

В группе больных с проводимой лучевой терапией наблюдается хроническое воспаление мягких тканей шеи, даже увеличенные лимфатические узлы при этом пальпируются хуже, а верификацию из них получить сложнее по причине лучевого патоморфоза. В результате метастазирование подтверждается при больших размерах лимфоузлов. Также не маловажной причиной раннего хирургического лечения метастатического поражения шеи у больных первой группы связано с быстрым согласием больных на операцию, так как резекция гортани дала реальные результаты.

Оценивая общую онкологическую результативность в течение 5 лет, умерли от основного заболевания в группе с предоперационной дистанционной гамма терапией 34 %. После хирургического лечения погибли 17 пациентов из 78 (21 %). Среди группы больных, которым хирургическое лечение выполнялось на первом этапе комбинированного смертность достигла 8,5 %.

**Выводы:**

1. Лучевая терапия в предоперационной дозе оказывает отрицательное влияние на заживление операционной раны после резекций гортани с полимерным эндопротезированием.
2. Комбинированное лечение рака гортани II–III стадии с выполнением в I этапе ДГТ в СОД 40–45 Грей и резекцией гортани эндопротезированием не улучшает онкологические результаты по сравнению с послеоперационной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анестезиологическое обеспечение эндоларингинальных операций. / Л. Г. Петрова, Ж. Г. Романова, С. А. Борознин и др. Мат. У съезда оториноларингологов РБ. – Мн.: 2002. – С. 222–223.
2. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. /А. И. Пачес. М.: Медицина. – 2000. – 414 с.
3. Плужников М. С. Хронические стенозы гортани. /М. С. Плужников, М. А. Рябова, С. А. Борознин. СПб.: 2004. – 206 с.
4. Функционально-щадящие операции при комбинированном лечении больных раком гортани. /В. О. Ольшанский, П. Г. Битюцкий, Е. И. Трофимов и др. М., 1991 г., 12 с.

УДК: 616. 284–004–089. 844

**СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ АТРОФИЧЕСКИХ ВТЯЖЕНИЙ И РУБЦОВЫХ СРАЩЕНИЙ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ ПОСЛЕ СТАПЕДОПЛАСТИКИ**

**Х. Диаб, И. А. Аникин, Б. А. Заварзин, И. И. Чернушевич**

*ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий»  
(Директор – засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

Отосклероз представляет собой заболевание, проявляющееся патологическими изменениями костной капсулы внутреннего уха, что обычно сопряжено с кондуктивной потерей слуха, являющейся следствием фиксации стремечка в нише окна преддверия. Отосклеротические очаги обычно располагаются у переднего полюса окна преддверия, однако могут также встречаться в других отделах костной капсулы улитки (кохлеарный отосклероз). [1, 4]. Несмотря на успехи хирургического лечения больных отосклерозом, о чем свидетельствует значительное повышение (60–90 %) доли положительных результатов после операций на стремени, наблюдается немало случаев ухудшения слуха в ближайшие и отдаленные сроки после операции [5]. Так как стапедопластика является наиболее эффективным хирургическим вмешательством среди оссикулопластик, возникновение каких-либо отклонений от нормального течения послеоперационного периода в отношении улучшения слуха воспринимаются наиболее трагично как самим пациентом, так и отохирургом. Различия в методиках хирургического доступа (эндауральный или интрамеатальный), удаления костного навеса в области задне-верхней стенки наружного слухового прохода (долотом, острой костной ложкой или фрезой), перфорирова-



ния подножной пластинки стремени (лазером, перфоратором, микроиглой), выборе объема вскрытия основания стремени (полное удаление основания – стапедэктомия, создание отверстия только под размер протеза – стапедотомия), типах и материалах устанавливаемого протеза (алло-и аутохрящ, тефлон, проволока, патентованные протезы из титана, керамики и пластика) могут влиять на результаты стапедопластики в той или иной степени. Кроме того, большое значение имеют опыт и квалификация отоларинголога.

Критерием успешности при выполнении стапедопластики считается сокращение костно-воздушного интервала до величины 10 дБ и менее [6, 7, 8, 9].

Независимо от способа выполнения стапедопластики и выбора протеза, наиболее частой причиной развития кондуктивной тугоухости в послеоперационном периоде является интрузия (втяжение) барабанной перепонки в просвет барабанной полости и сращение ее с медиальной стенкой или другими структурами барабанной полости. Подвижность барабанной перепонки и всей звукопроводящей цепи при этом значительно снижается, что ведет к снижению слуха. Кроме того, этот процесс обычно сопровождается атрофическими изменениями барабанной перепонки. Профилактика развития подобных послеоперационных изменений является актуальной задачей при хирургическом лечении отосклероза.

**Цель.** Повышение эффективности результатов стапедопластики у больных отосклерозом путем предотвращения атрофических втяжений и рубцовых сращений барабанной перепонки.

**Материалы и методы.** Обследовано 53 пациента с неудачным функциональным исходом стапедопластики, из них 49 женщин и 4 мужчин в возрасте от 20 до 58 лет. Все больные указывали на постепенное снижение слуха, причем нарастание слуховой дисфункции начиналось, обычно, на 5–6-й месяц после операции (в ряде случаев – позже, но в пределах 12 месяцев со дня операции). На фоне снижения слуха 9 пациентов отметили появление ушного шума (интенсивность субъективного шума 10–15 дБ). 15 пациентов (28,3 %) жаловались на головокружение различной степени.

Всем пациентам производились: отоскопия, отомикроскопия, акуметрия, тональная пороговая аудиометрия и аудиометрия в расширенном звуковом диапазоне, компьютерная импедансометрия, ультразвуковое исследование слуха, шумометрия.

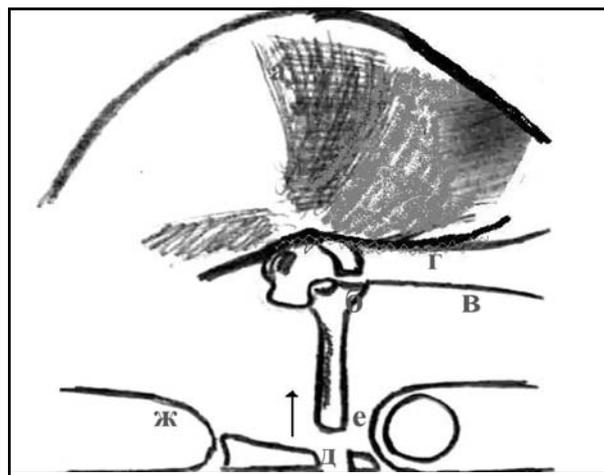
Всем больным выполнено повторной оперативное вмешательство (рестапедопластика)

Показанием к операции служила тугоухость (II–III-й степени) по кондуктивному либо смешанному типу с наличием костно-воздушного интервала в зоне речевых частот величиной не менее 20 дБ.

При выполнении реоперации применялась следующая тактика: тимпанотомия, тщательная ревизия всех отделов барабанной полости, удаление рубцовых сращений, при необходимости – замена протеза, вторичная реконструкция задне-верхней стенки наружного слухового прохода.

Основные этапы реоперации и обнаруженные находки: после диагностической тимпанотомии устанавливалась причина отсутствия удовлетворительного функционального эффекта от предыдущей операции. В большинстве случаев обнаружены рубцовые изменения в барабанной полости. Рубцы локализовались в задне-верхних отделах барабанной полости между барабанной перепонкой, длинной ножкой наковальни и кольцом протеза, что приводило к медиальному западению барабанной перепонки в этом отделе, ее рубцовому сращению с длинной ножкой наковальни и кольцом протеза. Вследствие этого у 24 пациентов отмечалась дислокация протеза в проксимальном направлении и его экструзия (вытягивание) из перфорационного отверстия в основании стремени. Непрерывность звукопроводящей цепи при этом, естественно, нарушалась, что и было главной причиной снижения слуха. У 7 пациентов протез находился в правильном положении, однако отмечалась значительная тугоподвижность элементов звукопроводящей цепи из-за рубцовых сращений между барабанной перепонкой и слуховыми косточками.

На рисунке 1 схематически представлена картина перечисленных выше находок.



**Рис. 1.** Западение барабанной перепонки в области удаленного (при предыдущей операции) костного навеса задне-верхней стенки наружного слухового прохода, с приращением к длинной ножке наковальни и кольцу протеза с извлечением его из окна преддверия.

**Примечание:** а – барабанная перепонка, б – кольцо протеза, в – длинная ножка наковальни, г – сращение барабанной перепонки с длинной ножкой наковальни и с кольцом протеза, д – окно преддверия, е – канал лицевого нерва, ж – промоториум.

Стрелкой показано направление смещения протеза.

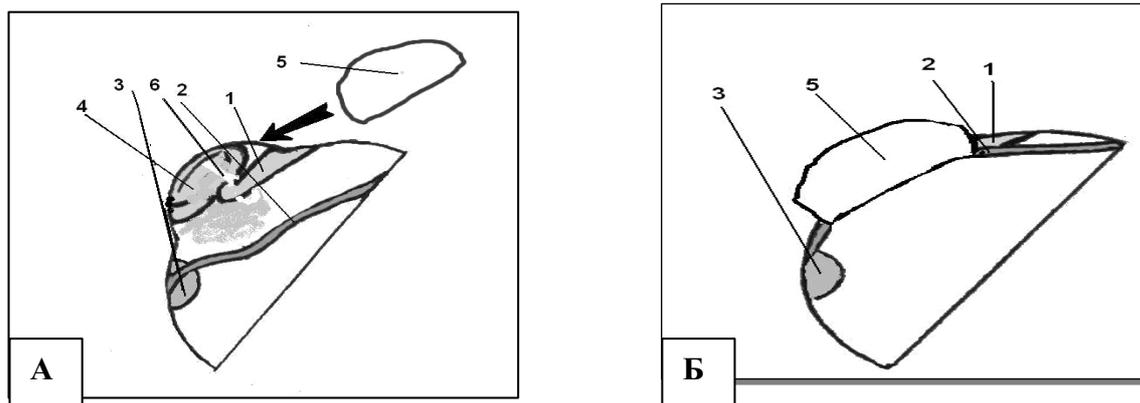
Вторичная реконструкция задне-верхней стенки наружного слухового прохода [2].

Данная методика позволяет устранить причину образования ретракционных карманов (и обусловленное этим приращение барабанной перепонки к медиальной стенке барабанной полости), рубцовой облитерации задне-верхних отделов барабанной полости, наиболее важных в функциональном отношении.

Как известно, при выполнении стапедопластики одним из этапов вмешательства является удаление участка задне-верхней костной стенки наружного слухового прохода, для оптимального доступа к нише окна преддверия. При этом нарушается целостность бороздки барабанного кольца, к которому барабанная перепонка прикрепляется по окружности. Кроме того, за счет образованного костного дефекта утрачивается часть ложа для кожи глубоких отделов наружного слухового прохода. Наличие указанного дефекта приводит в ряде случаев к смещению барабанной перепонки и кожи наружного слухового прохода в просвет барабанной полости, Это способствует образованию рубцовых спаек между барабанной перепонкой и длинной ножкой наковальни и кольцом протеза. В результате рубцовой блокады слуховых косточек регрессирует слух, и результаты операции становятся неудовлетворительными.

Сущность методики вторичной реконструкции задне-верхней стенки наружного слухового прохода – в восстановлении удаленных при предыдущей операции костных фрагментов задне-верхней стенки наружного слухового прохода. В качестве материала для возмещения указанного дефекта используется ультратонкая аллохрящевая пластинка [3] толщиной 150–200 микрон, размеры которой перекрывают края костного дефекта на 1,5–2 мм. Установленная подобным образом хрящевая пластинка замещает удаленный при предыдущей операции костный фрагмент задне-верхней стенки наружного слухового прохода, препятствуя в дальнейшем повторному западению барабанной перепонки, ее сращению с длинной ножкой наковальни, кольцом протеза и повторному образованию ретракционного кармана. Фиксация ультратонкой аллохрящевой пластинки достигается за счет опоры на края образованного при предыдущей операции костного дефекта с последующей укладкой меатотимпанального лоскута. Фиксация лоскута осуществляется полоской перчаточной резины и щадящей тампонадой наружного слухового прохода гемостатической губкой.

Этапы вторичной реконструкции задней стенки наружного слухового прохода ультратонким аллохрящом показаны на схеме (рис. 2)

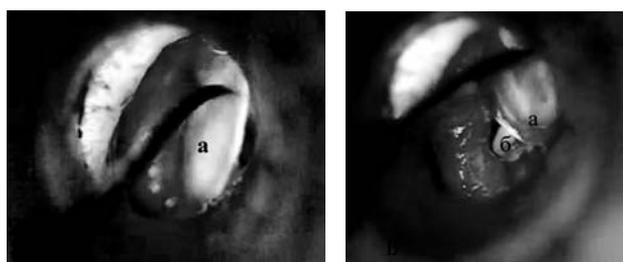


**Рис. 2.** Операция на правом ухе. Восстановление задне-верхней стенки наружного слухового прохода ультратонким аллохрящем.

А – до установки аллохряцевой пластинки, Б – после ее установки.

**Примечание:** 1. – длинная ножка наковальни, 2. – барабанная струна, 3. – ниша окна улитки, 4. – подножничная пластинка стремени, 5. – пластина ультратонкого аллохряща, 6. – установленный протез.

На рисунке 3 представлены фотографии основных этапов вторичной реконструкции задне-верхней стенки наружного слухового прохода.



**Рис. 3.** Реконструкция задней стенки наружного слухового прохода ультратонким аллохрящем (правое ухо), А – аллохрящевая пластина до ее установки, Б – после ее установки.

**Примечание:** а – пластина ультратонкого аллохряща, уложена на края задне-верхней стенки наружного слухового прохода на место удаленного костного навеса, б – длинная ножка наковальни.

Эффективность результатов операции оценивали, в первую очередь, по субъективному ощущению улучшения слуха, степени снижения порогов слуха при воздушном звукопроведении (используя данные пороговой и речевой аудиометрии), с учетом изменений дооперационных показателей костно-воздушного разрыва [2, 4]. При сравнительном анализе аудиограмм мы использовали среднюю величину значений порогов слуха и костно-воздушного интервала, измеряемых в зоне речевых частот (индекс Флетчера).

**Результаты.** Морфологические результаты повторных операций оценивали при отомикроскопии. Критериями оценки служили: целостность барабанной перепонки, отсутствие ретракционных карманов барабанной перепонки.

При осмотре под операционным микроскопом у всех больных отмечено отсутствие дефектов барабанной перепонки и отсутствие ретракционных карманов.

Оценку функциональных результатов производили по данным восприятия шепотной и разговорной речи, показателям тональной пороговой аудиометрии спустя 7–10 дней после операции, а отдаленные результаты анализировались при повторных осмотрах спустя 1–3 года после проведенных операций. С этой целью оценивались пороги воздушного и костного звукопроведения, КВИ в зоне речевых частот (табл.).

Пороги слуха при воздушном звукопроведении уменьшились в ближайшие и отдаленные сроки после операции, в среднем, на 35–45 дБ. Сокращение КВИ до 20 дБ и менее отмечено у 43 реоперированных пациентов (81,1 %). Показатели аудиометрии через 1–3 года после реоперации существенно не отличались от полученных на 10-е сутки; можно лишь отметить, что КВИ уменьшился на 5 – 10 дБ за счет снижения порогов слуха при костном звукопроведении.

При оценке результатов стойкое улучшение слуха отмечено в 81,1 % случаев; ухудшение – в 7,6 % наблюдений. У 11,3 % оперированных больных слух не изменился.

Таблица

Показатели аудиологического исследования пациентов через 10 дней, 1–3 года после хирургического лечения

| Показатели аудиологического исследования | До операции<br>М ± m | На 10-е сутки<br>после операции<br>М ± m | Через 1-3<br>года после<br>операции<br>М ± m | P     |
|--|----------------------|--|--|-------|
| Пороги звукопроведения по кости, дБ      | 12,7±3,5             | 10,1±3,3                                 | 11,8±3,5                                     | >0,05 |
| Пороги звукопроведения по воздуху, дБ    | 58,7±5,4             | 19,3±5,5                                 | 16,6±2,5                                     | <0,05 |
| КВИ, дБ                                  | 46,9±3,6             | 9,2±2,8                                  | 6,3±3,1                                      | <0,05 |

**Примечание:** P – уровень значимости различий по (t) критерию Стьюдента до на 10-е сутки и через 1–3 года после операции.

**Выводы:**

1. *Формирование ретракционных карманов и рубцовых сращений барабанной перепонки является одной из главных причин неудовлетворительных функциональных результатов стapedопластики.*
2. *Применение метода вторичной реконструкции задней стенки наружного слухового прохода при реоперации на стремене позволяет улучшить слух у повторно оперированных больных в более чем 80 % случаев, а также избежать повторного формирования ретракционных карманов и рубцовых сращений в барабанной полости.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Овчинников Ю. А. Результаты хирургического лечения больных кохлеарной формой отосклероза / Ю. А. Овчинников, Л. А. Кулакова // Мат. Рос. науч. практ. конф. оторинолар. – Оренбург, 2002. – С. 80–90.
2. Патент на изобретение № 2302223, способ профилактики формирования атрофических втяжений и сращений барабанной перепонки при экссудативном отите от 10.07.2007 до 01.11.2025 г.
3. Ситников В. П. Мирингопластика у лиц с обширными дефектами барабанных перепонки: Метод. рекомендации / В. П. Ситников, Т. И. Кин – М., 1990. – 22 с.
4. Aroesty J. H. Poststapedectomy incus necrosis / J. H. Aroesty, F. E. Lucente, G. Har-El // Otolaryngol Head Neck Surg. – 1993. – Vol. 109, № 6. P. 1083–1084.
5. Linthicum F. H. Histopathology of otosclerosis. / F. H. Linthicum // Oto-laryngol Clin North Am 1993; 26:335–52.
6. Ramsay H. Success in surgery for otosclerosis: hearing improvement and other indicators / H. Ramsay, J. Kdrkkdinen, T. Palva // Am J Otolaryngol. – 1997. – Vol. 18, № 1. – P. 23–28.
7. Salahuddin I. Experience with stapedectomy in a developing country: a review of 200 cases / I. Salahuddin, A. Salahuddin // Ear Nose Throat J. – 2002. – Vol. 81, № 8. – P. 548, 551–552.
8. Shea J. J. A personal history of stapedectomy / J. J. Shea // Am J Otol. – 1998. – Vol. 19, № 5 (Suppl). – P. 2–12.
9. Spandow O. Long-term results in otosclerotic patients operated by stapedectomy or stapedotomy / O. Spandow, O. Soderberg, L. Bohlin // Scand Audiol. – 2000. – Vol. 29, № 3. – P. 186–190.