



УДК:616.284-002.2-089

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ, ПЕРЕНЕСШИХ РАДИКАЛЬНУЮ ОПЕРАЦИЮ НА СРЕДНЕМ УХЕ, В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

С. В. Астащенко, И. А. Аникин, В. Е. Кузовков, Р. В. Карапетян

REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE CHRONIC PURULENT AVERAGE OTITIS, TRANSFERRED RADICAL OPERATION ON A MIDDLE EAR, IN MODERN CONDITIONS

S. V. Astaschenko, I. A. Anikin, V. E. Kuzovcov, R. V. Karapetyn

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

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

В статье проанализированы результаты реопераций 88 пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших ранее санирующую (радикальную) операцию на среднем ухе. Предложен алгоритм хирургической реабилитации пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших радикальную операцию на среднем ухе.

Ключевые слова: радикальная операция, хронический гнойный средний отит, реконструктивная слухоулучшающая операция, имплантируемые слуховые аппараты, кохлеарная имплантация.

Библиография: 23 источника.

The article analyzes the results of reoperations 88 patients with chronic purulent otitis media, underwent earlier sanifying (radical) surgery on the middle ear. An algorithm of surgical rehabilitation of patients with chronic purulent otitis media who had undergone radical surgery for middle ear.

Key words: radical surgery, chronic purulent otitis media, hearing improving reconstructive surgery, implantable hearing aids, cochlear implants.

Bibliography: 23 sources.

Состояние больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), перенесших общеполостную (радикальную) операцию, именуемое как «болезнь оперированного уха» (БОУ), характеризуется как общими проявлениями (головные боли, вестибулярные нарушения) так и местными симптомами (снижение слуха на оперированном ухе, возобновление гноетечения из уха, появление болей в ухе и околоушной области, периодический или постоянный шум в ухе) [1, 2, 3, 4, 6, 19, 21].

Реабилитация этих больных до настоящего времени остается сложной проблемой, связанной не только с необходимостью ликвидации воспалительного процесса в трепанационной полости среднего уха, но и с перспективами улучшения или восстановления слуха на оперированном ухе. Основным методом реабилитации больных с «болезнью оперированного уха», отвечающим поставленным целям, является реконструктивная слухоулучшающая операция (РСО) или, по классификациям зарубежных авторов, тимпанопластика в «старых» операционных полостях [1, 2, 4]. В настоящее время, наибольшую популярность среди отохирургов, получил II тип реконструктивных слухоулучшающих операций, заключающийся в создании вентилируемой через слуховую трубу малой барабанной полости на уровне канала лицевого нерва, проведении оссиклопластики частичным или полным оссиклярным протезом (в зависимости от сохранности суперструктур стремени), воссоздании неотимпанальной мембраны и создании условий для самоочищения мастоидальной части трепанационной полости через наружный слуховой проход [2, 3]. Это, как правило, приводит к прекращению гноетечения из уха, не требуя в дальнейшем проведения мастоидопластики, и позволяет улучшить слух у 71–75% пациентов. В последние годы появилось большое количество модификаций РСО II типа, сводящихся в основном к следующему:



- увеличению объема создаваемой барабанной полости (за счет укладки аутохрящевых или аутокостных трансплантатов над каналом лицевого нерва) [2, 3, 19];
- улучшению вентиляции барабанной полости [5];
- предупреждению фиброзирующих процессов [9, 19];
- укреплению и профилактики смещения или фиксации протезов [2, 21].

Все это позволяет улучшить функциональные результаты реконструктивных слухоулучшающих операций до 80 % и более.

Таким образом, несмотря на успехи отохирургии в последние годы следует признать, что возможности реконструктивных слухоулучшающих операций ограничены из-за усугубления при повторных операциях сенсоневрального компонента тугоухости, непроходимости слуховой трубы, развития адгезивных процессов в старых трепанационных полостях (более 25–30 лет), часто сопровождающихся явлениями «десквамирующего эпидермита» [2, 3, 16]. При выраженной тугоухости, которая нередко развивается у пациентов, перенесших радикальную операцию, больные вынуждены пользоваться слуховыми аппаратами воздушной проводимости, использование которых также затруднено из-за часто присоединяющихся воспалительных явлений в трепанационной полости за счет бактериальной или грибковой флоры и усилению гноетечения. Для реабилитации этой категории больных в последние годы в мире активно внедряются частично имплантируемые слуховые аппараты воздушной (Vibrant Soundbridge) и костной (Baḥa) проводимости. Имплант среднего уха Vibrant Soundbridge, активно применяется с 1996 года для реабилитации пациентов с различными формами тугоухости. Изначально он предназначался для пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью, но в настоящее время показания к его применению значительно расширились и включают пациентов с хроническим гнойным средним отитом, пациентов перенесших радикальную операцию на среднем ухе, аномалии развития среднего и наружного уха. При этом катушка импланта устанавливается на мембрану окна улитки [7, 12, 13, 16]. Имплантируемый слуховой аппарат костной проводимости Baḥa применяется оториноларингологами более 25 лет. Учитывая, что костный аппарат Baḥa устанавливается в кортикальную кость височной кости, и среднее ухо не вскрывается, исключаются риски развития сенсоневрального компонента тугоухости, что особенно важно у пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших множественные операции на среднем ухе, имеющих смешанную форму тугоухости (пороги костного звукопроведения 40–55 дБ) [23].

К самой сложной, и, по мнению многих оториноларингологов, «безнадежной», категории пациентов до недавнего времени относили пациентов с двусторонним хроническим гнойным средним отитом с холестеатомой, перенесших множественные санирующие (радикальные) операции на среднем ухе, осложнившиеся развитием двусторонней сенсоневральной тугоухости III–IV степени (глухотой). Однако, в настоящее время, и для этой категории пациентов существует эффективный способ реабилитации — кохлеарная имплантация. Данные о проведении КИ после санирующих операций по открытому типу представлены в зарубежной литературе достаточно подробно [14, 15, 17, 18, 20, 22]. При этом все авторы применяют методику облитерации трепанационной полости, пломбировку слуховой трубы, облитерацию наружного слухового прохода (НСП) по типу «слепого мешка», тогда как по вопросу реконструкции задней стенки НСП единого мнения нет, большая часть авторов не применяют данную методику [15, 17, 20, 22]. С другой стороны, известно, что облитерация трепанационной полости после РО мягкоткаными лоскутами в значительном числе случаев завершается частичной или полной резорбцией последних, что приводит к осложнениям в виде обнажения активного электрода кохлеарного импланта, проходящего в мастоидальной полости, после облитерации полости мышечным лоскутом [17].

Целью настоящего исследования является разработка алгоритма и определение показаний к хирургической реабилитации больных с ХГСО, перенесших радикальную операцию на среднем ухе.

Пациенты и методы. Под нашим наблюдением в Санкт-Петербургском НИИ уха, горла, носа и речи за период с 2005 по 2010 год находилось 88 пациентов, в возрасте от 4 до 67 лет, перенесших в прошлом радикальную операцию на среднем ухе. Большинство пациентов об-



ратились на консультацию к оториноларингологу в отдаленные сроки после проведения радикальной операции на среднем ухе. Все пациенты предъявляли жалобы на постоянное или периодическое гноетечение из оперированного уха, резкое снижение слуха на ухе, головные боли, 23% пациентов в анамнезе имели головокружения. При проведении тональной пороговой аудиометрии у большинства пациентов выявлена смешанная форма тугоухости с преобладанием кондуктивного компонента и наличием костно-воздушного интервала в зоне речевых частот 45–75 дБ. У 20 пациентов при проведении аудиометрии выявлена сенсоневральная тугоухость III–IV степени. Всем пациентам до и после операции проводилась речевая аудиометрия в свободном звуковом поле.

Пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от вида проводимого нами оперативного лечения.

В первую группу мы включили 60 пациентов, которым была выполнена РСО II типа. Критерием включения в эту группу являлось наличие:

- слизисто-эпидермальной выстилки трепанационной полости без выраженных фиброзных и атрофических изменений, мукозита;
- наличие остатков барабанной перепонки в передних отделах;
- полная эпидермизация трепанационной полости с наличием соединительнотканной мембраны, отграничивающей слуховую трубу;
- суперструктур стремени или подвижной подножной пластинки стремени;
- кондуктивная или смешанная тугоухость на оперируемом ухе с наличием КВИ в зоне речевых частот 35–70 дБ.

Исключались из группы пациенты при наличии:

- выраженного сенсоневрального компонента тугоухости (пороги костного звуковосприятия в зоне речевых частот 35 дБ и более;
- полной эпидермизации и фиброзной облитерации трепанационной полости и слуховой трубы;
- проходимости слуховой трубы III–IV степени;
- кариозно-грануляционного процесса в мастоидальной части трепанационной полости, что требовало повторных saniрующих операций.

Реоперации проводились под общим эндотрахеальным обезболиванием, заушным доступом. После тщательной ревизии трепанационной полости выполнялась формирование барабанной полости на уровне канала лицевого нерва. Для углубления создаваемой барабанной полости мы укладывали полоски аутохряща над каналом лицевого нерва, после чего производили оссикулопластику полным или частичным титановым протезом (в зависимости от сохранности и подвижности суперструктур стремени). Далее выполняли мирингопластику аутофасциальным лоскутом. В последнее время, для предотвращения адгезивных процессов в послеоперационном периоде и улучшения вентиляции уха при сохранной барабанной перепонке в передних отделах во время операции мы устанавливаем тимпано-вентиляционную трубку (ТВТ), которая удаляется через 3–6 месяцев после операции.

Во вторую группу вошли 16 пациентов с ХГСО, перенесших в прошлом радикальную операцию на среднем ухе, которым нами была проведена операция по установке частично имплантируемого слухового аппарата воздушной Vibrant Soundbridge (12 пациентов) или костной проводимости Bañа (4 пациента). Критерием включения в эту группу являлось выявление при предоперационном обследовании:

- смешанной тугоухости с выраженным сенсоневральным компонентом тугоухости (с порогами костного звукопроведения в зоне речевых частот на уровне 35–55 дБ);
- длительные сроки после радикальной операции на среднем ухе (25 лет и более);
- полная эпидермизация трепанационной полости с явлениями «десквамирующего эпидермита»;
- фиброзирующие процессы в трепанационной полости.

5 пациентов этой группы перенесли saniрующую операцию с обеих сторон. У 8 пациентов ранее были неоднократные попытки проведения РСО с кратковременным положительным функциональным результатом (снижение слуха через 3–8 месяцев после РСО). Операции в



этой группе также проводились под общим обезболиванием, заушным S образным доступом. После тщательной ревизии трепанационной полости, подготовки и крепления импланта в «ложе», проведении соединительного кабеля по медиальной поверхности шпоры, проводилась установка катушки импланта (FMT) на мембрану окна улитки. При наличии открытой слуховой трубы в барабанную полость проводилось ее отграничение аутохрящевыми и аутофасциальными трансплантатами.

4 пациентам с хроническим гнойным средним отитом, после неоднократных saniрующих операций на обоих ушах и единственно слышащем ухе (сенсоневральная тугоухость IV степени на второе ухо), смешанной тугоухости на оперируемом ухе с порогами костного звукопроведения в зоне речевых частот на уровне 35–40 дБ нами был установлен имплантируемый слуховой аппарат костной проводимости ВАНА.

В третью группу вошли 12 пациентов. Критерием включения в эту группу являлось наличие у пациентов полости после радикальной операции и двусторонняя хроническая сенсоневральная тугоухость IV степени (глухота). Пациентам третьей группы была выполнена кохлеарная имплантация. Аудиологическое обследование включало проведение тональной пороговой аудиометрии, исследования коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП), импедансометрии, электроаудиометрии. Все пациенты владели речью на уровне нормально слышащих лиц, то есть нарушение слуха тяжелой степени носило приобретенный или постлингвальный характер. Всем пациентам после проведенного обследования была выполнена КИ, одноэтапно с ревизией мастоидальной полости и барабанной полости. У 3 пациентов в ходе оперативного вмешательства была обнаружена холестеатома. По нашему мнению, при проведении кохлеарной имплантации в условиях наличия полости после радикальной операции, нет необходимости в облитерации трепанационной полости. Уменьшение объема полости достигается за счет укладки над активным электродом аутохрящевых полосок, которые предотвращают развитие таких осложнений, как обнажение активного электрода в трепанационной полости. Заканчивать вмешательство следует тимпанопластикой фасциальным лоскутом большой площади независимо от того, отграничена слуховая труба от трепанационной полости или нет. Разработанная нами методика показала высокую надежность, осложнений и рецидива хронического гнойного среднего отита не отмечалось, однако во всех случаях имела возможность регулярного наблюдения пациентов по прибытию их на повторные курсы реабилитации.

Результаты и их обсуждение

При оценке результатов РСО мы оценивали анатомо-морфологический и функциональный результаты операции. Анатомо-морфологический результат признавали удовлетворительным, при воссоздании близкой к нормальной конфигурации НСП, наличии целой и подвижной неотимпанальной мембраны, отграничивающей вновь созданную воздушную неотимпанальную полость, полной эпидермизации мастоидальной полости, без признаков воспаления. Оценивая функциональные результаты выполненных нами РСО в целом, можно констатировать, что статистически достоверное улучшение слуха в отдаленные сроки после операции (более 6–12 месяцев) зарегистрировано у 78 % больных. В результате РСО II типа удалось понизить усредненные пороги воздушного звукопроведения в зоне речевых частот до уровня 25–30 дБ, улучшить слух примерно на 40–45 дБ. Разборчивость речи у пациентов при проведении речевой аудиометрии после РСО II типа составляла в среднем 80–85%.

Во второй группе пациентов также оценивали анатомо-морфологический и функциональный результаты. В отдаленном послеоперационном периоде у всех пациентов анатомо-морфологический результат был признан удовлетворительным («сухое» ухо). Подключение аудиопроцессора мы проводили через 3 недели после операции у пациентов после установки Vibrant Soundbridge. У всех 12 пациентов после подключения аудиопроцессора и проведения речевой аудиометрии в свободном звуковом поле разборчивость речи составляла 85–90 %. У пациентов с имплантируемыми аппаратами костной проводимости Ваha подключение аудиопроцессора проводили через 3 месяца после операции (в течение трех месяцев пациенты пользовались аппаратом Ваha на мягком оголовье). Разборчивость речи с костным аппаратом Ваha пациентов после подключения аудиопроцессора также составила 80–90 %.



У всех пациентов 3 группы получен отличный результат послеоперационной слухоречевой реабилитации, разборчивость речи в группе через полгода после операции составила $84,7 \pm 11,2$ %.

Алгоритм хирургической реабилитации больных ХГСО, перенесших радикальную операцию на среднем ухе

I этап → При наличии слизисто-эпидермальной выстилки трепанационной полости без выраженных фиброзных и атрофических изменений, мукозита; наличие остатков барабанной перепонки в передних отделах; наличие полной эпидермизации трепанационной полости и соединительнотканной мембраны, отграничивающей слуховую трубу; суперструктур стремени или подвижной подножной пластинки стремени, смешанной тугоухости с порогами костного звукопроведения в зоне речевых частот 20–30 дБ показана РСО II ТИПА

II этап → При наличии смешанной тугоухости с выраженным сенсоневральным компонентом (пороги костного звукопроведения в зоне речевых частот на уровне 35–55 дБ); длительные сроки после радикальной операции на среднем ухе (25 лет и более); полная эпидермизация трепанационной полости с явлениями «десквамирующего эпидермита»; фиброзирующие процессы в трепанационной полости операцией выбора может являться ВИБРОПЛАСТИКА

III этап → При наличии в анамнезе у пациента неоднократных saniрующих операций на обоих ушах и сенсоневральной тугоухости IV степени на второе ухо, смешанной тугоухости на оперируемом ухе с порогами костного звукопроведения в зоне речевых частот на уровне 35–40 дБ операцией выбора должна являться установка ИМПЛАНТИРУЕМОГО АППАРАТА

При наличии полости после радикальной операции и двусторонней хронической сенсоневральной тугоухости IV степени показана КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ

Таким образом, разработанный алгоритм, позволяет существенно улучшить реабилитацию пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших радикальную операцию на среднем ухе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин И. А., Астащенко С. В., Бокучава Т. А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита // Рос. оторинолар. — 2007. — № 5. — С. 3–8.
2. Аникин И. А. Хирургическое лечение больных, перенесших радикальную операцию среднего уха: автореф. дис. ... докт. мед. наук. — М., 2000. — 20 с.
3. Аникин И. А., Астащенко С. В., Заварзин Б. А. Хирургическая тактика при повторных операциях на среднем ухе // Рос. оторинолар. — 2008. — № 4. — С. 3–8.
4. Болезнь оперированного уха: клиническая характеристика и патоморфологическое обоснование / Ю.К. Янов и [др.] // Рос. оторинолар. — 2005. — №4. — С. 149–155.
5. Бокучава Т. А. Показания к использованию способа длительной вентилиции тимпанальной полости при хирургическом лечении пациентов с хроническим гнойным средним отитом // Там же. — 2010. Прилож. № 2. — С. 124–132.
6. Еремеева К. В., Кулакова Л. А., Лопатин А. С. Особенности saniрующих реопераций на среднем ухе // Вестн. оторинолар. 2009. — № 4. — С. 45–47.
7. Имплантируемые слуховые аппараты Vibrant Soundbridge первый опыт применения в России / Ю. К. Янов [и др.] // Рос. оторинолар. — 2009. — Прилож. №2. — С. 85–89.
8. Камалова З.З., Дмитриев Н.С. Модификация способа пластики послеоперационной полости при saniрующих операциях на ухе // Вестн. оторинолар. — 2007. — № 2. — С. 48–50.
9. Кузовков В.Е. Клиническое исследование эффективности геля натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы для профилактики образования спаек в среднем ухе при тимпанопластике // Рос. оторинолар. — 2008. Прилож. №2. — С. 280–284.
10. Таварткиладзе Г.А. Современные имплантационные технологии в реабилитации больных с различными формами тугоухости // Рос. оторинолар. — 2008. Прилож. № 1. С. 387–392.