

Физические и психические механизмы электроакупунктуры при хронической мигрени

В. Г. Зилов, д.м.н., проф.²
М. И. Сафонов, к.м.н., ассистент²
М. В. Наприенко, д.м.н., проф.^{1,2}
Л. В. Смекалкина, д.м.н., проф.²

¹ООО «ЦЕФАЛГОЛОГ» — Клиника головной боли и вегетативных расстройств имени академика А. Вейна, г. Москва

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский университет)» Минздрава России, г. Москва

Physical and psychic electroacupuncture mechanisms for chronic migraine

V. G. Zilov, M. I. Safonov, M. V. Naprienko, L. V. Smekalkina

First Moscow State Medical University n.a. I. M. Sechenov, Clinic of headache and vegetative disorders n.a. academician A. Vein; Moscow, Russia

Резюме

Целью данного исследования являлись изучение патофизиологических особенностей развития хронической мигрени с позиции современной рефлексотерапии и оценка эффективности электроакупунктуры в лечении хронической мигрени с учетом данных рефлексодиагностики. Для изучения механизмов действия электротерапии проведено рандомизированное исследование влияния электроакупунктуры на психофизиологическое состояние 40 пациентов в возрасте от 18 до 63 лет с диагнозом «хроническая мигрень». Исследования показали, что через четыре недели терапии в основной группе пациентов с сочетанным применением электроакупунктуры и Топирамата регресс частоты головной боли достоверно отличался от показателей пациентов контрольной группы со стандартным лечением. Преимущества сочетанного воздействия электроакупунктуры с традиционным лечением обусловлены взаимным потенцированием эффектов действия данных методов на различные звенья патогенеза хронической мигрени, в основе которых лежит сложный нейрогуморальный механизм. Стимуляция продукции эндогенных опиоподобных веществ при электроакупунктурном воздействии способствовала усилению анальгезирующего и седативного эффекта, что оптимизировало механизмы психического реагирования пациента с хронической головной болью. Результаты исследования показали, что электроакупунктура является эффективным рефлексотерапевтическим методом, дополняющим фармакотерапию, который целесообразно назначить для комплексного лечения пациентов с хронической мигренью.

Ключевые слова: хроническая мигрень, рефлексотерапия, электроакупунктура.

Summary

Pathophysiological peculiarities of chronic migraine from viewpoint of contemporary reflexotherapy and effectiveness of electroacupuncture in the complex treatment of chronic migraine were the goal of present investigation. The randomized control study where electroacupuncture effects on psychophysiological state of 40 chronic migraine patients aged 18 to 63 years was performed. The regression of the frequency of the headache was found to be less, in the main group where electroacupuncture was combined with Topiramate in comparison with group of standard therapy. Intensification of analgesic and sedative effects due to production of endogenous opioid substances after electroacupuncture stimulation let to optimize psychic mechanisms of reaction patients suffering from chronic migraine. Data obtained let to suggest that electroacupuncture as a method of reflexotherapy can be effective supplement to pharmacotherapy in complex treatment patients with chronic migraine.

Key words: chronic migraine, reflexotherapy, electroacupuncture.



М. И. Сафонов



М. В. Наприенко



Л. В. Смекалкина

За более чем пятидесятилетнее применение электротерапии в медицинской практике накоплено множество данных о ее эффективности при различных видах острых и хронических болевых синдромах [1]. В рамках немедикаментозного обезболивания широкое распространение получили методы пенетрирующей электроакупунктуры (ЭАП), чрезкожной электронейростимуляции и динамической электронейростимуляции. Большой опыт в ис-

пользовании данных методик имеется не только в терапии хронической боли, но и в коррекции сопутствующих данной патологии расстройств [2]. Доказано, что применение ЭАП способно оказывать тормозящее влияние на центры ноцицепции и снижать общую корковую возбудимость [3].

Эффективность электростимуляции в терапии первичных форм эпизодической мигрени была продемонстрирована Б. И. Бруком [4, 5].

Актуальность лечения хронической мигрени (ХМ) данного заболевания обусловлена его широкой распространенностью. По данным эпидемиологических исследований, в России от хронической мигрени страдают порядка 7% населения [6, 7]. По данным Всемирной организации здравоохранения, ХМ находится на 19-м месте среди самых инвалидизирующих заболеваний. Особенно часто ХМ сопровождается лекарственным

злоупотреблением, что еще больше осложняет течение заболевания, приводит к выраженной дезадаптации пациентов, длительной потере трудоспособности и снижению качества жизни [8]. Общепринятым лечением пациентов с ХМ является фармакотерапия: назначают антидепрессанты, антиконвульсанты, неселективные β -блокаторы на период 5–6 месяцев [9]. Однако при катamnестических наблюдениях у 40–60% пациентов происходит рецидив ХМ [10].

Патогенез ХМ продолжает активно изучаться. Одно из центральных мест в современных исследованиях принадлежит изучению дисфункции центров антиноцицептивной системы, системы задних рогов спинного мозга, ретикулярной формации, зрительного бугра, лимбической системы, околоводопроводного серого вещества (ОСВ) [11, 12]. Существенное значение в патогенезе ХМ имеют нейрофизиологические феномены. Изучено влияние пароксизмальной активности головного мозга. По мнению исследователей, данный феномен способствует развитию гиперчувствительности тригемино-вазкулярной системы (ТВС). Снижение порога возбудимости сенсорных нейронов тройничного комплекса повышает их чувствительность к ноцицептивному раздражению, опосредованно влияя на мозговой кровоток [13]. Активно обсуждается роль генетических факторов в развитии ХМ [14].

Учитывая сложность и распространенность данного заболевания, ХМ нуждается не только в модернизации не только фармакотерапии, но и в разработке нового нелекарственного подхода, в частности, рефлексотерапевтического. Однако лечебные механизмы РТ при ХМ недостаточно изучены.

Методика исследования

В исследование включены 40 пациентов в возрасте от 18 до 63 лет с диагнозом ХМ, установленным на основании критериев диагностики Международной классификации головной боли третьего пересмотра (МКГБ-III [бета]). Из них 29 женщин (72,5%) и 11 мужчин (27,5%). В группу ЭАП включены 20 пациентов, в группу контроля — также 20.

Единая форма для клинической оценки состояния каждого больного включала: дневник головной боли (частота ХМ); визуально-аналоговую шкалу (интенсивность головной боли); опросник НИТ-6 (степень психофизической дезадаптации на фоне ХМ); вегетативный опросник А. М. Вейна (выраженность вегетативной дисфункции).

Рефлексодиагностика с целью выявления характерных черт ХМ проводилась перед рандомизацией пациентов. По результатам рефлексодиагностики составлен рефлексотерапевтический рецепт, стандартизированный для всех пациентов исследуемой группы, который не менялся на протяжении всего исследования.

Таким образом, с позиций рефлексодиагностики установлено, что в патогенез ХМ вовлечены биологически активные точки (БАТ) следующих систем: перикарда, печени, желудка, толстой кишки и мочевого пузыря. На основании данных рефлексодиагностики в рецептуру рефлексотерапии пациентов группы ЭАП включены БАТ, относящиеся к системам мочевого пузыря, желудка, перикарда и печени.

Проводилось иглоукалывание БАТ стерильными одноразовыми иглами производства компании Dong Bang Needle Inc. размером $0,3 \times 5,0$ мм, затем к игле подключался электрод. Электростимуляция проводилась при помощи шестиканального аппарата динамической электропунктуры «МнДЭП» производства ООО «ТРИМА».

Результаты и их обсуждение

Исследованиями установлено, что методом, достоверно ($p < 0,05$) и наиболее эффективно снижающим частоту ХМ, являлась ЭАП. Частота ХМ у пациентов данной группы была достоверно ($p < 0,05$) меньше в сравнении с контрольной группой на протяжении всего периода исследования. Достоверно ($p < 0,05$) снизилось количество употребляемых анальгетиков. Влияние ХМ на умственную и физическую активность пациентов данной группы было достоверно ($p < 0,05$) меньшим после курса ЭАП и в периоде катamnестических наблюдений. ЭАП достоверно ($p < 0,05$) повысила болевой порог пациентов. Однако не зафиксировано

достоверного влияния данного метода на интенсивность головной боли при ХМ. Степень вегетативной дисфункции была достоверно ($p < 0,05$) меньше после курса лечения, при катamnестических наблюдениях показатели потеряли достоверные различия до и после лечения в сравнении с контролем (табл. 1).

Анальгезирующий эффект рефлексотерапии позволяет связать его с блокированием ноцицептивной афферентации на уровне спинного мозга через эндогенную опиатную систему и высвобождение эндогенных опиатов (эндорфин, энкефалин и т.д.), ингибирование субстанции Р путем активации проекционных триггерных зон, то есть с ноцицептивной системой. Результаты исследования позволяют предполагать о воздействии ЭАП не только на уровне периферических антиноцицептивных систем, но и на уровне центров данной системы в головном мозге, что обуславливает продолжительный анальгезирующий эффект от курсовой ЭАП и подтверждается объективным повышением болевого порога у пациентов группы. ЭАП позволила снизить степень дезадаптирующего влияния ХМ на пациентов: показатели по опроснику НИТ-6 были достоверно ниже в группе ЭАП на протяжении всего срока наблюдений. Таким образом, в значительной степени регрессировали вегетативные проявления, сопровождающие ХМ. Синдром вегетативной дисфункции как и другие пароксизмальные состояния головного мозга, такие как тревожные, депрессивные расстройства и др., способен повышать возбудимость коры головного мозга, вызывая нейрофизиологические феномены. В свою очередь они являются дополнительным триггером дисфункции ТВС вследствие дополнительной активации сенсорных нейронов тройничного комплекса [13]. ЭАП, оказав в том числе модулирующее влияние на вегетативные центры, ликвидирует один из важнейших триггеров дисфункции ТВС, что достоверно снижает частоту ХМ.

Таким образом, доказано влияние ЭАП на ключевые звенья патогенеза ХМ: ЭАП устраняет дисфункцию НС и АНС, снижает степень центральной сенситизации и способствует регрессу коморбидных соматоформных расстройств и психической дезадаптации [15].

Таблица 1
Оценка основных результатов в группе ЭАП (n = 20) и группе контроля (n = 20)

Показатель	До лечения		4 недели		16 недель	
	ЭАП	Контроль	ЭАП	Контроль	ЭАП	Контроль
Частота ХМ (дн./мес.)	20,25 ± 1,97	20,800 ± 1,581	*Λ5,750 ± 0,633	*14,40 ± 1,254	*Λ6,250 ± 0,665	*9,00 ± 1,17
Интенсивность головной боли (баллы)	7,370 ± 0,291	7,000 ± 0,224	6,770 ± 0,389	6,780 ± 0,205	6,800 ± 0,308	6,700 ± 0,164
Количество анальгетиков (тб./мес.)	9,50 ± 0,64	9,90 ± 0,91	*Λ4,25 ± 0,75	*7,50 ± 1,05	*Λ4,25 ± 0,66	*5,000 ± 0,714
НПТ-6 (баллы)	63,00 ± 2,18	59,200 ± 2,482	*Λ50,750 ± 2,725	55,800 ± 2,349	*51,000 ± 2,988	*52,300 ± 2,292
Вегетативный опросник (баллы)	45,750 ± 2,579	47,500 ± 2,561	43,50 ± 1,20	46,000 ± 2,036	46,250 ± 1,297	*44,300 ± 1,947
Порог рефлекса НФР (мА)	5,100 ± 0,726	5,050 ± 0,771	—	—	*Λ6,640 ± 0,473	5,330 ± 0,777

Примечание: * — различия до и после лечения (p < 0,05); Λ — различия между группами (p < 0,05).

Список литературы

- Василенко А. М., Рявкин, С. Ю. ДЭНАС-Вертебра, очередной шаг чрескожной электронейростимуляции в поле доказательной медицины. Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК, 2012: 6, 3–8.
- Черныш И. М. и др. Влияние динамической электронейростимуляции на гомеостаз при лечении болевых синдромов // Рефлексотерапия № 1 (19).— 2007.— С. 64.
- Jiang Y. et al. Manipulation of and sustained effects on the human brain induced by different modalities of acupuncture: an fMRI study // PloS one.— 2013.— V. 8.— N 6.
- Василенко А. М. Концепция интегрального регуляторного континуума — основа современной теории рефлексотерапии. Рефлексотерапия. 2007, № 2 (20), с. 5–8.
- Брук Б. И. Оптимизация восстановительной коррекции функционального состояния пациентов с хроническими формами головной боли на основе результатов электропунктурной диагностики. Авт. дисс...к.м.н. Москва, 2008.— 25 с.
- The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). (2013). Cephalalgia, 33 (9), pp. 629–808.
- Ayzenberg I., Katsarava Z., Sborowski A., Chernysh M., Osipova V., Tabeeva G. and Steiner T. (2014). Headache-attributed burden and its impact on productivity and quality of life in Russia: structured healthcare for headache is urgently needed. Eur J Neurol, 21 (5), pp. 758–765.
- Есин О. Р., Наприенко М. В., Есин Р. Г. Мигрень: основные принципы лечения и профилактики // Научно-практический рецензируемый журнал «Клиницист», N 4, 2011: 10–16.
- Сафонов М. И., Наприенко М. В. Оценка эффективности нелекарственных методов в комплексном лечении хронической мигрени // Журнал «Лечение заболеваний нервной системы» 2016, № 1 (18): 45–50.
- Осипова В. В., Табеева Г. Р. Хроническая мигрень: клиническая характеристика, принципы диагностики и терапии // Врач.— 2007 (5): 24–26.
- Wang W. S., Tu W. Z., Cheng R. D., He R., Ruan L. H., Zhang L. & Lai Y. P. (2014). Electroacupuncture and A-317491 depress the transmission of pain on primary afferent mediated by the P2X3 receptor in rats with chronic neuropathic pain states. Journal of neuroscience research, 92 (12), 1703–1713.
- Kruit M. C., Launer L. J., Overbosch J., Van Buchem M. A. & Ferrari M. D. (2009) Iron accumulation in deep brain nuclei in migraine: a population-based magnetic resonance imaging study. Cephalalgia, 29 (3), 351–359.
- Bolay H., Reuter U., Dunn A. K., Huang Z., Boas D. A. & Moskowitz M. A. (2002). Intrinsic brain activity triggers trigeminal meningeal afferents in a migraine model. Nature medicine, 8 (2), 136–142.
- L. G. Vijayaalakshmi. Genetics of Migraine-Review. J. Pharm. Sci. & Res. Vol. 6 (12), 2014, 420–422.
- Зилов В. Г. Система традиционных немедикаментозных методов и средств поддержания здоровья человека. Нелекарственная медицина. 2003 № 1. С. 8–9.



**РЕПРОДУКТИВНАЯ МЕДИЦИНА ХХІ ВЕКА.
ВЗГЛЯД ЭКСПЕРТОВ**

Научно-практическая конференция «РЕПРОДУКТИВНАЯ МЕДИЦИНА ХХІ ВЕКА. ВЗГЛЯД ЭКСПЕРТОВ»

18 января 2019

Место проведения: г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, 15,
ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УДП РФ

Конференция проводится совместно с ведущими учеными, признанными авторитетами современной гинекологии при участии ведущих гинекологов-эндоскопистов, которые выступят с докладами по актуальным вопросам современной гинекологии и смежных разделов медицины и представят новейшие диагностические и лечебные технологии.

Документация по данному учебному мероприятию представлена в Комиссию по оценке учебных мероприятий и материалов для НМО. Регистрация на сайте обязательна www.expodata.info

Оргкомитет: Тел.: (495) 617-36-43; (495) 617-36-44; Факс: (495) 617-36-79;
E-mail: expokomitet@gmail.com; Сайт: www.expodata.info



