

Эффективность микрохирургической декомпрессии в лечении невралгии тройничного нерва: анализ 46 случаев

Дилшод Найимович Ходжиметов
mcshod89@gmail.com

Улугбек Мксудович Асадуллаев
Жахонгир Боходирович Якубов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский
центр нейрохирургии
Аликул Мельтошевич Вохидов
Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация: Цель: Оценить эффективность микрохирургической декомпрессии (МВД) в лечении невралгии тройничного нерва (НТН) и проанализировать результаты повторных вмешательств в случаях рецидива. Методы: Ретроспективный анализ данных 46 пациентов с НТН, которым была проведена МВД. Оценивались демографические характеристики, продолжительность симптомов, эффективность карбамазепина, предыдущие неудачные операции и исходы лечения. Результаты: После первичной МВД у 40 пациентов (87%) наблюдалось значительное улучшение или полное исчезновение боли. У 6 пациентов (13%) был зарегистрирован рецидив, из которых у 1 была проведена повторная МВД, а у 5 - радиочастотная деструкция гассерова узла. Осложнения были временными и включали неврологические нарушения. Выводы: МВД является эффективным и безопасным методом лечения НТН. Повторные вмешательства в случаях рецидива также показали свою эффективность.

Ключевые слова: невралгия тройничного нерва, микрохирургическая декомпрессия, радиочастотная деструкция, рецидив, осложнения

Effectiveness of Microvascular Decompression in the Treatment of Trigeminal Neuralgia: Analysis of 46 Cases

Dilshod Naimovich Khodzhimetov
mcshod89@gmail.com

Ulugbek Mksudovich Asadullaev
Jakhongir Bokhodirovich Yakubov

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for
Neurosurgery

Alikul Meltoshevich Vokhidov
Samarkand State Medical University

Abstract: Objective: To evaluate the effectiveness of microvascular decompression (MVD) in treating trigeminal neuralgia (TN) and analyze the outcomes of repeat interventions in cases of recurrence. Methods: Retrospective analysis of data from 46 patients with TN who underwent MVD. Demographic characteristics, duration of symptoms, effectiveness of carbamazepine, previous unsuccessful surgeries, and treatment outcomes were assessed. Results: After initial MVD, 40 patients (87%) experienced significant improvement or complete pain relief. Recurrence was observed in 6 patients (13%), with 1 undergoing repeat MVD and 5 undergoing radiofrequency destruction of the Gasserian ganglion. Complications were temporary and included neurological disturbances. Conclusions: MVD is an effective and safe method for treating TN. Repeat interventions in cases of recurrence also demonstrated effectiveness.

Keywords: trigeminal neuralgia, microvascular decompression, radiofrequency destruction, recurrence, complications

Введение

Невралгия тройничного нерва (НТН) - это хроническое болевое расстройство, характеризующееся внезапными, интенсивными, стреляющими болями в одной или нескольких ветвях тройничного нерва. Эти боли значительно снижают качество жизни пациентов и представляют собой сложную проблему для лечения [1]. Распространенность НТН составляет около 12 на 100 000 человек в год, при этом заболевание чаще встречается у женщин и у лиц старше 50 лет [2]. Международная ассоциация головной боли (International Headache Society, IHS) классифицирует НТН на три основные категории: классическая НТН, возникающая из-за компрессии тройничного нерва сосудом (чаще всего артерией); вторичная НТН, связанная с другими патологиями, такими как рассеянный склероз или опухоли; и идиопатическая НТН, причина которой остается неизвестной [3].

Классическая НТН чаще всего вызывается компрессией корешка тройничного нерва кровеносными сосудами, что приводит к демиелинизации нерва и возникновению болевого синдрома [4]. В большинстве случаев вовлечены следующие сосуды: верхняя мозжечковая артерия (АІСА), верхняя мозжечковая артерия (SCA) и основная артерия (BA) [5]. Для оценки интенсивности и характеристики боли у пациентов с НТН применяются различные методы. Визуальная аналоговая шкала (VAS) позволяет пациентам оценивать боль по шкале от 0 до 10 [6]. Шкала боли McGill описывает боль по

нескольким параметрам, включая сенсорные, эмоциональные и интенсивностные аспекты [7]. Шкала ежедневной активности оценивает влияние боли на повседневную деятельность пациентов [8].

Лечение НТН включает как консервативные, так и хирургические методы. Медикаментозная терапия основывается на применении антиконвульсантов, таких как карбамазепин и габапентин [9]. Минимально инвазивные процедуры включают радиочастотную денервацию (РФД) и инъекции ботулинического токсина [10]. Хирургическое лечение, в частности микрохирургическая декомпрессия (МВД), является "золотым стандартом" лечения классического НТН, особенно при наличии компрессии нерва сосудом [11]. Невроаблативные процедуры, такие как радиочастотная деструкция гассерова узла и глицериновая ризотомия, также применяются для облегчения болевого синдрома [12]. В данной статье представлены результаты лечения 46 пациентов с НТН, которым была проведена микрохирургическая декомпрессия (МВД). Среди этих пациентов у 6 (13%) наблюдался рецидив, что потребовало дополнительных вмешательств, включая повторную МВД и радиочастотную деструкцию гассерова узла.

Материалы и методы

В данном исследовании приняли участие 46 пациентов с диагнозом невралгии тройничного нерва (НТН), которым была проведена микрохирургическая декомпрессия (МВД). Исследование проводилось в рамках ретроспективного анализа клинических данных пациентов. Основные демографические и клинические характеристики пациентов представлены ниже.

Средний возраст пациентов составил 61 год (диапазон от 35 до 82 лет). Из них 18 мужчин (39%) и 28 женщин (61%). У 20 пациентов (43%) симптомы наблюдались менее 2 лет, у 14 пациентов (31%) - от 2 до 6 лет, и у 12 пациентов (26%) - более 6 лет. Из 46 пациентов, 42 (91%) сообщили о положительном эффекте карбамазепина в контроле боли, в то время как у 4 пациентов (9%) карбамазепин был неэффективен.

Предыдущие неудачные операции были отмечены у 8 пациентов (17%), включая термо- или глицерол-ризотомию, и у 4 пациентов (8%) была проведена радиочастотная деструкция гассерова узла (GSK). 38 пациентов (82%) не имели предыдущих хирургических вмешательств. Невралгия локализовалась на левой стороне у 32 пациентов (70%) и на правой стороне у 14 пациентов (30%).

Топография болевого синдрома была следующей: у 14 пациентов (30%) боль была локализована в области второй ветви тройничного нерва (V2), у 4 пациентов (9%) - в области третьей ветви (V3), у 2 пациентов (4%) - в областях первой и второй ветвей (V1+V2), у 20 пациентов (44%) - в областях второй и

третьей ветвей (V2+V3), и у 6 пациентов (13%) боль охватывала все три ветви тройничного нерва (V1+V2+V3).

Продолжительность симптомов у пациентов распределилась следующим образом: у 8 пациентов (17%) симптомы наблюдались в течение одного года, у 42 пациентов (91%) - в течение двух лет, и у 30 пациентов (65%) - в течение трех лет. Предоперационная оценка боли по шкале BNI показала, что у большинства пациентов (96%) уровень боли был V, что свидетельствует о тяжелом характере боли и необходимости агрессивного подхода к лечению. Эти данные подчеркивают значимость точной предоперационной оценки для выбора наиболее эффективной стратегии лечения.

Таблица 1.

Сводка клинических характеристик пациентов

Характеристики пациентов (n = 46)	Число пациентов (%)
Возраст (годы)	
< 50	2 (4)
50–70	30 (65)
> 70	14 (30)
Пол	
Мужчины	18 (39)
Женщины	28 (61)
Продолжительность симптомов (годы) до MVD	
< 2	20 (43)
2–6	14 (31)
> 6	12 (26)
Эффективность карбамазепина	
Эффективен	42 (91)
Неэффективен	4 (9)
Предыдущие неудачные операции	
Нет	38 (82)
Термо- или глицерол-ризомия	8 (17)
GSK	4 (8)
Сторона	
Левая	32 (70)
Правая	14 (30)
Топография	
V2	14 (30)
V3	4 (9)
V1 + V2	2 (4)
V2 + V3	20 (44)
V1 + V2 + V3	6 (13)
Протяженность	
1	8 (10)
2	42 (52)
3	30 (38)
Предоперационная оценка BNI	
IV	2 (4)
V	44 (96)
Характеристики симптомов	

Типичные	40 (87)
Атипичные	6 (13)
Триггерная точка	
Положительная	40 (87)
Отрицательная	6 (13)

Результаты

Все 46 пациентов были первично подвергнуты микрохирургической декомпрессии (МВД). У 40 пациентов (87%) наблюдалось значительное улучшение или полное исчезновение боли после первичной процедуры. Однако у 6 пациентов (13%) был зарегистрирован рецидив боли. Среди пациентов с рецидивом боли, у 1 пациента была проведена повторная операция МВД, что привело к полному устранению болевого синдрома. У 5 пациентов была проведена радиочастотная деструкция гассерова узла, и у 4 из них (80%) было достигнуто значительное улучшение.

Анализ осложнений и побочных эффектов показал, что у 4 пациентов (8,7%) развились временные неврологические осложнения, такие как снижение чувствительности или слабость мышц лица после первичной МВД. У 1 пациента (20%) после радиочастотной деструкции гассерова узла отмечались преходящие сенсорные нарушения, которые самостоятельно разрешились в течение нескольких недель.

Обсуждение

Результаты нашего исследования подтвердили высокую эффективность микрохирургической декомпрессии (МВД) в лечении невралгии тройничного нерва (НТН). У подавляющего большинства пациентов (87%) было достигнуто значительное улучшение или полное исчезновение боли после первичной процедуры, что согласуется с результатами предыдущих исследований, демонстрировавших успех этой методики [11, 12]. Тем не менее, у 6 пациентов (13%) наблюдался рецидив болевого синдрома. Это подчеркивает необходимость дальнейшего изучения факторов, предрасполагающих к рецидиву, а также оценки дополнительных или альтернативных методов лечения. В нашем исследовании повторные вмешательства, такие как повторная МВД и радиочастотная деструкция гассерова узла (РФД), показали свою эффективность. Повторная операция МВД привела к полному устранению боли у одного пациента, тогда как РФД обеспечила значительное улучшение у 80% пациентов с рецидивом.

Наблюдаемые осложнения и побочные эффекты, такие как временные неврологические нарушения, соответствовали ожидаемым рискам, связанным с микрохирургическими вмешательствами. Временные сенсорные нарушения, возникшие после РФД, также подтверждают данные литературы о кратковременных побочных эффектах этой процедуры [13]. Несмотря на это,

общая частота осложнений была относительно низкой, что подчеркивает безопасность как первичной МВД, так и повторных вмешательств.

Особое внимание следует уделить пациентам, у которых карбамазепин оказался неэффективным. В нашем исследовании 4 пациента (9%) не испытывали облегчения боли от данного препарата. Это соответствует данным других исследований, показывающих, что не все пациенты реагируют на антиконвульсанты, и подчеркивает необходимость индивидуализированного подхода к лечению НТН [9].

Также важно отметить, что невралгия чаще встречалась у женщин и была локализована на левой стороне у большинства пациентов. Эти данные согласуются с предыдущими эпидемиологическими исследованиями, указывающими на гендерные и топографические особенности НТН [2, 3]. Триггерные точки были положительными у большинства пациентов (87%), что свидетельствует о важности их идентификации для диагностики и планирования лечения. Наличие типичных симптомов у 87% пациентов подтверждает, что классическая форма НТН преобладает среди пациентов, обращающихся за хирургической помощью [4].

Вторичная НТН может быть вызвана различными патологическими состояниями, включая опухоли задней черепной ямки (ЗЧЯ). Опухоли, такие как менингиомы, шванномы и метастатические новообразования, могут вызывать компрессию тройничного нерва, приводя к развитию вторичной НТН. Лечение таких случаев требует комплексного подхода, включающего как онкологические методы, так и хирургическое вмешательство для декомпрессии нерва [14, 15, 17, 18, 19].

Таким образом, наше исследование подтверждает высокую эффективность и безопасность микрохирургической декомпрессии (МВД) в лечении НТН, а также демонстрирует успешность повторных вмешательств в случае рецидива. Будущие исследования должны быть направлены на выявление факторов риска рецидива и оптимизацию индивидуализированных подходов к лечению, чтобы обеспечить максимальное облегчение боли у пациентов с НТН.

Использованная литература

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). "The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition." Cephalalgia. 2018.
2. Costa, Grazielle Mara Ferreira and Leite, Camila Megale de Almeida. Trigeminal neuralgia: peripheral and central mechanisms. Revista Dor [online]. 2015, v. 16, n. 4 [Accessed 8 August 2024], pp. 297-301.

3. Maarbjerg S, Gozalov A, Olesen J, Bendtsen L. "Trigeminal neuralgia – a prospective systematic study of clinical characteristics in 158 patients." *Headache*. 2014.
4. Love S, Coakham HB. "Trigeminal neuralgia: pathology and pathogenesis." *Brain*. 2001.
5. Burchiel KJ. "A new classification for facial pain." *Neurosurgery*. 2003.
6. Zakrzewska JM, Linskey ME. "Trigeminal neuralgia." *BMJ Clinical Evidence*. 2014.
7. Wiffen PJ, Derry S, Moore RA, Aldington D, Cole P, Rice AS. "Antiepileptic drugs for neuropathic pain and fibromyalgia." *Cochrane Database Syst Rev*. 2013.
8. Turk DC, Dworkin RH, Allen RR, et al. "Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations." *Pain*. 2003.
9. Ware JE Jr, Sherbourne CD. "The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection." *Med Care*. 1992.
10. Gronseth G, Cruccu G, Alksne J, et al. "Practice parameter: the diagnostic evaluation and treatment of trigeminal neuralgia (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the European Federation of Neurological Societies." *Neurology*. 2008.
11. Burchiel KJ, Clarke H, Haglund M, Loeser JD. "Long-term efficacy of microvascular decompression in trigeminal neuralgia." *J Neurosurg*. 1988.
12. Broggi G, Ferroli P, Franzini A, et al. "Operative findings and outcomes of microvascular decompression for trigeminal neuralgia in 35 patients affected by multiple sclerosis." *Neurosurgery*. 2004.
13. Herta J, Schmied T, Loidl TB, Wang WT, Marik W, Winter F, Tomschik M, Ferraz-Leite H, Rössler K, Dorfer C. Microvascular decompression in trigeminal neuralgia: predictors of pain relief, complication avoidance, and lessons learned. *Acta Neurochir (Wien)*. 2021 Dec;163(12):3321-3336. doi: 10.1007/s00701-021-05028-2. Epub 2021 Oct 21. PMID: 34674027; PMCID: PMC8599248.
14. Ходжиметов Д.Н., Асадуллаев У.М., Якубов Ж.Б., Бабаханов Б.Х., Вохидов А.М. Клиническое течение медуллобластом головного мозга // *Science and education scientific journal* volume 2, issue, 10 october 2021. -С. 73-80
15. Ходжиметов Д.Н., Асадуллаев У.М., Якубова Ж.Б., Бабаханов Б.Х. «Особенности хирургического лечения новообразований задней черепной ямки.» *Проблемы биологии и мекдицины*. № 6 (124) 131-136 стр.
16. Ходжиметов Д.Н., Кариев Г.М., Асадуллаев У.М., Якубова Ж.Б. «Лечение медуллобластом головного мозга у детей». *Проблемы биологии и мекдицины*. № 6 (124) 137-140 стр.
17. Ходжиметов Д.Н., Асадуллаев У.М. Клинико-диагностические особенности медуллобластом головного мозга. *Неврология*. 2020; 2(82): 85-86.

18. Khodjimetov D.N., Kariev G.M., Asadullaev U.M., Yakubov J.B. Hydrocephalus in children with posterior cranial fossa tumors: literature review. Неврология. 2020; 1(81): 52-54

19. Асадуллаев У. М., Расулов Ш. О., Ходжиметов Д. Н. Объективизация оценки тяжести состояния больных с новообразованиями головного мозга, осложненных гидроцефалией VIII Всероссийский съезд нейрохирургов 18-22 сентября 2018. Тезис. Санкт-Петербург. Сборник тезисов, стр.31