

АНАЛИЗ ИСХОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРИНОМ СЛУХОВОГО НЕРВА

К.Б. Ырысов, М.М. Мамытов

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
(г. Бишкек, Кыргызская Республика)*

Исходы хирургии невринома слухового нерва (НСН) стали быстро улучшаться в связи с развитием современной хирургической техники, использованием операционного микроскопа, магнитно-резонансной томографии (МРТ) и мониторинга краниальных нервов. Целью хирургии НСН является сохранение функции лицевого нерва и, если это возможно, сохранение слуха. В данном исследовании мы представили результаты хирургии НСН с применением современной техники и оборудования, а также стандартной системы градаций. Все пациенты были подвергнуты хирургическому вмешательству с удалением НСН, проходили предоперационную аудиограмму и контрастную МРТ. Дополнительно всем больным до и после операции исследовали функции лицевого нерва по шкале House/Brackmann, и интраоперационно проводился мониторинг лицевого нерва. Сохранение слуха было достигнуто у пациентов с опухольми любых размеров. Целостность лицевого нерва была сохранена у 99 % пациентов. У всех пациентов с интраканальными опухольми была сохранена функция лицевого нерва (НВ 1–2). У 95 % пациентов с маленькими опухольми была сохранена функция лицевого нерва, 63 % пациентов со средними опухольми отмечали слух на уровне НВ 1–2. Слух был сохранен у 29 % пациентов с опухольми до 2 см. Частота общего числа осложнений была 2 %, наиболее частым осложнением было истечение ликвора. Эти результаты показывают, что с помощью современной нейродиagnостики и микронейрохирургической техники НСН могут быть удалены безопасно. Отмечается очень хорошие исходы.

Ключевые слова: невринома слухового нерва, интраоперационный мониторинг, хирургическое лечение невринома

Мамытов Миталип Мамытович – доктор медицинских наук, профессор, академик НАН Кыргызской республики, заведующий кафедрой нейрохирургии до- и последипломного образования КГМА им. И. К. Ахунбаева, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Ырысов Кенешбек Бакирбаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры нейрохирургии до- и последипломного образования, проректор КГМА им. И. К. Ахунбаева по клиническому обучению и научной работе, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Введение. Невриномы слухового нерва (НСН) являются доброкачественными опухолями, растущими из VIII краниального нерва. В 1894 г. сэр Charles Balance впервые выполнил первую успешную операцию с удалением НСН, но смертность в прошлом столетии была сравнительно высокой. Harvey Cushing улучшил хирургическую технику и добился снижения смертности до уровня 20 %. Такие новые технологии как операционный микроскоп и улучшенная операционная техника снизили частоту смертности до 2 %. Эти достижения также изменили и задачи операции. Сохранение функции лицевого нерва сейчас является стандартной задачей хирургии НСН, и сохранить слух удастся чаще, когда больные имеют маленькие опухоли и хороший дооперационный слух [1, 3, 5, 8, 12, 15].

Применение мониторинга лицевого нерва позволило улучшить результаты в послеоперационном периоде, сохранить функцию лицевого нерва, и сейчас трудно представить хирургию НСН без интраоперационного мониторинга. МРТ с контрастированием (Gadolinium) используется сейчас очень широко, что делает возможным диагностировать даже очень маленькие и интраканальные опухоли. Были развиты несколько систем градаций для оценки и стандартизации исходов функций лицевого нерва и слуха. В 1985 г. House и Brackmann (НВ) предложили систему градации функции лицевого нерва, и в 1994 г. Committee of Hearing and Equilibrium опубликовал руководство для оценки сохранения слуха в хирургии НСН [2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16].

Результаты хирургического лечения больших НСН ведут назад к 70-м годам, когда эти технологические достижения еще не были стандартными. Эти результаты много лет считались отличными, но трудно это сравнить с результатами тех пациентов, которые подверглись современной и ранней диагностике, лучшему интраоперационному мониторингу. Понимание исходов современной хирургии НСН является необходимым в принятии рационального решения в различных исследованиях статистическим путем [1–16].

Цель нашей работы: изложение результатов хирургического лечения НСН, которое проведено с использованием современной технологии и техники со стандартной системой градации функций лицевого нерва и слуха.

Материал и методы. Нами проведено ретроспективное изучение результатов хирургического лечения пациентов с диагнозом НСН. Были использованы четыре хирургических доступа. Субокципитальный доступ использовался у 69 % пациентов, транслабиринтный доступ – у 23 %, комбинированный субокципитальный/транслабиринтный доступ – у 7 %. Шесть пациентов были прооперированы предварительно в других клиниках, включая двух пациентов с анастомозом hypoglossus/facialis из-за рассечения лицевого нерва во время первой операции. Два пациента из этой серии имели нейрофиброматоз типа II, и у них были билатеральные опухоли. Всем пациентам до операции проводилась аудиограмма и МРТ с контрастированием. Попытка сохранения слуха была предпринята у всех пациентов, которые имели хороший слух до операции, независимо от размеров опухоли. Полезный слух определен как уровень А или В. Размер опухоли измерялся по наибольшему экстраканальному диаметру. Интраканальные опухоли были рассмотрены отдельно.

Все процедуры выполнялись с использованием мультидисциплинарного подхода с участием нейроотолога и нейрохирурга. Всем больным проводился интраоперационный мониторинг, и в большинстве случаев он выполнялся нейрофизиологом, который определял интраоперационные стволовые слуховые вызванные ответы при попытке сохранить хороший слух.

Маленькими опухолями считались НСН менее или равные 2 см (включая интраканальные), средними более 2 см и менее или равные 4 см; и большими более 4 см.

Результаты. Нами были изучены результаты хирургического лечения НСН у 97-ми пациентов. Из них 49 больных были мужского пола (53 %) и 44 были женского пола (47 %). Минимальный период наблюдения после операции был 12 месяцев и максимальный 6 лет (средний период 49 месяцев). У 56-ти пациентов были маленькие опухоли, у 24-х пациентов – средние опухоли и у 13-ти были большие опухоли. Всем больным, кроме двух, было выполнено тотальное удаление опухоли. Субтотальная резекция опухоли у 2 пациентов выполнялась из-за спаянности опухоли со стволом мозга. Целостность лицевого нерва была сохранена у 96-ти из 97-ми пациентов (99 %). Все больные с интраканальными опухолями (n = 8) имели хорошую функцию лицевого нерва (НВ 1–2). У 52-х из 55-ти пациентов (95 %) с маленькими опухолями было достигнуто сохранения хорошей функции лицевого нерва, у 15-ти из 24-х (63 %) со средними опухолями – НВ 1–2 и у пяти из семи с большими опухолями были достигнуты хорошие результаты. У двух пациентов с нейрофиброматозом типа II функция лицевого нерва в отдаленном периоде была на уровне НВ 1–2.

Попытка сохранения слуха была предпринята у 44-х пациентов с использованием субокципитального ретросигмовидного доступа. Все эти больные до операции были со слухом уровня А и В. У 31-го пациента были маленькие опухоли, и у пяти были опухоли среднего размера. Пациенты с большими опухолями не подвергались слухсохраняющей операции. 27 больных были подвергнуты аудиограмме до и после операции для сравнения. У восьми пациентов (29 %) сохранился хороший слух; слух был сохранен у семи из 24-х (29 %) пациентов с маленькими опухолями и у одного из трех пациентов со среднего размера опухолями. Ни у одного пациента с нейрофиброматозом типа II слух не был сохранен. Один из них был прооперирован транслабиринтным доступом, и другие – через субокципитальный доступ. У четырех из шести пациентов, которые были прооперированы повторно, был использован транслабиринтный доступ; у двух других пациентов использовался субокципитальный доступ без сохранения слуха.

Осложнения составили 2 % всех случаев. Наиболее частым осложнением было истечение ликвора. Смертности среди этой группы пациентов не отмечалось. Лицевой нерв был рассечен у пациента с опухолью 3 см. Анастомоз «конец в конец» был выполнен незамедлительно, и у этого больного сохранилась функция лицевого нерва на уровне НВ 4.

Заключение. Хирургия НСН достигла своего развития в XX веке. Функция лицевого нерва может быть сохранена в большинстве случаев, и сохранение слуха является осуществимым у пациентов с хорошим дооперационным слухом. Каждый пациент, который имел интраканальную опухоль, сохранил функцию лицевого нерва; 95 % пациентов с опухолями 2 см и менее сохранили функцию лицевого нерва на уровне НВ 1–2. Это согласуется с данными других публикаций. Сохранение слуха было достигнуто у 29 % пациентов с хорошим слухом. Хирургическое лечение остается методом выбора при НСН.

Список литературы

1. Гвелесиани А. О. Транслабиринтный доступ в лечении невриноме слухового нерва : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.28 / А. О. Гвелесиани. – М., 1985. – 147 с.
2. Махмудов У. Б. Хирургическое лечение невриноме слухового нерва : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.28 / У. Б. Махмудов. – М., 1981. – 23 с.

3. Никитин И. А. Хирургия больших и гигантских неврином VIII нерва : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.28 / И. А. Никитин. – Л., 1989. – 35 с.
4. Рзаев Д. А. Ретросигмоидный доступ как основа малоинвазивной хирургии мостомозжечкового угла / Д. А. Рзаев, Ю. А. Шулев, В. Н. Бикмуллин // III съезд нейрохирургов России, Санкт-Петербург, 4–8 июня, 2002 г. – СПб., 2002. – С. 144–145.
5. Смеянович А. Ф. Микронеурохирургия неврином слухового нерва : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.28 / А. Ф. Смеянович. – Киев, 1981. – 44 с.
6. Халед Бу Х. Э. Диагностика и хирургическое лечение неврином слухового нерва : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.28 / Х. Э. Бу Халед. – М., 1993. – 18 с.
7. Ырысов К. Б. Диагностика и нейрохирургическое лечение вестибулярных шванном (неврином VIII нерва) : дис... д-ра мед. наук : 14.00.28 / К. Б. Ырысов. – Бишкек, 2005. – 200 с.
8. Arriaga M. A. Facial function in hearing preservation acoustic neuroma surgery / M. A. Arriaga, D. A. Chen // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2001. – Vol. 127 (5). – P. 543–6.
9. Axon P. R. Assessment of real-time clinical facial function during vestibular schwannoma resection / P. R. Axon, R. T. Ramsden // Laryngoscope. – 2000. – Vol. 110 (11). – P. 1911–5.
10. Bani A. Incidence of cerebrospinal fluid leak after microsurgical removal of vestibular schwannomas / A. Bani, J. M. Gilsbach // Acta Neurochir. – 2002. – Vol. 144. – P. 979–982.
11. Becker S. S. Cerebrospinal Fluid Leak after Acoustic Neuroma Surgery : A Comparison of the Translabyrinthine, Middle Fossa, and Retrosigmoid Approaches / S. S. Becker [et al.] // Otol. Neurotol. – 2003. – Vol. 24 (1). – P. 107–112.
12. Bento R. F. The transmastoid retrolabyrinthine approach in vestibular schwannoma surgery / R. F. Bento [et al.] // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2002. – Vol. 127 (5). – P. 437–41.

ANALYSIS OF ACOUSTIC NEUROMA SURGERY OUTCOMES

K.B. Yrysov., M.M. Mamytov

(Kyrgyz State Medical Academy, Kyrgyzstan)

The outcomes of surgery for acoustic neuromas have improved dramatically since the development of modern surgical techniques, the operating microscope, magnetic resonance imaging (MRI) and cranial nerve monitoring. The goals of acoustic neuroma surgery are now preservation of facial nerve function and, when feasible, hearing preservation. The purpose of this study was to present the results of acoustic neuroma surgery using the most modern techniques and equipment, using standardized grading systems. All patients underwent acoustic neuroma surgery and had preoperative audiograms and MRI with contrast. In addition, all patients had preoperative and postoperative facial function graded by the House/Brackmann scale and intraoperative facial nerve monitoring. Hearing preservation was attempted in patients with tumours of any size. Facial nerve integrity was preserved in 99% patients. All patients with intracanalicular tumours had excellent facial nerve function (HB 1–2). 95 % of patients with small tumours had excellent facial nerve function and 63 % with medium tumours had HB grade 1–2. Hearing was preserved

in 29 % of patients with tumours under 2 cm. The overall complication rate was 2 %; cerebrospinal fluid leak was the most common. These results show that with modern imaging and surgical techniques, acoustic neuroma surgery is extremely safe and outcomes are very good.

Keywords: acoustic neuromas, intraoperative monitoring, surgery for acoustic neuromas

About authors:

Mamytov Mitalip Mamytovich – doctor of medical sciences, professor, NAS academician of Kyrgyzstan, head of neurosurgery department, pre- and post-diploma education KSMA n.a. Akhunbaev, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Yrysov Keneshbek Bakirbaevich - doctor of medical sciences, professor of neurosurgery department, pre- and post-diploma education, pro-rector KSMA n.a. Akhunbaev on clinical education and scientific work, keneshbek@yahoo.com

List of the Literature:

1. Gvalesiani A. O. Trans-labyrinth access in treating of neurinoma nerve hearing: dis. ... med. scien. cand. : 14.00.28 / A. O. Gvalesiani. – M., 1985. – 147 p.
2. Makhmudov U.B. Surgical treatment of neurinoma nerve hearing: author-ref. dis. ... med. scien. d-r : 14.00.28 / U.B. Makhmudov. – M., 1981. – 23 p.
3. Nikitin I. A. Surgery of big and gigantic neurinoma VIII nerve: author-ref. dis. ... med. scien. d-r. : 14.00.28 / I. A. Nikitin. – L., 1989. – 35 p.
4. Rzaev D. A. Retro-sigmoid access as a basis of cerebellum less-invasive surgery / D. A. Rzaev, J. A. Shulev, V.N. Bikhmullin // III meeting of neurosurgeons in Russia, St. Petersburg, June,4–8 , 2002. – SPb., 2002. – P. 144–145.
5. Smeianovich A. F. Micro-neurosurgery of neurinoma nerve hearing: author-ref. dis. ... med. scien. d-r: 14.00.28 / A. F. Smeianovich. – Kiev, 1981. – 44 p.
6. Khaled Bu K. E. Diagnostics and surgery of neurinoma nerve hearing author-ref. dis. ... med. scien. cand.: 14.00.28 / K. E. Бу Khaled. – M., 1993. – 18 p.
7. Yrysov K. B. Diagnostics and neurosurgery of vestibular schwannoma (neurinomas VIII nerve) : dis. ... med. scien. d-r: 14.00.28 / K. B. Yrysov. – Bishkek, 2005. – 200 p.
8. Arriaga M. A. Facial function in hearing preservation acoustic neuroma surgery / M. A. Arriaga, D. A. Chen // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2001. – Vol. 127 (5). – P. 543–6.
9. Axon P. R. Assessment of real-time clinical facial function during vestibular schwannoma resection / P. R. Axon, R. T. Ramsden // Laryngoscope. – 2000. – Vol. 110 (11). – P. 1911–5.
10. Bani A. Incidence of cerebrospinal fluid leak after microsurgical removal of vestibular schwannomas / A. Bani, J. M. Gilsbach // Acta Neurochir. – 2002. – Vol. 144. – P. 979–982.
11. Becker S. S. Cerebrospinal Fluid Leak after Acoustic Neuroma Surgery : A Comparison of the Translabyrinthine, Middle Fossa, and Retrosigmoid Approaches / S. S. Becker [et al.] // Otol. Neurotol. – 2003. – Vol. 24 (1). – P. 107–112.
12. Bento R. F. The transmastoid retrolabyrinthine approach in vestibular schwannoma surgery / R. F. Bento [et al.] // Otolaryngol. Head .Neck. Surg. – 2002. – Vol. 127 (5). – P. 437–41.