



УДК: 616. 284–089. 844

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА СРЕДНЕМ УХЕ

И. А. Аникин, С. В. Астащенко, Б. А. Заварзин

*НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий, Санкт-Петербург
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

За последние десятилетия были достигнуты значительные успехи в хирургическом лечении больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), однако, несмотря на это, процент реопераций на ухе остается достаточно высоким и составляет, по данным разных авторов, от 15% до 60% от всех оперативных вмешательств в отохирургии [1, 2, 3, 4, 7, 8, 15, 20].

Это может быть обусловлено:

1. Недостаточным saniрующим эффектом предыдущей операции.
2. Сохраняющейся или усиливающейся тугоухостью.
3. Развитием у пациента «болезни оперированного уха».
4. Проведением этапного оперативного лечения.

Недостаточный saniрующий эффект проявляется рецидивом холестеатомы, кариозно-грануляционным процессом в оперированном ухе, мукозитом. Рецидив холестеатомы представляется наиболее серьезной проблемой и возникает, по данным литературы, в 2–80% случаев после выполнения saniрующей операции по закрытому типу с тимпанопластикой [1, 14, 18, 20, 22]. Столь значительный разброс частоты встречаемости рецидива холестеатомы связан, по-видимому, с различной опытностью отохирургов, а также с распространением консервативно-щадящих вмешательств, особенно у пациентов детского возраста. Общей закономерностью является то, что наиболее частыми локализациями рецидива холестеатомы после вышеуказанных операций являются слуховые косточки (43%), область лабиринтных окон (34%), фациальный (18%) и тимпанальный синусы (5%). Часто причиной формирования холестеатомы является пролапс барабанной перепонки с последующим образованием ретракционных карманов, которые становятся источником роста холестеатомы [14, 16]. Холестеатома по мере своего роста разрушает реконструированную систему среднего уха, что приводит к необходимости повторной saniрующей операции, нередко с переводом ее в открытый вариант. Кариозно-грануляционный процесс и мукозит также могут послужить причиной повторного оперативного вмешательства на ухе. Основные проявления этих заболеваний – периодическое или постоянное гноетечение, боль в ухе, снижение слуха [1, 2, 8, 14].

Тугоухость, сама по себе, может послужить показанием к повторной операции на ухе. В случае выполнения saniрующей операции без тимпанопластики слуховая функция, как правило, не изменяется в лучшую сторону, а иногда и ухудшается. Это связано с нарушением непрерывности звукопроводящей цепи из-за разрушения слуховых косточек; реже встречается тугоухость, связанная с нарушением подвижности слуховых косточек из-за их фиксации рубцами, спайками, тимпаносклеротическими бляшками. При saniрующей операции пораженные кариесом слуховые косточки удаляются, что приводит к утрате элементов звукопроводящей цепи и ухудшению слуха по кондуктивному типу. В этих случаях сохранение или усиление тугоухости ожидаемо и закономерно. Вместе с тем, даже когда выполняется saniрующая операция с тимпанопластикой возможно ухудшение слуха, как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Кондуктивная тугоухость после тимпанопластики возникает по тем же причинам, что и после saniрующей операции, т. е. из-за нарушения непрерывности и/или



подвижности звукопроводящей цепи. Кроме того, при выполнении оссикулопластики имеет значение подвижность и положение протезов слуховых косточек в послеоперационном периоде. Смещение протеза также может привести к разрыву оссикулярной цепи, а фиксация протеза фиброзной тканью – к его иммобилизации и, как следствие, к снижению подвижности звукопроводящей цепи и ухудшению слуха [1, 5, 6, 7].

По данным различных авторов, разрыв цепи слуховых косточек при ХГСО встречается в 30–70% наблюдений [1, 3, 4, 12, 14]. Чаще всего разрыв обусловлен диастазом наковально-стременного сочленения из-за кариозного разрушения длинной ножки наковальни (37%), отсутствием суперструктур стремени и/или наковальни (22%), полным отсутствием слуховых косточек (7%).

Развитие у больного «болезни оперированного уха» (БОУ) характеризуется как общими проявлениями (головная боль, вестибулярные нарушения, шум в ушах или голове), так и местными симптомами (возобновление гноетечения из уха, снижение слуха, боль в ухе и/или околоушной области). Наличие у пациента БОУ, обнаружение при отоскопии грануляций, признаков неполной эпидермизации послеоперационной полости и других симптомов продолжающегося гнойного воспаления являются показаниями к повторному хирургическому вмешательству [1, 22].

В случае этапного хирургического лечения ХГСО, как правило, первым этапом является saniрующая операция (антромастоидотомия, антроаттикотомия), а последующим – тимпаноластика. Промежуток между этапами составляет, обычно, от нескольких недель, до нескольких месяцев [9, 10, 11]. По данным литературы saniрующий эффект после антротомии достигается только у 30% пациентов. У большинства пациентов (70%) гноетечение из уха не прекращается, что обусловлено наличием перфорации барабанной перепонки [17]. По нашему мнению, при выполнении этапного лечения необходимо строго следить за сроками выполнения тимпаноластики (не более 2–3 месяцев), так как откладывание второго этапа оперативного лечения приводит к осложнениям, таким как врастание эпидермиса в барабанную полость, формированию холестеатомы и приводит к необходимости перевода оперативного вмешательства в открытый вариант с удалением задней стенки НСП.

Таким образом, не существует единой тактики при повторном хирургическом вмешательстве в лечении ХГСО. Перечисленные выше причины выполнения повторных операций на ухе предполагают широкое разнообразие в выборе тактики, хирургических подходов, используемых материалов. Принятие правильного решения в выборе хирургической тактики послужит, несомненно, улучшению результатов лечения.

Целью нашего исследования явилась разработка оптимальной хирургической тактики при повторных хирургических вмешательствах у больных ХГСО.

Материалы и методы. За период с 2005 по 2007 год в клинике патофизиологии уха Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи выполнено 147 операций на ушах (147 пациентов с односторонним ХГСО). Возраст больных – от 5 до 65 лет. Все они ранее перенесли различные виды операций на среднем ухе в различных ЛОР-отделениях Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья.

Всем пациентам было проведено предоперационное общеклиническое и оториноларингологическое обследование, включающее в себя отомикроскопию, тональную пороговую аудиометрию, импедансометрию (при наличии целой барабанной перепонки или сформировавшейся неотимпанальной мембраны), КТ височных костей.

Пациенты распределены на 3 группы. В первую вошли 65 пациентов, после перенесенной ранее saniрующей операции (радикальной или консервативно-щадящей радикальной) с тимпанопластикой или без нее. У 17% пациентов этой группы радикальная операция выполнялась дважды, 9% больных оперировались три и более раз.

Вторую группу составили 55 пациентов, перенесших в прошлом тимпаноластику.

В третью группу мы включили 27 пациентов после антротомии, антромастоидотомии, радикальной антроаттикотомии, выполненных как первый (saniрующий) этап хирургического лечения ХГСО.



Основные находки, выявленные при отомикроскопии, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Ототомическая картина у пациентов обследуемых групп

Находки при отомикроскопии	Группы пациентов		
	I (n=65)	II (n=55)	III (n=27)
Рецидив гнойного воспаления барабанной полости	38 (58,5%)	25 (45,5%)	19 (70,4%)
Наличие кариеза и грануляций	19 (29,2%)	15 (27,3%)	16 (59,3%)
Открытая слуховая труба с явлениями мукозита	16 (24,6%)	4 (7,3%)	7 (26%)
Наличие эпидермальных кист	8 (12,3%)	3 (5,5%)	1 (3,7%)
Холестеатома	16 (24,6%)	9 (16,4%)	3 (11%)
Очаги тимпаносклероза	12 (18,5%)	17 (31%)	6 (22%)
Фиброзная облитерация барабанной полости	16 (24,6%)	5 (9,1%)	1 (3,7%)
Латерализация неотимпанальной мембраны	1 (1,5%)	6 (11%)	-
Перфорация неотимпанальной мембраны	13 (20%)	28 (51%)	-
Образование ретракционных карманов	21 (32,3%)	12 (21,8%)	3 (11%)

Примечание: n – число пациентов

При тональной пороговой аудиометрии у большинства пациентов была выявлена смешанная или кондуктивная тугоухость II–III степени с наличием костно-воздушного интервала (КВИ) в зоне речевых частот величиной 30–35 дБ.

Основные тактические приемы при повторных операциях на среднем ухе.

Оперативные вмешательства проводились под общей или местной анестезией, заушным хирургическим доступом.

У пациентов, перенесших в прошлом радикальную операцию (I группа) с рецидивом кариезно-грануляционного процесса в трепанационной полости, оперативное вмешательство заключалось, в первую очередь в санации, полном вскрытии ячеистой структуры сосцевидного отростка, тщательной ревизии трепанационной полости, сглаживании «шпоры», удалении холестеатомы, очагов тимпаносклероза, рубцов, грануляций и кист. Тактика хирургического вмешательства зависела от вида эпителиальной выстилки трепанационной полости. При слизисто-эпидермальном покрытии (что встречается, как правило, при открытом в трепанационную полость устье слуховой трубы) в тимпанальном сегменте трепанационной полости выявлялось слизистое покрытие. При этом наблюдали мукозит – в 25%, фиброзирующие процессы в барабанной полости – в 30%, тимпаносклероз – в 5%, полипозные изменения слизистой оболочки – в 14% наблюдений. В ряде случаев было обнаружено сужение тимпанального устья слуховой трубы (13%), метаплазия слизистой оболочки трепанационной полости (8% наблюдений). При метаплазии слизистая оболочка имеет характерный матовый оттенок. В этом случае тактика операции заключалась в удалении всех патологически измененных тканей, открытии устья слуховой трубы. В процессе хирургических манипуляций необходимо крайне бережное отношение к слизистой оболочке: желательно удалять только полипозно-измененную слизистую оболочку, а просто утолщенную – слегка «раздавливать». Затем выполнялась реконструктивная слухоулучшающая операция II типа с углублением тимпанальной части трепанационной полости, оссикулопластика и мирингопластика (в отдельных случаях с частичной мастоидопластикой).

При полном эпидермальном покрытии (что встречается, когда слуховая труба изолирована от трепанационной полости рубцовой мембраной) оба сегмента трепанационной полости, и тимпанальный и мастоидальный, имеют эпидермальную выстилку. Тактика в этих случаях заключалась в тщательном удалении эпидермальной выстилки в области тимпанального сегмента, особенно в области фациального и тимпанального синусов, а также гипотимпанума. Устье



слуховой трубы в этих случаях, как правило, не изменено, однако, при его сужении проводили удаление костной перегородки между слуховой трубой и полуканалом мышцы, натягивающей барабанную перепонку. При удалении эпидермальной выстилки создается большая раневая поверхность, что создает опасность появления обширных рубцовых сращений в барабанном сегменте в послеоперационном периоде. Для уменьшения раневой поверхности мы выкраивали лоскут из слизистого слоя мембраны, ограничивающей слуховую трубу, и покрывали им деэпидермизированную поверхность протимпанума. Для уменьшения риска развития рубцов в послеоперационном периоде в барабанную полость вводили гель натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы [5], затем выполняли оссикулопластику и мирингопластику, как уже было описано выше.

Надо отметить, что в последнем из описанных вариантов полости после РО, часто наблюдается значительное истончение эпидермального покрытия с повышенной десквамацией эпителия «десквамирующий эпидермит», особенно при больших сроках после радикальной операции. Удаление такого эпидермиса затруднено, но необходимо, так как при неполном его удалении, особенно в области тимпанального и фациального синусов, неизбежно развитие холестеатомы. При распространенной холестеатоме и/или невозможности ее полного удаления, что встречается при глубоких тимпанальном и фациальном синусах, при больших размерах холестеатомы и выполнении (в прошлом) расширенной радикальной операции (в наших наблюдениях у 4 пациентов), операцию заканчивали ограничением тимпанального устья слуховой трубы для предотвращения в последующем мукозита. В этих случаях через 4–6 месяцев выполняли ревизию трепанационной полости и при возможности реконструктивную слухоулучшающую операцию.

Мы предпочитаем делать II тип реконструктивной слухоулучшающей операции, то есть, осуществляем формирование малой тимпанальной полости на уровне канала лицевого нерва (с углублением барабанной полости хрящевыми или костными пластинками), без мастоидопластики или с частичной мастоидопластикой.

При наличии мукозита, фиброза, сужения слуховой трубы, уплощенной барабанной полости, в последнее время мы осуществляли длительную вентиляцию вновь созданной барабанной полости (посредством установки тимпановентиляционной трубки – ТВТ). Эту методику применяли при сохранности передних отделов барабанной перепонки.

У пациентов II группы неэффективность тимпанопластики была обусловлена чаще всего развитием фиброзной облитерации, тимпаносклероза, мукозита, перфорации неотимпанальной мембраны. В этих случаях сначала выполняли saniрующий этап (тщательное удаление фиброза, тимпаносклеротических очагов, холестеатомы), при наличии блока aditus ad antrum восстанавливали его проходимость, в ряде случаев производили удаление наковальни и головки молоточка. У 6 пациентов выполняли заднюю тимпанотомию с целью улучшения вентиляции ретротимпанального пространства. Одним словом, целью первого этапа операции, кроме собственно санации, было создание условий для хорошей аэрации всех полостей среднего уха, а также восстановление проходимости слуховой трубы. Последующие этапы включали оссикулопластику (тотальным (TORP) или частичным (PORP) протезом) и мирингопластику.

В 11% случаев (у 6 пациентов), при повторных операциях при распространении холестеатомы на антрум, клетки сосцевидного отростка производилось удаление задней костной стенки наружного слухового прохода, то есть перевод тимпанопластики в «открытый» тип. Затем выполняли реконструктивный этап операции.

При этапной операции (тимпанопластика после антротомии, аттико-антротомии) – тактика была практически такой же, как при неэффективной тимпанопластике. При ревизии структур барабанной полости и сосцевидного отростка выявлены явления мукозита в 26%, блок aditus ad antrum в 47%, тимпаносклероз в 22%, холестеатома – в 11%. Разрыв цепи слуховых косточек встречался в 59,8% наблюдений. У 36% пациентов проводили пластику латеральной стенки аттика аутохрящевыми пластинками. Перевод операции в «открытый» тип, с удалением задней стенки НСП производился у 12% больных. Мирингопластику выполняли аутофасциальным лоскутом.



После оперативного лечения, в ходе послеоперационного ведения и последующего наблюдения мы вновь обследовали пациентов всех трех групп. Комплекс обследования включал ото-микроскопию, тональную пороговую аудиометрию, компьютерную импедансометрию.

Полученные результаты и их обсуждение. Морфологические результаты операции оценивали по качеству приживления неотимпанальной мембраны и восстановлению непрерывности звукопроводящей цепи. Функциональные результаты оценивали по приросту слуха в сравнении с исходными данными тональной пороговой аудиометрии и уменьшению величины костно-воздушного интервала (КВИ).

Средние показатели КВИ до операции составляли $46,5 \pm 3,8$ дБ у пациентов I и II групп и $35 \pm 4,2$ дБ в третьей группе. В отдаленные сроки после операции происходило сокращение КВИ у пациентов до $17,4 \pm 4,5$ дБ у больных I и II групп и до $11 \pm 2,8$ дБ в третьей группе. У большинства пациентов отмечено снижение порогов воздушного звукопроводения в зоне речевых частот на 20–30 дБ.

Статистически достоверно улучшение слуха ($P < 0,05$) зарегистрировано через 6 месяцев – 1 год после операции у 67% пациентов.

Морфологические результаты признаны хорошими и удовлетворительными в 94% случаев. В ряде случаев наблюдали рецидив перфорации неотимпанальной мембраны, что потребовало повторных хирургических вмешательств.

Выводы:

1. Хирургическая тактика при лечении больных ХГСО определяется индивидуально, с учетом ряда факторов, важнейшими из которых являются: степень разрушения структур среднего уха в результате воспалительного процесса или предшествующих оперативных вмешательств, характер эпителиальной выстилки барабанной полости на момент оперативного вмешательства, степень сужения тимпанального устья слуховой трубы.
2. При выполнении санитрующего этапа операции на среднем ухе, необходимо создание условий для хорошей аэрации всех полостей среднего уха, а также восстановления проходимости слуховой трубы.
3. Выполнение реконструктивного и/или слухоулучшающего этапа возможно только при условии полного удаления патологически измененных тканей и эпидермальной выстилки из барабанной полости.
4. При распространении холестеатомы (первично выявленной или рецидивирующей) за пределы барабанной полости в антрум и клетки сосцевидного отростка необходимо выполнять санитрующую операцию «открытого» типа с целью полного удаления холестеатомы.
5. При патологическом сужении тимпанального устья слуховой трубы расширение его возможно за счет полуканала мышцы, натягивающей барабанную перепонку.
6. Применение тимпановентиляционной трубки обеспечивает хорошую вентиляцию неотимпанальной полости и повышает эффективность тимпанопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита / И. А. Аникин, С. В. Астащенко, Т. А. Бокучава // Рос. оторинолар. – 2007. – №5. – С. 3–8.
2. Бартеньева А. А. Проблемы тимпанопластики / А. А. Бартеньева, М. Я. Козлов. – Л.: Медицина. 1974. – 182 с.
3. Вишняков В. В. Результаты тимпанопластики при хроническом гнойном среднем отите и его последствиях / В. В. Вишняков. Мат. XVI съезда оторинолар. РФ. «Оториноларингология на рубеже тысячелетий». – СПб.: РИА-АМИ, 2001. – С. 59–62.
4. Косяков С. Я. Отдаленные результаты после тимпанопластики / С. Я. Косяков, Е. В. Пахилина // Рос. оторинолар. – 2008. Прилож. №2. С. 269–273.
5. Кузовков В. Е. Клиническое исследование эффективности геля натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы для профилактики образования спаек в среднем ухе при тимпанопластике // Там же. С. 280–284.
6. Островский И. И. Тимпанопластика: проблемы и реализация / И. И. Островский, А. И. Островский // Вестн. оторинолар. – 2000. – №1. – С. 7–10.
7. Пятакина О. К. Функциональная хирургия при хронических средних отитах / О. К. Пятакина. Мат. Рос. научн.-практ. конф. оторинолар. «Проблемы и возможности микрохирургии уха». – Оренбург, 2002. – С. 25–28.
8. Полякова С. Д. Отдаленные результаты восстановительной хирургии уха при хронических гнойных средних отитах / С. Д. Полякова, Е. А. Попова // Рос. оторинолар. – 2007. – №6. – С. 129–134.



9. Полякова С. Д. Раздельная аттикоантромотомия с тимпанопластикой и иммуностимулирующая терапия при лечении больных хроническим гнойным мезотимпанитом / С. Д. Полякова // Новости оторинолар. и логопатол. – 1999. – №3. – С. 50–53.
10. Сушко Ю. А. Поэтапная реконструкция звукопроводящего аппарата среднего уха при хронических отитах / Ю. А. Сушко // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1978. – №5. – С. 16–22.
11. Тактика двухэтапности в функциональной хирургии уха / Л. Н. Петрова, Р. А. Казарьянц, Г. П. Цурикова, и др. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1983. – №5. – С. 45–48.
12. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. В 4 томах. Том 1. Подходы, мирингопластика, оссикулопластика и тимпанопластика. Пер. с англ. / Под ред. А. В. Старохи – Томск: Сиб. гос. мед. Университет, 2004, 412 с.
13. Янов Ю. К. Состояние и перспективы функционально-реконструктивной хирургии уха / Ю. К. Янов, В. П. Ситников. 8-й Рос. нац. конгр. «Человек и его здоровье»: Тез. докл. – С.-Петербург. – 2003. С. 243
14. 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, S. Ghosh, N. Kairinos et al // Clin. Otolaryngol. 2003. – Vol. 28, N6. – P. 548–551.
15. Anatomic and functional long-term results of canal wall-down mastoidectomy / Kos MI, Castrillon R, Montandon P et al // Ann Otol Rhinol Laryngol. 2004. – Vol. 113, №11, P. 872–876.
16. Ars B. Tympanic membrane retraction pocket. Surgery and observation / B. Ars // 4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery. -Berlin (Germany), May 13–18, 2000, Tome 2, P. 891–897.
17. Boone R. T. Success of cartilage grafting in revision tympanoplasty without mastoidectomy / R. T. Boone, E. K. Gardner, J. L. Dornhoffer // Otol. Neurotol. 2004. – Vol. 25, N5. – P. 678–681.
18. Cholesteatoma in children / Ch. Martin, A. P. Timoshenko, J. M. Prades et al // 4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery. – Berlin (Germany), May 13–18, 2000, Tome 2, P. 843–857.
19. Eustachian tube patency and function in tympanoplasty with cartilage palisades or fascia after cholesteatoma surgery / C. Uzun, P. Caye-Thomasen, J. Andersen et al // Otol. Neurotol. 2004. – Vol. 25, N6. – P. 864–872.
20. Long-term outcome of atticotomy for cholesteatoma in children / DeRowe A, Stein G, Fishman G et al // Otol. Neurotol. 2005. – Vol. 26, N3. – P. 472–475.
21. McGrew BM Impact of mastoidectomy on simpl tympanic membrane perforation repair / B. M. McGrew, C. G. Jackson, M. E. 3rd Glasscock // Laryngoscope 2004. – Vol. 114, N3. – P. 506–511.
22. Reconstruction of outer attic wall defects using bone pate: long-term clinical and histological evaluation / Bacciu A., Pasanisi E., Vincenti V et al // Eur Arch. Otorhinolaryngol. 2006. – Vol. 7, N5, P. 983–987.

УДК: 612. 825. 56:616. 214. 8–008. 1

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОНЯНИЯ

(СООБЩЕНИЕ ТРЕТЬЕ)

В. И. Бабияк, В. Н. Тулкин

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия

им. И. И. Мечникова

(Зав. каф. оториноларингологии – засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росмедтехнологий

(Директор—засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

Исследование органа обоняния применяют в областях медицины, парфюмерном производстве, дегустационной экспертизе продуктов питания и напитков, а также в химической и фармакологической промышленности и ряде других областей.

В медицине исследование обонятельной функции (ОФ) преследует диагностические цели, поскольку её нарушения могут быть обусловлены разнообразными патологическими состояниями, развивающимися как в полости носа и в самом обонятельном органе (периферическая anosmia), так в структурах ЦНС, соседствующих с обонятельными проводящими путями и центрами (центральная anosmia) [3]. В последнем случае нарушения ОФ могут проявляться так называемой внутримозговой ан- или гипосмией (anosmia s. hyposmia intracranialis), нередко паросмией (parosmia), возникающими при опухолях лобных долей мозга, особенно их основания, а также при опухолях мозжечка, сопровождающихся значительным повышением внутричерепного давления [2, 9].