

Д.Н. КОКОРКИН, А.Д. ГУСАКОВ, В.И. ДИДЕНКО

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГУБЧАТОЙ АУТОКОСТИ, КОСТНОГО МОЗГА И ЭПИФИЗАРНОГО ХРЯЩА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ СРЕДНИМИ ОТИТАМИ

*Каф. отоларингологии (зав. – проф. А.Д. Гусаков) ГЗ «Запорожская
медицинская академия последипломного образования МОЗ Украины»*

До сегодняшнего дня хирургическое лечение хронического гнойного среднего отита (ХГСО) в детском возрасте остается трудной задачей [1-12]. Известно, что полноценная санация полостей среднего уха у ребенка с хроническим гнойным средним отитом нередко предусматривает формирование обширной трепанационной полости (ТП). В особенности это касается распространенной холестеатомы. Послеоперационный уход за послеоперационными полостями такого объема весьма затруднителен и требует постоянного наблюдения хирурга. Полость может заполняться серными массами и слущенным эпидермисом, что создает благоприятные условия для колонизации смешанной микрофлорой. По нашим сведениям, в 48% случаев в ТП формируются устойчивые грибково-микробные ассоциации, которые, в конечном итоге, приводят к очаговому остейту с последующим гноетечением. Упорные рецидивы гноетечения приводят к неизбежному появлению тугоухости, которая завершает формирование т.н. «болезни трепанационной полости». Надежной профилактикой «болезни...» является использование методики облитерации ТП или технологии «закрытого» варианта операции на среднем ухе [6].

До сегодняшнего дня облитерация ТП остается востребованным приемом в лечении больных ХГСО. Практика подсказывает, что использование способов облитерации в чистом виде встречается довольно

редко. Наиболее часто хирурги используют компоненты различных методик. Выбор методики облитерации зависит от состояния ТП, морфологии хронического отита, возраста пациента и сопутствующих соматических заболеваний. В идеальных условиях, используемый при пластике материал не должен подвергаться рубцово-дегенеративным изменениям и не иметь тенденции к рассасыванию, и самое важное – хорошо интегрироваться в ТП, не вызывая при этом реакции отторжения. Большинство апробированных способов облитерации хорошо зарекомендовали себя в практике «взрослой» отохирургии. Разработка способов облитерации и определение показаний к их использованию в детском возрасте является актуальным вопросом реконструктивной отохирургии. В нашей работе изучались результаты одномоментной тимпаномастоидопластики с использованием губчатой аутокости с костным мозгом и отмоделированных фрагментов эпифизарного хряща.

Цель работы – провести сравнительный анализ ближайших и отдаленных морфофункциональных результатов реконструктивных операций на ухе с использованием губчатой кости, костного мозга и эпифизарного хряща у детей и подростков с хроническим гнойным средним отитом.

Материалы и методы

В работе представлены сведения о результатах предварительного обследования и

последующего хирургического лечения 52 больных с ХГСО. Все больные были условно подразделены на 2 группы: 25 детей и подростков в возрасте 12-18 лет и 27 взрослых пациентов в возрасте 25-65 лет. Помимо общих клинических методов обследования, использовались и специальные – компьютерная томография височной кости и комплекс аудиологических исследований. Эффективность выполненных операций оценивали в ближайшем (3- 6 мес.) и отдаленном послеоперационном периоде (3-5 лет).

Результаты исследований и их обсуждение

Морфологические проявления ХГСО в обеих группах существенно не различались. Преобладали отиты с холестеатомой: соответственно, по группам – у 20 (80%) детей и 21 (77,8%) взрослого пациента. В остальных случаях отмечали гнойно-деструктивную форму отита. В ходе выполнения saniрующего этапа операции были сформированы несколько типов ТП. Преобладала т.н. «средняя» полость объемом 3-4 мл: соответственно группам – у 18 (72%) детей и у 20 (74,1%) взрослых пациентов. В остальных случаях формировалась т.н. «большая» ТП объемом более 4,0 мл. В ряде случаев сформированные полости обозначались термином «осложненная» ТП. Этот термин означал наличие кортикального дефекта с обнажением мозговых оболочек, сигмовидного синуса, канала лицевого нерва или фистулу лабиринта. Этот термин так же включает избыточный объем ТП: соотношение исходного объема наружного слухового прохода и ТП достигало значений 1/4 – 1/7. В ходе операции разрушение стенок трепанационной полости находили в 5 (20%) и 6 (22,2%) случаев, соответственно группам. У взрослых больных на операции чаще обнаруживали разрушение канала лицевого нерва – у 4 (14,8%) против 2 (8%) у детей. Фистула ампулы горизонтального полукружного канала обнаружена в схожих пропорциях. В целом, т.н. «осложненная» ТП выявлена у 36 (69,3 %) больных: в 16 (64%) и 20 (74,1%) случаев, соответственно группам.

Прототипом предложенного варианта функционально-реконструктивной опера-

ции (ФРО) является авторская методика профессора В.И. Диденко (2002). Способ предназначен для проведения пластических операций у больных с «осложненной» ТП. В основу методики положен принцип использования измельченной губчатой аутокости с костным мозгом для облитерации ТП с одномоментной реконструкцией костной стенки наружного слухового прохода. Методика проведения операции, техника забора и подготовки аутооттрансплантата подробно освещена в работе В.И. Диденко и соавторов [5]. Разработанный автором способ показал превосходные морфологические и функциональные результаты (93-98%) в качестве первичного хирургического вмешательства – т.н. «первичная мастоидопластика». Автор также применяет свою методику для облитерации трепанационных полостей и реконструкции ранее оперированного уха – т.н. «вторичная мастоидопластика». Положительные морфофункциональные результаты операции автор поясняет высокими биопластическими возможностями костно-мозгового аутооттрансплантата, и прежде всего – остеоиндукцией [4]. Автор доказал, что возможности остеогенеза и скорость приживления аутооттрансплантата зависит от содержания в нем костного мозга. Выяснилось, что наиболее активно процессы остеоиндукции проходят при 50% содержании костного мозга в аутооттрансплантате. Удивительно низкий процент рецидивной холестеатомы автор поясняет быстрым восстановлением трофических процессов в тканях среднего уха. Позднее в диссертации А.А. Гусаковой (2009) подтверждена высокая клиническая эффективность костно-мозговой аутооттрансплантации у больных с ХГСО. Сделан важный вывод о стимулирующем влиянии губчатой кости и костного мозга на функцию нейросенсорного эпителия [3]. Как следствие этого, у 28,3% больных в отдаленном послеоперационном периоде уменьшились уровни порогов костно-проведенных звуков, а у 5% больных расширился диапазон звукоприятия за счет высокочастотных звуков.

Предложенный способ используется нами при лечении детей и подростков. В отличие от оригинала, предложенная методика предусматривает использование не

только губчатой кости с костным мозгом, но и фрагментов т.н. «эпифизарной пластинки» гребня подвздошной кости. Гребень подвздошной кости ребенка утолщен и покрыт т.н. «краевым хрящом» или эпифизарной пластинкой. Спереди краевой хрящ продолжается на передне-верхнюю и передне-нижнюю ости подвздошной кости и далее переходит в краевой хрящ вертлужной впадины. Толщина краевого хряща в средней части гребня подвздошной кости может достигать 15 мм. С возрастом эпифизарная пластинка постепенно истончается и к 18 годам полностью замещается костной тканью. Известны высокие репаративные возможности костной ткани в детском возрасте. Перестройка кости у детей происходит весьма интенсивно. Так, в течение первого года жизни перестраивается до 50-70 % костной ткани, в то время как у взрослых эта цифра не превышает и 5 %. Костная ткань ребенка содержит больше воды и органических соединений, чем кость взрослого человека. Но главная особенность «детской» кости – это ее кровоснабжение. У активно растущей детской кости огромная площадь ветвления хорошо развитых метафизарных и эпифизарных артерий. Интенсивная васкуляризация обеспечивает рост костной ткани и ее быструю регенерацию, и самое главное – создает благоприятные условия для функционирования красного костного мозга. Начиная с 7-летнего возраста удельное количество сосудов в костной ткани постепенно уменьшается и вновь критически нарастает с наступлением пубертатного периода.

Важный фактор аутотрансплантации кости и костного мозга – это стимулирующее действие миелопептидов. В 1999 году профессору Г. Блобелю была присуждена Нобелевская премия за открытие свойств естественных биорегуляторов костного мозга – миелопептидов. Эти белковые соединения регулируют пролиферативную активность стволовых клеток костного мозга в их способности к дифференцировке, стимулируют гемопоэтические факторы кроветворения, усиливают процессы репарации и ускоряют заживления ран. Все это позволяет говорить о детской губчатой кости как о превосходном материале для закрытия костных дефектов.

Методика проведения операции. Основные различия вариантов выполненных операций представлены в табл. 1.

Выполняется санирующий этап операции «закрытого типа». Стенки трепанационной полости скарифицируются до появления легкой кровоточивости. Этот прием облегчает последующую перфузию аутотрансплантата. Отдельным разрезом обнажается гребень подвздошной кости. Осторожно выделяется эпифизарная пластинка с надхрящницей. Хрящевая пластинка осторожно расслаивается на два слоя: верхний – с надхрящницей и нижний – опорный. Из верхнего слоя моделируем фрагмент для закрытия кортикального дефекта (надхрящницей к дефекту). Отдельными фрагментами моделируем пластинки для закрытия дефекта латеральной стенки аттика и мембранопластики (надхрящницей под остатки барабанной перепонки). Опорную часть хрящевой пластинки используем для формирования колломеллы и для облитерации адитуса, предварительно обернув фрагмент хряща аутофасцией или надхрящницей. Производим забор необходимого количества губчатой кости, измельчаем и туго заполняем оставшийся объем ТП. Облитерированную полость укрываем мышечно-фасциальным лоскутом на верней питающей ножке. Расщепленным кожным лоскутом формируем просвет слухового прохода. Заушная рана ушивается наглухо.

Морфологические результаты. Средняя длительность госпитального лечения в группах статистически не различалась: $12,5 \pm 1,1$ – у детей и подростков и $10,8 \pm 0,5$ – у взрослых пациентов ($p > 0,05$). Среди осложнений ближайшего послеоперационного периода отмечен случай формирования межфасциальной гематомы выше гребня подвздошной кости у больного 56 лет. Осложнение связано с повышенной кровоточивостью раны на фоне длительного приема антикоагулянтов. У 2 детей отмечалась гипертермия в течение суток после операции как вариант токсикорезорбтивной лихорадки. У 1 ребенка наблюдали формирование умеренно болезненного инфильтрата в области послеоперационного шва на фоне нарушенной толерантности к углеводам.

Таблица 1

Основные этапы выполненных операций у больных ХГСО

Группы	Вариант операции и основные этапы	Материал для пластики
Взрослые	<i>Открытый вариант санирующей операции уха</i>	
	Реконструкция костной стенки наружного слухового прохода	Отмоделированный костный фрагмент гребня подвздошной кости
	Закрытие кортикального дефекта ТП	Свободный фасциальный лоскут
	Облитерация ТП	Губчатая аутокость с костным мозгом.
	Мембранопластика	Свободный фасциальный лоскут
	Оссикулопластика	Отмоделированный фрагмент наковальни (молоточка)
	Меатопластика	Свободный фасциальный лоскут наружной косой мышцы живота. Кожа слухового прохода
Дети и подростки	<i>Закрытый вариант санирующей операции уха</i>	
	Закрытие кортикального дефекта ТП	Эпифизарный хрящ и его отмоделированные фрагменты
	Облитерация ТП	Губчатая аутокость с костным мозгом
	Облитерация адитуса	Отмоделированная пластинка хряща + свободный фасциальный лоскут
	Пластика дефекта латеральной стенки аттика	Отмоделированная пластинка эпифизарного хряща
	Мембранопластика	Пластинка хряща или свободный фасциальный лоскут
	Оссикулопластика	Коллюмелла из эпифизарного хряща или отмоделированные фрагменты наковальни (молоточка)

В отдаленном послеоперационном периоде учитывали рецидивы гноетечения и холестеатомы. У 3 (11,1%) взрослых пациентов возник рецидив упорного гноетечения с формированием стойкой перфорации и частичным рассасыванием аутооттрансплантата. Причиной гноетечения в двух случаях была рецидивная холестеатома (9,5%). У 12% детей и подростков, через 12-16 мес после операции наблюдали упорное гноетечение с формированием стойкой перфорации тимпанальной мембраны на фоне рецидива холестеатомы.

Функциональные результаты. По результатам аудиометрии учитывали уровень порогов воздушно проведенных звуков (ВПЗ), костно проведенных звуков (КПЗ) и значение костно-воздушного интервала (КВИ).

Исходные усредненные дооперационные уровни порогов ВПЗ у взрослых и детей с ХГСО не различались 47,2±4,6 дБ и 53,1±3,3 дБ, соответственно (p>0,05). Исход-

ная разница величин КВИ в группах так же была статистически недостоверной: 30,2±2,1 дБ и 36,5±3,1 дБ, соответственно (p>0,05). Результаты представлены в табл. 2.

В отдаленном послеоперационном периоде статистическая разница в показателях тональной аудиометрии у взрослых и детей была недостоверной (табл. 3). Так, послеоперационные пороги ВПЗ достигали 30,5±3,8 дБ и 34,6±3,3 дБ (p>0,05), при этом средние размеры КВИ составили 15,9±2,1 дБ и 18,6 ±2,3 дБ (p>0,05), соответственно. Резерв улитки сократился на 17,9±3,3 дБ у взрослых и на 14,3±2,7 дБ (p>0,05) в группе детей.

Таким образом, сравнение отдаленных результатов лечения с использованием предложенного варианта реконструктивной операции у детей и подростков с результатами лечения взрослых пациентов показало достоверно схожие значения. В отдаленном послеоперационном периоде удовлетворительные морфологические результаты были

получены у 88% детей и подростков и у 89% взрослых больных, при этом рецидивы холестеатомы отмечали в 10,9±1,1 % случаев. В отдаленном послеоперационном периоде удовлетворительные функциональные результаты операций наблюдали у 86% детей и 85,2% взрослых пациентов. При этом усредненные пороги ВПЗ не превыша-

ли уровень 33 дБ в группе детей и 37 дБ – у взрослых пациентов, а максимальные значения резерва улитки не превышали уровня 18 дБ в группе детей и 20,9 дБ – у взрослых. В целом, в результате проведенного хирургического лечения КВИ удалось сократить на 17 дБ в группе детей и на 21,2 дБ у взрослых.

Таблица 2

Усредненные предоперационные показатели пороговой тональной аудиометрии у больных ХГСО

Группы	Пороги воздушной проводимости (M ± m) дБ					
	0,5 кГц	1 кГц	2 кГц	3 кГц	4 кГц	6 кГц
Дети	40,0±2,7	40,5±1,1	45,5±2,2	50,5±2,2	50,5±3,3	55,8±3,1
Взрослые	40,5±3,8	45,7±3,7	50,5±4,8	55,5±3,6	60,7±3,7*	65,3±3,8*
Пороги костной проводимости (M±m) дБ						
Дети	10,0±1,2	10,0±1,2	10,0±1,2	20,0±1,2	20,5±1,3	20,1±1,2
Взрослые	10,0±1,2	10,9±1,4	15,9±1,3	20,6±1,7	20,5±1,5	25,5±1,5
Костно-воздушный интервал (M±m) дБ						
Дети	30,0±1,1	30,5±1,2	35,5±2,2	30,5±2,2	30,0±2,2	35,5±1,2
Взрослые	30,5±1,3	35,8±1,5	35,6±0,7	35,9±2,2	40,9±1,2*	40,3±1,2*

Примечание: * - достоверность различий между группами (p<0,05)

Таблица 3

Усредненные показатели пороговой тональной аудиометрии в отдаленном послеоперационном периоде у больных ХГСО

Группы	Пороги воздушной проводимости (M ± m) дБ					
	0,5 кГц	1 кГц	2 кГц	3 кГц	4 кГц	6 кГц
Дети	20,5±2,7	20,5±3,1	25,5±2,2	35,5±2,2	35,5±3,3	45,8±3,1
Взрослые	20,5±3,8	25,7±3,7	30,0±4,8	35,7±3,6	45,7±3,7	60,8± 3,8*
Пороги костной проводимости (M±m) дБ						
Дети	10,5±1,2	10,5±1,2	10,5±1,2	10,5±1,2	15,5±1,3	20,1±1,2
Взрослые	10,0±1,3	10,9±1,4	15,9±1,3	20,0±1,7	20,5±1,5	20,5±1,5
Костно-воздушный интервал (M±m) дБ						
Дети	10,0±1,1	10,0±1,2	10,0±2,2	20,0±2,2	20,0±2,2	25,5±1,2
Взрослые	10,5±0,3	15,5±3,5	15,3±2,7	15,3±2,2	25,6±2,2	40,8± 3,2*

Примечание: * - достоверность различий между группами (p<0,05)

Заключение

Предложенный способ операции вмещает в себе две методики хирургического вмешательства – использование органосохраняющего способа «закрытого» варианта реконструктивной операции с одномоментной облитерацией. Главное преимуще-

ство нашей методики состоит в использовании губчатой аутокости и костного мозга, которая показывает наилучшие биопластические свойства в сочетании с эффектом медуллотерапии. Этот эффект основан на принципе стимулирующего воздействия медуллопептидов аутотрансплантата. Прак-

тика медуллотерапии является новым и, на наш взгляд, наиболее перспективным направлением в лечении трофических процессов ЛОР-органов. Экспериментальными и клиническими исследованиями доказана эффективность медуллотерапии при атрофических ринитах и озене (В.И. Диденко), а также при вторичных поражениях сенсорного эпителия у больных ХГСО (А.А. Гусакова). Вопросы изучения последствий медуллотерапии в практике детской оториноларингологии требуют дальнейшего изучения.

Вторым важным преимуществом методики является возможность использования отмоделированных фрагментов эпифизарного хряща. Это позволяет одновременно выполнить пластику дефекта цепи косточек, тимпанальной мембраны, провести облитерацию адитуса и закрытие кортикального дефекта стенок трепанационной полости. Мы уверены, что любое реконструктивное вмешательство у ребенка с

ХГСО, а в особенности с холестеатомой, является мероприятием рискованным. К этапу реконструкции необходимо приступать при полной уверенности в санации воспалительного очага. Мы строго придерживаемся принципа: тщательная санация среднего уха – прежде всего! При выполнении хирургического вмешательства у ребенка с ХГСО необходимо избегать формирования обширной трепанационной полости и, по возможности, стремиться к выполнению т.н. «закрытого» варианта операции. Методика облитерации является действенной профилактикой «болезни трепанационной полости» в любом возрасте, особенно у детей. При облитерации трепанационной полости необходимо всегда отдавать приоритет аутоканям. По нашему мнению, наилучшим материалом для реконструкции и пластики среднего уха является губчатая аутокость с костным мозгом в сочетании с отмоделированными фрагментами эпифизарного хряща.

Литература

1. Березнюк В.В. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / В.В. Березнюк // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2001. – №1. – С.77-81.
2. Гусаков А.Д. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / А.Д. Гусаков // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2001. – №1. – С.77-81.
3. Гусакова А.А. Клиническая эффективность костно-мозговой аутоотрансплантации при пластике послеоперационной полости височной кости у больных хроническим гнойным средним отитом: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – К., 2009. – 16с.
4. Діденко В.Й. Використання губчатої аутокістки з кістковим мозгом в реконструктивно-пластичній хірургії ЛОР-органів: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – К., 2002. – 49с.
5. Диденко В.И. Аутоотрансплантация губчатой кости с костным мозгом при реконструктивно-пластической хирургии послеоперационных полостей височной кости. Хирургическая техника забора трансплантата и его подготовка к аутоотрансплантации / В.И. Диденко, Д.Н. Кокоркин, А.А. Гусакова, А.Д. Гусаков, В.В. Диденко // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2007. – №5-с. – С.57-58.
6. Кокоркин Д.Н. Лечение и профилактика болезни трепанационной полости у детей и подростков с хроническими гнойными средними отитами / Д.Н. Кокоркин // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2010. – №6. – С.8-15.
7. Милешина Н.А. Холестеатома среднего уха в детском возрасте / Н.А. Милешина, Е.В. Курбатова // Материалы XVIII съезда оториноларингологов России (Санкт-Петербург, 26-28 апреля 2011). – Т. 1. – С. 318-320.
8. Портман М. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / М. Портман // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2001. – №1. – С.77-81.
9. Самбулов В.И. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения хронического гнойного среднего отита у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М., 2004. – 40с.
10. Сушко Ю.А. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / Ю.А. Сушко // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2001. – №1. – С.77-81.

11. Сушко Ю.А. Холестеатома среднего уха в возрастном аспекте / Ю.А. Сушко, О.Н. Борисенко, И.А. Сребняк, А.И. Кизим, Е.Е. Прокопенко, В.Т. Джус // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2011. – №3-с. – С.211-212.
12. Тимен Г.Э. Рецидив холестеатомы уха. Стенографический отчет по круглому столу / Г.Э. Тимен // Журн. вушних, носових та горлових хвороб. – 2001. – №1. – С.77-81.
13. Andrade J.E. Cholesteatoma surgery in children and Adolescents. Analysis 200 patients / J.E. Andrade, N.A. Crus, J. Negro // Int. Archives of Otolaryngology. – 2006. – Vol.10 (1). – P.356-361.
14. Edfeldt L. Surgical treatment of paediatric cholesteatoma: Long-term follow-up in comparison with adults / L. Edfeldt, A. Kinnefors, K. Stromback, S. Kobler, H. Rask-Andersen // Int. J. Paediatr. Otolaryngol. – 2010. – Vol. 76(8). – P.1091-1097.
15. Vercruyse J.P. Mastoid and epitympanic obliteration in pediatric cholesteatoma / J.P. Vercruyse, B. De Foer, T. Somers, J.W. Casselman, E. Offeciers // Otol. Neurotol. – 2008. – Vol.29(7). – P.953-960.

References

1. Bereznuk VV. Recurrent cholesteatoma ear. Verbatim report of the round table. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2001;(1):77-81. Russian.
2. Gusakov AD. Recurrent cholesteatoma ear. Verbatim report of the round table. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2001;(1):77-81. Russian.
3. Gusakova AA. The clinical efficacy of bone marrow autotransplantation with plastic postoperative cavity of the temporal bone in patients with chronic suppurative otitis media [dissertation]. Kiev; 2009. 16p. Ukrainian.
4. Didenko V. Using spongy autobone with marrow in reconstructive and plastic ENT surgery [dissertation]. Kiev; 2002. 49p. Ukrainian.
5. Didenko V, Kokorkin D, Gusakov A, Gusakova A, Didenko VV Autotransplantation cancellous bone with the bone marrow with reconstructive plastic surgery postoperative cavities of the temporal bone. Surgical graft sampling equipment and its preparation for autologous transplantation. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2007;(5): 57-58. Russian.
6. Kokorkin DN. Treatment and prevention of disease burr cavity in children and adolescents with chronic suppurative otitis media. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2010;(6):8-15. Russian.
7. Milesheina NA, Kurbatov EV. Cholesteatoma of the middle ear in children. Materials of the XVIII Congress of otolaryngologists Russia. 2011;(1): 318-20. Russian.
8. Portman M. Recurrent cholesteatoma ear. Verbatim report of the round table. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2001;(1):77-81. Russian.
9. Sambulov V. Modern aspects of diagnosis and surgical treatment of chronic suppurative otitis media in children [dissertation] Moscow; 2004. 40p. Russian.
10. Sushko Y. Recurrent cholesteatoma ear. Verbatim report of the round table. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2001;(1):77-81. Russian.
11. Sushko Y., Borisenko O., Srebnyak I., Kizim A., Prokopenko E., Juice V. Cholesteatoma of the middle ear in the age aspect. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2011;(3-s):211-12. Russian.
12. Timen G. Recurrent cholesteatoma ear. Verbatim report of the round table. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2001;(1):77-81. Russian.
13. Andrade JE, Crus NA, Negro J. Cholesteatoma surgery in children and Adolescents. Analysis of 200 patients. Int. Archives of Otolaryngology. 2006;10(1):356-61.
14. Edfeldt L, Kinnefors A, Stromback K, Kobler S, Rask-Andersen H. Surgical treatment of paediatric cholesteatoma: Long-term follow-up in comparison with adults. Int.J.Paediatr. Otolaryngol. 2010;76(8): 1091-97.
15. Vercruyse JP, De Foer B, Somers T, Casselman JW, Offeciers E. Mastoid and epitympanic obliteration in pediatric cholesteatoma. Otol. Neurotol. 2008;29(7):953-60.

Поступила в редакцию 28.09.16

© Д.Н. Кокоркин, А.Д. Гусаков, В.И. Диденко, 2016

НАЙБЛИЖЧІ ТА ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ГУБЧАСТОЇ АУТОКІСТКИ, КІСТКОВОГО МОЗКУ І ЕПІФІЗАРНОГО ХРЯЩА У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ З ХРОНІЧНИМ ГНІЙНИМ СЕРЕДНІМ ОТИТОМ

Кокоркін Д.Н., Гусаков А.Д., Діденко В.І. (Запоріжжя)

А н о т а ц і я

Актуальність: до сьогоднішнього дня хірургія хронічного гнійного середнього отиту в дитячому віці залишається важким завданням.

Мета роботи – порівняти найближчі і віддалені морфофункціональні результати реконструктивних операцій вуха з використанням губчастої кістки, кісткового мозку та епіфізарного хряща у дітей і підлітків з хронічними гнійними середніми отитами.

Матеріали і методи: спостерігали і лікували 52 хворих: 25 дітей і підлітків у віці 12-18 років і 27 дорослих пацієнтів у віці 25-65 років. Використовували комп'ютерну томографію скроневої кістки і тональну аудіометрію. Ефективність виконаних операцій оцінювали в найближчому (3-6 міс.) і віддаленому післяопераційному періоді (3-5 років). Переважали отити з холестеатомою (80%). В ході операції руйнування стінок трепанаційної порожнини знаходили в 22% випадків. Для пластики використовували губчасту аутокістку із кістковим мозком та фрагменти епіфізарного хряща.

Результати досліджень та їх обговорення: у віддаленому післяопераційному періоді задовільні морфологічні результати були отримані у 88% дітей і підлітків та у 89% дорослих хворих. При цьому число рецидивів холестеатомі не перевищило відповідно 10,9 % випадків. Задовільні віддалені функціональні результати склали відповідно 86% і 85,2% спостережень.

Висновки запропонований спосіб дозволяє одномоментно виконати пластику дефекту ланцюга кісточок, тимпанальної мембрани і виконати облітерацію трепанаційної порожнини.

Ключові слова: губчаста аутокістка, епіфізарний хрящ, хронічний гнійний отит, діти.

EARLY AND LATE RESULTS OF RECONSTRUCTIVE USING SPONGY AUTOBONE WITH MARROW AND EPIPHYSEAL CARTILAGE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

Kokorkin D., Gusakov A., Didenko V.

*State institution Zaporozhye Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health,
Department of Otorhinolaryngology; e-mail: dnmkokorkin@ukr.net*

A b s t r a c t

Actuality: the relevance to this day surgery chronic suppurative otitis media in children remains a challenge.

Objective: to compare the immediate and long-term morphological and functional results of reconstructive operations of the ear using a cancellous bone, bone marrow and epiphyseal cartilage in children and adolescents with chronic suppurative otitis media.

Materials and methods: observed and treated 52 patients: 25 children and adolescents aged 12-18 years and 27 adult patients aged 25-65 years. We used computed tomography of the temporal bone and tone audiometry. The efficiency of operations carried out was evaluated in the near (3-6 months.) And late postoperative period (3-5 years).

Prevailed otitis with cholesteatoma (80%). During the operation, the destruction of the walls of the cavity burr was found in 22% of cases. For plastics used autobone spongy with marrow and epiphyseal cartilage fragments.

Results and discussion: In the late postoperative period morphological positive results were obtained in 88% of children and adolescents and in 89% of adult patients. The cholesteatoma recurrence found 10,9 % of cases. Positive long-term functional results were, respectively, 86% and 85.2% of cases.

Conclusion: The proposed method allows to simultaneously perform circuit defect chain ossicles, tympanic membrane and obliteration of trepanation cavity.

Keywords: sponge autobone, epiphyseal cartilage, chronic suppurative otitis media, children.