



УДК 616-006.488

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА УДАЛЕНИЯ ОТИАТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ПАРААНГЛИОМЫ ЛАТЕРАЛЬНОГО ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

И. А. Аникин, М. В. Комаров

SURGICAL TECHNIQUE OF REMOVING OF THE OTIATRIC STAGE OF PARANGLIOMA OF THE LATERAL SKULL BASE

I. A. Anikin, M. V. Komarov

ФГУ «СПб НИИ ЛОР» Минздравсоцразвития России
(Директор — Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

В работе представлена хирургическая техника, применяемая в нашей клинике в отношении отиатрической формы параанглиом латерального основания черепа на результатах 34 оперативных вмешательств, проведенных с 2003 по 2010 год. Пациенты были разделены на три группы на основании характера вмешательства. Проведен анализ динамики слуховой функции по каждой группе. Сформулированы выводы, основная суть которых сводится к положениям о том, что удаление костных структур должно быть строго лимитировано объемом и распространенностью опухоли и у значительной части пациентов удается произвести реконструкцию механизма звукопроводения с достижением отличных и хороших результатов в отношении слуховой функции.

Ключевые слова: гломусная опухоль, параанглиома, отиатрическая форма, хирургическая техника

Библиография: 10 источников.

This article presents surgical technique used in our clinic for otiatric staged paraganglioma of lateral skull base through 34 surgeries performed from 2003 to 2010. Patients were divided into three groups based on the nature of the intervention. The analysis of the dynamics of the auditory function of each group verified. The main essence of conclusions reduced to the provisions that the removal of bone structures should be strictly limited by volume and extent of the tumor and that in large proportion of patients it is possible to reconstruct the sound conduction mechanism with the achievement of excellent and good hearing results.

Keywords: glomus tumor, paraganglioma, otiatric stage, surgical technique

Bibliography: 10 sources.

Гломусная опухоль (параанглиома) уха — чрезвычайно васкуляризированное новообразование, занимает лидирующую позицию среди новообразований среднего уха, имея частоту 1 : 300000 [8].

Снижение слуха, пульсирующий шум в ухе, головокружение — жалобы пациента, возникающие на первых этапах заболевания. Позже опухолевым процессом повреждаются VII–XI нервы, вызывая разнообразие неврологической симптоматики, описываемые как синдром Вернета [2]. Методом выбора в лечении гломусных опухолей отиатрической формы общепризнанно является хирургический [1–10]. На основе КТ, ЯМР и ангиографии становится возможным на предоперационном этапе выявить конкретную стадию развития опухоли, которая будет определять выбор хирургического подхода и объем вмешательства.

На основе наших наблюдений мы считаем целесообразным введение и употребление термина отиатрической формы (уже встречавшегося в литературе) параанглиом латерального основания черепа, что служило бы собирательной группой для типов А и В (по Fisch & Mattox) этих опухолей, общность которых основывается на изначально сходной оперативной технике, сходной с применяемой при различной отиатрической патологии — хронического гнойного воспаления среднего уха, отосклерозе и других.

Целью данной работы является повышение эффективности хирургического лечения гломусных опухолей типа А и В по Fisch, посредством решения таких задач, как тотальное удаление



ние новообразования в условиях сухого операционного поля и при возможности одномоментно с восстановлением звукопроводения.

Методика и пациенты

За период с 2003 г. по 2010 г. на базе СПб НИИ ЛОР было выполнено 34 оперативных вмешательства у 33 пациентов с диагнозом гломусная опухоль типов А и В по Fisch&Mattox подтвержденным гистологически. Средний возраст пациентов составил 47 лет (от 14 до 69).

Исходное состояние слуха у 28 пациентов характеризовалось повышением порогов воздушного звукопроводения свыше 25 дБ, что свидетельствовало о функциональной несостоятельности аппарата звукопроводения и в ряде случаев о нарушении перилимфодинамики.

На предоперационном этапе 10 пациентам выполнялась ангиография бассейна наружной сонной артерии и суперселективная эмболизация ветвей, непосредственно питающих опухоль.

В зависимости от типа опухоли и предшествующего «хирургического» анамнеза мы придерживались различных хирургических тактик (оперативные вмешательства проводились под интубационным наркозом и мониторингом лицевого нерва):

1. Заушный подход, трансмеатальный путь, тимпанотомия — эти этапы позволяют достичь широкого обзора операционного поля и на его завершении — визуализировать опухоль — полностью (тип А1) или частично (типы А2 и В);

2. Ревизия барабанной полости — на этом этапе следует оценить объем распространения опухоли — в слуховую трубу, ретротимпанум, гипотимпанум, аттик (для типов А2 и В), а для типа А1 исключить возможные добавочные очаги развития опухоли, которые могут находиться по ходу барабанного нерва;

3.

а) для А1 оперативное вмешательство продолжается деструкцией субстрата опухоли гальванокаутером, ультразвуковым скальпелем или СО₂-лазером;

б) для А2 и В — сама тимпанотомия адекватную визуализацию обеспечивает только в ограниченном ряде случаев (А2 — распространение только в слуховую трубу), поэтому для удаления опухоли:

— из аттика и входа в пещеру — следует выполнить костный этап по Штакке — произвести аттикоадитотомию и убрать наковальню и головку молоточка;

— из гипотимпанума — фрезой убрать костное барабанное кольцо над гипотимпанумом;

— из синусов ретротимпанума — предпочтительно фрезой снять костное барабанное кольцо сзади, открыть лицевой синус и, при необходимости, продолжить костный этап по Штакке и максимально сгладить шпору.

4. Далее опухоль легко сдавливается ватными шариками и удаляется по возможности единым блоком щипцами-чашечками, а так же с помощью описанных выше методов производится ее деструкция. Ключевой момент на этом этапе заключается в обнаружении основного питающего опухоль костного сосуда, который совпадает с зоной первичного роста опухоли на медиальной стенке барабанной полости, ближе к гипотимпануму (в проекции хода барабанного нерва), и его коагуляции, что позволяет достичь гемостаза. После чего весь ход барабанного нерва по всей возможной длине коагулируется гальванокаутером, что позволяет разрушить возможные дополнительные очаги развития гломусной опухоли.

5. Особое внимание уделяется фрагментам опухоли в нише круглого окна, лицевом и барабанном синусах, в ячейках гипотимпанума, ревизию этих отделов можно производить ригидным эндоскопом с углом обзора 30 градусов или микроскопом.

6.

а) если цепь слуховых косточек после проведенных манипуляций остается интактной — барабанная перепонка укладывается на место, при появлении возможных перфораций выполняется мирингопластика аутожиром или фасцией;

б) при удалении слуховых косточек выполняется оссикулопластика частичным (partial ossicular replacement prosthesis — PORP) или полным (total ossicular replacement prosthesis — TORP) титановым протезом с отграничением шляпки протеза пластинкой аутохряща от барабанной перепонки или неотимпанальной мембраны, используемой при мирингопластике.



7. Наружный слуховой проход тампонируется, накладываются швы на заушный разрез и повязка.

В том случае, когда у пациентов в анамнезе выполнялась общеполостная операция на пораженном ухе (6 случаев) — гломусная опухоль имела дополнительный путь развития — в мастоидальный сегмент сформированной радикальной полости, и во всех случаях выполняла его полностью. В такой ситуации начальные этапы (заушный разрез и отсепаровка мягких тканей) оставались неизменными, но далее задачи у хирурга становились другими — определение границ трепанационной полости и тупое выделение субстрата опухоли от ее стенок. Во всех случаях мы обнаруживали холестеатомный матрикс, образующий подобие капсулы опухоли. Как и любая реоперация, после предыдущей выполненной радикальной операции, такое вмешательство несет в себе ряд сложностей — это исчезновение нормальных анатомических ориентиров и риск повреждения лицевого нерва, капсулы лабиринта и лабиринтных окон значительно возрастает, что требует от оперирующего большого хирургического опыта.

Результаты

На основе лучевых исследований (спиральная компьютерная и ядерно-магнитно-резонансная томография) и интраоперационных наблюдений было выявлено: пациенты с типом А — 12 случаев (А1 — 5, А2 — 7), с типом В — 22 (В1 — 11, В2 — 10, В3 — 1). В каждом случае диагноз гломусная опухоль был подтвержден гистологически.

Пациенты в зависимости от типа оперативного вмешательства были разделены на 3 группы. *1 группа* — пациенты, которым после удаления опухоли были выполнены тимпаноластика 1, 2 и 3 типа по М.Тос (с постановкой частичного или полного титанового или аутокостного протеза) — 21 случай. В 14 из них была возможность сохранить оссикулярную цепь интактной, в 5 — был установлен частичный титановый протез, в 1 случае — частичный аутокостный, в 1 случае — полный титановый. *2 группа* — пациенты, которым одномоментно с удалением параганглиомы была выполнена тимпаноластика 2 или 3 типа по Wullstein и оссикулопластика частичным аутохрящевым протезом — 3 человека. *3 группа* — пациенты, которым в процессе удаления опухолевого субстрата была выполнена общеполостная saniрующая операция — 10 случаев у 9 пациентов.

При статистической обработке использовались методы расчета средней арифметической взвешенной и среднее квадратическое отклонение для малой выборки.

Функциональные результаты проведенного лечения оценивались для пациентов 1, 2 и 3 групп в отдаленные (6 месяцев — 7 лет) сроки после операции. Внутри каждой группы вычислялись средние значения порогов звукопроводения по кости и воздуху на речевых частотах (500, 1000 и 2000 Гц) и средние квадратические отклонения для каждого значения (для 1 паци-

Таблица

Показатели костного и воздушного звукопроводения и КВИ на предоперационном и отдаленном послеоперационном этапе

		До операции, в дБ	В отдаленном послеоперационном периоде, в дБ
1 группа, N = 21	Уровни костной проводимости	21,4 ± 15,8	15,1 ± 10,4
	Уровни воздушной проводимости	44,2 ± 20,9	32,6 ± 13,8
	Костно-воздушный интервал	22,8 ± 8,7	17,5 ± 7,7
2 группа, N = 2	Уровни костной проводимости	20,8 ± 9,2	22,45 ± 10,85
	Уровни воздушной проводимости	61,6	65,8 ± 9,2
	Костно-воздушный интервал	40,8 ± 9,2	43,4 ± 1,6
3 группа, N = 10	Уровни костной проводимости	34,8 ± 23,2	53,0 ± 18,6
	Уровни воздушной проводимости	73,8 ± 20,0	84,7 ± 13,8
	Костно-воздушный интервал	39,0 ± 14,8	31,7 ± 10,6



ентки из 2 группы, у которой был выявлен рецидив через 3 месяца функциональный результат не учитывался). Полученные данные объединены в таблице.

В связи с малочисленностью выборки среднее квадратическое отклонение в большинстве случаев получилось большим, но возможно отметить следующие тенденции в первой группе: в послеоперационном периоде снижаются не только пороги звукопроводения по воздуху (с 44 дБ до 30 дБ) и костно-воздушные интервалы (с 23 дБ до 18 дБ), но и пороги звукопроводения по кости (с 21 дБ до 15 дБ). Пациенты 3 группы, которым опухоль удалялась путем выполнения радикальных и рерадикальных операций, не несущих заботу о восстановлении функции уха, показывают повышение как порогов звукопроводения по воздуху (с 73 дБ до 84 дБ), так и по кости (с 34 дБ до 53 дБ). Дисперсия данных в выборке неоднородна. Оперативное вмешательство при гломусных опухолях включает все возможные осложнения, случающиеся в рутинной отоларингологии и, применимо к обсуждаемой теме, — неудовлетворительные результаты в отношении слуха. И один неудовлетворительный результат вызванный к примеру острой сенсоневральной тугоухостью или рецидивом опухоли увеличивает среднеквадратичное отклонение от средне взвешенного значения показателя слуха в послеоперационном периоде. Улучшение звукопроводения по кости вероятнее всего является следствием нормализации перилимфодинамики, обеспечиваемой удалением фрагментов опухоли из ниш окон преддверия и улитки, блокирующих движения подножной пластинки и мембраны круглого окна.

Временной промежуток между эмболизацией и проведением оперативного вмешательства в пяти случаях составлял 24 часа, в двух случаях 48 часов и так же в трех случаях — 72 часа. В 9 случаях кровопотеря после эмболизации не составляла более 100 мл.

За 7 лет наблюдения были отмечены 5 случаев рецидива.

В нашей клинике для удаления параганглиом мы избегаем использовать эндауральный подход в том числе и в купе с разрезом по Геерману, считая его недостаточным для полноценной ревизии среднего уха и даже отдельно взятой барабанной полости — ниш окон и, хирургически чрезвычайно опасных, синусах ретротимпанума. Заушный доступ с этих позиций более приемлем.

Выводы

1. В процессе операции удаление костных структур должно быть строго лимитировано объемом и распространенностью опухоли. Заушный доступ и трансмембранный путь (костный этап по Штакке) — мы нашли наиболее приемлемыми для выполнения вмешательства при первичных операциях. После удаления основного субстрата опухоли особое внимание уделяется синусам ретротимпанума и проекции хода барабанного нерва с целью исключения дополнительных очагов роста опухоли. При проведении ревизии окон улитки и преддверия необходимо восстановить их подвижность, что приводит к нормализации перилимфодинамики и позволяет улучшить уровень костного звукопроводения в пределах 0–25 дБ (в 18 случаях из 21).

2. Сохранение или реконструкция системы звукопроводения одномоментно с удалением гломусной опухоли (тип А и В) дает отличные и хорошие функциональные результаты в плане восстановления слуха, что выполняется только после уверенности в абластичности оперативного вмешательства, при отсутствии которой реконструкцию следует планировать вторым этапом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А., Комаров М. В. Гломусная опухоль (параганглиома) уха. Современное состояние проблемы. (Литературный обзор) // Рос. оторинолар. — 2010. № 4. — С. 100–114.
2. Бабияк В. И., Гофман В. Р., Накатис Я. А. Нейрооториноларингология. СПб: Гиппократ, 2002. — 728 с.
3. Fisch U., Mattox D. Microsurgery of the skull base. New York-Stuttgart: Thieme, 1988. — 699 p.
4. Forest J. A. III, Jackson C. G., McGrew B. M. Long-Term Control of Surgically Treated Glomus Tympanicum Tumors // Otol Neurotol. — 2001. — Vol. 22, Iss. 2. — P. 232–6.
5. Gjuric M., Seidinger L., Wigand M.E. Long-term results of surgery for temporal bone paraganglioma // Skull Base Surg. — 1996. Vol. 6, Iss. 3. — P. 147–52.
6. Glomus tympanicum tumors: contemporary concepts in conservation surgery / C. J. Jackson [et al.] // The Laryngoscope. — 1989. — Vol. 99, Iss. 9. — P. 875–84.
7. Glomus tympanicum tumour: an alternative surgical technique / M.S. Rohit [et al.] // J Laryngol Otol. — 2003. Vol. 117, Iss. 6. — P. 462–6.



8. Jackler R. K., Brackmann D. E. Tumors of the ear and temporal bone. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2000. — 494 p.
9. Long-Term Surgical Results for Glomus Temporale Tumors / B. Bowdino [et al.] // Neurosurg Q. — 2004. Vol. 14, Iss. 1. — P. 19-26.
10. Middle ear and mastoid glomus tumors (glomus tympanicum): An algorithm for the surgical management / M. Sanna [et al.] // Auris Nasus Larynx. — 2010. Vol. 37, Iss. 6. — P. 661–8.

Комаров Михаил Владимирович — клинический ординатор СПб НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9. 8-905-2122-251, mikhaikomarov@yahoo.com; **Аникин** Игорь Анатольевич — заведующий отделом патофизиологии уха СПб НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9. 8-911-2636-903, dr-anikin@mail.ru

удк 616.216-002.153:615.37

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЛЯ С РЕКОМБИНАНТНЫМ ИНТЕРЛЕЙКИНОМ-1 БЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ГНОЙНЫХ РИНОСИНУСИТОВ

Е. В. Безрукова¹ А. С. Симбирцев²

APPLICATION OF GEL WITH RECOMBINANT INTERLEUKIN 1 BETA IN COMPLEX THERAPY OF PURULENT RHINOSINUSITIS.

E. V. Bezrukova, A. S. Simbirtsev

¹ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И. И. Мечникова

(Зав. каф. оториноларингологии — проф. А. Н. Пащинин)

²ФГУП Гос. НИИ особо чистых биопрепаратов ФМБА России, г. Санкт-Петербург
(Директор — проф. А. С. Симбирцев)

Данное исследование проведено с целью оценить эффективность применения геля с интерлейкином-1 бета в комплексном лечении больных, страдающих различными формами гнойного риносинусита. Цитохимическим методом определяли содержание катионных белков, оценивали состояние эпителиальных клеток. ИФА применяли для определения IL-1 β , IL-8, IL-1Ra, IFN- α в носовых секретах. При применении геля с рекомбинантным IL-1 β у пациентов с затяжной формой острого гнойного и обострением хронического гнойного риносинусита получено достоверное снижение сроков улучшения общего состояния, уменьшения воспалительных процессов в слизистой оболочке носа, элиминации гнойного отделяемого при пункции верхнечелюстной пазухи.

Ключевые слова: гель, интерлейкин 1-бета, комплексная терапия, гнойный риносинусит.

Библиография: 9 источников.

The given research is spent to estimate on purpose efficiency of application of gel with interleukin -1 beta in complex treatment of the patients, suffering different forms of purulent rhinosinusitis. Cytochemistry was used to study the level of lysosomal cationic proteins and state of nasal epithelium in nasal smear. IFR methods were applied to definition IL-1 β , IL-8, IL-1Ra, IFN- α in nasal secrets. At application of gel with recombinant IL-1 β at patients with the long form acute purulent and chronic purulent rhinosinusitis decrease in terms of improvement of the general condition, reduction of the inflammatory process in a nasal mucous membrane, elimination of purulent discharge at a puncture of a maxillary sinuses is received.

Key words: gel, interleukin -1beta, complex treatment, purulent rhinosinusitis.

Bibliography: 9 sources.

В настоящее время многими исследователями подтверждено, что недостаточность продукции интерлейкина — 1 β способствует затяжному течению острых гнойных риносинуситов и переходу их в хронические формы. На протяжении многих лет проводились работы по изучению терапевтического эффекта введения рекомбинантного интерлейкина 1 β — Беталейкина