



11. Хатенев М. Р., Яхнина Н. А., Угрюмова Г. А. Распространение стрептококков разных типов при стрептококковых заболеваниях // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 1968. – № 3. – С. 111–117.
12. Школьников М. А. Сердечно-сосудистые заболевания детского возраста на рубеже XXI века // Consilium medicum. 1999. N 1(6). – P. 69.
13. Azpitarte J, Alonso AM, Garcia Gallego F. Guidelines of the Spanish Society of Cardiology on valve heart disease // Rev. Esp. Cardiol. – 2000. – Vol. 53, N 9. – P. 1209–1278.
14. Bert F, Bariuo-Lancelin M., Lambert-Zechovsky N. Clinical significance of bacteremia involving the Streptococcus milleri group: 51 cases and review // Clin. Infect. Dis. – 1998. – Aug. – Vol. 27(2). – P. 385–387.
15. Carapetis J. R., Mayosi B. M., Kaplan E. L. Controlling rheumatic heart disease in developing countries // Cardiovasc. J. South Afr. – 2006. – Vol. 17, N 4. – P. 164–165.
16. Dajani A., Taubert K., Ferrieri P. Treatment of Acute Streptococcal Pharyngitis and Prevention of Rheumatic fever. A Statement for Health Professionals // Pediatrics. – 1995. – Vol. 96. – P. 758–764.
17. Kuzemenska P., Kriz B., Bodak M. Analysis of some epidemiological data on streptococcal diseases report in the Czech Republic // New perspectives on Streptococci and Streptococcal Infections. – Siena. – 1990. – Stuttgart. – Jena. – NY. – 1992. – P. 29–32.
18. Leiner S. Surveillance for rheumatic fever // New England Journal of Medicine. – 1996. – Vol. 334. – P. 273–274.
19. Luca-Harari B. K. Ekelund L. M. van der, M. Staum-Kaltoft. Clinical and epidemiological aspects of invasive Streptococcus pyogenes infections in Denmark during 2003 and 2004 // J. Clin. Microbiol. – 2008. – Vol. 46. – P. 79–86.
20. Mattei P., Bequinot I., Malet T. Meningitis, septicemia and endophthalmitis caused by Streptococcus equi subspecies zooepidemicus // Presse. Med. – 1995. – Jun. – Vol. 24, N 23. – P. 1089.
21. Schuchat A. Group B streptococcus // Lancet. – 1999. – Vol. 353. – P. 51–56.
22. Schwartz B., Facklam R., Brieman R. Changing epidemiology of group A streptococcal infection in the USA // Lancet. – 1990. – V. 336. – P. 1167–1171.
23. Silva. F. G., Olson J. L., Schwartz M. M. Acute postinfectious glomerulonephritis and glomerulonephritis complicating persistent bacterial infection / Hepinstall's pathology of the kidney, 5th ed. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, Pa. – 1998. – P. 389–453.

Аксенова Ангелина Васильевна – канд. мед. наук, доцент каф. факультетской терапии лечебного факультета им. А. И. Нестерова РНИМУ им. Н. И. Пирогова. 117152 Москва, Загородное шоссе, д. 18 «А», тел.: 8-916- 654-47-38, e-mail: aksyopova-av@mail.ru; **Брико** Николай Иванович – акад. РАМН, докт. мед. наук, проф., зав. каф. эпидемиологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, тел.: 8-499-248-04-13, e-mail: briko@mmascience.ru.

УДК 616.285-089.844

СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ НЕОТИМПАНАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТИМПАНОПЛАСТИКУ

С. В. Астащенко¹, И. А. Аникин¹, С. А. Еремин¹, М. И. Аникин²

THE METHOD FOR ELIMINATING THE LATERALIZATION NEOTIMPANAL MEMBRANES IN PATIENTS WITH CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA, WHO HAD UNDERGONE TYMPANOPLASTY

¹ ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздравсоцразвития
России»

(Директор – засл. врач РФ, член-кор. РАМН, проф. Ю. К. Янов)

² ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия
Минздравсоцразвития РФ»

(Ректор – засл. деятель науки РФ, проф. В. М. Боев)

В статье описан способ устранения латерализации неотимпанальной мембраны у пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших тимпаноластику по «закрытому типу», который включает в себя, помимо пластики мягкотканых структур, реконструк-



цию удаленной на операции латеральной стенки аттика, с помощью аутокостной пластинки, взятой из кортикальной кости и фиксированной стеклоиономерсодержащим полимерным цементом.

Ключевые слова: латерализация неотимпанальной мембраны, ретимпаноластика.

Библиография: 11 источников.

This paper describes a method for eliminating the lateralization neotympanal membranes in patients with chronic suppurative otitis media who had undergone tympanoplasty for the "closed type", which include plastic soft tissue structures in addition to the reconstruction of a remote operation on the lateral wall of the attic, with autokostnoy plates taken from the cortical bone and fixed CerenoCem.

Key words: lateralization neotympanal membranes, retympanoplasty.

Bibliography: 11 sources.

Несмотря на успехи, достигнутые в хирургическом лечении пациентов с хроническим гнойным средним отитом в последние десятилетия, отечественные и зарубежные авторы отмечают, что неудовлетворительные морфологические и функциональные результаты тимпаноластики по-прежнему встречаются достаточно часто и составляют от 15 до 67% всех случаев [1–3, 5]. Одна из причин неудовлетворительных функциональных результатов слухоулучшающих операций в отдаленные сроки – латерализация неотимпанальной мембраны, проявляющаяся смещением сформированной неотимпанальной мембраны кнаружи по отношению к естественному (анатомическому) положению барабанной перепонки.

В настоящее время основным механизмом развития латерализации неотимпанальной мембраны считается развитие рубцового процесса (грануляций и фиброзной ткани) в области переднего меатотимпанального угла. Это приводит к резкому утолщению сформированной неотимпанальной мембраны в переднем отделе и проявляется затуплением переднего меатотимпанального угла с развитием латерализации барабанной перепонки за счет передних отделов [6]. Развитие этого вида латерализации обусловлено хирургической травмой и чрезмерным удалением кожи слухового прохода с обнажением костного отдела в области передней стенки. Чаще всего этот вид латерализации формируется в случаях с узким и изогнутым наружным слуховым проходом и локализацией перфорации в передних отделах барабанной перепонки, когда во время операции приходится истончать кость передней стенки наружного слухового прохода и значительно отсепаровывать кожу в области передней стенки.

Анализируя причины неудовлетворительных функциональных результатов операций на среднем ухе в отдаленные сроки (через 6–12 месяцев после операции), мы обнаружили, что латерализация неотимпанальной мембраны и, как следствие, неудовлетворительные функциональные результаты операций (кондуктивная тугоухость на оперированном ухе с КВИ более 30–40 дБ) также возникают после тимпаноластики, при которой из-за распространенности патологического процесса проводилось широкое снятие латеральной стенки аттика, удалялась не только наковальня, но и молоточек и устанавливался полный или частичный оссикулярный протез. При этом латерализация неотимпанальной мембраны (НТМ) начиналась в задневерхних отделах, и механизм ее развития являлся абсолютно иным. В отдаленном послеоперационном периоде фасциальный лоскут, уложенный в задних отделах на кость наружного слухового прохода, подвергался рубцеванию и из-за отсутствия опоры в области удаленной латеральной стенки аттика натягивался от края кости удаленной латеральной стенки аттика, что в итоге приводило к смещению неотимпанальной мембраны кнаружи относительно фиброзного кольца (естественного положения барабанной перепонки). При этом неотимпанальная мембрана в задне-верхних отделах смещалась латерально относительно шляпки оссикулярного протеза, установленного на операции, в итоге чего резко ухудшался слух на оперированном ухе, и результаты слухоулучшающей операции признавались неудовлетворительными (рис. 1).

Пациентам с латерализацией неотимпанальной мембраны для улучшения слуха необходима повторная операция, в ходе которой проводятся устранение латерализации неотимпанальной мембраны, ее низведение до контакта со шляпкой оссикулярного протеза. При этом при первом механизме развития латерализации операция заключается в пластике исключительно мягкотканых структур, образующих латерализацию (иссечение фиброзной ткани, истончение

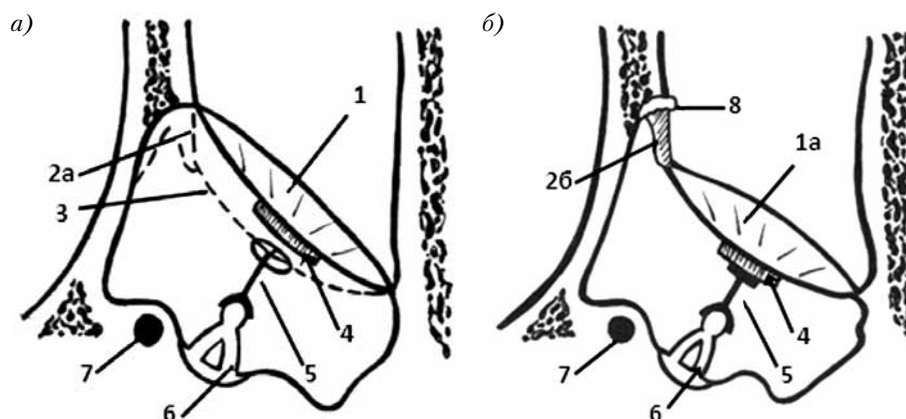


Рис. 1. Схемы формирования (а) и устранения (б) латерализации НТМ:
1 – латерализованная неотимпанальная мембрана; 1а – неотимпанальная мембрана на естественном уровне; 2а – удаленная латеральная стенка аттика; 2б – аутокостная пластинка; 3 – нормальное положение неотимпанальной мембраны; 4 – аутохрящевая полоска; 5 – титановый протез; 6 – суперструктуры стремени; 7 – канал лицевого нерва; 8 – стекло-иономерсодержащий полимерный цемент.

и низведение неотимпанальной мембраны). Тогда как при втором механизме развития латерализации, помимо пластики мягких тканей, необходима реконструкция костных структур (удаленной костной стенки латеральной стенки аттика).

В настоящее время существуют различные способы устранения латерализации неотимпанальной мембраны [4, 7–11]. М. Тос (2008) описал способ устранения латерализации неотимпанальной мембраны, включающий установку протеза между смещенной латерально барабанной перепонкой и цепью слуховых косточек. При этом автор устанавливал более длинный полный или частичный оссикюлярный протез либо вводил дополнительную аутохрящевую пластинку между шляпкой протеза и смещенной латерально неотимпанальной мембраной.

Недостатками данного способа, по нашему мнению, являются:

- ограничение в его применении при значительной латерализации (более 3–5 мм);
- ухудшение функциональных результатов за счет неустойчивости конструкции при использовании дополнительной хрящевой пластинки;
- сохранение утолщенной латерализованной неотимпанальной мембраны, ухудшающей звукопроводящие свойства мембраны.

Кроме того, известен способ устранения латерализации неотимпанальной мембраны после тимпанопластики [4], при котором посредством заушного доступа выполняют отсепаровку мягких тканей и кожи наружного слухового прохода до неотимпанальной мембраны. Далее расслаивают неотимпанальную мембрану на наружный эпидермальный слой и внутренний слизисто-фиброзный слой. Затем внутренний слизисто-фиброзный слой отсепаровывают по периметру книзу и низводят до уровня барабанного кольца таким образом, чтобы добиться контакта с молоточком (элементом звукопроводящей цепи), а наружный эпидермальный слой рассекают крестообразно и укладывают на лишенные кожного покрова костные стенки наружного слухового прохода.

Недостатком данного способа является то, что наружная поверхность формируемой неотимпанальной мембраны представляет собой раневую поверхность и полностью лишена эпидермального покрова. Это создает условия для повторного латерального смещения неотимпанальной мембраны рубцами, образующимися между раневыми поверхностями мембраны и стенками слухового прохода кнаружи от нее.

Так как латерализация неотимпанальной мембраны значительно ухудшает функциональные результаты тимпанопластики, разработка эффективного способа ее устранения является актуальной задачей, требующей клинического разрешения.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения больных с ХГСО, перенесших оперативное вмешательство на среднем ухе, путем разработки способа устранения латерализации неотимпанальной мембраны, путем восстановлении целостности латеральной



стенки аттика, придания барабанной перепонке более естественного расположения и предотвращения ее латерализации в отдаленном послеоперационном периоде.

Пациенты и методы. Под нашим наблюдением находились 12 пациентов с ХГСО, перенесших ранее оперативное вмешательство на среднем ухе (аттикотомия с тимпанопластикой, раздельная антроаттикотомия с тимпанопластикой), у которых в отдаленные сроки после операции (через 6–12 месяцев) отмечалось ухудшение слуха на оперированном ухе. При отомикроскопии у этих пациентов была обнаружена латерализация неотимпанальной мембраны в задневерхних отделах (рис. 2).

При проведении тональной пороговой аудиометрии у пациентов выявлена кондуктивная тугоухость на оперированном ухе с наличием КВИ в зоне речевых частот $45,2 \pm 7,4$ дБ. При выполнении тимпанометрии с зондирующей частотой 226 Гц у всех пациентов регистрировалась тимпанограмма типа As, при проведении многочастотной тимпанометрии на частоте 678 Гц регистрировалась тимпанограмма типа Е.

Всем пациентам с латерализацией неотимпанальной мембраны была выполнена реоперация на среднем ухе. Под общей анестезией (эндотрахеальным наркозом) через заушный разрез (с иссечением старого рубца) отсепаровывали мягкие ткани и кожу наружного слухового прохода до латерализованной неотимпанальной мембраны. Расслаивали неотимпанальную мембрану на два слоя – наружный эпидермальный и внутренний слизисто-фиброзный. Далее производили отсепаровку и низведение внутреннего слоя мембраны до контакта с элементами звукопроводящей цепи (шляпкой оссикюлярного протеза), формировали и укладывали языкообразный меатотимпанальный лоскут на питающей ножке в области передней стенки наружного слухового прохода на кость до уровня барабанного кольца, а оставшуюся большую часть лоскута – на костное барабанное кольцо. Для предотвращения развития повторной латерализации в костный дефект латеральной стенки аттика укладывали костную пластинку, взятую из кортикального слоя височной кости толщиной 1–1,5 мм, смоделированную по размерам, соответствующим дефекту латеральной стенки аттика. Для предотвращения смещения фрагмент аутокости, замещающий латеральную стенку аттика, фиксировали по краю к кости наружного слухового прохода при помощи стеклоиономерсодержащего полимерного цемента, после чего установленную на дефект аутокостную пластинку укладывали сформированный меатотимпанальный лоскут.

Далее проводили тампонаду наружного слухового прохода шелковой нитью и марлевым тампоном. Тампоны из НСП удаляли на 8–9-е сутки.

Результаты операции оценивали по клинико-морфологическому и функциональному результатам. Клинико-морфологический результат считался удовлетворительным при формировании подвижной неотимпанальной мембраны на естественном уровне с сохранением воздушной барабанной полости. Функциональные результаты оценивали по приросту слуха в сравнении с исходными данными тональной пороговой аудиометрии и уменьшению костно-воздушного интервала (КВИ) в зоне речевых частот.

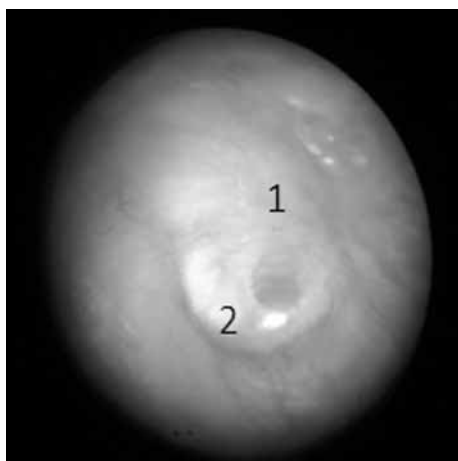


Рис. 2. Отомикроскопия (AD).

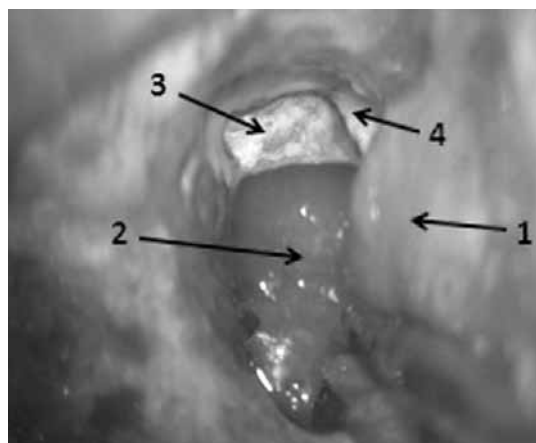


Рис. 3. Пластика латеральной стенки аттика.



В отдаленные сроки после операции (через 6–12 месяцев) положительные клинимо-морфологические результаты получены у 11 из 12 прооперированных пациентов. У одного пациента клинимо-морфологические результаты признаны неудовлетворительными из-за развития фиброзирующего процесса в среднем ухе, что потребовало проведения повторного хирургического вмешательства.

Статистически достоверное улучшение слуха после операции в отдаленные сроки зарегистрировано также у 11 пациентов. У большинства больных отмечено снижение порогов воздушного звукопроведения в зоне речевых частот на 25–30 дБ.

Средние показатели КВИ до операции составляли $45,2 \pm 7,4$ дБ. В отдаленные сроки после операции происходило сокращение КВИ у пациентов до $14,4 \pm 4,5$ дБ.

Выводы

1. При выполнении тимпанопластики у пациентов с хроническим гнойным средним отитом с широким снятием латеральной стенки аттика, удалением наковальни и молоточка в отдаленном послеоперационном периоде за счет натяжения сформированной неотимпанальной мембраны между костными краями барабанной полости возможно развитие латерализации барабанной перепонки в заднееверхних отделах, что сопровождается развитием кондуктивной тугоухости.

2. При устранении этого вида латерализации неотимпанальной мембраны, помимо пластики мягких тканей, необходимо выполнять восстановление удаленной латеральной стенки аттика аутокостной пластинкой, взятой из кортикального слоя височной кости, и фиксировать ее к костному краю барабанной полости стеклоиономерсодержащим полимерным цементом, что позволяет добиться стойких положительных морфологических и функциональных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А., Астащенко С. В., Бокучава Т. А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита // Рос. оторинолар. – 2007. – № 5. – С. 3–8.
2. Аникин И. А., Астащенко С. В., Заварзин Б. А. Хирургическая тактика при повторных операциях на среднем ухе // Там же. – 2008. – № 4. – С. 3–8.
3. Астащенко С. В., Аникин И. А. Реоперации при хроническом гнойном среднем отите: основные причины, тактика хирургического лечения // Рос. оторинолар. – 2011. – Прил. – Т. 2. – С. 202–207.
4. Аникин М. И. Способ устранения латерализации тимпанальной мембраны // Там же. – 2008. – Прил. № 2. – С. 203–207.
5. Косяков С. Я., Пахилина Е. В. Отдаленные результаты после тимпанопластики // Там же. – 2008. Прил. № 2. – С. 269–273.
6. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. В 4 т. Т. 3 / Пер. с англ.; под ред. А. В. Старохи. – Томск: Сиб. гос. мед. ун-т, 2008. – 305 с.
7. A study of recurrence of retraction pockets after various methods of primary reconstruction of attic and mesotympanic defects in combined approach tympanoplasty / A. G. Pfleiderer [et al.] // Clin. otolaryngol. 2003. – Vol. 28, N 6. – P. 548–551.
8. Kim J. Y., Choi S. H., Chung J. W. Clinical results of atticotomy with attic reconstruction or attic obliteration for patient with an attic cholesteatoma // Clin Exp Otorhinolaryngol. – 2009. – Vol. 2, N 1. – P. 39–43.
9. Lateralization of the tympanic membrane as a complication of canal wall down tympanoplasty: a report of four cases / K. Gyo [et al.] // Otol Neurotol. – 2003. – Vol. 24. – P. 145–148.
10. Pennings R. J., Cremers C. W. Postauricular approach atticotomy: a modified closed technique with reconstruction of the scutum with cymal cartilage // Ann Otol Rhinol Laryngol. – 2009. – Vol. 118, N 3. – P. 199–204.
11. Reconstruction of outer attic wall defects using bone pate: Long-term clinical and histological evaluation / A. Bacciu [et al.] // Eur Arch Otorhinolaryngol. – 2006. – Vol. – 263, N 11. – P. 983–987.

Астащенко Светлана Витальевна – канд. мед. наук, зав. взрослым хирургическим отделением Санкт-Петербургского НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812) 316-25-01, e-mail: docte@yandex.ru; **Аникин** Игорь Анатольевич – докт. мед. наук, руководитель отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8-812-316-25-01; **Еремин** Сергей Алексеевич – очный аспирант отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения СПб НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812)316-25-01, 8(981)758-73-52, e-mail: 7shans@mail.ru; **Аникин** Максим Игоревич – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Оренбургской ГМА. 460000, Оренбург, ул. Советская, д. 6., тел. (3532) 75-32-58, e-mail: lorkafedra@mail.ru.