

e-ISSN: 1694-8610

№2/2023, 81-87

УДК: 616-08.74-07:616-006.385:616.833.185

DOI: https://doi.org/10.52754/16948610_2023_2_10

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ ШВАННОМ ПУТЕМ
ВЫПОЛНЕНИЯ СУБОКЦИПИТАЛЬНОГО РЕТРОСИГМОВИДНОГО ДОСТУПА**

ВЕСТИБУЛЯРДЫК ШВАННОМАЛАРДЫ СУБОКЦИПИТАЛДЫК РЕТРОСИГМОИДДИК
ЫКМАНЫ КОЛДОНУУ МЕНЕН ХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛОО

SURGICAL TREATMENT OF VESTIBULAR SUTURES BY PERFORMING SUBOCCIPITAL
RETROSIGMOID ACCESS

Ырысов Кенешбек Бакирбаевич

Ырысов Кенешбек Бакирбаевич

Yrysov Keneshbek Bakirbaevich

**д.м.н., профессор, Кыргызская государственная медицинская академия
имени И. К. Ахунбаева**

*м.и.д., профессор, И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz State Medical Academy
named after I. K. Akhunbaev*

Шамшиев Абдилатип Абдырахманович

Шамшиев Абдилатип Абдырахманович

Shamshiev Abdilatip Abdrahmanovich

**д.м.н., профессор, Кыргызская государственная медицинская академия
имени И. К. Ахунбаева**

*м.и.д., профессор, И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz State Medical Academy
named after I. K. Akhunbaev*

Туйбаев Заир Адиевич

Туйбаев Заир Адиевич

Tuibaev Zair Adievich

д.м.н., профессор, Ошский государственный университет

*м.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети
Doctor of Medical Sciences, Professor, Osh State University*

Амирбеков Улукман Ахматович

Амирбеков Улукман Ахматович

Amirbekov Ulukman Ahmatovich

Аспирант, Ошский государственный университет

*Аспирант, Ош мамлекеттик университети
Graduate student, Osh State University*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ ШВАННОМ ПУТЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ СУБОКЦИПИТАЛЬНОГО РЕТРОСИГМОВИДНОГО ДОСТУПА

Аннотация

Нами проведен анализ результатов лечения и осложнений у 120 больных с вестибулярными шванномами (ВШ). Были оценены предоперационные и послеоперационные статусы и собраны радиологические, а также операционные данные 120 больных, подвергнутых 125 операциям с удалением ВШ. Путём применения субокципитального ретросигмовидного доступа 109 опухолей были полностью удалены; в 16 случаях было выполнено частичное удаление опухоли у тяжёлых больных для декомпрессии ствола мозга или для сохранения слуха в одном слышащем ухе. Операционные осложнения включали гематомы в 2,2% случаев, ликворные свищи в 9,2%, гидроцефалии в 2,3%, бактериальные менингиты в 1,2% и ревизии послеоперационных ран в 1,1%. Текущие методы лечения с полной резекцией опухоли, с уменьшением инвалидности хорошо достигаются субокципитальным ретросигмовидным доступом.

Ключевые слова: невринома слухового нерва, каудальные краниальные нервы, лицевой нерв, субокципитальный доступ, осложнения.

Вестибулярдык шванномаларды субокципиталдык ретросигмоиддик ыкманы колдону менен хирургиялык дарылоо

Surgical Treatment of Vestibular Sutures by Performing Suboccipital Retrosigmoid Access

Аннотация

Вестибулярдык шванномалары (ВШ) бар 120 бейтапты дарылоонун жана кабылдоолорунун талдоосу өткөрүлгөн. Операцияга чейинки жана операциядан кийинки статустар бааланып, 120 бейтапта аткарылган 125 операциянын жана радиологиялык маалыматтары чогултулган. Субокципиталдык ретросигмоиддик ыкма менен 109 шишик толук алынган, 16 учурда өтө оор бейтаптарда мээ өзөгүн декомпрессиялоо максатында же уккан кулагы жакта угуу функциясын сактап калуу үчүн шишик жартылай алынган. Операциялык кабылдоолор өз ичине гематомаларды 2,2% учурда, ликвордук тешикче 9,2%, гидроцефалия 2,3%, бактериалдык менингит 1,2% жана операциядан кийинки жарааттын ревизиясын 1,1% учурда камтыган. Азыркы шишкти толук алуу, майыптыкты азайтууга субокципиталдык ретросигмоиддик ыкма аркылуу жетишүүгө болот.

Abstract

The objective was to identify the actual benefits and persisting problems in management of vestibular schwannomas by the suboccipital retrosigmoid approach. The results and complications in a consecutive series of 120 tumours surgically treated were analysed and compared with experience involving other treatment modalities.

Pre- and postoperative clinical statuses were determined, radiological and surgical findings were collected and evaluated a database for 120 patients undergoing 125 vestibular schwannoma operations.

By the suboccipital retrosigmoid approach, 109 tumours were completely removed; in 16 cases, deliberate partial removal was performed either in severely ill patients for decompression of the brain stem or in an attempt to preserve hearing in the last hearing ear. Surgical complications included hematomas in 2.2% of the cases, cerebrospinal fluid fistulas in 9.2%, hydrocephalus in 2.3%, bacterial meningitis in 1.2%, and wound revisions in 1.1%.

The current treatment options of complete tumour resection with ongoing reduction morbidity are well fulfilled by the suboccipital retrosigmoid approach.

Ачкыч сөздөр: угуу нервинин невриномасы, каудалдык краниалдык нервдер, бет нерви, субокципиталдык ыкма, кабылдоолор.

Keywords: acoustic neuroma, caudal cranial nerves, facial nerve, suboccipital approach, complications

Введение

Главной целью лечения ВШ является полнота резекции и сохранение лицевого нерва (Ырысов К.Б., Ырысова М.Б., 2012, С.41-44). Все существующие ныне оперативные доступы, такие как субокципитальный, транслабиринтный и субтемпоральный, и их модификации, имеют свои показания (Рзаев Д.А., и др. 2002, С-144-145). Путём приобретения навыков и опыта, нейрохирурги могут разработать и развить эти доступы до высоких стандартов с оптимальной безопасностью больного в отношении смертности и инвалидности (Ырысов К.Б., 2005, С-200). В течении последних лет субокципитальный доступ был рутинно использован при всех вариантах ВШ в нашей клинике. Основываясь на 120 случаях ВШ, даётся клинический анализ полученных данных. Более того, развитие техники операции с нарастающим опытом представлено с анализом послеоперационных исходов, осложнений и их объёма.

Пациенты и методы. Нами было удалено 125 ВШ у 120 пациентов, используя субокципитальный ретросигмовидный доступ. 10 больных имели нейрофиброматоз-2 (НФ-2) и поэтому во время операции у этих пациентов были удалены 10 билатеральных опухолей. 110 больных не имели нейрофиброматоза (НФ-2) и оперированы только унилатерально. Все пациенты были подготовлены к операции путём тщательного клинического обследования, включая оториноларингологическое; компьютерную томографию (bone-windows), контрастную компьютерную томографию или магнитно-резонансную томографию (МРТ) с контрастированием и функциональную рентгенографию шейных позвонков. Положение больных при операции отличалось тем, что голова наклонялась и поворачивалась только незначительно под нейрофизиологическим контролем. Послеоперационное лечение включало в среднем 1 день пребывания в отделении реанимации. И после этого начиналась мобилизация больного под физиотерапевтической поддержкой. Аудиометрический контроль производился через 1 неделю после операции, и выписку больного из больницы осуществляли в среднем на 8-14 сутки. При выписке производился неврологический осмотр. Пациенты с парезами и реконструкцией лицевого нерва проверялись через 3-6 месяцев.

Клинические, оториноларингологические, МРТ или контрастные КТ отдалённые исследования осуществлялись через 1, 2 и 5 лет после операции. Пациенты с особыми проблемами слуха также осматривались каждые 3-6 месяцев.

Размеры опухолей измерялись с учётом интра- и экстратеатальной протяжённости опухоли; большими считались опухоли более чем 30x20 мм, и маленькими опухоли менее 30x20 мм. Протяженность опухоли была описана следующим образом: Класс Т1, чисто интрамеатальная; Класс Т2, интра- и экстратеатальная; Класс Т3а, заполняющая мосто-мозжечковую цистерну; Класс Т3б, достигающая ствола мозга; Класс Т4а, сдавливающая ствол мозга; Класс Т4б, грубо сдавливающая ствол мозга и сдавливающая IV желудочек [Tatagiba M., и др.1996, С- 737-740) (Ырысов К., Мамытов М. 2012, С-53).

Результаты и их обсуждение. Частота операций. 7 больных были уже оперированы в других клиниках, 3 больных подвергались субтотальной резекции опухоли, и 4 больных подвергались биопсии. Все это было сделано до поступления в нашу клинику.

Радикальность операций. В 109 случаях, удаление опухоли было тотальным. Субтотальное удаление было выполнено в 16 случаях, так как на первый план выступало сохранение жизни больных в 2 случаях и сохранение слуха в 3 случаях. В 10 случаях декомпрессия ствола мозга выполнено у 6 пациентов пожилого возраста и с тяжелой инвалидностью, у 3 пациентов с нейрофиброматозом НФ-2, билатеральное удаление опухоли было у 1 больного и моностеральное удаление было сделано у 2 пациентов. Путём обнажения внутреннего слухового прохода и уменьшения опухоли, пока стволовые слуховые вызванные потенциалы (ССВП) были удовлетворительны, слух был сохранен у 8 из 11 пациентов, и качество слуха было стабильным в одном слышащем ухе в течение 6 лет после операции. У 2 больных интраоперационно ССВП и непосредственно слух после операции были потеряны. У 1 больного ССВП и слух были сохранены, но были потеряны через 2 недели после операции; этот же больной был оперирован повторно из-за рецидивного роста опухоли спустя 5 месяцев.

Рецидивы. Рецидивы встречались у 6 из 120 больных, кто не имел нейрофиброматоза НФ-2. Один пациент с большой, сдавливающей ствол мозга геморрагической опухолью и дооперационным параличом лицевого нерва, дал рецидив опухоли такого же размера и типа в течение 1 года и был оперирован повторно. Этот больной оставался без рецидива в течение 18 месяцев после повторной операции. Одна больная, оперированная нами, у кого было достигнуто сохранение слуха, отметила ухудшение и потерю её первично сохраненного слуха через 4 года после операции. Она была подвергнута повторной операции по поводу опухолевого рецидива размером 25 мм. У одного больного рецидив был обнаружен во время обычного МРТ обследования и хирургическая резекция произведена во второй раз. Трое больных не были подвергнуты повторной операции.

Послеоперационные жалобы. Нами изучена частота субъективных послеоперационных жалоб пациентов и их сравнение с дооперационной субъективной симптоматикой.

В течение первых 2-8 послеоперационных недель больные жаловались на головную боль (9%), затруднение глотания (4,5%), субъективную тригеминальную гипоэстезию (7%), тригеминальную парестезию (2%), шум в ухе (35%) и шаткость (56%). Неустойчивость при ходьбе была более частым вестибулярным нарушением (35%), головокружение было вторым более частым (25%), и тошнота была третьим частым симптомом.

Неврологический статус. В случаях 125 операций у 120 больных, не считая слуховые функции, неврологический статус после операции был нормальным в большинстве случаев. У этих больных общее физическое состояние, ментальный статус, степень бодрости, состояние вовлеченных в опухолевый процесс краниальных нервов, каудальные краниальные нервы и лицевой нерв были в норме или в стадии восстановления.

Лицевой нерв был анатомически сохранен у 93% больных. Из этих пациентов 51% отмечали нормальную функцию лицевого нерва непосредственно после операции и при выписке из больницы. 45% больных испытали снижение функции лицевого нерва с хорошим потенциалом восстановления функции в течение 1-12 месяцев. 5% больных отмечали паралич лицевого нерва несмотря на целостность нерва. Из них 2,3% выздоровели спонтанно, но 1,7% остались без положительных динамических сдвигов. Из

этого числа больных 11 были оперированы с целью создания нервного анастомоза (hypoglossus–facialis) и получены хорошие результаты. 6 пациентов отказались вообще от операций для создания нервного анастомоза и восстановления функций лицевого нерва.

Лицевой нерв был анатомически поврежден предварительно у 4 больных, оперированных до этого где-то не в нашей клинике. В 2 случаях была произведена операция с созданием анастомоза (hypoglossus-facialis) и достигнуто восстановление функций нерва. В 3 случаях уже до поступления в нашу клинику была произведена реконструктивная операция на лицевом нерве. Лицевой нерв был анатомически поврежден в 7 случаях. У 5 больных повреждение нерва было восстановлено путём использования нервного ствола n. suralis. В 3 случаях лицевой нерв был восстановлен в области мосто-мозжечкового угла используя ствол n. suralis от 0,5 до 3 см. В 2 случаях реконструкция была выполнена из мосто-мозжечкового угла до мастоидального сегмента по методу M. Samii: интракраниально-интратемпоральная трансплантация и в 3 случаях по методу Дотта (интракраниально-экстракраниальная трансплантация от ММУ до наружного сегмента шилососцевидной порции).

В 2 случаях лицевой нерв был поврежден на месте выхода из ствола мозга и был восстановлен используя донорский нерв (из другого контралатерального лицевого нерва и n. hypoglossus).

Слуховой нерв был анатомически сохранен в 68% случаях, из которых 15 пациентов были глухими ещё до операции. Слуховой нерв был повреждён в 38 случаях, из которых 18 больных были глухими и 20 были слышащими до операции. В 2% случаях слуховой нерв был предварительно повреждён из-за операции, проведенной не в нашей клинике.

Из 90 слышащих до операции пациентов, 70 слуховых нервов были сохранены анатомически и 36 нервов сохранили функции у 5 больных с хорошим слухом, у 14 с удовлетворительным, и у 17 больных с плохим слухом. Дискриминация слуха была полезной у 79% послеоперационно слышащих пациентов. В общем, анатомическое сохранение слухового нерва было 68% и функциональное сохранение было 39%. Морфологические аспекты опухоли влияли на степень сохранности. В случаях кистозных опухолей степень анатомического сохранения лицевого нерва была снижена с 93 до 88% и слухового нерва с 68 до 55%.

Осложнения. Ликворные свищи встречались в 9,2 %; было 7,6 % парадоксальных наружных свищей через 1-16 дней после операции, и было 1,6 % внутренних свищей через 1-56 дней. Наружные свищи с истечением ликвора из твёрдой мозговой оболочки были успешно излечены, используя давящие повязки; в половине случаев дополнительный люмбальный дренаж был установлен на 5-8 дней. В случаях внутренних свищей выполнялась хирургическая ревизия с поиском возможных открытых ячеек сосцевидной кости во ВСП, который был закрыт кусочком мышцы используя фибриновый клей.

Гидроцефалия нуждалась в лечении у 2,3% больных. У 2 больных временный наружный дренаж был эффективным. У 2 других больных это было использовано вначале, а затем наложен шунт. У 2 больных шунт был установлен сразу.

Менингиты встречались в 3 % (1,7 % асептический и 1,3 % менингит). Асептические менингиты начинались на 2-21 дни после операции и продолжались 10 дней с хорошим

выздоровлением. У 3 больных отмечался временный парез лицевого нерва с полным восстановлением в течении 2-4 недель. Бактериальные менингиты развивались на 3-28 дни и продолжались свыше 26 дней. В то время как большинство бактериальных менингитов были диагностированы клинически и при люмбальной пункции, в 2 случаях обнаружены временные образования абсцесса в ММУ с типичным кольцевидным усилением. Ревизия операционной раны была показана у 2 больных (1 из-за подкожного раневого абсцесса и 1 из-за аллергии на воск). После этих случаев с восковой аллергией, использование воска для закрытия мастоидальных ячеек было полностью остановлено и дальнейшие ревизии операционных ран не понадобились.

Кровотечение. У 2,2% больных отмечалось послеоперационное кровотечение; хирургическая ревизия было необходимой у 1,5% больных. У 5 больных кровотечение отмечалось остро в течении первых 24 часов, между 4-9 часами после операции, и были локализованы в области ММУ в 4 случаях, внутри моста в 2 случаях, и эпидуральном в 1 случае. Все эти больные были подвергнуты операции. Оба пациента с кровотечением в области моста выздоровели, но легкий гемипарез и атаксия остались у одного и легкий гемипарез у другого. У последнего пациента некоторые сосудистые аномалии отличались на КТ в виде циркулярной области гиподенсивности перед операцией. Из пациентов с кровотечением в области ММУ, 2 выздоровели без проблем, но 2 других умерли. Больной с эпидуральной гематомой выздоровел быстро, с нормальным неврологическим статусом исключая незначительную гипакузию.

Литература

1. Ырысов К.Б., Ырысова М.Б. (2012) Эпидемиология опухолей головного мозга в Кыргызской Республике: Популяционное исследование // *Arta Medica* Молдова. – №.1(48). – С. 41-44.
2. Махмудов У.Б. (1981) Хирургическое лечение невринома слухового нерва: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.28. - Москва - 23с.
3. Никитин И.А. (1989) Хирургия больших и гигантских невринома VIII нерва: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14.00.28. - Ленинград - 35с.
4. Рзаев Д.А., Шулев Ю.А., Бикмуллин В.Н. (2002) Ретросигмоидный доступ как основа малоинвазивной хирургии мосто-мозжечкового угла // III съезд нейрохирургов России, Санкт-Петербург, 4-8 июня, г. - С.144-145.
5. Смянович А.Ф. (1981) Микронеурхирургия невринома слухового нерва: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.28. - Киев. - 44с.
6. Халед Бу Х.Э. (1993) Диагностика и хирургическое лечение невринома слухового нерва: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.28. - Москва - 18с.
7. Ырысов К.Б. (2005) Диагностика и нейрохирургическое лечение вестибулярных шванном (невринома VIII нерва): дис... д-ра мед.наук: 14.00.28. – Бишкек. – 200с.
8. Ebersol M.J., Harner S.G., Beatty C.W. (2009) Current results of the retrosigmoid approach to acoustic neuroma. // *J Neurosurg.* - Vol. 76. – P. 901-909.
9. Schessel D.A. (2008) Recurrence rates of acoustic neuroma in hearing preservation surgery. // *Am J Otol.* - Vol. 13.- P. 233-235.
10. Tatagiba M., Matthies C., Samii M. (1996) Microendoscopy of the internal auditory canal in vestibular schwannoma surgery. // *Neurosurgery.* - Vol. 38. – P. 737-740.

11. Tos M. (2009) Causes of facial nerve paresis after translabyrinthine surgery for acoustic neuroma. // Ann Otd Rhinol Laryngol. - Vol. 101. – P. 821-826.
12. Yrysov K., Mamytov M. (2012) Surgery of acoustic neuromas in the Kyrgyz Republic – Results in 85 patients // 9th Asian Congress of Neurological Surgeons, September 2-5. – Istanbul, Turkey. – 53 p..