

**ВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ
РАССТРОЙСТВ У ВОДИТЕЛЕЙ АВТОТРАНСПОРТА**
(краткое сообщение)

Р.В. КУПЕЕВ*, О.Н. БОРИСОВА**, А.Р. ТОКАРЕВ**

*ЗАО «Аирмед», ул. Павла Корчагина, д. 10, г. Москва, 129626, Россия

**Тульский государственный университет, медицинский институт,
л. Болдина, д. 128, Тула, 300012, Россия

Аннотация. Психосоматические расстройства, как и соматоформные расстройства, являются достаточно широко распространенными, особенно среди лиц, подверженных психоэмоциональным стрессам. Изучены эффекты психологической, фармакологической и физической коррекции психосоматических расстройств. Определена значимость стресслимитирующего воздействия транскраниальной электростимуляции. В сообщении приведены результаты применения транскраниальной электростимуляции у 54 водителей автотранспорта с установленным диагнозом психосоматического расстройства. Установлено, что для обследованных лиц характерны высокий и средний уровень стресса, низкое функциональное состояние организма. Показана эффективность транскраниальной электростимуляции в лечении психосоматических заболеваний в этой группе пациентов, основанная на активации стресслимитирующих механизмов головного мозга, приводящий к нормализации деятельности вегетативной нервной системы и психофункционального состояния.

Ключевые слова: психосоматические расстройства, транскраниальная электростимуляция, аппаратно-программный комплекс «Симона 111».

**POSSIBILITIES OF NON-MEDICINAL CORRECTION OF PSYCHOSOMATIC DISORDERS
IN MOTOR TRANSPORT DRIVERS**
(brief report)

R.V. KUPEEV*, O.N. BORISOVA**, A.R. TOKAREV**

* CJSC "Airmed", Pavel Korchagin Str., 10, Moscow, 129626, Russia

** Tula State University, Medical Institute, Boldin Str., 128, Tula, 300012, Russia

Abstract. Psychosomatic disorders and somatoform disorders are quite widespread, especially among people subject to psycho-emotional stress. The authors studied the effects of psychological, pharmacological and physical correction of psychosomatic disorders. The significance of the stress-limiting effect of trans-cranial electrical stimulation is determined. The report presents the results of the use of trans-cranial electrical stimulation in 54 drivers of vehicles with an established diagnosis of psychosomatic disorder. The authors determined that the examined individuals are characterized by a high and medium level of stress, a low functional state of the body. The effectiveness of trans-cranial electrical stimulation in the treatment of psychosomatic diseases in this group of patients is shown. It is based on the activation of stress-limiting mechanisms of the brain, leading to the normalization of the autonomic nervous system and psycho-functional state.

Keywords: psychosomatic disorders, trans-cranial electrical stimulation, hardware-software complex "Simone 111".

Введение. Растет распространенность психосоматических расстройств (ПР), связанная с современным темпом жизни, высокими психоэмоциональными нагрузками, ведущими к стрессам, особенно у людей, профессия которых сопряжена с опасностью, в частности, водителей автотранспорта. Так, за первичной медико-санитарной помощью, с соответствующей клинической картиной обращалось от 20 до 49%. У этих лиц отмечены функциональные нарушения, психологический стресс, снижение качества жизни, приверженности к лечению, более частые визиты к врачу и связанные с этим высокие экономические потери и снижение трудоспособности [2, 3, 7, 9-11]. Определено антистрессорное воздействие транскраниальной электростимуляции (ТЭС), что предопределяет возможность ее использования при ПР [4-6, 8].

Цель исследования – установить эффективность коррекции проявлений психосоматических расстройств с помощью транскраниальной электростимуляции.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование психофункционального и вегетативного статуса в течение 6 месяцев у 54 водителей легкового автотранспорта в возрасте 48,3±1,8 с жа-

лобами на ухудшение здоровья. Оценивали функциональное состояние организма (ФСО) и вегетативный статус (ВС), определяя интегральные показатели на аппаратно-программном комплексе «Симона 111». С целью выявления психосоматической симптоматики и уровня стресса использовался Гиссенский опросник (ГО) психосоматических жалоб, показатель «давление», шкала психологического стресса PSM-25, опросник функционального состояния самочувствия, активности, настроения (САН). Исследовались показатели ФСО: кардиальный резерв (КР), адаптационный резерв (АР), интегральный баланс (ИБ), а также показатели ВС – индекс напряжения Баевского (ИНБ), индекс симпатической активности (ИСА) [1]. Выделены 2 группы – основная (31 человек) и контрольная (23 человека), сопоставимые по полу и возрасту. В контрольной группе осуществлялось медикаментозное лечение, в основной группе идентичное лечение совместно с ТЭС, которая проводилась на аппарате Магнот-ДКС (регистрационное удостоверение ФСР 2011/11238 от 07.12.15) совместно с медикаментозной терапией. Наложение электродов – на кожу в области лба и затылка. Электрический ток – биполярный, импульсный, частотой 77,5 Гц без постоянной составляющей. Сила тока подбиралась индивидуально, не более 3 мА. Проводилось 10 процедур по 20 мин с перерывом 2 дня после 5-й процедуры.

Аппаратно-программный контроль эффективности и повторное тестирование осуществлялись до и после лечения.

Результаты и их обсуждение. У лиц основной и контрольной групп имелись психосоматические жалобы, они находились в состоянии эмоционального стресса, было снижено ФСО, зафиксировано повышение активности как симпатической, так и парасимпатической нервной системы. Показатели достоверно улучшились после проведенной терапии ТЭС в основной группе (табл. 1, 2). Обратившиеся за медицинской помощью пациенты имели средний или высокий уровень стресса.

Таблица 1

Оценка данных опросников психосоматического состояния

Группы		n	ГО (в баллах)	PSM-25 (в баллах)	САН (в баллах)
Основная (ТЭС+ медикаменты)	До	31	50±1.4*	57±4.3	6± 1.3
	После		13±1.3	12±4.2*	20± 3.1
	p		p=0,0022	p=0,0034	p=0,021
Контрольная (медикаменты)	До	23	41±2.1	54±4.9	5± 0.9
	После		36±1.2*	42±4.1*	21±0.7*
	p		p=0,046	p=0,041	p=0,049

Таблица 2

Оценка показателей функционального состояния организма, вегетативного статуса

Группы		n	Показатели ФСО			Показатели ВС	
			ИБ (%)	КР (y.e.)	АР (y.e.)	ИСА (%)	ИНБ (y.e.)
Основная (ТЭС+ медикаменты)	До	31	-56±2,8	4,6±0.5	374±21	88±3	180±8
	После		57 ±6	4.7±0.8	450±28	57±8	213±5,4
	p		p=0,023	p=0,032	p=0,031	p=0,031	p=0,002
Контрольная (медикаменты)	До	23	-22±7	3.4±0.4	330±21.4	83.1±4.4	149.3±23.8
	После		14±2.3*	4.11±0.1**	348±36*	72.5±3.1*	137.2±29.4*
	p		p=0,045	p=0,035	p=0,033	p=0,005	p=0,0011

Положительным эффектом ТЭС в лечении психосоматических заболеваний является неинвазивность и достоверное влияние на симптоматику ПР, при отсутствии противопоказаний. Эффект основан на повышении активности стресслимитирующих механизмов головного мозга, что обусловило нормализацию деятельности вегетативной нервной системы, психофункционального состояния, улучшение ФСО, снижение уровня стресса.

Отмечено достоверное уменьшение количества психосоматических жалоб и в основной группе, и в группе контроля. Установлено, что в основной группе снижение количества психосоматических жалоб происходило в 3,1 раза чаще, обусловлено антистрессорным эффектом ТЭС.

В исследовании показано, что по результатам изучения вегетативного состояния отмечается снижение активности симпатической нервной системы, повышение активности парасимпатической нервной системы. Это – показатель перехода II стадии стресса в I стадию.

Заключение. Установлено, что для водителей автотранспорта с ПР характерны высокий и средний уровень стресса, низкое ФСО, доказана эффективность ТЭС в лечении психосоматических заболеваний. Эффект основан на избирательной активации стресслимитирующих механизмов головного мозга, приводящий к нормализации деятельности вегетативной нервной системы, психофункционального состояния, улучшению ФСО.

Литература

1. Антонов А.А. Безнагрузочная оценка функционального состояния спортсменов // Поликлиника. 2013. №1. С. 37–41
2. Паньшина М.В., Хадарцева К.А. Стресс и фертильность. Возможности коррекции (литературный обзор материалов Тульской научной школы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №1. Публикация 8-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-1/8-6.pdf> (дата обращения: 14.03.2017). DOI: 10.12737/25102.
3. Сафоничева О.Г., Хадарцев А.А., Еськов В.М., Кидалов В.Н. Теория и практика восстановительной медицины. Том VI. Мануальная диагностика и терапия: Монография. Тула: ООО РИФ «ИНФРА». Москва, 2006. 152 с.
4. Троицкий М.С. Стресс и психопатология (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №. 4. Публикация 8-7. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-4/8-7.pdf> (дата обращения: 11.11.2016). DOI: 10.12737/22635.
5. Фудин Н.А., Хадарцев А.А., Москвин С.В. Транскраниальная электростимуляция и лазерофорез серотонина у спортсменов при сочетании утомления и психоэмоционального стресса // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2019. Т. 96, № 1. С. 37–42.
6. Хадарцев А.А., Токарев А.Р., Токарева С.В., Хромушин В.А. Транскраниальная электростимуляция в лечении психосоматических расстройств у работников промышленного предприятия // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2019. Т. 96, № 2. С. 39–44.
7. Хритинин Д.В. Олейникова М.М., Михайлова А.А., Зилов В.Г., Разумов А.Н., Хадарцев А.А., Малыгин В.Л., Котов В.С. Психосоматические и соматоформные расстройства в реабилитологии (диагностика и коррекция): Монография. Тула, 2003. 120 с.
8. Хромушин В.А., Гладких П.Г., Купеев В.Г. Транскраниальная электростимуляция и аминалон в лечении психоэмоционального стресса у научных работников // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 2-22. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-22.pdf> (дата обращения: 06.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a321542cc0556.58821996.
9. Haller H. Somatoform disorders and medically unexplained symptoms in primary care: a systematic review and meta-analysis of prevalence // Deutsches Ärzteblatt International. 2015. № 112(16). P. 279.
10. Risk M.T. Long-term outcome of bodily distress syndrome in primary care: a follow-up study on health care costs, work disability, and self-rated health // Psychosomatic medicine. 2017. № 79(3). P. 345.
11. Schaefer R. Non-specific, functional, and somatoform bodily complaints // Deutsches Ärzteblatt International. 2012. № 109(47). P. 803.

References

1. Antonov AA. Beznagruzochnaja ocenka funkcional'nogo sostojanija sportsmenov [Unloading assessment of the functional state of athletes]. Poliklinika. 2013;1:37-41. Russian.
2. Pan'shina MV, Hadarceva KA. Stress i ferti'lnost'. Vozmozhnosti korrekcii (literaturnyj obzor materialov Tul'skoj nauchnoj shkoly) [Stress and fertility. Possibilities of correction (literary review of the materials of the Tula Scientific School)]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie. 2017 [cited 2017 Mar 14];1 [about 8 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-1/8-6.pdf>. DOI: 10.12737/25102.
3. Safonicheva OG, Hadarcev AA, Es'kov VM, Kidalov VN. Teorija i praktika vosstanovitel'noj mediciny [Theory and practice of restorative medicine]. Tom VI. Manual'naja diagnostika i terapija: Monografija. Tula: ООО РИФ «ИНФРА». Moscow; 2006. Russian.
4. Troickij MS. Stress i psihopatologija (obzor literatury) [Stress and psychopathology (literature review)]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie. 2016 [cited 2016 Nov 11];4 [about 9 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-4/8-7.pdf>. DOI: 10.12737/22635.
5. Fudin NA, Hadarcev AA, Moskvina SV. Transkranialnaja jelektrostimuljacija i lazeroforez serotonina u sportsmenov pri sochetanii utomlenija i psihohemotional'nogo stressa [Transcranial electrical stimulation and laser phoresis of serotonin in athletes with a combination of fatigue and psychoemotional stress]. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lecebnoj fizicheskoj kul'tury. 2019;96(1):37-42. Russian.

6. Hadarcev AA, Tokarev AR, Tokareva SV, Hromushin VA. Transkraniálnaja jelektrostimuljacija v lechenii psihosomaticheskikh rasstrojstv u rabotnikov promyshlennogo predpriyatija [Transcranial electrical stimulation in the treatment of psychosomatic disorders in industrial workers]. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2019;96(2):39-44. Russian.

7. Hritinin DV, Olejnikova MM, Mihajlova AA, Zilov VG, Razumov AN, Hadarcev AA, Malygin VL, Kotov VS. Psihosomaticheskie i somatofornnye rasstrojstva v reabilitologii (diagnostika i korrekcija): Monografija [Psychosomatic and somatoforn disorders in rehabilitology (diagnosis and correction)]. Tula; 2003. Russian.

8. Hromushin VA, Gladkih PG, KupeeV VG. Transkraniálnaja jelektrostimuljacija i aminalon v lechenii psihojemocional'nogo stressa u nauchnyh rabotnikov [Transcranial electrical stimulation and aminalon in the treatment of psychoemotional stress in scientists]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie. 2017 [cited 2017 Dec 06];4 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-22.pdf>. DOI: 10.12737/article_5a321542cc0556.58821996.

9. Haller H. Somatoforn disorders and medically unexplained symptoms in primary care: a systematic review and meta-analysis of prevalence. Deutsches Ärzteblatt International. 2015;112(16):279.

10. Rask MT. Long-term outcome of bodily distress syndrome in primary care: a follow-up study on health care costs, work disability, and self-rated health. Psychosomatic medicine. 2017;79(3):345.

11. Schaefert R. Non-specific, functional, and somatoforn bodily complaints. Deutsches Ärzteblatt International. 2012;109(47):803.

Библиографическая ссылка:

Купеев Р.В., Борисова О.Н., Токарев А.Р. Возможности немедикаментозной коррекции психосоматических расстройств у водителей автотранспорта (краткое сообщение) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №5. Публикация 3-9. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-5/3-9.pdf> (дата обращения: 28.10.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16555. *

Bibliographic reference:

Kupeev RV, Borisova ON, Tokarev AR. Vozmozhnosti nemedikamentoznoj korrekcii psihosomaticheskikh rasstrojstv u voditelej avtotransporta (kratkoe soobshhenie) [Possibilities of non-medicinal correction of psychosomatic disorders in motor transport drivers (brief report)]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2019 [cited 2019 Oct 28];5 [about 4 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-5/3-9.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16555.

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-5/e2019-5.pdf>