

НЕВРОЛОГИЯ

УДК 616.833.15-009.7; 611.831.5
doi:10.18720/SPBPU/2/id22-259

Родион Владимирович Осипов¹
Александр Борисович Шишкин¹
Рустем Фанильевич Каримов¹
Рашид Тофикович Мамедов²

*Федеральное государственное бюджетное учреждение
здравоохранения Санкт-Петербургская клиническая больница
Российской академии наук*¹,
*Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский
научно-исследовательский институт скорой помощи
им. И.И. Джанелидзе»*²,
г. Санкт-Петербург

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ

Аннотация. В статье рассмотрено комплексное лечение пациентов с хронической головной болью, включающее хирургическую декомпрессию периферических нервов при неэффективности стандартной терапии.

Ключевые слова: тройничный нерв, затылочные нервы, периферические триггерные точки, декомпрессия периферических нервов, хроническая головная боль, туннельный синдром.

Rodion V. Osipov¹

Alexander B. Shishkin¹

Rustem F. Karimov¹

Rashid T. Mamedov²

*Saint-Petersburg Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences*¹,
Saint-Petersburg Research Institute of Emergency Medicine
*named after I.I. Janelidze*²,
Saint-Petersburg

SURGICAL DECOMPRESSION OF PERIPHERAL NERVES IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEADACHE

Annotation. The article discusses the complex treatment of patients with chronic headache, including surgical decompression of peripheral nerves in case of ineffectiveness of standard therapy.

Keywords: trigeminal nerve, occipital nerves, peripheral trigger points, decompression of peripheral nerves, chronic headache, tunnel syndrome.

Регулярные головные боли входят в число самых распространённых расстройств нервной системы. По оценкам на глобальном уровне распространённость головной боли (с клиническими проявлениями по меньшей мере один раз на протяжении последнего года) среди взрослых людей составляет около 50 %. В мире от половины до трёх четвертей людей в возрасте 18–65 лет имели головную боль на протяжении последнего года, и более 30 % из этих людей сообщали о мигрени. 1,7 – 4 % взрослого населения в мире страдает от головной боли, продолжающейся 15 или более дней ежемесячно [1].

Для изучения периферических триггеров хронической лицевой и головной боли особенно важным является понимание обширных морфологических и функциональных связей тройничного нерва со структурами лицевого и мозгового черепа. Именно тригемино-цервикальный комплекс, в частности спинномозговое

ядро тройничного нерва, составляющего длинную колонку протяжённостью от уровня верхних холмиков пластинки крыши, через весь ствол мозга и до II—III сегментов спинного мозга, имеет многочисленные нейрональные связи с чувствительным ядром одиночного пути, являющимся общим для блуждающего, лицевого и языкоглоточного нервов [2, 3]. Ветви указанных нервов осуществляют и парасимпатическую иннервацию сосудов твёрдой мозговой оболочки (соответственно большой и малый каменистый нервы). Это обстоятельство имеет значение, как для инициации болевого приступа, так и для развития сопутствующих вегетативных реакций [4]. Повышение нейрональной активности данной системы происходит и при стимуляции большого затылочного нерва [5, 6]. Это объясняет возможность возникновения болевого приступа при стимуляции периферических ветвей тройничного нерва (большой затылочный нерв, скулолицевой и скуловисочный нервы, надблоковый нерв) [7, 8]. Сдавление нервов в естественных анатомических костно-фиброзно-мышечных структурах (туннелях) приводит к периферической сенситизации нейронов тройничного узла или нейронов верхних шейных спинномозговых нервов, афферентному распространению болевого импульса и поддержанию цефалгии [9, 10].

Таким образом, конвергенция кожно-мышечно-висцерального центrostремительного сенсорного потока от тканей головы, шеи и верхнего плечевого пояса на клетках тригеминоцервикального комплекса является анатомо-физиологической основой для формирования различных головных болей и объясняет не только типичную локализацию, но и обширную иррадиацию и отражение боли по всей этой области [11, 12]. В этой связи, является важным поиск новых методов воздействия на периферические триггерные участки, в том числе и хирургические.

Существуют три основных подхода лечения головной боли: поведенческая терапия, купирование приступов, профилактическая терапия [13]. При хроническом течении заболевания требуется постоянный либо длительный курсовой приём препаратов, побочные эффекты которых могут нарушать качество жизни пациентов.

В 30–40 % случаев стандартная терапия головной боли приносит ограниченный результат, который не удовлетворяет пациентов (не приносит облегчения).

При неэффективности стандартных схем лекарственной профилактической терапии, непереносимости таблетированных препаратов и/или при отказе пациента от ежедневного приёма профилактических лекарственных средств, возможно использование в лечении ботулотоксина типа А, максимально выраженный эффект, от применения которого достигается через 2–3 недели и длится не более 6 месяцев [14].

В мировой практике лечения хронической головной боли в сочетании со стандартной терапией более 15 лет применяется метод хирургической декомпрессии периферических нервов. [15].

Современные исследования данного метода лечения были мотивированы клиническими наблюдениями за пациентами с проведёнными пластическими операциями по омоложению лица (подтяжка верхней и средней третей), в результате которых в дополнении к эстетическому эффекту, отмечалось уменьшение интенсивности головной боли.

Проведённые ретроспективные, проспективные исследования выявили эффективность и безопасность применения хирургической декомпрессии периферических нервов в области лица и шеи [16, 17]. Снижение интенсивности (тяжести) симптомов у 85 % пациентов из них 55 % сообщили о полном устранении головной боли [18].

Декомпрессия в области периферических триггерных точек проводится путём проведения мобилизации поверхностных ветвей тройничного нерва (надглазничного, надблокового, ушновисочного, скуловисочного, скулолицевого нервов) и затылочных нервов (большого, малого затылочного и третьего затылочного) с последующим устранением вазоневрального/нервно-мышечного конфликта в естественных анатомических туннелях, костнофиброзных структурах и может выполняться традиционным (с использованием оптического увеличения) или эндоскопическим методом [19–21].

В больнице РАН с 2022 года разработан и внедрён в практику мультидисциплинарный подход лечения пациентов с хроническими формами первичной головной боли на разных стадиях течения заболевания с участием невролога и пластического хирурга.

Наш алгоритм представляет собой сочетание традиционного неврологического обследования и лечения, с возможностью применения малоинвазивных методов хирургической декомпрессии периферических нервов. Вид предоперационного обследования подбирается индивидуально, в зависимости клинической картины течения заболевания.

Значимым прогностическим фактором в предоперационном обследовании является положительный ответ на применение ботулинотоксина типа А, либо блокаду глюкокортикоидами или местными анестетиками, позволяющими купировать боль в периферических триггерных точках [22, 23].

Золотым стандартом в диагностике и верификации головной боли служит тщательный сбор анамнеза заболевания, анамнеза жизни, анализ соматического и неврологического статуса, исключение возможных причин вторичной цефалгии.

Одним из ключевых факторов определение точной локализации боли является обзор совокупности симптомов для каждой триггерной точки: характер, продолжительность боли, определение тонуса окружающих мышц.

Если место боли точно не определено используется блокада нерва по определённым методикам или инъекции ботулинического типа А. Вид предоперационного тестирования выбирается индивидуально в зависимости от присутствия боли на момент обследования.

При точном определении точки боли проводится подтверждающая доплерография с последующей блокадой нерва.

Купирование приступа головной боли может быть интерпретировано, как положительный прогностический фактор для рассмотрения возможности применения методики хирургической декомпрессии.

Программа нашего исследования включала 15 пациентов, которые обратились в больницу РАН с подтверждённым диагнозом хроническая мигрень. Всем больным было выполнено комплексное неврологическое обследование и проведена коррекция терапии с контрольным осмотром через 90 дней.

По результатам лечения пациенты были разделены на 2 группы.

В 1-ю группу вошли 11 пациентов (73,3%), у которых отмечен положительный эффект на фоне традиционного лечения (купирование боли/ уменьшение интенсивности).

2-ю группу составили 4 пациента (26,6%) с недостаточным лечебным эффектом в виде рецидивирующих головных болей и проявлением лекарственного абзуса. Именно пациентам этой группы был предложен метод хирургического лечения и проведена индивидуальная предоперационная диагностика. В результате которой, все 4 кандидата прошли по критериям положительных прогностических факторов для проведения методики хирургического лечения. 3 (75%) пациента наблюдалось исчезновение приступов головной боли. В послеоперационном периоде 1 (25 %) пациент отметил улучшение самочувствия, заключавшееся в снижении интенсивности симптомов.

Заключение

Методы хирургической декомпрессии многие годы успешно применяются в мировой практике для лечения пациентов с тяжёлыми формами хронической головной и лицевой боли, в том числе при формах, устойчивых ко всем видам лекарственной терапии, и позволяют достичь уменьшения интенсивности или купирования болевого синдрома.

Ключевыми критериями подбора кандидатов для хирургического лечения является точно верифицированный диагноз, положительный ответ на проведённую предоперационную пробу, и неэффективность или отказ пациента от ежедневного приёма лекарственных средств.

Мультидисциплинарный подход продемонстрировал эффективность диагностики и лечения пациентов. Полученные результаты

мотивируют для проведения дальнейших исследований применения хирургического метода лечения с оценкой отдаленных результатов.

Список литературы

1. Интернет ресурс: www.who.int/ru, 2018
2. **Гайворонский И. В.** Нормальная анатомия человека. – Т. 2. – СПб. :// СпецЛит, 2001. – 424 с.
3. **Скоромец А. А., Скоромец Т. А.** Топическая диагностика заболеваний нервной системы: Руководство для врачей. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб. // Политехника, 2000. – 399 с.: ил.
4. **Амелин А. В.** Мигрень. Патогенез, клиника, фармакотерапия: руководство для врачей / А. В. Амелин, Ю. Д. Игнатов, А. А. Скоромец, А. Ю. Соколов. – 3-е изд. – М.: //МЕДпресс-инфор, 2014. – 256 с.: ил.
5. **Goadsby P., Knight Y., Hoskin K.** Stimulation of the greater occipital nerve increases metabolic activity in the trigeminal nucleus caudalis and cervical dorsal horn of the cat. *Pain.* 1997 Oct;73(1):23-8.
6. **Burstein R., Jakubowski M.** Unitary hypothesis for multiple triggers of the pain and strain of migraine // *J. Comp. Neurol.* – 2005. – Vol. 493 (1). – P. 9–14.
7. **Carvalho GF, Chaves TC, GonHalves MC,** et al. Comparison between neck pain disability and cervical range of motion in patients with episodic and chronic migraine: a cross-sectional study. // *J Manipulative PhysiolTher.* 2014 Nov-Dec;37(9):641-6. doi: 10.1016/j.jmpt. 2014.09.002. Epub 2014 Oct 3.
8. **Tali D., Menahem I., Vered E., Kalichman L.** Upper cervical mobility, posture and myofascial trigger points in subjects with episodic migraine: Case-control study. // *J. Bodyw. Mov. Ther.* 2014 Oct;18(4):569-75. doi: 10.1016/j.jbmt.2014. 01.006. Epub 2014 Feb 6.
9. **Sabatke S., Scola R., Paiva E. and Kowacs P.** (2015) Trigger Point Infiltrations into the Temporal Muscles of Patients with Fibromyalgia and Headaches: A Randomized, Double-Blinded and Controlled Study. // *Open Access Library Journal*, 2, 1-9. doi: 10.4236/oalib.1100813.
10. **Calandre E. P., Hidalgo J., Garsia-Leiva J. M.** et al. Miofascial trigger points in cluster headache patients: a case series // *Head & Face Medicine.* – 2008. – Vol. 4. – P. 32. doi:10.1186/1746-160X-4-32
11. **Maixner W., Fillingim R., Sigurdsson A.** et al. Sensitivity of patients with painful temporo-mandibular disorders to experimentally evoked pain: evidence for altered temporal summation of pain. // *Pain.* 1998 May;76(1-2):71-81. doi:10.1016/s0304-3959(98)00028-1.
12. **Diener H. C., Limmroth V.** Migraine therapy // *Internist.* – 2006. – Vol. 47(2). – P. 210 – 215.

13. **Осипова В. В., Табеева Г. Р.** Первичные головные боли: диагностика, клиника, терапия: Практическое руководство. // Москва: Медицинское информационное агентство; 2014. 336 с. [Osipova VV, Tabeeva GR. Pervichnyegolovnyeboli: diagnostika, klinika, terapiya: Prakticheskoeurokovodstvo [Primaryheadaches: diagnosis, clinic, therapy: Apracticalguide]. Moscow: Meditsinskoeinformatsionnoeagentstvo; 2014. 336 p. (InRuss.)]

14. **Костенко Е. В., Коновалова З. Н., Орлова О. Р., and Хатькова С. Е.** «Ботулотоксин при болевых синдромах» // Медицинский совет, no. 1, 2018, pp. 58–63.

15. **Guyuron B., Varghai A., Michelow BJ, Thomas T., Davis J.** Corrugator supercilii muscle resection and migraine headaches. // *Plast Reconstr Surg.* 2014 Apr;133(4):897-903. doi: 10.1097/00006534-200008000-00030. PMID: 10946944.

16. **Kurlander DE, Ascha M, Sattar A, Guyuron B.** In-Depth Review of Symptoms, Triggers, and Surgical Deactivation of Frontal Migraine Headaches (Site I). // *Plast Reconstr Surg.* 2016 Sep;138(3):681-688. doi: 10.1097/PRS.0000000000002479. PMID: 27556607.

17. **Ascha M, Kurlander DE, Sattar A, Gatherwright J, Guyuron B.** In-Depth Review of Symptoms, Triggers, and Treatment of Occipital Migraine Headaches (Site IV). // *Plast Reconstr Surg.* 2017 Jun;139(6):1333e-1342e. doi: 10.1097/PRS.0000000000003395. PMID: 28538577.

18. **Kurlander DE, Punjabi A, Liu MT, Sattar A, Guyuron B.** In-depth review of symptoms, triggers, and treatment of temporal migraine headaches (Site II). // *Plast Reconstr Surg.* 2014 Apr;133(4):897-903. doi: 10.1097/PRS.0000000000000045. PMID: 24675192.

19. **Pareja JA, Caminero AB.** Supraorbital neuralgia. // *Curr Pain Headache Rep.* 2006; 10:302-305.

20. **Guyuron B., Krieglger J. S., Davis J., Amini S. B.** Comprehensive surgical treatment of migraine headaches. // *Plast. Reconstr Surg.* 2005; 115:1-9.

21. **Ortiz R, Gfrerer L, Hansdorfer MA, Nealon KP, Lans J, Austen WG Jr.** Migraine Surgery at the Frontal Trigger Site: An Analysis of Intraoperative Anatomy. // *Plast Reconstr Surg.* 2020 Feb;145(2):523-530. doi: 10.1097/PRS.0000000000006475. PMID: 31985652.

22. **Herd CP, Tomlinson CL, Rick C, et al.** Botulinum toxins for the prevention of migraine in adults. // *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;6:CD011616. doi: 10.1002/14651858.CD011616.pub2

23. **Загорюлько О. И., Медведева Л. А.** Эффективность лечебных блокад у пациентов с cervикогенной головной болью. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2019;119(11):37-40

Сведения об авторах

Осипов Родион Владимирович, пластический и реконструктивный хирург Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Санкт-Петербургской клинической больницы Российской академии наук, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

E-mail: osipov_rodion@mail.ru

Шишкин Александр Борисович, кандидат медицинских наук, заведующий неврологическим отделением Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Санкт-Петербургской клинической больницы Российской академии наук, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

E-mail: ABShishkin@mail.ru

Каримов Рустем Фанильевич, заведующий отделением пластической хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Санкт-Петербургской клинической больницы Российской академии наук, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

E-mail: admin@doctor-karimov.ru

Рашид Тофикович Мамедов, ординатор кафедры пластической хирургии Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

E-mail: who.mamedov@gmail.com

Rodion V. Osipov, Plastic and Reconstructive Surgeon of the Saint-Petersburg Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Saint-Petersburg

E-mail: osipov_rodion@mail.ru

Alexander B. Shishkin, Candidate of Sciences in Medicine, Head of the Neurological Department of the Saint-Petersburg Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Saint-Petersburg

E-mail: ABShishkin@mail.ru

Rustem F. Karimov, Head of the Department of Plastic Surgery of the Saint-Petersburg Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Saint-Petersburg

E-mail: admin@doctor-karimov.ru

Rashid T. Mamedov, Resident of the Department of Plastic Surgery of the Saint-Petersburg Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Janelidze, Russian Federation, Saint-Petersburg

E-mail: who.mamedov@gmail.com