

4. Наиболее комфортное лечение (повышение качества жизни) вышеупомянутых заболеваний обеспечивает фурамаг, поскольку у него самый низкий риск возникновения побочных реакций среди препаратов нитрофурантоина и фуразидина. Это создает высокую комплаентность, то есть низкую вероятность невыполнения предписаний врача больными.

5. В настоящее время лучшим препаратом нитрофуранов для лечения заболеваний мочевыводящих путей (острого цистита и длительной супрессивной терапии хронического пиелонефрита), включая детей после 1 месяца жизни, беременных и лактирующих женщин, является препарат фуразидина — фурамаг.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Машковский, М. Д.* Лекарственные средства: в 2 т. / М. Д. Машковский. — М.: Медицина 1988. — Т. 2. — С. 299–306.
2. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy / D. N. Gilbert [et al.] // 38th Ed. — 2008. — P. 215.*
3. *The Washington Manual™ of Medical Therapeutics / D. H. Cooper [et al.] // 32nd Ed., Lippincott Williams & Wilkins. — 2007. — P. 354.*
4. *Страчунский, Л. С.* Современная антимикробная химиотерапия, Руководство для врачей / Л. С. Страчунский, Л. Б. Белоусов, С. Н. Козлов. — М.: Боргес. — 2002. — С. 143–146.
5. *Красильников, А. П.* Справочник по антисептике / А. П. Красильников. — Минск: Выш. шк., 1995. — С. 126.
6. *Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Н. Белоусова, С. Н. Козлова — Смоленск: МАКМАХ, 2007. — С. 128–130.*
7. *Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России — М.: АОЗТ «АстраФармСервис». — 2005 — С.1342–1403.*
8. *PHARMINDEX. Справочник лекарственных средств. — 3-е изд. — MediMedia, 1998. — P. 542–543.*
9. *Gomella, L. G.* Clinician's Pocket Drug Reference/ L. G. Gomella, S. A. Haist // McGraw-Hill. — 2004. — P. 127–129.
10. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics / J. G. Hardman [et al.] // 9th Ed., McGraw-Hill. — 1996. — P. 1069.*
11. *Katzung, B. G.* Basic & Clinical Pharmacology / B. G. Katzung // 9th Ed., McGraw-Hill. — 2007. — P. 820–826.
12. *Handbook of Applied Therapeutics / M. A. Koda-Kimble [et al.] // 7th Ed., Lippincott Williams & Wilkins. — 2002. — P. 44–61.*
13. *Kostowski, W.* Farmakologia/Podstawy farmakoterapii / W. Kostowski // Wydanie II, PZWL. — 2001. — P. 956–958.
14. *Larsen, E. B.* Medical Therapeutics / E. B. Larsen, P. G. Ramsey. — 3rd Ed. — W. B. Saunders Company, 1998. — P. 47.
15. *McCormack, J.* Drug Therapy Decision Making Guide / J. McCormack. — W. B. Saunders Company, 1996. — P. 426.
16. *Monthly Prescribing Reference. — New York, 2003 — P. 182.*
17. *Physicians' Desk Reference. 53rd Ed. — Tomson — 1999. — P. 2547–2551, 2627.*
18. *Presacco, J.* Medical Drug Therapy / J. Presacco // Lippincott Williams & Wilkins. — 2003. — P. 339.
19. *Tarascon Pocket Pharmacopoeia. — Loma Linda. — 2010. — 336 p.*
20. *Пасечников, С. П.* Применение фурамага при лечении острого пиелонефрита / С. П. Пасечников, М. В. Митченко // Урология. — 2002. — № 4. — С. 16–20.
21. *Переверзев, А. С.* Клиническая эффективность нитрофуранов в урологической практике / А. С. Переверзев, В. В. Россихин, А. Н. Адаменко // Здоровье мужчины. — 2002. — № 3. — С. 24–26.
22. *Сахарчук, В. П.* Справочник лечебника / В. П. Сахарчук, А. Ф. Лемешев. — Минск: Издатель Ю. Л. Гладкий, 1994. — С. 32.
23. *Довбыш, М. А.* Использование фурамага для лечения и профилактики инфекций верхних мочевых путей / М. А. Довбыш // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. — 2002. — № 1–2. — С. 12–14.
24. *Иванов, Д. Д.* Современные подходы к лечению рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей / Д. Д. Иванов, С. В. Куширенко // Клинічна Імунологія. Алергологія. Інфектологія. — 2007. — № (11). — С. 1–3.
25. *Шатохина, О. В.* Сравнительная эффективность противорецидивной терапии фурагином и фурамагом при инфекциях мочевой системы у детей / О. В. Шатохина // Вестник педиатрической фармакологии инутрициологии. — 2006. — Т 3.(6). — С. 10–15.

Поступила 07.04.2011

УДК 616.284-002.2-089

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА РЕКОНСТРУКТИВНУЮ ХИРУРГИЮ УХА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГНОЙНОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ (обзор литературы)

В. П. Ситников, Эль-Рефай Хусам, Е. С. Ядченко

Гомельский государственный медицинский университет

Представлены современные литературные данные по проблеме хирургического лечения пациентов, страдающих хроническим гнойным средним отитом, и возможные пути повышения его эффективности.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, тимпаноластика, оссикулоластика, результаты хирургического лечения.

EVOLUTION OF VIEWS ON RECONSTRUCTION EAR SURGERY IN CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA (literature review)

V. P. Sitnikov, El-Refai Hossam, E. S. Yadchenko

Gomel State Medical University

The article presents the modern literature data on the problem of surgical treatment of patients with chronic suppurative otitis media, and possible ways to enhance its efficacy.

Key words: chronic purulent otitis media, tympanoplasty, ossiculoplasty, results of surgical treatment.

Проблема хирургического лечения и реабилитации пациентов, страдающих хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных в современной отиатрии, так как нередко неудовлетворительные исходы существующих способов как санирующих, так и реконструктивно-функциональных вмешательств [19].

Имеется несколько принципиальных подходов к хирургическому лечению ХГСО: одни виды оперативного лечения направлены на санацию гнойного очага в полостях среднего уха (при деструктивном процессе в аттикоантральной области, холестеатоме, фистуле лабиринта), другие — на достижение максимального функционального эффекта [15]. При благоприятных условиях возможно проведение санации и реконструкции уха одновременно. В случае неадекватного выбора варианта операции или выполнения ее в недостаточном объеме неизбежен рецидив заболевания. Отохирург часто стоит перед альтернативой сохранения воздухоносной системы сосцевидного отростка, слуховых косточек и необходимостью тщательной санации гнойно-деструктивного процесса височной кости. До настоящего времени существующие способы хирургических вмешательств обладают как определенными достоинствами, так и недостатками.

В специальной литературе среди санирующих вариантов хирургического лечения уха выделяют операции, выполняемые по «открытому способу» — с созданием общей воздушной трепанационной полости, открытой в наружный слуховой проход, и по «закрытому способу». К первой группе относятся радикальная операция, консервативно-щадящая радикальная операция, консервативно-щадящая радикальная операция с тимпанопластикой, ко второй — интактная канальная мастоидэктомия, раздельная аттикоантротомия с тимпанопластикой и пр. [21, 33, 36, 53].

К недостаткам радикальной операции следует отнести наличие открытой мастоидальной полости больших размеров, за которой требуется систематический уход. Развивается «болезнь оперированного уха», связанная с неполной эпидермизацией трепанационной полости [6], сопровождающаяся отореей и рецидивом холестеатомы [49], персистенцией бактериальной и грибковой биоты [9, 12]. Эти пациенты, по данным некоторых авторов, составляют 1/3 случаев госпитализации от общего числа больных с ХГСО [28]. В настоящее время радикальные операции уха применяются лишь у пациентов при наличии лабиринтита и внутричерепных осложнений.

Необходимость формирования малых трепанационных полостей с максимальным щажением здоровой костной ткани и сохранением трансформационных элементов среднего уха (слухо-

вые косточки, остатки барабанной перепонки) привела к разработке «щадящих» санирующих операций с эндауральным и заушным подходом [10]. Применение того или иного подхода во многом определяется анатомией, архитектурой среднего уха и характером патологического процесса.

В настоящее время из «открытых» способов оперативного лечения наиболее часто применяются транскортикальную консервативно-щадящую радикальную операцию [13]. Основным недостатком транскортикального вскрытия антрума является излишнее удаление здоровой костной ткани сосцевидного отростка. При благоприятном течении раневого процесса трепанационная полость покрывается тонким слоем грануляционной ткани с дальнейшей ее эпидермизацией. Несмотря на значительные достижения отоларингологии и лекарственной терапии, добиться полного прекращения воспалительного процесса после этого хирургического вмешательства на ухе удается далеко не всегда. По данным литературных источников, достижение стойкой эпителизации послеоперационной полости и ремиссии ХГСО наблюдается в 40–88 % случаев [1, 22, 25]. При транскортикальном подходе к антруму существует опасность возникновения ряда грозных осложнений (травма твердой мозговой оболочки средней и задней черепных ямок, ранение мозговой ткани, сигмовидного синуса, лабиринта, повреждение лицевого нерва). Наиболее щадящими методиками хирургической санации аттикоантральной области с транскортикальным подходом являются различные виды антродренажа. Данные методики учитывают индивидуальные особенности топографии полости антрума, а также сохраняют заднюю стенку наружного слухового прохода и звукопроводящую систему среднего уха [31, 32, 35, 44]. Однако недостатком антродренажа является ограничение хирургической ревизии только полостью антрума, тогда как адитус, где может находиться патологический очаг, остается недостаточно санированным. При этом сохраняется «блок» адитуса, клинические симптомы которого при перфоративном отите крайне скудны.

При «закрытых» операциях сохраняется задняя стенка наружного слухового прохода, а мастоидальная полость дренируется через адитус в барабанную полость. Сторонники данного вида вмешательств аргументируют показания к операции наличием длительно незаживающей (в течение 2–6 месяцев) трепанационной полости у 20–60 % пациентов, оперированных «открытым» способом [7, 37, 47]. По данным зарубежных авторов, «закрытая» техника практикуется в 77 % случаев [20]. К недостаткам «закрытых» санирующих операций на ухе относят невозможность визуального контроля за санацией клеточной системы сос-

цевидного отростка, особенно при пневматическом типе строения, а также высокую частоту резидуальной и рецидивной холестеатомы [3, 4]. Этому способствует блок адитуса, приводящий к разобщению мастоидальной и барабанной полостей и предполагающий латентное течение деструктивного процесса с развитием отогенных осложнений [8, 48].

Основным показанием к выполнению раздельной аттикоантротомии с ТП (в зарубежной литературе она называется «интактная канальная мастоидэктомия») служит хронический гнойный мезотимпанит с признаками вялотекущего мукозита при отсутствии тубарного блока. Она может быть выполнена при ограниченном кариозно-грануляционном процессе в аттико-антральной области, ограниченных эпитимпанидах, грыжеподобных аттикальных холестеатомах. Кроме этой операции к «закрытым» хирургическим вмешательствам можно отнести остеопластическую аттикотомию и аттикоадитотомию, при выполнении которых хирургический дефект стенки надбарабанного углубления в конце операции реставрируют, что предотвращает развитие вторичной ретракции барабанной перепонки [30].

Разнообразие вариантов хирургического лечения ХГСО свидетельствует, что ни один из них не решает полностью потребности отохирурга. Выбор метода хирургического лечения ХГСО должен быть дифференцированным. При ограниченном поражении и непродолжительном течении патологического процесса рекомендуется «закрытый» тип операции. При наличии распространенной кариозно-грануляционной или холестеатомной форм отита, а также при наличии «пневматического» сосцевидного отростка предпочтительнее операция «открытого» типа [35]. Таким образом, хирургическое лечение требует совершенствования и разработки новых способов решения проблемы.

С внедрением в практику щадящих методов оперативного лечения с одновременным сохранением и использованием элементов трансформационной системы уха с целью улучшения слуха были заложены основы реконструктивно-функциональной отохирургии.

Первые попытки сознательной научно обоснованной реконструкции звукопроводящей системы относятся к 1950–1953 гг. В 1952 г. в Германии Х. Вульштейн опубликовал информацию о методе закрытия перфорации барабанной перепонки расщепленным кожным лоскутом, взятым из заушной области, а саму операцию назвал ТП. При этом Вульштейн полагал, что реконструктивная операция может проводиться в виде первичной ТП, когда сразу после санирующей ревизии среднего уха в качестве второго этапа производится восстановление

воздухоносной барабанной полости и системы звукопроведения. Автор указывал, что воспаленные ткани среднего уха могут быть излечены в послеоперационном периоде большими дозами антибиотиков и гормональных препаратов. Противником такой позиции выступил F. Zollner, который призывал к раздельному выполнению этих этапов в виде отсроченной или вторичной ТП в связи с тем, что только после полного заживления допустимо проводить реставрационный этап. В последующем Вульштейн систематизировал данные о ТП, разработал и выделил пять основных типов этой операции. При первых трех типах ТП осуществляется трансформация звукового давления в области окна преддверия, при IV типе создается звуковая защита окна улитки [7]. Подобные операции приблизительно в одно и то же время были проведены в США и Японии. Таким образом, начиная с середины прошлого века до настоящего времени в лечении ХГСО применяется ТП, целью которой является ликвидация патологического процесса в среднем ухе с одновременным улучшением слуха [2]. Предметом научной дискуссии остается вопрос целесообразности выполнения ТП в один или несколько этапов. Одноэтапная ТП предусматривает одновременное проведение санирующей и реконструктивно-функциональной (пластической) операций при относительно доброкачественно протекающем воспалительном процессе, без глубоких разрушений структур среднего уха, при условии возможности эффективной хирургической санации очага воспаления. При двухэтапной операции осуществление реконструктивного этапа производится в период, когда воспаление в ухе ликвидировано в результате предшествующего санирующего оперативного вмешательства. Большинство отохирургов отдает предпочтение проведению ТП на «сухом» ухе, то есть в два этапа [16, 39]. Таким образом, двухэтапная операция показана при рецидиве воспалительного процесса в ухе, больших дефектах барабанной перепонки и слуховых косточек, а также при деструктивных изменениях слизистой оболочки барабанной полости с нарушением функции слуховой трубы. Первым этапом выполняется санирующее вмешательство и отдельные элементы оссикулопластики и мирингопластика. На втором этапе осуществляется оссикулотимпаноластика. Нередко при значительных разрушениях воспалительным процессом структур среднего уха, а также у пациентов, перенесших в прошлом радикальную или консервативно-щадящую радикальную операцию уха, оперативное лечение может состоять даже из трех этапов. Для характеристики повреждения оссикулярной системы, планирования объема и тактики операции используют модифициро-

вая его в нужном положении и способствуя формированию воздухоносной барабанной полости. Под термином «оссикулопластика» понимают хирургическое вмешательство, направленное на восстановление или улучшение механизма звукопередачи от барабанной перепонки к внутреннему уху. Остаются спорными вопросы о способах и вариантах реконструкции оссикулярной системы среднего уха, а также выборе пластического материала для восстановления утраченных элементов цепи слуховых косточек. Выбор варианта оссикулопластики зависит от степени сохранности звукопроводящей цепи, ее подвижности и определяется, в основном, сохранностью стремени и, в меньшей степени, молоточка. Наличие рукоятки молоточка позволяет сформировать звукопроводящую цепь, состоящую из рукоятки молоточка и колюмеллы (при отсутствии головки и ножек стремени колюмелла устанавливается на подножную пластинку). Важным условием является достаточная высота неотимпанальной полости, так как «плоская» полость часто приводит к образованию спаечного процесса, ухудшая процесс звукопроведения (например, при ТП по III типу). При сохранности стремени применяют частичный оссикулярный протез (PORP), при отсутствии суперструктур стремени и наличии подвижного основания стремени используют полный оссикулярный протез (TORP) [38]. При выборе материалов для изготовления протеза необходимо отдавать предпочтение тем, свойства которых максимально приближены к аутокости. С этой целью применяются ауто- и аллохрящ, ауто- и аллокость, ногтевая пластинка, керамика, титан, тефлон и другие материалы, каждый из которых обладает определенными преимуществами и недостатками [42, 43, 51]. Из аутооттрансплантатов в настоящее время наиболее часто применяют кость кортикального слоя сосцевидного отростка, остатки слуховых косточек, а также хрящ козелка или завитка ушной раковины. Аутопластика костной и хрящевой тканью с сохранением и использованием остатков слуховых косточек по праву считается наиболее рациональным методом хирургического вмешательства, удовлетворяющим современные требования функциональной хирургии уха. Небольшая величина и масса, требуемая для протезов слуховых косточек, позволяет получать их из местных или региональных тканей без нарушения функции ткани-донора. Из преимуществ также можно отметить легкость забора заготовок для протезов и их стерильность. Впервые аутохрящ в хирургии уха был применен в 1960–1961 гг. Utech, который использовал его в качестве колюмеллы, имевшей форму пирамиды с широким основанием. К преимуществам хряща относятся непрехотли-

вость его в отношении питания, сохранение жизнеспособности при пересадке в барабанную полость за счет диффузии питательных веществ из окружающих тканей. Pelerin et al. (1972) отметили высокую резистентность хряща при его применении в гнойном очаге без риска рецидива холестеатомы. К недостаткам хрящевых протезов, в частности, из хряща козелка, относится их мягкость. Длинная и узкая колюмелла, которой является полоска хряща, обладает чрезмерной эластичностью, в связи с чем не обеспечивается жесткость контакта слуховых косточек с окном преддверия. Нередко при пересадке в барабанную полость хряща с остатками надхрящницы возможно бурное развитие рубцовой ткани, что, по мнению некоторых исследователей, объясняется пролиферацией камбиальных клеток перихондрия в месте контакта его с воспаленной слизистой оболочкой барабанной полости, лишенной на некоторых участках эпителиального покрова. Впервые о применении аутокости в качестве колюмеллы с целью реконструкции слуховых косточек сообщил в 1960 г. Zollner, который поместил между барабанной перепонкой и основанием стремени смоделированный кусочек кости при дефекте наковальни и ножек стремени. В 1963 г. он же при тотальном дефекте слуховых косточек предложил Г-образный крючковидный протез из аутокости, короткая часть которого устанавливалась на основание стремени, а длинная — закреплялась на остатках барабанной перепонки в нижних отделах наружного слухового прохода. Широко использовал кость кортикального слоя сосцевидного отростка Wright (1967). Он различал несколько вариантов дефекта слуховых косточек, в зависимости от чего готовил протезы определенной формы. Smyth et al. (1967) одним из важнейших критериев при реконструкции звукопроводящей системы считали достижение эффекта колюмеллы посредством применения костной пластинки сосцевидного отростка, окутанного венозным лоскутом, взятым со стопы. Ю. А. Сушко (1972) при возмещении небольших дефектов слуховых косточек применял костные фрагменты, взятые из области навеса над окном улитки. К недостаткам трансплантатов из аутокости можно отнести склонность к резорбции, облитерацию ниши окна преддверия за счет бурного развития рубцовой ткани вокруг колюмеллы, вплоть до новообразования кости. Помимо этого хрупкость костной ткани не позволяет изготавливать «изящные» протезы слуховых косточек, в силу чего они часто бывают грубыми и массивными. Большая масса слуховых косточек, по мнению Ю. Б. Преображенского (1970) и Sekula (1970), может существенно ухудшить остроту слуха. До настоящего времени успешно при-

меняются также аутооттрансплантаты, изготовленные из ногтевой пластинки, впервые предложенные В. П. Ситниковым и Н. В. Мишенькиным (1974) [14]. Эффективность оссикулопластики при применении аутокостных и аутоногтевых протезов составляет от 72 до 87 % [29].

Таким образом, использование аутоотканей показывает хорошую переносимость трансплантатов и их редкое отторжение в связи с отсутствием у них антигенной структуры. Доказано, что костные аутооттрансплантаты сохраняют форму, размеры и структуру в течение многих лет [46]. Однако не всегда возможно смоделировать оптимальную конфигурацию заменяемого элемента цепи, имеются трудности при фиксации протеза в барабанной полости, что может привести к его дислокации, есть вероятность частичной или полной резорбции протеза. По мнению ряда авторов, субтотальные перфорации барабанной перепонки нередко сочетаются со спаечным процессом в барабанной полости, который приводит к блокировке рычажного механизма слуховых косточек и окон лабиринта вследствие их рубцовой фиксации, анкилоза, смещения протеза и требует повторного оперативного вмешательства [29]. С целью профилактики данного осложнения производят максимальное иссечение фиброзной ткани, рассечение рубцов, иссечение патологически измененной слизистой оболочки с удалением очагов тимпаносклероза в области ниши окна преддверия. На медиальную стенку барабанной полости вокруг стремени, на участки, лишенные эпителиальной выстилки, и на аутокостные протезы укладывают протекторы из инертных материалов, таких как тефлон, силикон, силастик, или свободные фрагменты слизистой оболочки щеки, что повышает эффективность оссикулопластики за счет уменьшения пролиферативных процессов в барабанной полости [46].

К преимуществам имплантатов относится их биологическая инертность, биосовместимость, хорошие звукопроводящие свойства, а также вероятность определенной стандартизации операций с сокращением их продолжительности. Однако протезы, изготовленные в промышленных условиях (например, титановые, керамические), не всегда отвечают необходимым требованиям по размеру и форме, имеются технические трудности в их установке, они нередко подвержены экструзии [5]. Для предотвращения отторжения необходимо покрывать верхушку титанового протеза хрящем, что ухудшает визуализацию и уменьшает стабильность реконструкции [5]. Эффективность оссикулопластики при применении титановых протезов составляет до 87 % [29].

Таким образом, важной задачей реконструктивной операции является необходимость сохранения состоятельности оссикулярной системы в отдаленном послеоперационном периоде. Неудов-

летворительные результаты слухолучшающих операций диктуют необходимость совершенствования техники ТП, поиск и использование для пластики дефектов барабанной перепонки и восстановления целостности слуховых косточек новых материалов [26]. В настоящее время понятие «тимпанопластика» включает ряд оперативных вмешательств, направленных на восстановление слуховой функции за счет:

- закрытия дефектов барабанной перепонки;
- тотальной реконструкции барабанной перепонки;
- транспозиции сохранившихся слуховых косточек и использования их в качестве колломеллы;
- использования аутооттрансплантатов и протезов из алломатериалов для восстановления цепи слуховых косточек;
- реконструкции костных стенок барабанной полости;
- формирования достаточного объема барабанной полости.

Выводы

1. До настоящего времени остается открытым вопрос о выборе необходимого объема и характера хирургического вмешательства при различных формах хронического гнойного среднего отита.

2. Сложность выбора оптимального трансплантата (имплантата) при оссикулотимпанопластике предполагает дальнейшие исследования в этой области.

3. Представляет интерес разработка оптимальных вариантов оссикулотимпанопластики, исходя из принципов физиологии и биомеханики среднего уха.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бартенева, А. А.* Проблемы тимпанопластики / А. А. Бартенева, М. Я. Козлов. — Л.: Медицина, 1974. — 181 с.
2. *Борисенко, О. Н.* Основные принципы тимпанопластики / О. Н. Борисенко, Ю. А. Сушко, И. А. Скребняк // Сучасні проблеми післядипломної підготовки лікарів оториноларингологів: матеріали конференції. — Львов, 18–19 сент. 2009 г. / ЛНМУ; редкол.: М. Б. Крук [и др.]. — Львов, 2009. — С. 140–146.
3. К вопросу о выборе типа хирургического вмешательства при хроническом гнойном среднем отите / Н. В. Бойко [и др.] // II науч.-практ. конф. оториноларингологов Южного федерального округа: матер. конф. — Сочи, 2006. — С. 13–14.
4. *Быстренин, В. А.* Обеспечение полного и стойкого санлирующего эффекта — основное требование к операциям, выполняемым при эптитимпаните / В. А. Быстренин, Л. В. Быстренина // Вестник оториноларингологии. — 1999. — № 3. — С. 31–32.
5. *Вишняков, В. В.* Отдаленные результаты тимпанопластики с использованием протезов слуховых косточек / В. В. Вишняков // Современные вопросы диагностики и реабилитации больных с тугоухостью и глухотой: матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — Суздаль, 28 февраля – 1 марта 2006 г.: — Суздаль, 2006.
6. *Волошина, И. А.* Послеоперационное воспаление в трепанационных полостях височной кости / И. А. Волошина, А. А. Миронов // Вестник оториноларингологии. — 2004. — № 2. — С. 56–58.
7. *Вульштейн, Х. Л.* Слухоулучшающие операции / Х. Л. Вульштейн. — М.: Медицина, 1972. — 423 с.
8. *Джапаридзе, Ш. В.* О нецелесообразности дренажа антро-мастоидальной полости при одномоментной тимпанопластике / Ш. В. Джапаридзе, Д. В. Вачарадзе, Л. С. Ломидзе // Вестник оториноларингологии. — 2001. — № 5. — С. 41.

9. Грибковые заболевания послеоперационных полостей уха, их клиника и лечение / А. И. Коломийченко [и др.] // Журнал ушных, носовых, горловых болезней. — 1968. — № 1. — С. 43–48.
10. Корвяков, В. С. Хирургическое лечение больных воспалительными заболеваниями среднего уха по закрытому типу / В. С. Корвяков // XII съезд оториноларингологов РФ: тез. докл. — Н. Новгород, 2006. — С. 315–316.
11. Куницкий, В. С. Мирингопластика при хроническом тубоимпанальном отите / В. С. Куницкий, С. Хамид, Э. Р. Хусам // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: матер. 61-й науч. сессии университета. — Витебск, 2006. — С. 267–270.
12. Лев, Н. А. Грибковые заболевания послеоперационной полости среднего уха: обзор литературы / Н. А. Лев // Журнал ушных, носовых, горловых болезней. — 1968. — № 6. — С. 109–112.
13. Мануйлов, Е. Н. Техника щадящей радикальной операции среднего уха с заушным разрезом / Е. Н. Мануйлов // Вестник оториноларингологии. — 1955. — № 1. — С. 32–38.
14. Мишенькин, Н. В. Новый вид трансплантации слуховых косточек у больных хроническим гнойным отитом: метод рекомендации / Н. В. Мишенькин, В. П. Ситников. — Омск, 1975. — 13 с.
15. Мишенькин, Н. В. Современные тенденции и возможности при хирургическом лечении хронических гнойных средних отитов / Н. В. Мишенькин // Вестник оториноларингологии. — 1999. — № 5. — С. 30–31.
16. Использование пленки «облекол» для пластики костной трепанационной полости при saniрующих операциях на среднем ухе / Ю. М. Овчинников // Тез. 3 съезда оториноларингологов Республики Беларусь. — Минск, 1992. — С. 48–49.
17. Петрова, Л. Г. Применение хрящевого трансплантата в тимпаноластике I-го, III-го типа / Л. Г. Петрова, Ж. Г. Романова, И. И. Горностаев // Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха: матер. Рос. науч.-практ. конф., Москва, 19–20 нояб. 2002 г. — Москва.: РАГС, 2002.
18. Плавский, Д. М. Клинико-морфологические результаты тимпаноластики I типа / Д. М. Плавский, О. Г. Хоров // Оториноларингология в Беларуси. — 2011. — № 1 (2). — С. 71–79.
19. Плужников, М. С. Современное состояние проблемы хирургической реабилитации больных с хроническими воспалительными заболеваниями среднего уха / М. С. Плужников, В. В. Дискаленко, Л. М. Курмашова // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 5. — С. 63–66.
20. Полякова, С. Д. Функциональные результаты после «закрытых» и «открытых» типов операций на среднем ухе / С. Д. Полякова // Вестник оториноларингологии. — 2010. — № 5. — С. 26–27.
21. Преображенский, Ю. Б. Очерки по истории радикальной операции уха (за 100-летнее развитие) / Ю. Б. Преображенский // Вестник оториноларингологии. — 1992. — № 4. — С. 39–42.
22. Комплексная терапия с целью улучшения репаративных процессов в послеоперационных полостях среднего уха / В. И. Родин [и др.] // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. — 1983. — № 3. — С. 13–17.
23. Ситников, В. П. Мирингопластика у лиц с обширными дефектами барабанных перепонок: Метод. рекомендации / В. П. Ситников, Т. И. Кин. — М., 1990. — Р. 22.
24. Ситников, В. П. Способ миринголастики с обширными дефектами барабанной перепопки / В. П. Ситников, Т. И. Кин, Ю. К. Александровский // Вестник оториноларингологии. — 1992. — № 3. — С. 31–33.
25. К вопросу о «болезни оперированного уха» / В. П. Ситников [и др.] // VIII съезд оториноларингологов Украины: тез. докл. — Киев, 1995. — С. 293.
26. Ситников, В. П. Динамика акустических свойств двухслойного трансплантата в различные сроки миринголастики / В. П. Ситников, А. В. Бизунков, Х. Эль-Рефай // Вестник оториноларингологии. — 1998. — № 3. — С. 21–22.
27. Ситников, В. П. Реконструкция цепи слуховых косточек после радикальной операции на среднем ухе / В. П. Ситников, А. Каушик // Вестник оториноларингологии. — 2001. — № 4. — С. 16–19.
28. Ситников, В. П. Реконструктивная мастоидопластика у лиц, страдающих «болезнью оперированного уха» / В. П. Ситников // Матер. Рос. науч.-практ. конф. — СПб., 2002.
29. Использование аутоотрансплантатов и имплантов при оссиклопластике / В. П. Ситников [и др.] // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 2. — С. 38–41.
30. Сушко, Ю. А. Применение декальцинированного костного трансплантата для восстановления латеральной стенки надбарабанного углубления у больных ХГСО / Ю. А. Сушко, О. Н. Борисенко // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. — 1991. — № 1. — С. 59–69.
31. Ульянов, Д. П. Модификация «антродренажа» при лечении хронических гнойных средних отитов / Д. П. Ульянов // Вестник оториноларингологии. — 1972. — № 4. — С. 13–15.
32. Устьянов, Ю. А. Методика эндоурального дренажа антрума / Ю. А. Устьянов // Вестник оториноларингологии. — 2005. — № 6. — С. 56–59.
33. Федорова, О. К. Хронический средний отит и функциональная хирургия / Федорова, О. К. // Современные методы диагностики и лечения хронических оториноларингологических заболеваний: сб. науч. тр. — М.: Медицинская литература, 1986. — С. 9–13.
34. Хоров, О. Г. Использование хрящевой ткани в хирургии среднего уха / О. Г. Хоров, В. Д. Меланьин // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. — 2007. — № 6. — С. 73.
35. Шадыев, Х. Д. Возможности щелевой антро-атикотомии / Х. Д. Шадыев, Ю. П. Ульянов // Матер. V Всерос. науч.-практ. конф. оториноларингологов // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 5 (приложение). — С. 131.
36. Austin, D. J. Single stage surgery for cholesteatoma: an actual analysis / D. J. Austin // J. Laryngol. Otol. — 1989. — Vol. 10, № 5. — P. 419–425.
37. Beales, P. H. Rapid healing after mastoid surgery by the use of the post-auditory flap / P. H. Beales, W. Hynes // J. Laryngol. Otol. — 1968. — Vol. 72, № 9. — P. 888–901.
38. Brackman, D. E. [et al.] // Otolaryngol Head Neck Surg. — 1984. — № 92. — P. 32–37.
39. Buckingham, R. A. // Ann Otol-Rhinol-Laryngol. — 1992. — Vol. 101, № 9. — P. 755–758.
40. Dornhoffer, J. Cartilage tympanoplasty: indications, techniques, and outcomes in a 1000-patient series / J. Dornhoffer // Laryngoscope. — 2003. — Vol. 113, № 11. — P. 1844–1856.
41. Gerard, J. Tragal cartilage tympanoplastic membrane reconstruction / J. Gerard, M. Decat, M. Gersdoff // Acta Otorhinolaryngol. Belg. — 2003. — Vol. 57, № 2. — P. 147–150.
42. Goldenberg, R. A. Hydroxylapatite ossicular replacement prostheses: a four year experience / R. A. Goldenberg // Otolaryngol. Head Neck Surg. — 2002. — Vol. 106. — P. 261–269.
43. Guilford, E. R. Tympanoplasty: Use of prosthesis in conduction mechanism / E. R. Guilford // Arch. Otolaryngol. — 1994. — № 80. — P. 80–86.
44. Holt, J. J. Transcanal antrotomy / J. J. Holt // Laryngoscope. — 2008. — № 118. — P. 2036–2039.
45. Khan, I. Middle ear reconstruction: a review of 150 cases / I. Khan, A. Jan, F. Shahzad // J. Laryngol. Otol. — 2002. — Vol. 116, № 6. — P. 435–439.
46. Merchant, S. N., Nadol, J. B. // Otolaryngol Clin North Am. — 1994. — Vol. 27, № 4. — P. 813–833.
47. Nadol, J. B. Causes of failure of mastoidectomy for chronic otitis media / J. B. Nadol // Laryngoscope (St. Louis). — 1985. — Vol. 95, № 4. — P. 410–413.
48. Sigmoid sinus thrombosis following mastoiditis: early diagnosis enhances good prognosis / D. Ozdemir [et al.] // Pediatric Emergency Care. — 2005. — Vol. 21, № 9. — P. 60–69.
49. Paparella, M. M. Mastoidectomy Update / M. M. Paparella, C. S. Kim // Laryngoscope. — 1977. — Vol. 87, № 12. — P. 1877–1888.
50. Puls, T. Tympanoplasty using conchal cartilage graft / T. Puls // Acta Otorhinolaryngol. Belg. — 2003. — Vol. 57, № 3. — P. 187–191.
51. Shea, J. Pastipore ossicular prostheses / J. Shea // Laryngoscope. — 2006. — № 86. — P. 239–240.
52. Sitnikov, V. P. Basic Principles of the Reconstruction of the Ossicular Chain / V. P. Sitnikov // 4-th European Congress of Otorhino-Laryngology Head and Neck Surgery. — Berlin, 2000.
53. Villarejo, P. L. The antrum exclusion in cholesteatoma surgery / P. L. Villarejo, E. C. Banos, J. Ramos // J. Laryngol. Otol. — 1992. — Vol. 106, № 2. — P. 120–123.