

<https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-15>

## Анализ отдаленных результатов тимпаноластики

**В.А. Сайдулаев**<sup>2,3</sup>, кандидат медицинских наук,  
**В.П. Шпотин**<sup>2,3</sup>, доктор медицинских наук,  
**А.С. Юнусов**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
**А.А. Григорьева**<sup>2,3</sup>, доктор медицинских наук,  
**В-Х.А. Сайдулаев**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России, Москва

<sup>2</sup>Астраханский филиал ФГБУ

«Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, Астрахань

<sup>3</sup>Астраханский государственный медицинский университет

<sup>4</sup>Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

**E-mail:** sultan070487@mail.ru

**Цель.** Оценить и сравнить анатомические и функциональные результаты тимпаноластики при полном и частичном отслоении барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

**Материал и методы.** В исследование вошли 32 пациента с диагнозом хронический туботимпанальный гнойный средний отит (мезотимпанит), которые были разделены на 2 группы, в каждую из которых вошли по 16 пациентов.

**Результаты.** Через 6 и 12 мес после операции в 1-й группе хорошие анатомические результаты получены у 15 (93,8%) пациентов, в то время как во 2-й группе – у 14 (87,5%). Анализ данных тональной пороговой аудиометрии показал, что функциональные показатели в сравнении с дооперационными результатами достоверно улучшились ( $p < 0,05$ ). При сравнении функциональных результатов между группами достоверных различий не наблюдалось ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Анализ анатомических и функциональных результатов исследования показал отсутствие различий между методиками тимпаноластики с частичным и полным отслоением барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

**Ключевые слова:** хирургия, оториноларингология, хронический гнойный средний отит, мезотимпанит, тимпаноластика.

**Для цитирования:** Сайдулаев В.А., Шпотин В.П., Юнусов А.С. и др. Анализ отдаленных результатов тимпаноластики. Врач. 2020; 31 (11): 76–78. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-15>

**Х**ронический гнойный средний отит (ХГСО) является актуальной и распространенной проблемой во всем мире, которая приводит к анатомическим и функциональным изменениям среднего уха [1, 2].

Основным методом лечения ХГСО является хирургический, в то время как консервативный метод лечения используется для ликвидации обострения процесса и подготовки к хирургическому вмешательству [3, 4]. Для достижения анатомических и функциональных

результатов используется большое количество методик тимпаноластики с использованием разных видов пластического материала (фасциальный, хрящевой, костный трансплантаты, искусственные материалы) [5–7]. В основном применяют 2 классические техники тимпаноластики: трансплантат для закрытия дефекта барабанной перепонки помещается медиально относительно ее остатков, или латеральное отслоение ее фиброзного слоя [8].

Чаще всего при тимпаноластике остатки барабанной перепонки отслаиваются от рукоятки молоточка. В некоторых случаях, особенно при небольшом размере центрального дефекта, остатки барабанной перепонки могут быть отслоены частично [9]. В литературе мало сообщений о сравнительных результатах тимпаноластики при частичном и полном отслоении остатков барабанной перепонки от подлежащих анатомических областей (костное или фиброзное кольцо, рукоятка молоточка).

Цель работы: оценить и сравнить анатомические и функциональные результаты тимпаноластики при полном и частичном отслоении барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В Астраханском филиале ФГБУ НМИЦО ФМБА России и в ГБУЗ АО Александро-Мариинская областная больница за период с мая 2017 по декабрь 2018 гг. прооперировано 32 пациента с диагнозом хронический туботимпанальный гнойный средний отит (мезотимпанит).

Пациенты были разделены на 2 группы, в каждую из которых вошли по 16 пациентов. В 1-й группе выполнялась тимпаноластика с частичным отслоением остатков барабанной перепонки от рукоятки молоточка (в основном в области *umbo*), во 2-й группе – с полным отслоением остатков барабанной перепонки от рукоятки молоточка.

В исследование включены случаи туботимпанального ХГСО с центральным дефектом  $\leq 1/3$  площади барабанной перепонки, с сохраненной оссикулярной системой и с кондуктивной тугоухостью. Из исследования исключены случаи тимпаносклероза, мукозита, смешанной и сенсоневральной тугоухости.

Эффективность проведенного оперативного вмешательства оценивали по анатомическим и функциональным результатам. Для оценки анатомических результатов использовали отомикроскопию и отоэндоскопию с фотодокументированием полученного результата. Для оценки функциональных результатов определяли пороги слуха по данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА). Анатомические и функциональные результаты оперативного лечения оценивали через 6 и 12 мес после операции.

Анатомический результат лечения расценивали как хороший, если в оперированном ухе отсутствовали кли-

нические признаки воспаления, неотимпанальный лоскут представлял собой целостную подвижную мембрану. Удовлетворительными считали анатомические результаты операции, если в оперированном ухе имелись признаки воспаления, которые удалось ликвидировать консервативной терапией без повторной операции, неотимпанальный лоскут при этом представлял собой целостную подвижную мембрану. При возникновении реперфорации и необходимости ее закрытия анатомические результаты считали неудовлетворительными.

Функциональный результат считали хорошим, если по данным ТПА слух улучшался.

Из-за небольшого дефекта ( $\leq 1/3$ ) и расположения его в передних квадрантах у некоторых пациентов слух практически не страдал. В таких случаях сохранение слуха по данным ТПА также относили к хорошим результатам. При отсутствии изменений слуха результат считали удовлетворительным, при ухудшении слуха — неудовлетворительным.

Материал обработан с использованием набора параметров описательной статистики, реализованного в пакете анализа Microsoft Excel для Windows Vista. Различия относительных и абсолютных величин определяли при помощи критических значений критерия Стьюдента (t). Статистически значимыми считали различия при  $t > t_{\text{крит.}}$ , соответствующие уровню значимости  $p \leq 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Через 6 и 12 мес после операции в 1-й группе хорошие анатомические результаты получены у 15 (93,8%) пациентов, в 1 (6,2%) случае наблюдали неудовлетворительный результат за счет реперфорации неотимпанальной мембраны в передних отделах.

Во 2-й группе хорошие анатомические результаты достигнуты у 14 (87,5%) пациентов, в 2 (12,5%) случаях неудовлетворительный результат обусловлен реперфорацией в передних отделах барабанной перепонки.

Реперфорации во всех 3 случаях наблюдали в первые 6 мес, что потребовало закрытия дефекта неотимпанальной мембраны под местной анестезией с использованием жирового трансплантата с мочки уха. Функциональные результаты через 6 и 12 мес по данным ТПА не менялись и были стабильны, поэтому в таблице приводим результаты через 12 мес после операции.

Анализ данных ТПА показал, что функциональные показатели в сравнении с дооперационными результатами достоверно улучшились ( $p < 0,05$ ). При сравнении функциональных результатов между группами достоверных различий не наблюдалось ( $p > 0,05$ ). Относитель-

**Распределение пациентов в зависимости от степени тугоухости через 12 мес и более после тимпаноластики**  
**Distribution of patients according to the degree of hearing loss at 12 months or more after tympanoplasty**

Степень тугоухости	Клинические группы			
	1-я группа		2-я группа	
	до операции (n=16)	после операции (n=16)	до операции (n=16)	после операции (n=16)
Норма	12,5%	37,5%	6,2%	37,5%
I	56,2%	43,8%	43,8%	50%
II	31,3%	18,7%	50%	12,5%

ную стабильность анатомических и функциональных результатов связываем с отсутствием или невыраженной дисфункцией слуховой трубы, а также отсутствием патологического процесса в среднем ухе в виде тимпано- и отосклероза, адгезивных изменений.

Анализ анатомических и функциональных результатов исследования показал отсутствие различий между методиками тимпаноластики с частичным и полным отслоением барабанной перепонки от рукоятки молоточка. Выбор варианта тимпаноластики зависит от анатомических данных, опыта и приоритетов отохирурга.

\* \* \*

### Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Финансирование.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

### Литература/Reference

1. Bhutta M. Epidemiology and pathogenesis of otitis media: construction of a phenotype landscape. *Audiol Neurootol.* 2014; 19 (3): 210–23. DOI: 10.1159/000358549
2. Крюков А.И., Ивойлов А.Ю., Гаров Е.В. и др. Влияние микробной флоры на течение хронического гнойного среднего отита. *Мед. совет.* 2014; 3: 21–3 [Kryukov A.I., Ivoylov A.Y., Garov E.V. et al. Effect of microbial flora on the course of chronic suppurative otitis media. *Meditinskiy sovet = Medical Council.* 2014; 3: 21–3 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-3-21-23>
3. Гаров Е.В., Сидорина Н.Г., Зеленкова В.Н. и др. Анализ эффективности тимпаноластики у больных хроническим перфоративным средним отитом. *Вестн оториноларингол.* 2014; 6: 8–11 [Garov E.V., Sidorina N.G., Zelenkova V.N. et al. Analysis of the effectiveness of tympanoplasty in the patients presenting with chronic otitis media complicated by perforation. *Bulletin of Otorhinolaryngology = Vestnik otorinolaringologii.* 2014; 6: 8–11 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/otorino201468-11>
4. Eldaebes M., Landry T., Bance M. Repair of subtotal tympanic membrane perforations: A temporal bone study of several tympanoplasty materials. *PLoS One.* 2019; 14 (9): 19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222728>
5. Haynes D., Vos J., Labadie R. Acellular allograft dermal matrix for tympanoplasty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005; 13 (5): 283–6. DOI: 10.1097/01.moo.0000172820.97322.8d
6. Mohamad S., Khan I., Hussain S. Is cartilage tympanoplasty more effective than fascia tympanoplasty? A systematic review. *Otology & Neurotology.* 2012; 33 (5): 699–705. DOI: 10.1097/MAO.0b013e318254fbc2

7. Хоров О.Г., Плавский Д.М. Тимпаноластика с применением хрящевых пластин при обширных дефектах барабанной перепонки. *Новости хирургии*. 2010; 1 (18): 108–13 [Khorov O.G., Plavskii D.M. Timpanoplastika s primeneniem khryashchevykh plastin pri obshirnykh defektakh barabannoi pereponki. *Novosti khirurgii*. 2010; 1 (18): 108–13 (in Russ.)].

8. Fernandes V., Goel H., De Sousa E. et al. A Comparative Study of Type-I Underlay Tympanoplasty with Temporalis Fascia Graft Alone and with Conchal Cartilage. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019; 2 (71): 1320–6. DOI: 10.1007/s12070-018-1397-1

9. Vahidi M., Mollasadeghi A., Shahbazian H. et al. Does Malleolus non-Lifting Tympanoplasty have any Advantage Over Malleus Lifting Techniques? *Iran J Otorhinolaryngol*. 2016; 28 (84): 7–11.

## ANALYSIS OF THE LONG-TERM RESULTS OF TYMPANOPLASTY

**V. Saidulaev**<sup>2,3</sup>, Candidate of Medical Sciences; **V. Shpotin**<sup>2,3</sup>, MD; Professor **A. Yunusov**<sup>1</sup>, MD; **A. Grigoryeva**<sup>2,3</sup>, MD; **V-Kh. Saidulaev**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center of Otorhinolaryngology, Federal Biomedical Agency of Russia, Moscow

<sup>2</sup>Astrakhan Branch, National Medical Research Center of Otorhinolaryngology, Federal Biomedical Agency of Russia, Astrakhan

<sup>3</sup>Astrakhan State Medical University

<sup>4</sup>Acad. I.P. Pavlov Ryazan State Medical University

**Objective:** to assess and compare the anatomical and functional results of tympanoplasty for complete and partial detachment of the tympanic membrane from the handle of the malleus.

**Subjects and methods.** The investigation enrolled 32 patients diagnosed with chronic tubotympanic suppurative otitis media (mesotympanitis), who were divided into 2 groups, each of which included 16 patients.

**Results.** At 6 and 12 months after surgery, good anatomical results were obtained in 15 (93.8%) and 14 (87.5%) patients in Groups 1 and 2, respectively. Analysis of tone audiometry thresholds showed that the functional indicators significantly improved compared with preoperative results ( $p < 0.05$ ). Comparison of the functional results between the groups revealed no significant differences ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion.** Analysis of the anatomical and functional results of the investigation showed no differences between tympanoplasty procedures for partial and complete detachment of the tympanic membrane from the handle of the malleus.

**Key words:** surgery, otorhinolaryngology, chronic suppurative otitis media, mesotympanitis, tympanoplasty.

**For citation:** Saidulaev V., Shpotin V., Yunusov A. et al. Analysis of the long-term results of tympanoplasty. *Vrach*. 31 (11): 76–78. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-15>