И.В. Василенко, А.Н. Артёмов, Ю.В. Триф, В.А. Маркина

ПРИМЕНЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ И ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ АППАРАТОМ « АМО-АТОС-Э» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Клинический санаторий им. А.М. Горького, г. Воронеж

Резюме. Целью данного исследования являлось изучение эффективности сочетанной транскраниальной магнитотерапии (ТкМт) и транскраниальной электростимуляции (ТЭС) аппаратом «АМО-АТОС-Э» по сравнению с последовательным применением этих же факторов для лечения когнитивных функций у больных перенесших инсульт. В исследование было включено 45 пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта в возрасте от 45 до 65 лет (средний возраст 56±1,2 года), из них 21 мужчины и 24 женщины (46,7% и 53,3% соответственно); 25 пациентов - основная группа и 20 пациентов группа контроля. Проводилась оценка неврологического статуса и нейропсихологическое тестирование в 1-й и 15-й день пребывания в отделении. Для оценки когнитивных функций использовались следующие тесты и опросники: MMSE, тест рисования часов и батарея лобных тестов. Как показали результаты исследования применение сочетанной ТкМТ и ТЭС от аппарата «АМО-АТОС-Э» способствовало достоверному улучшению когнитивных функций по сравнению с последовательным применением этих же факторов, а именно, разница средних суммарных показателей в нейропсихологических тестах сравниваемых групп составила: MMSE - 2,0±1,15 балла, тест рисования часов - 1,1±0,12 балла, батарея лобных тестов - 1,7±0,17 балла. У 20% пациентов после проведенного лечения когнитивных нарушений не выявлено. Была отмечена хорошая переносимость и отсутствие побочных эффектов при применении аппарата «АМО-АТОС-Э».

Ключевые слова: транскраниальная магнитотерапия (ТкМТ), транскраниальная электростимуляция (ТЭС), бегущее импульсное магнитное поле (БИМП), инсульт, когнитивные нарушения.

Актуальность. Проблема церебрального инсульта имеет большую медицинскую и социальную значимость. В России сосудистые заболевания головного мозга вышли на второе место после кардиоваскулярных заболеваний среди всех причин смерти населения и на первое место среди всех причин первичной инвалидизации (3,2 на 1тыс.). В России ежегодно переносят инсульт 450 тысяч человек, при это 200 тысяч случаев заканчиваются летальным исходом, а из выживших 80% остаются инвалидами разной степени тяжести. Наиболее частым последствием, приводящим к инвалидности, является нарушение двигательных функций. Однако инсульт нередко приводит к нарушениям со стороны психических функций (в частности когнитивных расстройств, развитию депрессии и др.) которые находятся в «тени» основного двигательного дефекта.

Актуальность повышения эффективности лечения физическими факторами становится все более актуальной научно-практической проблемой и на сегодняшний день не менее важной, чем разработка новых физических методов лечения и расширения показаний к их применению. Одним из наиболее перспективных направлений является применение сочетанных (одномоментных) физиовоздействий. При сочетанном использовании физических факторов взаимопотенцеирование их лечебного действия выражено сильнее, чем при комбинированном (последовательном) применении этих же

факторов. Немаловажным является и тот факт, что к сочетанному воздействию лечебных факторов значительно реже и медленнее развивается адаптация организма, при том, что эти воздействия могут приводиться при меньшей интенсивности и продолжительности процедур.

В последние годы актуальной для физиотерапии является разработка сочетанных электромагнитных процедур. Обоснованием для одномоментного применения в частности синусоидальных моделированных токов и магнитного поля послужили экспериментальные и клинические данные о том, что при трансцеребральном воздействии последних не наблюдается повреждающего действия церебральных структур и отмечается выраженная коррекция нарушений показателей центральной и региональной (мозговой) гемодинамики. Использование бегущего импульсного магнитного поля (БИМП) при транскраниальном воздействии обладает высокой проникающей способностью, позволяющей воздействовать на глубинные структуры мозга, интенсифицировать трансмембранный перенос ионов, тем самым улучшая передачу нервного импульса. Благодаря сосудорасширяющему эффекту БИМП оказывает гипотензивное действие, нормализует ликвороциркуляцию гипоталамо-гипофизарной области и позволяет организовать динамическое резонансное воздействие с частотой модуляции поля в диапазоне основных частот функционирования ЦНС (альфа-ритм 8-12 Гц).

Транскраниальная электростимуляция (ТЭС) медиально-расположенных структур мозгового ствола повышает антиноцецептивную систему, регулирует цикл сна-бодрствования, стабилизирует эмоционально-волевую сферу, оказывает антистрессорный эффект.

В последние годы выполнен обширные ряд исследований убедительно свидетельствующих об эффективности метода и приставки «Оголовье» к магнитотерапевтическому аппарату «АМО-АТОС-Э» при лечении заболеваний, связанных с нарушением мозгового кровообращения.

Целью настоящего исследования являлось изучение эффективности применения аппарата «АМО-АТОС-Э» для улучшения когнитивных функций у пациентов перенесших инсульт.

Материал и методы.

Работа проводилась на базе отделения долечивания больных, перенесших инсульт, ООО «Клинический санаторий им. А.М. Горького». В соответствии с критериями исключения (тяжёлая афазия, выраженная соматическая патология, деменция различной степени тяжести) были отобраны 45 пациентов в возрасте от 45 до 60 лет (средний возврат 56±1,2 года) из них 21 мужчина и 24 женщина (46,7 % и 53,3% соответственно), перенесшие инсульт и находящиеся в раннем восстановительном периоде. При этом основную группу составили 25 пациентов, а контрольную – 20. Группы не отличались по соматическому состоянию и неврологическому статусу. До назначения лечения пациентов обеих групп в первый день пребывания в отделении проводилось нейропсихологическое

тестирование. Для оценки когнитивных функций использовались: краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination), тест рисования часов, батарея лобных тестов. Также проводилась оценка неврологического статуса по шкале Рэнкина (3,9 – основная группа, 3,8 – контрольная). В начале лечения пациенты значимо не различались по степени когнитивных нарушений (табл. №1).

Таблица №1. Сравнение пациентов основной и контрольной групп на момент начала исследований (средний балл).

Шкалы Оценки	Среднее	Среднее
	Основная	Контрольная
Психический статус MMSE,суммарный балл	24,2±0,15	24,1±0,15
Тест рисования часов, суммарный балл	6,8±0,12	6,9±0,12
Батарея лобных тестов, суммарный балл	12,6±0,17	12,8±0,17

Все пациенты на фоне санаторно-курортного лечения (режим, дието-, климато-, кинезо- и бальнеолечения) получали медикаментозную терапию по поводу сопутствующих заболеваний и вторичной профилактики инсультов. Пациенты основной группы получали сочетанную ТкМТ и ТЭС от аппарата «АМО-АТОС-Э» и приставки «Оголовье» с частотой 1 процедура в день, 10 сеансов.

Пациенты контрольной группы получали последовательно ТЭС от аппарата «Омнистим-02» с частотой 1 процедура в день, 10 сеансов и переменное магнитное поле в импульсном режиме (ПеМП) с частотой 1 процедура в день, 10 сеансов.

После проведения лечения на 15 день пациентам основной и контрольной групп проводилась повторная нейропсихологическое тестирование, позволяющие оценить динамику когнитивных функций в обеих группах (табл. №2).

Таблица №2.

Сравнение пациентов основной и контрольной групп после проведённого исследования (средний балл).

Шкалы Оценки	Среднее	Среднее
	Основная	Контрольная
Психический статус MMSE,суммарный балл	27,6±0,15	25,6±0,15

Тест рисования часов, суммарный балл	9,2±0,12	8,1±0,12
Батарея лобных тестов, суммарный балл	15,8±0,17	14,1±0,17

Как показали результаты повторного исследования применение сочетанной ТкМТ и ТЭС от аппарата «АМО-АТОС-Э» способствовало достоверному улучшению когнитивных функций по сравнению с последовательным применением этих же факторов. А именно, разница средних суммарных показателей в нейропсихологических тестах сравниваемых групп составила: MMSE - 2,0 ± 0,15 балла, тест рисования часов - 1,1±0,12балла, батарея лобных тестов - 1,7±0,17 балла. Кроме того у 20% из основной группы когнитивных нарушений не выявлено, тогда как в контрольной группе только у 10%. Сочетанное применение ТкМт и ТЭС от аппарата «АМО-АТОС-Э» не давало побочных эффектов и хорошо переносилось больными.

Выводы. Таким образом применением сочетанной транскраниальной магнитотерапии и транскраниальной электростимуляции от аппарата «АМО-АТОС-Э» способствовало более эффективному повышению когнитивных функций у больных с ишемическим инсультом в ранний восстановительный период по сравнению в комбинированным (последовательным) применениям эти же факторов, что позволят рекомендовать эту методику в комплексной реабилитации перенесших инсульт.

Abstract

I.V. Vasilenko, A.N. Artemov, Y.V. Trif, V.A. Markina

CONCOMITANT USE OF TRANS-CRANIAL MAGNETOTHERAPY AND TRANS-CRANIAL ELECTRICAL STIMULATION BY APPARATUS «AMO-ATOS-E» FOR THE TREATMENT OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH STROKE

Clinical sanatorium A.M. Gorkiy, Voronezh.

By the purpose of this investigation was the study of the effectiveness concomitant use of trans-cranial magnetotherapy (TkMt) and trans-cranial electrical stimulation (TkES) by apparatus «AMO-ATOS-E» in comparison with the sequential application of the same factors for treating the cognitive functions in those sick endured stroke. In a study were switch oned 45 patients in the early reducing period of stroke at the age from 45 to 65 years (average age 56±1,2 years), of them 21 man and 24 women (46,7% and 53,3% respectively); 25 patients - basic group even 20 patients inspection team. The estimation of neurologic status and neuropsychological testing during the 1st and 15th day of a stay in the department was conducted. For evaluating the cognitive functions the following tests and the questionnaires were used: MMSE, the test of the drawing of hours and the battery of frontal tests. As showed the results of a study the application concomitant use of TkMt and TkES from the apparatus «AMO-ATOS-3» it contributed to a reliable improvement in the cognitive functions in comparison with the sequential application of the same factors, namely, the difference of average summary indices in the neuropsychological tests of the compared groups comprised: MMSE - 2,0±1,15 of mark, the test of the drawing of hours - 1,1±0,12 of mark, the battery of frontal tests - 1,7±0,17 of mark. It is not revealed in 20% of patients after the carried out treatment of cognitive disturbances. Was noted a good transference and the absence of side effects during the application of an apparatus «AMO-ATOS-E».

Keywords: trans-cranial magnetotherapy (TkMt), trans-cranial electrical stimulation (TkES), begoshchee pulse magnetic field (BPMF), stroke, cognitive disturbances.

Контактные данные авторов.
Место работы: Клинический санаторий им. А.М. Горького, г. Воронеж
Василенко Ирина Владимировна, тел. (473) 253-58-47 (раб.), 8-910-342-38-07 (моб.)
Артёмов Александр Николаевич, тел. 8-903-650-29-45 (моб.)
Триф Юлия Владимировна, тел. 8-915-541-86-01 (моб.)
Маркина Вера Анатольевна, тел. 8-906-671-53-52 (моб.)