

3. LAOKILI J, PERRET E, WILLEMS T. et. al. IL – 13 alters mucociliary differentiation and ciliary beating of human respiratory epithelial cells. // J. Clin. Invest., 2001, 108 (12): 1817-24.
4. MIHALȚAN F, ULMEANU R, STOICESCU I. ș. a. Astmul. Ce este și cum îl tratăm. București, 1998, 130 p.
5. NIZANKOWSKA E, SZCZEKLIK A. Asthma and aspirin intolerance // Rev. Mal. Respir., 2000, 17 (1, pt. 2): 255-64.
6. SCHMID M, GODE U, SCHAFFER D, al. Arachidonic acid metabolism in nasal tissue and peripheral blood cells in aspirin intolerant asthmatics. // Acta Otolaryngol., 1999, 119 (2): 277-80.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРШНЕВОЙ СТАПЕДОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ ОТОСКЛЕРОЗОМ

RESULTS OF PISTON STAPEDOPLASTY IN THE PATIENTS WITH OTOSCLEROSIS

О.Н.Борисенко, А.Л.Бобров, Ю.А.Сушко, И.А.Сребняк, Н.С.Мищанчук, А.Е.Педаченко

ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А.И.Коломийченко АМНУ» (Киев)

Summary

The aim of our study was to evaluate the functional results of stapes surgery and to compare the effectiveness of piston stapadoplasty in the patients with fenestral and combined (fenestral and cochlear) forms of otosclerosis. 260 consecutive ears in 227 patients affected by otosclerosis underwent surgery between 2001 and 2007 in the Kolomyichenko Otolaryngology Institute (Kiev) by one surgeon. There were 169 cases with combined otosclerosis and 91 cases with fenestral otosclerosis. All cases underwent similar small fenestra stapedotomy technique with using Teflon piston 0,6 mm. There were no significant difference in hearing results between two groups at either early or late post-operative assessment. Post-operative air-bone gap decreased in 95,9 and 97,8 % of cases. The conductive component of hearing thresholds continues to improve through the late postoperative period till next 6 months. The incidence of ears with a postoperative bone conduction worsening > 10 dB (sensorineural hearing loss) was noted in 1,8 % only in the patients with combined otosclerosis.

The piston stapedoplasty is safe and effective procedure for both otosclerosis forms.

Введение

Хирургия отосклероза начала свой путь еще в конце XIX века благодаря работам Kessel и Miot. Однако в связи с высоким риском послеоперационных осложнений своего массового распространения достигла только во второй половине XX столетия, когда появилась методика частичной стапедэктомии и фенестрации стремени (Rosen, Shea). В нашем институте благодаря усилиям проф. А.И.Коломийченко, В.А.Гукович, В.В.Щуровского хирургия отосклероза успешно развивается на протяжении последних 50 лет (А.И.Коломийченко и соавт., 1962). Фенестрация стремени сегодня является классическим приемом для хирургического лечения больных отосклерозом. Большой интерес представляет сравнение результатов поршневой стапедопластики у больных тимпанальной и смешанной формой отосклероза.

Целью исследования явилась оценка функциональных результатов стапедопластики в зависимости от формы отосклеротического процесса и оценка динамики изменения слуха после операции на протяжении первого года.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов 260 операции у 227 больных с тимпанальной и смешанной формой отосклероза, которые подверглись первичной операции в отделе микрохирургии уха и отонейрохирургии ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А.И.Коломийченко АМНУ» (Киев) в период с 2001 по 2007 годы. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от типа отосклеротического процесса: в первую группу вошли 169 (65 %) наблюдений со смешанной формой отосклероза и во вторую - 91 (35 %) наблюдение с тимпанальной формой отосклероза. Средний возраст пациентов составил 41,1 лет. Среди пациентов было 175 (67,3 %) женщин и 85 (32,7 %) мужчин. Соотношение по возрасту и полу в обеих группах было сопоставимым.

Функциональные результаты операций оценивали по данным тональной пороговой аудиометрии и речевой аудиометрии. Пороги слуха оценивали на частотах 250, 500, 1000, 2000 и 4000 Гц по воздушной и костно-тканевой проводимости, определяли прирост слуха и сокращение костно-воздушного интервала (КВИ) на этих частотах после операции через 1 нед., 1 мес., 3 мес., 6 мес. и 1 год. Также производилась оценка улучшения 50 и 100 %-ной разборчивости речи относительно дооперационных значений в двух группах.

Результаты

Обобщенные результаты поршневой стапедопластики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты стапедопластики

	Смешанная форма (n=169)		Тимпанальная форма (n=91)	
	n	%	n	%
КВИ < 10 дБ	62	36,7	24	26,4
КВИ < 20 дБ	162	95,9	89	97,8
Без изменений	4	2,4	2	2,2
СНТ и глухота	3	1,8	-	0

Как следует из представленных данных поршневая стапедопластика у больных отосклерозом в 95,9 % наблюдений при смешанной форме и в 97,8 % наблюдений при тимпанальной форме приводит к улучшению слуха. При смешанной форме отосклероза имеется более высокий риск послеоперационных осложнений в виде сенсоневральной тугоухости и глухоты.

Послеоперационные пороги воздушной проводимости постепенно понижаются на 16-36 дБ, достигая своего минимума через 6 мес. после операции. Пороги костной проводимости на частотах 250 и 4000 Гц через неделю после операции повышаются в среднем на 4 дБ, а спустя 6 мес. понижаются на всех частотах на 4-14 дБ.

Обсуждение

Анализ литературы за последние 5 лет свидетельствует о том, что результаты стапедопластики существенно не зависят от материала из которого изготовлен протез, а также от его формы (С.Я.Косяков и соавт., 2008). Способ фенестрации пластинки стремени (ручная, с помощью микродрели или лазера) также не влияют на функциональный результат (Somers et al., 2006). Особенности операционной техники, при которой сохраняется сухожилие стремени мышцы, не сказывается на состоянии слуха после операции, однако пациенты отмечают лучшую переносимость громких звуков (Arnold et al., 2007). Герметизация отверстия калиброванной стапедотомии также не отражается на функциональных результатах операции (Caces, Braccini, 2007). Вместе с тем, отмечено, что результаты операции после стапедотомии значительно лучше, чем при стапедэктомии (М.Н.Мельников, 2007). Применение протеза с диаметром стержня 0,6 мм привело к лучшим функциональным результатам по сравнению с применением протеза диаметром 0,4 мм (Marchese et al., 2007). Оптимальным местом для фенестрации пластинки стремени является ее задне-нижний участок ближе к центру. В этом месте глубина преддверия составляет 2-3 мм и протез может быть введен на глубину 0,8-1 мм без риска повреждения структур преддверия (Thian-Yu Zhang et al., 2007). Большое значение имеет также и опыт хирурга. Стойкие результаты стапедопластики достигаются после проведения, по крайней мере, 70 операций, а осложнения чаще встречаются при проведении первых 20 операций (Yung et al., 2006).

Выводы

Улучшения слуха после поршневой стапедопластики можно достигнуть в 95,9-97,8 % наблюдений. После операции стапедопластики отмечается постепенное улучшение слуха в послеоперационном периоде, что сопровождалось снижением порогов воздушно-проведенных звуков во всем диапазоне исследуемых частот, как при тимпанальной, так и при смешанной форме отосклероза. Отмечалось также снижение тональных порогов костно-проведенных звуков. Наибольшее снижение порогов отмечается через 6 мес. после проведенной операции. При смешанной форме отосклероза в 1,8 % наблюдений после операции отмечается сенсоневральная тугоухость или глухота.

Литература

- КОЛОМИЙЧЕНКО АИ, ГУКОВИЧ ВА, ХАРШАК ЕМ, ЯШАН ИА. Операции на стремени при отосклерозе. К.: Госмедиздат, 1962. с. 284.
- КОСЯКОВ СЯ, ПАХИЛИНА ЕВ, ФЕДОСЕЕВ ВИ. Стапедопластика: одна технология, два типа протеза // Вестник оториноларингол., 2008; 1; 42-46.
- МЕЛЬНИКОВ МН. Оценка эффективности применения имплантов при стапедопластике // Вестник оториноларингол., 2007; 6; 40-42.
- ARNOLD A, BLASER B, HAUSLER R. Audiological long-term results following stapedotomy with stapedial tendon preservation // Adv Otorhinolaryngol., 2007; 65: 210-214.
- CACES F, BRACCINI F. Comparative study using AAO-HNS guidelines for conductive hearing loss and Glasgow Benefit Plot to evaluate results of stapes surgery for otosclerosis: results of 129 cases // Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord). 2007; 128 (1-2): 47-53.
- MARCHESE MR, CIANFRONE F, PASSALI GC, PALUDETTI G. Hearing results after stapedotomy: role of the prosthesis diameter // Audiol Neurootol., 2007; 12 (4): 221-225.
- SOMERS T, VERCRUYSSSE JP, ZAROWSKI A, VERSTREKEN M, OFFECIERS E. Stapedotomy with microdrill or carbon dioxide laser: influence on inner ear function // Ann Otol Rhinol Laryngol., 2006; 115 (12): 880-885.
- YUNG MW, OATES J, VOWLER SL. The learning curve in stapes surgery and its implication to training // Laryngoscope, 2006; 116 (1): 67-71.