



**Алибеков** Иманкарим Магомедович – канд. мед. наук, зав. ЛОР-отделением городской поликлиники № 3, главный оториноларинголог г. Сургута. 628400, ХМАО-Югра, Тюменская обл., г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 14. тел./факс: 8-3432-52-59-01; 52-58-87, e-mail: alibekovu@bk.ru; **Абдулкеримов** Хийит Тагирович – докт. мед. наук, профессор, зав. каф. оториноларингологии Уральской ГМА. 620109, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, д. 189. тел. 8-3432-400-476; 400-614, e-mail: tag@r66.ru; **Белявский** Аркадий Романович – докт. мед. наук, министр здравоохранения Свердловской обл., e-mail: mzso@zdravso.ru

УДК: 616.284-002.1-089:616.287-089.843

## РЕКОНСТРУКТИВНАЯ СЛУХОУЛУЧШАЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОНСЕРВАТИВНО-ЩАДЯЩИЕ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА СРЕДНЕМ УХЕ

И. А. Аникин, Х. М. Диаб, С. В. Асташенко, Р. В. Карапетян, И. Ф. Мустивый<sup>1</sup>

## RECONSTRUCTIVE MIDDLE EAR SURGERY WITH VARIOUS OSSICULOPLASTY VARIANTS IN PATIENTS, WHO UNDERWENT CANAL WALL-DOWN MASTOIDECTOMY

I. A. Anikin, H. M. Diab, S. V. Astashchenko, R. V. Karapetian, I. F. Mustiviy

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

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

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздравсоцразвития России»

(И. о. ректора – проф. О. Г. Хурицлава)

В целях оценки эффективности оссикулопластики были обследованы 72 пациента, перенесших санирующие операции на среднем ухе. После тщательной ревизии трепанационной полости и удаления всех патологических тканей, в тех случаях, когда цепь слуховых косточек не функционировала, выполнялась реконструкция звукопроводящего аппарата. Формировалась малая барабанная полость на уровне канала лицевого нерва для углубления барабанной полости, над каналом лицевого нерва укладывались аутохрящевые полоски, затем производилась оссикулопластика частичным или полным титановым протезом в зависимости от сохранности элементов звукопроводящего аппарата. Сравнивая результаты средних показателей прироста слуха в отдаленных сроках, выявили, что наилучшие результаты получены у пациентов, которым в ходе операций был установлен частичный титановый протез.

**Ключевые слова:** хронический гнойный средний отит, консервативно-щадящая радикальная операция, оссикулопластика.

**Библиография:** 17 источников.

According to literary sources, ossiculoplasty is performed in 70–90% cases of tympanoplasty. In order to assess the effectiveness of ossiculoplasty 72 patients who underwent canal – wall down mastoidectomy in the middle ear were studied. After a thorough revision of tympanomastoidal cavity and removal of all pathological tissue in cases where the ossicular chain was not functioning the reconstruction was carried out. Auto-cartilage stripes were placed above the facial nerve canal at the level of the facial ridge in order to decrease the volume of the tympanic cavity. Then ossiculoplasty was performed with the use of partial or total titanium prosthesis. Having compared the results of hearing average rate, it was found out that the best results were obtained in patients who underwent surgeries with partial titanium prosthesis installation.

**Key words:** chronic suppurative otitis media, canal wall down mastoidectomy, ossiculoplasty.

**Bibliography:** 17 sources.



За последние десятилетия существенно пересмотрены взгляды на лечебную тактику, показания и характер хирургических вмешательств при хроническом гнойном среднем отите [1, 16, 17]. Радикальная операция в классическом варианте в настоящее время выполняется редко. Большое распространение получают так называемые консервативно-щадящие радикальные операции на среднем ухе, при выполнении которых сохраняются не вовлеченные в патологический процесс костные структуры среднего уха, по возможности сохраняются слуховые косточки [1, 3, 5, 9, 15, 16]. Санирующая операция, при выполнении которой производятся реконструкция звукопроводящего аппарата и формирование неотимпанальной мембраны, получила названия «модифицированная радикальная операция», «радикальная операция с тимпанопластикой» или «открытая тимпаноластика» [2, 3, 6, 15]. Большинство отохирургов предпочитают совмещать санирующий и реконструктивный этапы операций в одном вмешательстве и рекомендуют выполнение «ревизионной тимпанотомии» через 6–12 месяцев после оперативного вмешательства на среднем ухе для исключения рецидива холестеатомы [7, 10, 13, 14].

По данным литературных источников, реконструкция оссикулярной цепи (восстановление или замена фрагментов цепи слуховых косточек) производится в 70–90% случаев тимпаноластики и рассматривается как этап модифицированной радикальной операции [2, 4, 6, 11, 17]. Первые попытки оссикулопластики проводились А. Hall и С. Rytzneg, устанавливая аутокостный протез [12]. Для реконструкции звукопроводящего аппарата в современной отохирургии используют частичный (PORP) и полный (TORP) оссикулярные протезы из различных материалов (полимер, керамика, титан) [1, 6, 11, 17].

При ХГСО в 60% случаев слуховые косточки вовлекаются в патологический процесс. Чаще всего определяется кариоз наковальни, что делает необходимым ее удаление и приводит к разрыву оссикулярной цепи [11, 17]. Стойкий санирующий эффект после санирующих вмешательств достигается лишь у 65–66% пациентов [1, 8, 14]. Наиболее частым осложнением является развитие резидуальной холестеатомы, которая образуется в результате недостаточной ревизии барабанной полости, в особенности фациального и тимпанального синусов, и неполного удаления очагов воспаления костной ткани [7, 8, 13, 14].

Таким образом, учитывая высокую частоту возникновения неудовлетворительных функциональных и (или) морфологических результатов оперативного лечения пациентов с ХГСО с холестеатомой, необходимо дальнейшее совершенствование оперативной техники.

**Цель исследования.** Повышение эффективности реконструктивно-слухоулучшающих операций на среднем ухе у пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших консервативно-щадящие радикальные операции.

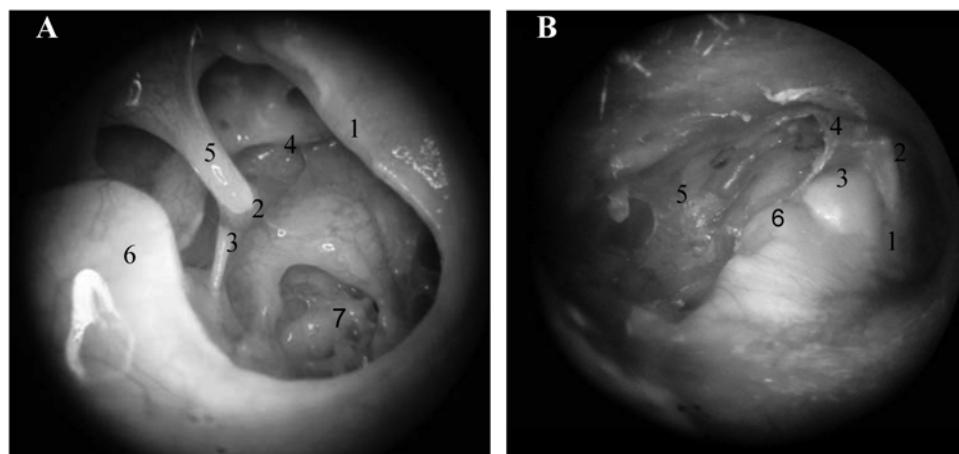
**Пациенты и методы.** Исследование проводилось на базе Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи в период с 2005 по 2011 г.

Были обследованы 72 пациента в возрасте от 4 до 65 лет, поступивших на хирургическое лечение с диагнозом: хронический гнойный средний отит, состояние после консервативно-щадящей радикальной операции на среднем ухе. Из них 39 пациентов женского пола, 33 – мужского. Средние сроки от проведения санирующей операции до обращения в клинику составили в среднем  $7,06 \pm 2,04$  года (ДИ 95%).

Всем пациентам до операции, помимо сбора жалоб и анамнеза заболевания, проводилось общеклиническое и оториноларингологическое обследование. Отологическое обследование включало в себя отоскопию, отомикроскопию под хирургическим микроскопом с 12- и 24-кратным увеличением. При отомикроскопии оценивали характер выстилки тимпанальной и мастоидальной частей трепанационной полости (ТП), соотношения эпидермальной и слизистой выстилки, состояния слуховой трубы (открытой в трепанационную полость или закрытой, изолированной от трепанационной полости), обнаружения резидуальной холестеатомы, состояние шпоры (рис. 1).

Аудиологическое обследование включало в себя проведение тональной пороговой аудиометрии, аудиометрии в расширенном диапазоне частот.

Ведущей жалобой пациентов при поступлении являлось стойкое снижение слуха на оперированном ухе – у 72 (100%) пациентов. Кроме того, 51 (70,8%) пациент предъявлял жалобы на



1 – остатки барабанной перепонки; 2 – наковально-стременное сочленение; 3 – сухожилие стременной мышцы; 4 – тимпанальный сегмент; 5 – наковальня; 6 – шпора; 7 – ниша окна улитки

1 – остатки барабанной перепонки; 2 – рукоятка молоточка; 3 – холестеатома; 4 – тимпанальный сегмент; 5 – мастоидальный сегмент; 6 – шпора

**Рис. 1.** Отомикроскопические фотографии пациентов при поступлении. Полость после КИЦРО: А – отсутствие эпидермизации, цепь слуховых косточек сохранена; В – холестеатома в тимпанальном сегменте, просвечивается рукоятка молоточка.

постоянное или периодически возникающее гноетечение из оперированного уха, часто провоцируемое использованием слухового аппарата. У 11 (15,2%) пациентов отмечалось головокружение, в дальнейшем в ходе повторной операции у 4 из них была обнаружена фистула горизонтального полукружного канала. 31 (43,1%) пациент жаловался на ушной шум.

Данные отомикроскопического обследования при поступлении: у 44 (61,1%) пациентов определялся субтотальный дефект барабанной перепонки (неотимпанальной мембраны). Открытая слуховая труба была обнаружена у 29 (40,3 %) пациентов. Трепанационная полость была полностью эпидермизирована лишь у 25 (34,7 %) пациентов. Резидуальная холестеатома в трепанационной полости была выявлена при отомикроскопии у 21 (29,2%) пациента. Высокая шпора была обнаружена у 18 (25 %) пациентов.

Средние показатели тональной пороговой аудиометрии по воздушной проводимости до операции составляли  $50,2 \pm 5,6$  дБ, по костной проводимости –  $15,9 \pm 3,3$  дБ. Костно-воздушный интервал составил  $33,9 \pm 3,7$  дБ.

**Интраоперационные находки.** Всем пациентам реоперация проводилась в условиях эндотрахеального наркоза заушным доступом.

В ходе операции у 21 пациента цепь слуховых косточек была интактной, подвижной, симптом передачи на окно улитки был положительным. У 51 пациента цепь слуховых косточек не функционировала, и основными причинами того являлись: разрыв наковально-молоточковой связки у 13 (25,5%) пациентов, диастаз наковально-стременного сочленения из-за кариозного процесса наковальни у 14 (27,5%) пациентов, у 6 (11,8%) пациентов наковальня свободно лежала в аттике, у 26 (51%) пациентов наковальня была окутана патологической тканью (холестеатома, типпаносклероз, фиброзный процесс) и припаяна к медиальной стенке барабанной полости, у 8 (15,7%) пациентов были выявлены перелом длинной ножки наковальни, рубцовое сращение с головкой стремени. У 10 (19,6%) пациентов отсутствовали суперструктуры стремени, в 9 (17,7%) случаях отсутствовали слуховые косточки, у 6 (11,8%) пациентов был обнаружен кариес ножек стремени, в связи с чем суперструктуры стремени были удалены.

В зависимости от состояния оссикулярной цепи пациентов мы разделили на две группы: в группу I вошли пациенты, у которых цепь слуховых косточек (ЦСК) была сохранной, функционировала и в связи с этим оссикулопластика не проводилась (21 пациент). В группу II – пациенты, у которых ЦСК не функционировала и в ходе операции была произведена оссикулопластика. Вторую группу также разделили на две подгруппы в зависимости от сохранности суперструктур стремени и установленного титанового протеза. В IIa группу вош-

Таблица 1

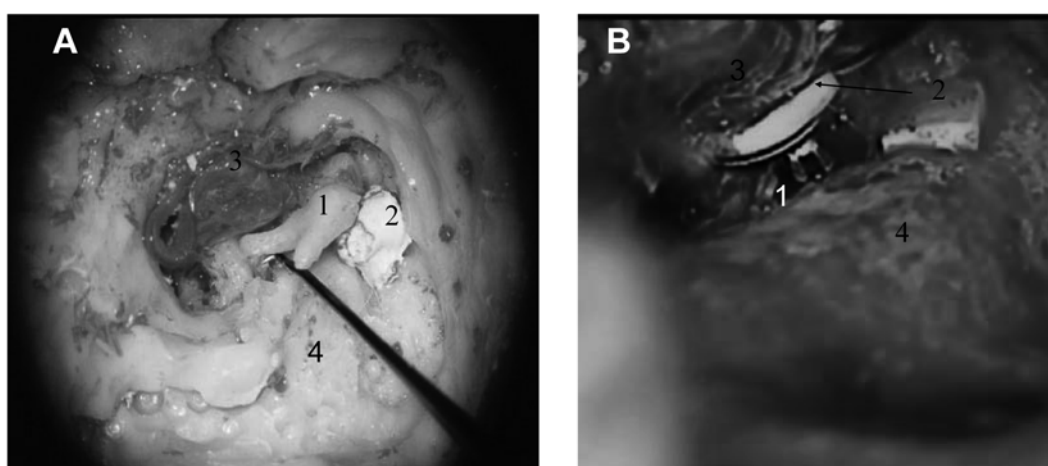
Интраоперационные находки у пациентов

| Интраоперационная находка                             | Группа I,<br>n = 21 |      | Группа IIa,<br>n = 26 |      | Группа IIб,<br>n = 25 |    |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|----|
|                                                       | Абсолютные<br>числа | %    | Абсолютные<br>числа   | %    | Абсолютные<br>числа   | %  |
| Холестеатома                                          | 3                   | 14,3 | 14                    | 53,8 | 12                    | 48 |
| Фиброз, тимпаносклероз, рубцовый процесс              | 14                  | 66,7 | 13                    | 50   | 11                    | 44 |
| Недостаточное удаление клеток сосцевидного отростка   | 2                   | 9,5  | 2                     | 7,7  | 4                     | 16 |
| Грануляции, кисты, полипы в мастоидальном сегменте ТП | 6                   | 28,6 | 8                     | 30,8 | 9                     | 36 |
| Врастание эпидермиса в синусы барабанной полости      | 2                   | 9,5  | 10                    | 38,5 | 6                     | 24 |

ли 26 пациентов, которым оссикулопластика проводилась частичным титановым протезом, в группу IIб – пациенты, которым в ходе операции устанавливали полный титановый протез. В табл. 1 представлены интраоперационные находки, на рис. 2 – интраоперационные картины.

У пациентов группы I основной причиной неудовлетворительных клинико-морфологических результатов являлись фиброзная облитерация барабанной полости, рубцовый процесс, очаги тимпаносклероза. У этих пациентов после тщательной ревизии трепанационной полости, удаления патологической ткани ЦСК хорошо функционировала. В данных случаях проводилась тимпаноластика по типу I (классификация по М. Тос).

У пациентов группы II основной причиной клинико-морфологических неудовлетворительных результатов являлись холестеатома, фиброзная облитерация барабанной полости. В большинстве случаев наковальня была окутана патологической тканью, припаяна к медиальной стенке барабанной полости (так как в ходе предыдущей операции были повреждены задняя и верхняя связки наковальни) и являлась проводником роста эпидермиса в синусы барабанной полости. У пациентов этой группы слуховые косточки были вовлечены в патологический процесс, оссикулярная цепь не функционировала. Всем пациентам выполнялась реконструктив-



1 – наковальня; 2 – холестеатома; 3 – остатки барабанной перепонки; 4 – мастоидальный сегмент.

1 – титановый частичный протез; 2 – аутохрящевые пластинки; 3 – остатки барабанной перепонки; 4 – шпора.

**Рис. 2.** Интраоперационные фотографии пациентов: А – разъединение наковально-стременного сочленения; В – установка частичного титанового протеза, аутохрящевых полосок на головку протеза и над каналом лицевого нерва.



ная слухоулучшающая операция типа II. После тщательной ревизии трепанационной полости и удаления всех патологических тканей производилась реконструкция, заключающаяся в формировании малой барабанной полости на уровне канала лицевого нерва. Для углубления барабанной полости над каналом лицевого нерва укладывали аутохрящевые полоски, затем производили оссикулопластику. У пациентов группы IIa сохранность стремени дала возможность проводить оссикулопластику частичным титановым протезом (PORP), пациентам группы IIб оссикулопластику проводили полным титановым протезом (TORP). Далее шляпку протеза отграничивали от неотимпанальной мембраны фрагментом аутохряща для профилактики экстррузии протеза.

**Результаты.** Срок наблюдения пациентов составил от 1 года до 2 лет.

Для оценки клинко-морфологических результатов проводили отомикроскопию под хирургическим микроскопом с 12- и 24-кратным увеличением через 10–14 дней после оперативного вмешательства и через 1 год. Результаты операции оценивались как удовлетворительные при наличии хорошо сформированной подвижной неотимпанальной мембраны и сухой трепанационной полости.

При сравнении клинко-морфологических результатов в отдаленном периоде выяснилось, что стойкий saniрующий результат наблюдается у 19 пациентов группы I – трепанационная полость была полностью эпидермизирована, неотимпанальная мембрана – без дефектов, подвижная. У 3 пациентов данной группы был рецидив ХГСО, и основной причиной того являлась резидуальная холестеатома.

В отдаленных сроках у всех пациентов группы II наблюдался стойкий saniрующий результат. При отомикроскопии через 1 год у 8 пациентов через неотимпанальную мембрану контурировалась аутохрящевая полоска, отграничивающая мембрану от шляпки протеза. У всех пациентов трепанационная полость была полностью эпидермизирована, неотимпанальная мембрана была хорошо подвижной, без дефектов. Рецидива болезни (хронического гнойного среднего отита), экстррузии протеза не наблюдались.

Для оценки функциональных результатов операции был проведен анализ данных тональных пороговых аудиограмм пациентов до операции, через 10–14 дней, а также спустя год после проведения оперативного вмешательства. Для изучения динамики слуховой функции у пациентов в отдаленные сроки после операции были изучены пороги воздушного звукопроводения и костно-воздушные интервалы в зоне речевых частот, пороги костного звукопроводения в зоне высоких частот. Полученные средние значения представлены в табл. 2–4.

До операции средние показатели воздушной проводимости в группе I составили  $43,75 \pm 7,1$  дБ, через 10–14 дней после операции и через 1 год достоверно уменьшились и составили соответственно  $32,8 \pm 6,8$  и  $29,5 \pm 5,8$  дБ. Изменения параметров костной проводимости не являлись статистически значимыми. Средние показатели КВИ составили  $28,2 \pm 4,1$  дБ, через 10–14 дней после операции статистически достоверно снизились до  $19,9 \pm 3,9$  дБ, а через год до  $16,6 \pm 3,2$  дБ, что также являлось статистически значимым (рис. 3).

Таблица 2

Динамика показателей слуховой функции у пациентов группы I ( $n = 21$ ) в различные сроки после операции, дБ

( $M \pm m$ )

| Показатель                                                                                                                                                                                                                            | До операции,<br>ДИ 95% | $P_1$   | После операции,<br>10–14 дней<br>ДИ 95% | $P_2$   | После операции<br>1 год,<br>ДИ 95% |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Воздушная проводимость                                                                                                                                                                                                                | $43,75 \pm 7,1$        | $<0,05$ | $32,8 \pm 6,8$                          | $<0,05$ | $29,5 \pm 5,8$                     |
| Костная проводимость                                                                                                                                                                                                                  | $15,5 \pm 5,9$         | $>0,05$ | $12,8 \pm 5,6$                          | $>0,05$ | $12,9 \pm 5,5$                     |
| КВИ                                                                                                                                                                                                                                   | $28,2 \pm 4,1$         | $<0,05$ | $19,9 \pm 3,9$                          | $<0,05$ | $16,6 \pm 3,2$                     |
| <b>Примечание:</b> $P_1$ – уровень значимости различий показателей до операции и на 10–14-е сутки после операции; $P_2$ – уровень значимости различий показателей при сравнении результатов до операции и через 1 год после операции. |                        |         |                                         |         |                                    |



Таблица 3

Динамика показателей слуховой функции у пациентов группы IIa ( $n = 26$ ) в различные сроки после операции, дБ ( $M \pm m$ )

| Показатель             | До операции, ДИ 95% | $P_1$   | После операции 10–14 дней, ДИ 95% | $P_2$   | После операции 1 год, ДИ 95% |
|------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------|---------|------------------------------|
| Воздушная проводимость | $55,3 \pm 8,2$      | $<0,05$ | $37,5 \pm 7,2$                    | $<0,05$ | $27,9 \pm 4,9$               |
| Костная проводимость   | $16,3 \pm 4,03$     | $>0,05$ | $13,9 \pm 4,4$                    | $>0,05$ | $14,9 \pm 4,3$               |
| КВИ                    | $38,3 \pm 5,4$      | $<0,05$ | $23,7 \pm 4,7$                    | $<0,05$ | $12,9 \pm 1,7$               |

**Примечание:**  $P_1$  – уровень значимости различий показателей до операции и на 10–14-е сутки после операции;  $P_2$  – уровень значимости различий показателей при сравнении результатов до операции и через 1 год после операции.

Таблица 4

Динамика показателей слуховой функции у пациентов группы IIб ( $n = 25$ ) в различные сроки после операции, дБ ( $M \pm m$ )

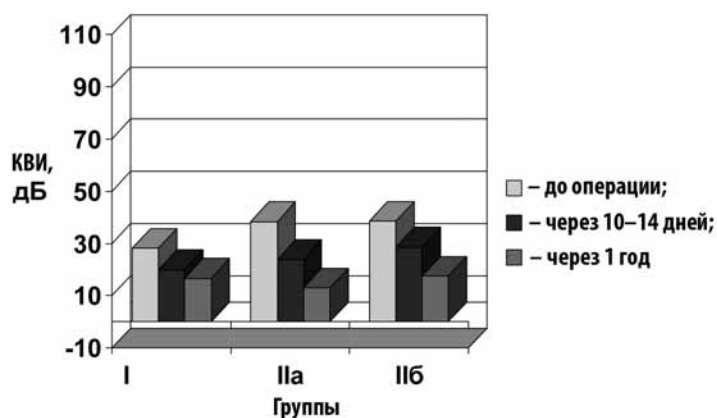
| Показатель             | До операции, ДИ 95% | $P_1$   | После операции 10–14 дней, ДИ 95% | $P_2$   | После операции 1 год, ДИ 95% |
|------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------|---------|------------------------------|
| Воздушная проводимость | $48,1 \pm 3,3$      | $<0,05$ | $37,9 \pm 2,85$                   | $<0,05$ | $28,1 \pm 1,7$               |
| Костная проводимость   | $9,6 \pm 1,9$       | $>0,05$ | $9,8 \pm 1,6$                     | $>0,05$ | $10,5 \pm 1,4$               |
| КВИ                    | $38,3 \pm 2,8$      | $<0,05$ | $28,6 \pm 2$                      | $<0,05$ | $17,5 \pm 1,3$               |

**Примечание:**  $P_1$  – уровень значимости различий показателей до операции и на 10–14-е сутки после операции;  $P_2$  – уровень значимости различий показателей при сравнении результатов до операции и через 1 год после операции.

В группе IIa средние показатели воздушной проводимости до операции составили  $55,3 \pm 8,2$  дБ, через 10–14 дней после операции средние показатели статистически значимо уменьшились до  $37,5 \pm 7,2$  дБ, через год – до  $27,9 \pm 4,9$  дБ. Средние показатели костной проводимости в послеоперационном периоде изменялись незначительно и не имели статистической значимости. Данные средних показателей КВИ до операции составили  $38,3 \pm 5,4$  дБ, через 10–14 дней после операции и через год статистически значимо уменьшились соответственно до  $23,7 \pm 4,7$  и  $12,9 \pm 1,7$  дБ.

В группе IIб средние показатели воздушной проводимости составляли  $48,1 \pm 3,3$  дБ, через 10–14 дней после операции статистически значимо уменьшились и составили  $37,9 \pm 2,85$  дБ,

Рис. 3. Средние показатели костно-воздушного интервала (КВИ) у пациентов в группах I ( $n = 21$ ), IIa ( $n = 27$ ) и IIб, до операции, после операции через 10–14 дней и через 1 год.





а через 1 год –  $28,05 \pm 1,7$  дБ, что также являлось достоверным. Изменения параметров костной проводимости не были достоверными. Средние показатели КВИ до операции составляли 38,5 дБ, после операции через 10–14 дней статистически значимо уменьшились до  $28,57 \pm 2$  дБ, через 1 год составили  $17,5 \pm 1,3$  дБ, что также являлось статистически значимым.

При сравнении результатов средних показателей прироста слуха (степень улучшения слуха по сравнению с дооперационным уровнем по данным тональной пороговой аудиометрии) было обнаружено, что наилучшие результаты были получены у пациентов группы Па при установке частичных титановых протезов.

Статистическая обработка полученных данных была выполнена с использованием статистического пакета MSExcel.

### Выводы

1. При выполнении консервативно-щадящей радикальной операции на этапе удаления «мостика» часто повреждаются задняя и верхняя связки наковальни, что в дальнейшем может стать причиной прирастания наковальни к медиальной стенке барабанной полости. В таких случаях наковальня может являться проводником роста эпидермиса в тимпанальный и фациальный синусы.

2. В случаях, когда наковальня вовлечена в патологический процесс, удаление наковальни дает возможность более тщательной ревизии фациального и тимпанального синусов, что, в свою очередь, уменьшает возможность развития резидуальной холестеатомы в послеоперационном периоде.

3. Оссикюлопластика частичным титановым протезом с укладкой фрагментов аутохряща на головке протеза и над каналом лицевого нерва как этап реконструктивно-слухоулучшающей операции после перенесшей консервативно-щадящей радикальной операции обеспечивает наилучший функциональный результат.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А. Хирургическое лечение больных, перенесших радикальную операцию среднего уха: автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М., 2000. – 20 с.
2. Борисенко О. Н. Истоия развития тимпаноластики // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1999. – № 6. – С. 77–84.
3. Вульштейн Х. Л. Слухоулучшающие операции / Пер с нем.; под ред. Н. А. Преображенского. – М.: Медицина, 1972. – 422 с.
4. Использование аутоотрансплантатов и имплантов / В. П. Ситников [и др.] // Вестн. оторинолар. – 2006. – № 2. – С. 38–41.
5. Комплексный подход к лечению больных хроническим средним отитом (Сообщение I) / В. В. Дворянчиков и [др.] // Рос. оторинолар. – 2004. – № 6. – С. 10–14.
6. Пятакина О. К. Функциональная хирургия при хронических средних отитах // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. Рос. науч.-практ. конф. оторинолар. – Оренбург, 2002. – С. 25–28.
7. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного отита / И. А. Аникин [и др.] // Рос. оторинолар. – 2007. – № 5. – С. 3–8.
8. Реабилитация пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших радикальную операцию на среднем ухе, в современных условиях / С. В. Астащенко [и др.] // Там же. – 2011. – № 4. – С. 22–27.
9. Солдатов И. Б., Гофман В. Р. Оториноларингология. – СПб.: ЭЛБИ, 2000. – 472 с.
10. Янов Ю. К., Ситников В. П. Состояние и перспективы функционально-реконструктивной хирургии уха // 8-й Рос. нац. конгресс «Человек и здоровье»: тез. докл. – СПб., 2003. – С. 243.
11. Chole R. A. Ossiculoplasty with banked cartilage // Otolaryngol Clin North Am. – 1994. – Vol. 27. – P. 717–26.
12. Hall A., Rytzner C. I. Stapedectomy and autotransplantation of ossicles // Acta Otolaryngol. – 1957. – Vol. 47, N 4. – P. 318–324.
13. Reconstruction of old radical cavities and long-term results / G. Magliulo [et al.] // J. Otolaryngol. – 2004. – Vol. 33, N 3. – P. 155–159.
14. Results of revision mastoidectomy / S. Berçin [et al.] // Acta Otolaryngol. – 2009. – Vol. 129, N 2. – P. 138–41.
15. Sheely J. L. Cholesteatoma surgery: canal wall down procedures // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1988, Jan.-Feb. – Vol. 97, N 1, P. 30–5.
16. Should ossicular reconstruction be staged following tympanomastoidectomy / H. H. Kim [et al.] // Laryngoscope. – 2006. – Vol. 116, N 1. – P. 47–51.
17. Type 2 ossiculoplasty: prognostic determination of hearing results by middle ear risk index / Sevim Aslan Felek [et al.] // American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery. 2010. – Vol. 31. – P. 325–331.



**Аникин** Игорь Анатольевич – докт. мед. наук, руководитель отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения СПб НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812)575-94-47; **Диаб** Хассан Мохамад Али – ст. науч. с. отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения СПб НИИ ЛОР, 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812)316-25-01, e-mail: Hasandiab@mail.ru; **Астащенко** Светлана Витальевна – канд. мед. наук, зав. взрослым хирургическим отделением СПб НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8(812)316-25-01; e-mail: 3178442@mail.ru; **Карапетян** Рузанна Вазгеновна – 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, e-mail: k-ruzanka@mail.ru; **Мустанов** Игорь Федорович – очный аспирант кафедры оториноларингологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова. 195067, Санкт-Петербург, пр. Пискаревский, д. 47, тел.: 8(906)2581828, e-mail: Imustivi@rambler.ru

УДК: 616.831:616.281.008.55-002

## ЛАБИРИНТНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**В. И. Бабияк, А. Н. Пащинин, В. Н. Тулкин**

**LABYRINTH BREACHES UNDER A VASCULAR DISEASE OF THE CEREBRUM**

**V. I. Babiyak, A. N. Paschinin, V. N. Tulkin**

*ФГБУ «СПб НИИ уха горла носа и речи Минздравсоцразвития России»*

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

*ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет*

*им. И. И. Мечникова», Санкт-Петербург*

*(Зав. каф. оториноларингологии – засл. врач РФ, член-корр. РАМН, проф. Ю. К. Янов)*

*В статье рассматриваются некоторые теоретические проблемы лабиринтопатий, обусловленных нарушениями мозгового кровообращения. В частности, приводятся сведения о болезни Меньера как об одном из проявлений этих нарушений, рассматривается вопрос об этиологии и патогенезе, диагностике и лечении этого заболевания. Рассматриваются также проблемы вертеброгенных лабиринтопатий, обусловленных нарушением кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне. В статье уделено особое внимание монографии Б. М. Сагаловича и В. Т. Пальчуна [17] как одного из фундаментальных трудов о болезни Меньера последнего времени.*

**Ключевые слова:** сужение сосудов, расширение сосудов, артериоспазм, окклюзия артерии, вестибулярная дисфункция, вестибулярный аппарат, улитка, классификация, этиология, патогенез, синдром.

**Библиография:** 28 источников.

*In article are considered some theoretical problems of the labyrinthopatie, conditioned by breaches brain the circulation of the blood. In particular, happen to the information about disease Meniera, as about one of the manifestations of these breaches, is considered question about etiology and pathogenesis, diagnostics and treatment of this disease. They Are Considered also problems vertebrobasilar genesis of labyrinthopatie, conditioned by breach кровообращения in vertebral of basilar pool. In article is spared emphases to monographs of B. M. Sagalovich and V. T. Palichun (1999), as one of the fundamental works about disease Menier last time.*

**Key words:** vaso-constriction, vaso-dilatation, arteriospasm, arterial occlusion, vestibular dysfunction, vestibular device, snail, categorization, etiology, pathogenesis, syndromes.

**Bibliography:** 28 sources.