передние поражения демонстрируют офтальмоскопические аномалии (например, окклюзию центральной артерии сетчатки) и обычно связаны с различными легко распознаваемыми повреждениями глазного яблока. Передние поражения могут включать отрыв зрительного нерва, травматическую переднюю ишемическую оптическую невропатию, гематому передней оболочки зрительного нерва и сдавление зрительного нерва передней орбитальной гематомой. Задние поражения, с другой стороны, часто не обнаруживаются при офтальмоскопии, но имеют место отек диска (остро) и бледность зрительного нерва (в конечном итоге). Задняя травматическая нейропатия зрительного нерва характеризуется потерей зрения, которая возникает при наличии афферентного зрачкового дефекта (APD), но без признаков повреждения глаза или зрительного нерва. невропатия.

В настоящее время в литературе опубликованы лишь описания отдельных клинических случаев применения ТМС при лечении последствий черепно-мозговых травм (ЧМТ), слепых плацебо-контролируемых исследований с большим количеством пациентов проведено не было. Опубликованы

исследования на животных моделях, позволяющие предположить об эффективности применения данного метода в реабилитации пациентов. В них показан эффект применения ТМС в виде уменьшения апоптоза, увеличения нейрональной активности и повышения экспрессии маркеров нейропластичности [1]. Определенную настороженность вызывает описание индуцированных ТМС эпилептических приступов при лечении последствий ЧМТ, однако указывается, что данные приступы возникают при использовании высокочастотной стимуляции (>5Гц), в то же время применение низкочастотной стимуляции считается безопасной методикой [2]. Значимое клиническое улучшение описано при применении ТМС у пациентов с последствиями легкой ЧМТ. В исследовании L. Koski et al. показано уменьшение выраженности головной боли, нарушений сна и улучшение когнитивных функций при терапии ТМС легкой ЧМТ [3]. Отдельные публикации, посвященные применению ТМС в терапии тяжелой ЧМТ, показывают клиническое улучшение, в частности, когнитивных функций, в первую очередь зрительно-пространственного восприятия и исполнительных функций [4,5]. При лечении синдромов нарушения сознания и вегетативного состояния клинического улучшения выявлено не было [6-8]. Таким образом, ТМС является новым, относительно безопасным немедикаментозным методом лечения различных заболеваний и последствий травм нервной системы. Внедрение

метода в повседневную клиническую практику позволит оптимизировать программы лечения и реабилитации пациентов. Отдельные публикации, посвященные применению ТМС в терапии тяжелой ЧМТ, показывают клиническое улучшение, в частности, когнитивных функций, в первую очередь зрительно-пространственного восприятия и исполнительных функций [9,10].

Цель исследования: разработать методику и обосновать возможности применения транскраниальной магнитотерапии в медицинской реабилитации больных травматической оптической нейропатии.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 52 пациента с травматической оптической нейропатии. Все пациенты были разделены на две группы. В основной группе находилось 40 человек в возрасте от 22 до 68 лет, которым на фоне стандартной медикаментозной терапии с проводилась низкочастотная низкоинтенсивная импульсная магнитотерапия от аппарата АЛМАГ-03 транскраниально по следующей методике: излучатель размещался на голове с расположением кабелей ввода в височных и затылочной областях и захватом крайними индукторами лобной области неподвижным магнитным полем. Применяли непрерывный режим с магнитной индукцией 10 мТл, частотой 7 Гц в пачках, модулированных частой 3—7 Гц, время воздействия 10 мин. Процедуры проводили ежедневно, на курс 10 процедур. В контрольной группе было 12 человек в возрасте от 22 до 68 лет, которые получали плацебо-транскраниальную магнитотерапию и стандартное медикаментозное лечение.

При проведении процедур плацебо аппарат не включали. Для контроля всем пациентам проводилось комплексное офтальмологическое обследование: определение остроты зрения, биомикроскопия переднего отрезка глаза, офтальмоскопия, тонометрия, периметрия, определение порогов электрической чувствительности и лабильности зрительного нерва, а также шкала оценки инструментальной деятельности в повседневной жизни. В анамнезе у 18% больных были сопутствующие заболевания, такие как артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта. У всех пациентов до начала лечения отмечалась эмоциональная лабильность, астенодепрессивное состояние. Осознание пациентом необратимости уже случившейся утраты зрения и угрозы дальнейшего его снижения, вплоть до полной слепоты, безусловно, отрицательно влияет на психоэмоциональный статус больных травматической оптической нейропатии. Результаты. У пациентов контрольной группы после проведенного лечения острота зрения у больных контрольной группы до лечения в среднем составляла $0,45 \pm 0,05$. После проведенного лечения повышение остроты зрения отмечено в 34,6% случаев, средняя острота зрения увеличилась до $0,07 \pm 0,02$. В отдаленном периоде, через 10—12 мес после лечения, этот показатель вернулся к исходному значению $0,27 \pm 0,02$. Положительная динамика поля зрения в контрольной группе была отмечена у 69,4% больных в виде расширения его суммарных границ в среднем на 8,4% — с $316,2 \pm 12,20$ до

320,3 ± 13,6о. У 28,5% больных поле зрения осталось без динамики. Через 6—8 мес после лечения суммарные границы поля зрения снизились практически до исходных данных, среднее значение составило 297,3 ± 15,2о, что свидетельствует о нестабильности достигнутых результатов лечения. У 97,8% пациентов основной группы после проведенного курса транскраниальной магнитотерапии острота зрения повысилась на 12,1% — с 0,52 ± 0,03 до 0,31 ± 0,02. Под влиянием транскраниальной магнитотерапии не только улучшились показатели зрительных функций, но и значительно нивелировались когнитивные расстройства. При этом по результатам гериатрической шкалы клинической

оценки САНДОЗ (SCAG, 1974) и по результатам мини-исследования когнитивного состояния (MMSE, 1975) у 82% пациентов отмечалось улучшение психоэмоционального состояния.

Выводы: Таким образом, применение транскраниальной магнитотерапии в комплексной реабилитации пациентов с травматической оптической нейропатии в раннем послеоперационном периоде способствует повышению зрительных функций, улучшению психоэмоционального состояния, лучшей социальной адаптации, а также профилактике ранней инвалидизации в результате замедления прогрессирования травматической оптической нейропатии.

Литература / References

1. Liu H., Kobil T., Robertson C., Tong S., Celnik P., Pelled G. Transcranial magnetic stimulation facilitates neurorehabilitation after pediatric traumatic brain injury. *Sci. Rep.* 2015; 5: 14769.
2. Yoon Y.-S., Cho K. H., Kim E.-S., Lee M.-S., Lee K. J. Effect of Epidural Electrical Stimulation and Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Rats With Diffuse Traumatic Brain Injury. *Ann. Rehabil. Med.* 2015; 39 (3): 416-24.
3. Reti I. M., Schwarz N., Bower A., Tibbs M., Rao V. Transcranial magnetic stimulation: A potential new treatment for depression associated with traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2015; 29 (7-8): 789-97.
4. Koski L., Kolivakis T., Yu C., Chen J.-K., Delaney S., Pfitz A. Noninvasive brain stimulation for persistent postconcussion symptoms in mild traumatic brain injury. *J. Neurotrauma.* 2015; 32 (1): 38-44.
5. Bonni S., Mastropasqua C., Bozzali M., Caltagirone C., Koch G. Theta burst stimulation improves visuo-spatial attention in a patient with traumatic brain injury. *Neurol. Sci.* 2013; 34 (11): 2053-6.
6. Pachalska M., Łukowicz M., Kropotov J. D., Herman-Sucharska I., Talar J. Evaluation of differentiated neurotherapy programs for a patient after severe TBI and long term coma using event-related potentials. *Med. Sci. Monit.* 2011; 17 (10): 120-8.
7. Chiaramonti R., Giovannelli F., Bianco G., Godone M., Battista D., Cardinali C., Sirabella E., Borgheresi A., Sighinolfi A., D'Avanzo A. M., Breschi M., Dine J., Lino M., Zaccara G., Viggiano M. P., Rossi S., Cincotta M. 99. Lack of behavioural effects

of high-frequency rTMS in vegetative state: A randomised, double blind, sham-controlled, cross-over study. *Clin. Neurophysiol.* 2013; 124 (11): 211.

8. Cincotta M., Giovannelli F., Chiaramonti R., Bianco G., Godone M., Battista D., Cardinali C., Borgheresi A., Sighinolfi A., D'Avanzo A. M., Breschi M., Dine Y., Lino M., Zaccara G., Viggiano M. P., Rossi S. No effects of 20 Hz-rTMS of the primary motor cortex in vegetative state: A randomised, sham-controlled study. *Cortex.* 2015; 71: 368-76.

9. Koski L., Kolivakis T., Yu C., Chen J.-K., Delaney S., Ptito A. Noninvasive brain stimulation for persistent postconcussion symptoms in mild traumatic brain injury. *J. Neurotrauma.* 2015; 32 (1): 38-44.

10. Bonni S., Mastropasqua C., Bozzali M., Caltagirone C., Koch G. Theta burst stimulation improves visuo-spatial attention in a patient with traumatic brain injury. *Neurol. Sci.* 2013; 34 (11): 2053-6.