

# Невралгия тройничного нерва, ассоциированная с менингиомами задней черепной ямки: стратегия успешного хирургического лечения

Профессор В.Н. Шиманский, к.м.н. В.В. Карнаухов, д.м.н. С.В. Тяншин, к.м.н. В.К. Пошатаев, д.м.н. С.С. Гаспарян, к.м.н. К.В. Шевченко, к.м.н. М.В. Колычева, Ф.Д. Абдурахимов, В.А. Рыбаков, А.Д. Донской, Ш.Х. Тохчук

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

## РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** улучшение качества лечения пациентов с тригеминальным болевым синдромом, ассоциированным с опухолями задней черепной ямки.

**Материал и методы:** с 2012 по 2017 г. были прооперированы по поводу менингиомы задней черепной ямки, ассоциированной с невралгией тройничного нерва, 50 пациентов (43 женщины и 7 мужчин, медиана возраста — 60 лет). В зависимости от локализации опухолей были выделены: петрокливальные менингиомы (19 пациентов, 38%), менингиомы верхушки (16 пациентов, 32%) и задней поверхности пирамиды височной кости (12 пациентов, 24%) и множественные менингиомы (3 пациента, 6%). Интраоперационно было выделено 3 типа нейроваскулярных конфликтов. Тройничный нерв был компримирован опухолью в области его слияния со стволом головного мозга в 35 (70%) случаях, смещенным артериальным сосудом — в 11 (22%) случаях; в 4 (8%) случаях наблюдалось одновременное смещение тройничного нерва опухолью и компримирование его артерией. Всем пациентам было проведено хирургическое удаление опухоли, в 30% случаев выполнялась васкулярная декомпрессия.

**Результаты:** в ходе хирургического вмешательства у 34 пациентов опухоль была удалена тотально, у 6 — почти тотально и у 10 — частично. В подавляющем большинстве случаев (92%) у пациентов после хирургического вмешательства отмечался полный регресс интенсивного болевого синдрома. У 4 (8%) пациентов наблюдалось частичное облегчение боли, из них у 2 пациентов интраоперационно определялся I тип компрессии тройничного нерва, еще у 2 — II тип. У всех пациентов с частичным регрессом болевого синдрома проводилось тотальное удаление опухоли. Интраоперационно отек структур задней черепной ямки развился у 1 (2%) пациента и назальная ликворрея — у 2 (4%).

**Заключение:** невралгия тройничного нерва может быть вызвана компрессией корешка тройничного нерва опухолью в месте его слияния со стволом головного мозга или опухолью и артериальным сосудом, располагающимся в этой области. Хирургическое лечение может быть дополнено проведением васкулярной декомпрессии.

**Ключевые слова:** менингиома основания черепа, петрокливальная менингиома, невралгия тройничного нерва, васкулярная декомпрессия тройничного нерва.

**Для цитирования:** Шиманский В.Н., Карнаухов В.В., Тяншин С.В. и др. Невралгия тройничного нерва, ассоциированная с менингиомами задней черепной ямки: стратегия успешного хирургического лечения. РМЖ. 2019;9:20–24.

## ABSTRACT

**Trigeminal neuralgia associated with posterior cranial fossa meningiomas: successful surgical treatment tactics**

V.N. Shimanskiy, V.V. Karnaukhov, S.V. Tanyashin, V.K. Poshataev, S.S. Gasparyan, K.V. Shevchenko, M.V. Kolycheva, F.D. Abdurakhimov, V.A. Rybakov, A.D. Donskoy, Sh.Kh. Tokhchukov

N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Moscow

**Aim:** to improve the treatment quality in patients with trigeminal neuralgia associated with tumours of the posterior cranial fossa.

**Patients and Methods:** from 2012 to 2017 50 patients were operated on the posterior cranial fossa meningiomas associated with trigeminal neuralgia (43 women and 7 men, median age — 60 years). Depending on the localization, the following tumors were presented: petroclival meningiomas (19 patients — 38%), petrous apex meningiomas (16 patients — 32%), posterior petrous meningiomas (12 patients — 24%) and multiple meningiomas (3 patients — 6%). Three types of neurovascular conflicts were identified intraoperatively. The trigeminal nerve was compressed by a tumour in its fusion area with the brain stem in 35 (70%) cases, by the displaced arterial vessel — in 11 (22%) cases, and in 4 (8%) cases, there was a simultaneous trigeminal nerve displacement by the tumour and its artery compression. All patients underwent surgical tumour removal, microvascular decompression was performed in 30% of cases.

**Results:** during the surgical intervention, the tumour was removed completely in 34 patients, almost completely — in 6 patients and partially — in 10 patients. In the vast majority of cases (92%), patients had a complete intense pain syndrome regression after surgery. Partial pain relief was observed in 4 (8%) patients, of which 2 patients had type I trigeminal nerve compression intraoperatively, and 2 patients — type II. Complete tumour removal was performed to all patients with partial regression of pain syndrome. Intraoperative edema of the posterior cranial fossa structures developed in 1 (2%) patient and nasal liquorrhea — in 2 (4%) patients.

**Conclusion:** trigeminal neuralgia can be caused by compression of the trigeminal nerve near to REZ (root exit zone) by the tumour at its fusion area with the brain stem or tumour and arterial vessel located in this area. Vascular decompression should be added to surgical intervention.

**Keywords:** skull base meningioma, petroclival meningioma, trigeminal neuralgia, vascular decompression of trigeminal nerve.

**For citation:** Shimanskiy V.N., Karnaukhov V.V., Tanyashin S.V. et al. Trigeminal neuralgia associated with posterior cranial fossa meningiomas: successful surgical treatment tactics. RMJ. 2019;9:20–24.

## ВВЕДЕНИЕ

Невралгия тройничного нерва (НТН) — заболевание, проявляющееся острыми приступообразными интенсивными и строго односторонними болями в области лица, описываемыми пациентами как прострелы или удары током. Болевой синдром может возникать спонтанно или провоцироваться прикосновениями к коже лица, открыванием рта, жеванием, поворотами и наклонами головы [1]. Частота встречаемости данного заболевания в популяции составляет от 4 до 15 случаев на 100 000 населения [2–4], и чаще оно наблюдается у лиц трудоспособного возраста — после 45 лет.

Клиническая картина НТН хорошо известна, а ее критерии, определенные Международной ассоциацией по изучению боли, позволяют поставить абсолютно точный диагноз [5]. Также достоверно известно, что в 95% случаев причиной возникновения классической НТН является компрессия артериальным или венозным сосудом препонтичной части корешка тройничного нерва, как правило, в месте его слияния со стволом головного мозга [6]. В связи с этим единственным методом патогенетического лечения НТН является васкулярная декомпрессия тройничного нерва, при которой устраняется непосредственная причина заболевания — сосудистая компрессия V нерва в мостомозжечковом углу (ММУ) [7–11].

Однако в нейрохирургической практике помимо классического варианта НТН болевой синдром наблюдается вследствие опухолей задней черепной ямки (ЗЧЯ). По данным литературы [12–14], тригеминальная невралгия может быть либо единственным симптомом новообразования, либо входит в симптомокомплекс опухолей ММУ (в 5% случаев). Чаще характерный для НТН болевой синдром наблюдается при эпидермоидных кистах, менингиомах ЗЧЯ, вестибулярных шванномах [2, 15–18]. Встречаются единичные упоминания возникновения НТН при параганглиоме, липоме, лимфоме и каверноме [19–24]. Таким образом, можно выделить две основные причины для возникновения НТН:

1. Сосудистая компрессия тройничного нерва в препонтичной части корешка.
2. Сдавление препонтичной части корешка тройничного нерва опухолью, достигающей последнего.

До недавнего времени считалось, что единственной причиной возникновения болевого синдрома в области лица при опухолях ЗЧЯ является компрессия корешка тройничного нерва имеющимся новообразованием в полости черепа, и ее удаление приведет к регрессу боли. Т.М. Cheng et al. [25] при анализе результатов лечения 5058 пациентов с лицевыми болями в клинике «Мейо» (Mayo clinic в городе Rochester, Minnesota, USA) с 1976 по 1990 г. обнаружили у 2972 из них НТН, ассоциированную в 9,96% случаев (у 296 человек) с опухолями головного мозга, причем наиболее часто наблюдались менингиомы ЗЧЯ.

В работах последнего десятилетия [14, 24, 26], посвященных данной теме, продемонстрированы различные варианты компрессии корешка тройничного нерва при опухолях ЗЧЯ. В частности, при описании эпидермоидных кист ММУ, сопровождающихся НТН или гемифациальным спазмом, Н. Kobata et al. [27] представляют следующие анатомо-топографические варианты взаимоотношения опухоли и корешка тройничного нерва:

- корешок тройничного нерва включен в строму опухоли без смещения нерва;
- компрессия и смещение тройничного нерва опухолью;

- смещение тройничного нерва опухолью и компрессия его сосудом снаружи от нерва;
- компрессия тройничного нерва непосредственно артерией, смещенной опухолью.

Похожая классификация была предложена отечественными нейрохирургами [24] после проведения исследования с участием 51 пациента с НТН, ассоциированной с опухолью:

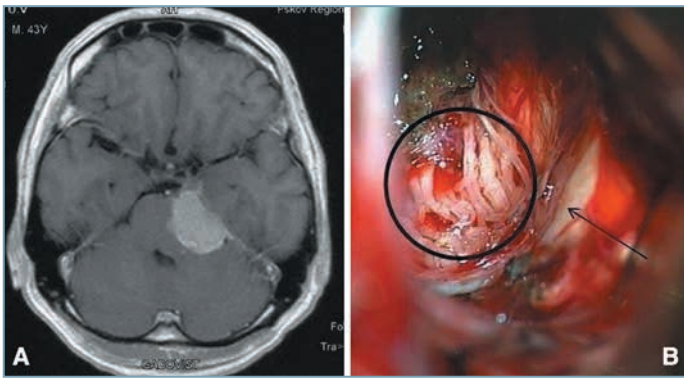
- тип I — опухоль полностью окружает корешок тройничного нерва;
- тип II — опухоль смещает корешок тройничного нерва;
- тип III — опухоль располагается внутри корешка тройничного нерва;
- тип IV — опухоль и прилежащий к ней сосуд смещают корешок тройничного нерва;
- тип V — опухоль смещает корешок тройничного нерва по направлению к сосуду;
- тип VI — опухоль не соприкасается с корешком тройничного нерва, который сдавлен сосудом.

Авторами данной классификации были прооперированы все пациенты (51 человек) с НТН и ипсилатеральными опухолями в области ММУ. Объемные образования были представлены менингиомами верхушки пирамиды височной кости (29 человек), эпидермоидными кистами (11), вестибулярными невриномами (9), гемангиомой и кавернозой (1). У 49 пациентов в ходе операции были выявлены сдавление и деформация ствола головного мозга на уровне входа корешка ТН. Сосудистая компрессия корешка ТН (чаще верхней мозжечковой артерией) обнаружена у 15 больных. Всем пациентам проводилось удаление опухоли, а при наличии нейроваскулярного конфликта хирургическое вмешательство дополнялось васкулярной декомпрессией корешка тройничного нерва. У 50 пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдался полный регресс болевого синдрома. В 1 случае удаление эпидермоидной кисты и васкулярная декомпрессия тройничного нерва не привели к существенному снижению частоты и интенсивности боли в области лица, в связи с чем впоследствии пациенту была выполнена радиочастотная ризотомия [24].

Помимо хирургического метода лечения у больных с опухолями ЗЧЯ, ассоциированными с НТН, применяется стереотаксическая лучевая терапия. Она рассматривается у пациентов с опухолями основания черепа в случае фармакорезистентного болевого синдрома при невозможности тотального удаления опухоли, например, при злокачественных опухолях основания черепа или хордомиомах, при противопоказаниях к хирургическому лечению, связанных с отягощенным соматическим статусом. В анализированных нами исследованиях [28, 29] показана достаточно высокая эффективность в отношении контроля роста опухоли — до 90–100%, однако полный регресс лицевых болей отмечался в меньшем, по сравнению с микрохирургическим удалением опухоли, числе случаев — в 25–76%. Наиболее часто у пациентов с опухолями ЗЧЯ, ассоциированными с НТН, встречались небольшие менингиомы ЗЧЯ (не более 15 мм в диаметре), в частности, менингиомы верхушки пирамиды височной кости и петроклиальной локализации [6, 12–15, 24, 26].

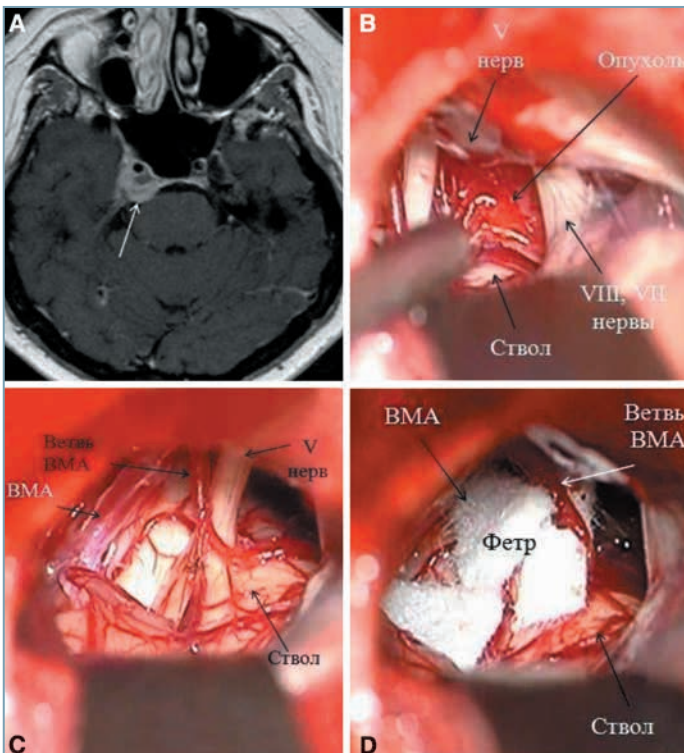
В Центре нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко в 2012 г. была разработана следующая классификация компрессии корешка тройничного нерва при опухолях ЗЧЯ:

- I тип — тройничный нерв компримирован опухолью;
- II тип — тройничный нерв смещен опухолью в направлении к какому-либо кровеносному сосуду, что приводит к формированию нейроваскулярного конфликта;



**Рис. 1.** I тип компрессии тройничного нерва

**А** – МРТ головного мозга с контрастным усилением (T1 режим). Менингиома петрокливаляной области слева; **В** – боковая поверхность ствола головного мозга после тотального удаления менингиомы и коагуляции ее матрикса в области петрокливаляного сочленения. Варолиев мост указан стрелкой, в круге – разволокненный корешок тройничного нерва и место их слияния



**Рис. 2.** II тип компрессии тройничного нерва

**А** – МРТ головного мозга с контрастным усилением (T1 режим). Визуализируется менингиома петрокливаляной области справа (показана стрелкой); **В** – опухоль в области вершины пирамиды височной кости, компримирующая и смещающая тройничный нерв кверху; **С** – после удаления опухоли визуализируется тройничный нерв, верхняя мозжечковая артерия, по направлению к которой он был смещен, и ее ветвь, компримирующая тройничный нерв; **Д** – проведена васкулярная декомпрессия тройничного нерва при помощи фторопластового фетра

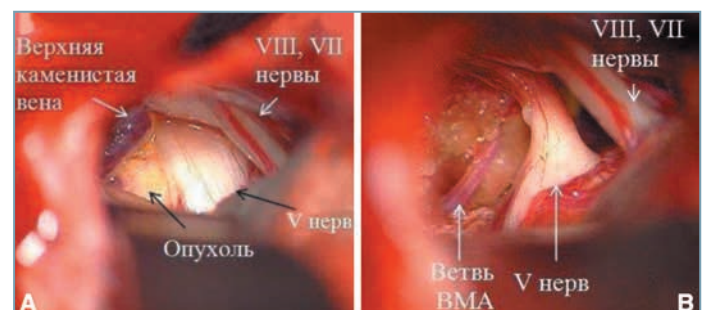
III тип – кровеносный сосуд смещен опухолью и располагается между новообразованием и корешком тройничного нерва, вызывая его сосудистую компрессию.

Представленная классификация лаконична, проста в применении и позволяет в зависимости от типа компрессии корешка тройничного нерва выбрать ту или иную тактику хирургического лечения (рис. 1–3).

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 2012 по 2017 г. в Центре нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко было прооперировано 50 больных с менингиомами ЗЧЯ, ассоциированными с НТН (43 женщины и 7 мужчин, в возрасте от 35 лет до 71 года, медиана возраста – 60 лет). В 21 случае опухоль располагалась справа, в 29 – слева. Менингиомы располагались в верхушке пирамиды височной кости у 17 пациентов (34%), петрокливаляно – у 20 (40%), на задней поверхности пирамиды височной кости – у 13 (26%). В 3 случаях (6%) наблюдались множественные менингиомы: у 1 больного отмечалось справа сочетание менингиомы задней поверхности пирамиды височной кости и парасаггитальной менингиомы, у 1 – сочетание петрокливаляльной менингиомы и менингиомы задней поверхности пирамиды височной кости и у 1 – менингиома верхушки пирамиды и яремного отверстия. Длительность заболевания от его дебюта до хирургического вмешательства колебалась от 2 мес. до 17 лет (медиана – 33 мес.). Все пациенты для снижения интенсивности имеющегося болевого синдрома принимали препараты карбамазепина в суточной дозе до 2000 мг, т. е. в предельно допустимой дозе этого лекарственного средства в сутки. Хирургическим манипуляциям на периферических ветвях и корешке тройничного нерва с незначительным преходящим эффектом подверглись 4 пациента, а в 2 наблюдениях в качестве первого этапа лечения было выполнено радиологическое лечение.

I тип компрессии по классификации компрессии корешка тройничного нерва при опухолях ЗЧЯ Центра нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко (2012 г.) наблюдался у 35 пациентов, II тип – у 11, III тип – у 4. При II и III типах верхняя мозжечковая артерия в 18% случаев (у 9 больных) являлась компримирующим сосудом, передняя нижняя мозжечковая артерия – в 8% (у 4), задняя нижняя мозжечковая артерия – в 2% (у 1 пациента). Васкулярная декомпрессия тройничного нерва проведена в 30% случаев (у 15 пациентов с II и III типами компрессии). У 40 больных опухоль была удалена тотально или почти тотально, у 10 больных – частично. Выраженность болевого синдрома до и после операции оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и шкале интенсивности боли Института неврологии Бэрроу (Barrow Neurological Institute Pain Scale, BNI-PS).



**Рис. 3.** III тип компрессии тройничного нерва

**А** – интраоперационное изображение анатомических структур мостомозжечкового угла: стрелками показаны V, VII, VIII черепномозговые нервы, большая каменитая вена, менингиома, компримирующая V; **В** – после удаления менингиомы и рассечения арахноидальных спаек верхняя мозжечковая артерия, смещенная опухолью к тройничному нерву и компримирующая его, сместилась к намету мозжечка. Дополнительной васкулярной декомпрессии не потребовалось

Интенсивность боли при использовании ВАШ оценивается с помощью отрезка прямой длиной 10 см, на которой 0 соответствует отсутствию боли, а 10 см — мучительной и невыносимой боли. Пациенту предлагается поставить на ВАШ отметку, отражающую интенсивность испытываемой им боли. Далее проводится измерение расстояния в сантиметрах между началом отрезка и сделанной пациентом отметкой, результаты округляют до целого. В зависимости от полученных данных различают: слабую боль — до 2 см, умеренную — от 2 до 4 см, сильную — от 4 до 6 см, сильнейшую — от 6 до 8 см, сильнейшую и невыносимую — до 10 см [30].

Шкала BNI-PS позволяет комплексно оценить по 5-балльной системе выраженность болевого синдрома и необходимость использования пациентом медикаментозных средств для его купирования (табл. 1) [31].

**Таблица 1.** Шкала интенсивности боли Института неврологии Бэрроу (Barrow Neurological Institute Pain Scale, BNI-PS)

Баллы	Описание
I	Болей нет, медикаментозное купирование болей не требуется
II	Периодические боли, медикаментозное купирование не требуется
III	Боли, полностью контролируемые медикаментозно
IV	Боли, не полностью контролируемые медикаментозно
V	Интенсивные боли без улучшения

## РЕЗУЛЬТАТЫ

До оперативного вмешательства степень тяжести болевого синдрома по ВАШ оценили как 10 баллов 39 пациентов, как 9 баллов — 5, как 7 баллов — 1, как 6 баллов — 3, как 5 баллов — 2. При оценке боли с помощью шкалы BNI-PS у пациентов в дооперационном периоде были получены следующие данные: у 25 человек (50%) определялось 5 баллов, у 9 (18%) — 4 балла, у 4 (8%) — 3 балла и у 12 (25%) — 2 балла.

В ходе хирургического вмешательства у 34 пациентов опухоль была удалена totally, у 6 — почти totally и у 10 — частично. В подавляющем большинстве случаев (92%) у пациентов после хирургического вмешательства отмечался полный регресс интенсивного болевого синдрома. У 4 (8%) пациентов наблюдалось частичное облегчение боли, из них у 2 пациентов интраоперационно определялся I тип компрессии тройничного нерва, еще у 2 — II тип. У всех пациентов с частичным регрессом болевого синдрома проводилось тотальное удаление опухоли.

Катамнестические данные удалось собрать у 28 (56%) пациентов, из них болевые ощущения по ВАШ на момент сбора катамнеза оценили: 1 балл — 21 пациент, 2 балла — 3, 3 балла — 2 пациента, 4 балла — 1, 10 баллов — 1 пациент. В соответствии с классификацией BNI-PS 21 пациент (75%) отметил полный регресс невралгии тройничного нерва после операции (BNI-PS-1). 5 пациентов (18%) указали на наличие редких эпизодов низкой интенсивности, которые не требуют приема лекарственных препаратов (BNI-PS-2). У 1 пациента (3,5%) сохранилась невралгия тройничного нерва, которая хорошо поддается консервативной терапии (BNI-PS-3). У 1 пациента (3,5%) остались невралгические боли в лице, которые не поддаются адекватной терапии лекарственными препаратами (BNI-PS-4).

Ниже приведены клинические наблюдения, демонстрирующие успешное хирургическое лечение.

**Клиническое наблюдение № 1**, тип компрессии тройничного нерва I (рис. 1). Пациент, 43 года, с онемением левой половины лица, снижением слуха слева, симптомами НТН и нистагмом при неврологическом осмотре. При магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга диагностирована менингиома петроклиальной локализации слева. Во время удаления опухоли каких-либо артериальных или венозных сосудов, компримирующих тройничный нерв, обнаружено не было, в связи с чем васкулярная декомпрессия не проводилась. Отмечается полный регресс интенсивности болевого синдрома сразу же после выхода пациента из наркозного сна.

**Клиническое наблюдение № 2**, тип компрессии тройничного нерва II (рис. 2). Пациентка Б., 54 года. С 2013 г. беспокоят боли по типу удара током в правой половине лица. При МРТ головного мозга диагностирована менингиома петроклиальной локализации справа. В 2013 г. проведено радиохирургическое лечение с помощью аппарата «Гамма-нож», после которого отмечался полный регресс интенсивного болевого синдрома, однако в 2018 г. возник рецидив. В ходе хирургического вмешательства визуализирована опухоль в области верхушки пирамиды височной кости, компримирующая и смещающая тройничный нерв вверх (рис. 2В). После удаления опухоли визуализирован тройничный нерв, ветвь верхней мозжечковой артерии, оказывающая компрессию, а также верхняя мозжечковая артерия, по направлению к которой тройничный нерв был смещен (рис. 2С). Проведенная васкулярная декомпрессия тройничного нерва при помощи фторопластового фетра (рис. 2D) привела к полному регрессу болевого синдрома.

**Клиническое наблюдение № 3**, тип компрессии тройничного нерва III (рис. 3). Пациентка С., 58 лет, в течение 5 лет отмечает тригеминальный болевой синдром. В 2014 г. при проведении МРТ головного мозга диагностирована менингиома верхушки пирамиды височной кости справа, проведено радиохирургическое лечение с помощью аппарата «Гамма-нож», после которого болевой синдром регрессировал лишь на 6 мес., возобновившись с прежней интенсивностью. Интраоперационно визуализированы V, VII, VIII черепные нервы, верхняя каменитая вена и менингиома, оказывающая компрессию на V нерв и вызывающая его девиацию (рис. 3А). После удаления опухоли визуализирована верхняя мозжечковая артерия, смещенная менингиомой к тройничному нерву и вызывающая его компрессию. После рассечения арахноидальных спаек артерия сместилась к намету мозжечка, дополнительной васкулярной декомпрессии не потребовалось (рис. 3В). Пациентка отмечала полный регресс болевого синдрома после операции.

В раннем послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения:

1. Ранние неврологические осложнения (на момент выписки): гипостезия — у 13 больных (26%), негрубый парез лицевой мускулатуры — у 18 пациентов (36%) и грубый парез — у 1 (2%) (согласно шкале Хауса — Бракмана 2–3 балла и 4–6 баллов соответственно), снижение слуха отмечено у 6 (12%) пациентов, глухота — у 6 (12%) пациентов, бульбарные расстройства и мозжечковая симптоматика — у 7 (14%) и 4 (8%) пациентов соответственно.
2. Хирургические осложнения: отек структур ЗЧЯ во время операции — у 1 (2%) пациента и назальная ликворея — у 2 (4%).

Следует отметить, что к 2019 г. доступны полному катмнезу были 29 больных (58%), из которых 21 пациент не отмечал рецидива болевого синдрома на протяжении всего периода после оперативного вмешательства. У 6 из этих 29 пациентов наблюдаются эпизодические слабоинтенсивные боли, не требующие приема лекарственных средств (по BNI-PS-2), у 1 человека возникающий болевой синдром купируется приемом препаратов в терапевтических дозах, а в 1 случае отмечается минимальная положительная динамика, при которой боли не всегда снимаются приемом анальгетиков (по BNI-PS-4). Рецидив болевого синдрома через 32 мес. наблюдался лишь у 1 женщины (2%) с субтотально удаленной петроклиальной менингиомой и I типом компрессии тройничного нерва, определенным в ходе операции. Данные обстоятельства пациента связывает с проведением лучевого лечения.

При оценке динамики неврологических нарушений в позднем послеоперационном периоде было установлено, что 15 пациентов отмечали гипестезию в зоне иннервации тройничного нерва, среди которых у 10 человек не отмечалось какого-либо сенсорного дефицита в этой области до операции. Из этих 10 больных регресс чувствительных расстройств наблюдался у 4, а у остальных не было изменений. Остальные 5 пациентов имели еще до операции снижение поверхностной чувствительности на ипсилатеральной стороне опухоли половине лица, в дальнейшем не наблюдалось положительной динамики в отношении сенсорных расстройств.

Во всех случаях при наличии признаков пареза лицевого нерва на стороне хирургического вмешательства в той или иной степени отмечалось выпадение его функции после проведения операции. Анализ катamnестических данных удалось собрать у 4 пациентов с указанным вариантом осложнения в послеоперационном периоде, причем у 2 больных со временем регистрировалось улучшение функции лицевого нерва (согласно шкале Хауса — Бракмана у 1 пациента — 4 балла и у 1 — 3), а у 2 человек — сохранение неврологической симптоматики (согласно шкале Хауса — Бракмана у 1 пациента — 5 и у 1 — 3 балла). Снижение слуха было зафиксировано в 6 случаях, причем в 5 из них оно присутствовало до операции, у 6 человек необратимая глухота появилась уже после проведения оперативного вмешательства. При анализе катamnестических данных у 3 пациентов с отсутствием положительной динамики после операции отмечалось нарушение координации. Заслуживает внимания 1 больной с наличием бульбарных расстройств, у которого после операции произошел практически полный регресс имеющихся нарушений и восстановилась функция глотания. Напротив, у другой пациентки сохранились проявления бульбарного симптомокомплекса в виде нарушения глотания на стороне оперативного вмешательства.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Невралгия тройничного нерва при объемных образованиях ЗЧЯ наблюдается достаточно редко [12, 15]. Впервые возникновение интенсивного болевого синдрома при небольших опухолях ММУ, соприкасающихся с корешком тройничного нерва, отметил еще в 1934 г. американский хирург и ученый W.E. Dandy [32]. Позже его соотечественник A.G. Revilla, проанализировав данные 473 пациентов с НТН, прооперированных W.E. Dandy, об-

ратил внимание на то, что опухоли ММУ были обнаружены лишь в 5,1% случаев, тогда как почти у половины больных (46%) определялись невриномы, у 38% — эпидермоидные опухоли и в 16% случаев — менингиомы [33].

Вопросами патогенеза опухоль-ассоциированной НТН активно занимались испанские исследователи [34]. С этой целью они изучали материал биоптата частично резецированной чувствительной порции дислоцированного и растянутого холестеатомой тройничного нерва. Помимо демиелинизации в зоне вхождения корешка тройничного нерва в ствол мозга, в некоторых областях исследуемого нерва было обнаружено тесное прилегание демиелинизированных аксонов, в некоторых участках которых определялся всего один слой миелина. Это приводит, по мнению авторов, к парадоксальному распространению нервного импульса с возбужденного волокна тройничного нерва на интактное. Следует отметить, что результаты данного исследования прямо коррелировали с таковыми при классической НТН, при которой болевой синдром обусловлен имеющимся нейроваскулярным конфликтом [34].

Рассматривая необходимость и возможность хирургического лечения менингиом ЗЧЯ, важно своевременно и правильно диагностировать симптоматические варианты НТН. В частности, у пациента с поражением кавернозного синуса опухолью, радикально удалить которую не представляется возможным, наблюдается клиническая картина невралгии тройничного нерва или атипичной невралгии. В этом случае хирургическое удаление опухоли с большой долей вероятности существенно не повлияет на интенсивность и частоту болевого синдрома. Необходимо четко формулировать показания к хирургическому вмешательству по общим правилам оперативного лечения, определенным для менингиом ЗЧЯ. Если у пациента наблюдается классический тригеминальный болевой синдром, обусловленный имеющейся менингиомой, соприкасающейся с корешком тройничного нерва, то целесообразно проводить хирургическое удаление даже опухолей небольшого размера, выполнив дополнительно васкулярную декомпрессию тройничного нерва с учетом варианта его компрессии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Менингиомы ЗЧЯ, компримирующие корешок тройничного нерва, большая часть которых представлена менингиомами верхушки пирамиды височной кости и петроклиальными менингиомами, могут быть причиной интенсивного и мучительного болевого синдрома. У этой категории пациентов успешно и с отличным результатом может быть использовано хирургическое удаление обнаруженных опухолей, при необходимости дополненное декомпрессией корешка тройничного нерва. Стратегически важно в ходе оперативного вмешательства уделять пристальное внимание состоянию корешка тройничного нерва и ствола головного мозга и, в зависимости от вида компрессии указанных структур, выбирать дальнейшую тактику хирургического лечения. При невозможности проведения нейрохирургического вмешательства и неэффективности консервативной терапии следует рассматривать возможность осуществления деструктивных процедур, в частности различных вариантов лучевого лечения или деструкции экстракраниальной части тройничного нерва.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>