

16. Кудь А.А., Бархоткина Т.М. Озонотерапия в ЛОР- практике. Озон в биологии и медицине. Материалы 1-ой Украинско-Русской научно-практической конференции.- Одесса.- 2003.- п. 102-104
17. Контрощикова К.Н. Перекисное окисление липидов и его коррекция озоном // Тез.докл. междунар. конф. «Свободнорадикальные процессы: экологические, фармакологические и клинические аспекты».- СПб.-1999.-с.772.
18. Маленков А.Г.Влияние озона на организм человека и механизмы его лечебного действия<http://magericmed.ru/index>.
19. Миненков А.А., Максимов В.А., Куликов А.Г. Основные принципы и тактика озонотерапии (пособие для врачей). -М. -2001.-40 с.
20. Озон – для полноценной и здоровой жизни человека. Новосибирск, 2008. 91 с.
21. Озонотерапия <http://nextreferat.ru/10/dok.php?id=0158>
22. Старостенко М. Т., Амброс Ф. П., Мошняга Т. В., Секриеру А. М. Лечебное действие минеральных вод Молдавии – Кишинев, Штиинца, 1973, 208.
23. Шулаков В.В. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и патогенетическое обоснование их лечения с применением медицинского озона. Автореф. дис.... д.м.н. - М. - 2004. - 34 с.

PERSPECTIVELE ÎN REABILITAREA CHIRURGICALĂ A PACIENȚILOR CARE AU SUPTAT INTERVENȚIA DE EVIDARE TIMPANO-MASTOIDIANĂ TOTALĂ

Vetricean Sergiu, Sandul Alexandru, Antohi Andrei,

Goleac Ludmila, Fortuna Valeriu

Catedra Otorinolaringologie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Summary

Perspectives in surgical rehabilitation of patients who underwent total tympanic-mastoid surgery dissection

To protect the patient from complications TTMSD does not provide cure or termination of the inflammatory process in the middle ear. One of the current problems is the problem of otosurgery subject TTMSD middle ear reconstruction, carried out in order to treat or prevent development of the "operated ear disease" as well as its functional restoration. In this study we aimed at assessing the effectiveness of this method of surgical rehabilitation of patients who developed "operated ear disease." The study included 326 patients. In conclusion the middle ear reconstruction method which we have proposed allows to get positive morphological and functional results.

Rezumat

Protejînd pacientul de complicații, ETMT nu asigură vindecarea sau încetarea procesului inflamator la nivelul urechii medii. Una din problemele actuale ale otochirurgiei o constituie problema reconstrucției urechii medii supuse ETMT, efectuată cu scop de a trata sau preveni dezvoltarea "Maladiei urechii operate" cât și restabilirea funcțională. În acest studiu ne-am propus ca scop aprecierea eficacității metodei proprii de reabilitare chirurgicală a pacienților care au dezvoltat "Maladia urechii operate". În studiu au fost incluși 326 pacienți. În concluzie metoda de reconstrucție a urechii medii propusă de noi permite obținerea rezultatelor morfologice și funcționale pozitive.

Actualitatea temei

Intervenția chirurgicală de Evidare Timpanomastoidiană Totală (ETMT) a fost elaborată încă la sfîrșitul secolului XIX, fiind efectuată cu scop de sanare și profilaxie a complicațiilor

intracraniene la bolnavii cu OMCS. Pe parcursul anilor această intervenție chirurgicală nu și-a pierdut importanța fiind actuală și pînă în prezent [42]. În literatura de specialitate continuă controversa referitor la tehnicile chirurgicale cu păstrarea și înlăturarea peretelui posterior al CAE în tratamentul urechii medii, ambele avînd atît avantaje cît și dezavantaje [38,40].

Indicațiile intervenției chirurgicale de ETMT sunt:

- Procesele carioase răspîndite de colesteatom
- Fistula canalului semicircular
- Pareza de nerv facial
- Suspiciune sau prezența complicațiilor intracraniene [13].

Protejînd pacientul de complicații, ea nu asigură vindecarea sau încetarea procesului inflamator la nivelul urechii medii. La 54-77% din bolnavii care au suportat ETMT se observă otoreea persistentă, 33% - acuză tinitus, 13 - 100% prezintă dereglări vestibulare, 77- 100% hipoacuzie severă, alții prezintă dificultăți în fixarea aparatului auditiv [6,7,14,19,22,26,39,44].

Cauzele otoreei la pacienții care au suportat ETMT sunt multiple. Ele pot fi divizate în cauze mecanice (masivul facial înalt, cavitare largă de evidare) și de mucoasă [26,28]. Otoreea poate fi asociată cu modificări morfologice caracteristice mucoasei la nivelul orificiului timpanic al tubei auditive și peretelui labirintic - stare numită mucozită [43].

Epidermizarea totală a cavității postoperatorii, care este observată în 21-86% din cazuri nu oferă garanții împotriva otoreei [29,30]. Epidermizarea totală a cavității și lipsa recidivelor nu trebuie considerate ca însănătoșire veridică. Cercetările histologice ale oaselor temporale la persoanele care au suportat ETMT, au arătat că, și în cazurile însănătoșirii clinice totale poate continua procesul carios al osului sub căptușeala epidermică, e posibilă prezența chisturilor, uneori cu un conținut purulent și cu lichifierea canalelor Havers (Viktorov L. A., 1974; Rauchfus A., 1985). În cazul epidermizării totale nu are loc aderarea ideală a epidermei. Deseori, sub ea, se găsește țesut granular, chisturi, care pot fi o sursă pentru recidiva otoreei.

Pînă a introduce în practică intervențiile de reconstrucție a urechii medii și timpanoplastie după ETMT otochirurgii se străduiau să închidă orificiul timpanic al tubei auditive, cu scopul de a preveni dezvoltarea otoreei și a asigura epidermizarea totală (Levin L. T., 1928; Wullstein H., 1972). În prezent susținerea funcției tubei auditive în vederea obținerii unei cavități neotimpanale bine aerate are o deosebită importanță. S-a constatat că în cazul bolnavilor care au suportat ETMT în perioadele tardive dezvoltă dereglări severe ale funcției tubei auditive: afît de ventilare în 35-65% din cazuri, cît și de drenare în 30-75 % cazuri (Paliukov V.M., 1983, Szpunar J., 1973). Acest moment trebuie de luat în considerație atunci cînd se decide timpul optimal de efectuare a operației de reconstrucție a urechii medii după ETMT.

Pînă în prezent continuă controversa referitor la tehnicile chirurgicale cu păstrarea și cu înlăturarea peretelui posterior al CAE în tratamentul urechii medii în caz de colesteatom [13,24]. Totuși tehnica de ETMT spre deosebire de ETMP crează o cavitare deschisă și o expunere largă a cavității timpanale și mastoidei, facilitînd iradicarea completă a sacului de colesteatom, avînd o rată mai scazută de recidivă, constituind 23,7% în comparație cu 62 % [3,24].

În literatura de specialitate sunt expuse o serie de opinii referitor la mecanismul de dezvoltare a colesteatomului recidivant după ETMT, însă momentul cheie îl constituie conflictul dintre mucoasa cavității timpanale și epidermisul cavității mastoidiene, care împiedică procesul de regenerare în cavitare postoperatorie și poate genera dezvoltarea sau recidiva colesteatomului [23].

O altă cauză a adresării bolnavului care a suportat ETMT la medic este hipoacuzia care se intensifică postoperator. Diminuarea auzului are un nivel sporit, cu un interval osos-aerian care poate ajunge la 50-60 dB, fiind de tip de transmisie sau mixt. Elementul conductor este condiționat de: lipsa timpanului și osișoarelor auditive [17], de prezența cavității de evidare și absența peretelui posterior al conductului auditiv extern rezultînd cu modificarea structurii urechii medii și schimbarea rezonanței [9,32,36]. Elementul neurosensorial al hipoacuziei este

determinat de posibila dezvoltare a labirintitei seroase sau limitate [4,12]. În mare măsură starea auzului fiind condiționată și de nivelul acestuia în perioada preoperatorie [17]. Având în vedere faptul că la bolnavii care au suportat ETMT predomină caracterul conductiv al hipoacuziei, îmbunătățirea auzului poate fi realizată pe calea chirurgiei reconstructive, cu preîntâmpinarea asocierii elementului sensoroneural în perioadele mai tardive.

Dereglările vestibulare au o răspândire mare între bolnavii care au fost supuși ETMT. O bună parte din aceștia prezentându-le încă în perioade preoperatorie, fiind condiționate de tipul și răspândirea procesului patologic din ureche [11,34,35]. Conform datelor prezentate de Naraev, 91.3 % din bolnavii care au suportat ETMT dezvoltă dereglări vestibulare în perioada postoperatorie tardivă, care de obicei sunt asociate cu disfuncție cohleară [37]. Cauzele disfuncției vestibulare în perioadele postoperatorii tardive pot fi: cicatrizarea ferestrelor labirintului [27,33], răspândirea procesului patologic în urechea internă prin ferestrele labirintului în caz de absența epidermizării totale [4,12], dar tulburări vestibulare pot apărea și la bolnavii cu epidermizarea totală, la care se atestă modificări sub epidermis ca sectoare carioase, chisturi, fistule etc [33]. Aceste schimbări pot fi înlăturate în procesul microchirurgiei reconstructive a urechii medii.

ETMT este intervenția de sanare a urechii medii care protejază bolnavii de complicații intracraniene, dar care nu poate asigura însănătoșirea completă a bolnavului. La ei pe lângă simptomele locale dezvoltate ca urmare a modificărilor morfologice, se asociază și schimbări generale cauzate de dereglările funcționale ale urechii medii și interne. Starea dată fiind numită "Maladia urechii operate" [41, 45].

Mult timp prioritate în tratamentul "maladiei urechii operate" se dădea metodelor conservatoare de tratament sau reviziei chirurgicale a cavității de evidare care se reduceau doar la înlăturarea țesutului patologic format, care cum a arătat practica nu poate asigura un efect terapeutic stabil [31].

Una din problemele actuale ale otochirurgiei o constituie problema reconstrucției urechii medii cu protezarea structurilor anatomice înlăturate în timpul ETMT, efectuată cu scop de a preveni dezvoltarea "Maladiei urechii operate" și pentru o restabilire funcțională.

Intervențiile reconstructive ale urechii medii pot fi divizate în 2 grupuri. Primul grup îl constituie mastoidoplastia, orientată spre a preveni apariția problemelor legate de cavitatea de evidare, al doilea - operația reconstructivă de îmbunătățire a auzului.

E necesar de delimitat mastoidoplastia de tip închis de cea de tip deschis. În primul caz, materialul de obturație nu se izolează de conductul auditiv extern, în cazul mastoidoplastiei de tip închis se restabilește peretele osos posterior al conductului auditiv extern. Mai există și altă strategie de reconstrucție cu plastia peretelui posterior al conductului auditiv extern fără obliterarea mastoidei. În literatură sunt o mulțime de controverse în ceea ce privește care din aceste strategii este preferabilă [2,8,10,16,22].

Totodată există și controverse referitor la grefele utilizate pentru reconstrucție. Un număr mare de materiale au fost utilizate pentru obliterarea mastoidei și reconstrucția peretelui posterior al conductului auditiv extern, fiecare având avantaje și dezavantaje [5,8,16,18,20,21]. Materialele biologice, care includ: țesutul adipos, cartilaj, os și diferite lambouri sunt rezistente la infecție, dar au dezavantajul de rezorbție, atrofie, rămolire, dificultăți în modelare, și pot moșteni patologia din partea donatorului. Materialele aloplastice, care includ: hidroxiapatita, blocurile de silicon, sticla bioactivă etc. au avantajele în a fi ușor accesibile, nu se supun rezorbției și nu moștenesc patologia donatorului, însă pot fi asociate cu riscul de a se infecta și a fi rejeat, cu toate că multe din materialele sintetice au prezentat toleranță înaltă [2,25]. Totuși reconstrucția cu cartilaj și os este cel mai frecvent folosită [1,20].

Intervenția reconstructivă de îmbunătățire a auzului include câteva etape: miringoplastia (formarea membranei neotimpanice), osiculoplastia (formarea sistemului conductiv sonor al urechii medii), mastoidoplastia cu /sau fără restabilirea peretelui posterior al conductului auditiv extern.

Scopul

De a aprecia eficacitatea metodei proprii de reconstrucție a urechii medii cu utilizarea autogrefei din os cortical în tratamentul ”Maladiei urechii operate”, în baza rezultatelor morfologice și funcționale.

Materiale și metode

În total au fost examinați 693 de pacienți care au suportat intervenția de ETMT, dintre care în studiu au fost incluși 326, care au dezvoltat diverse modificări patologice la nivelul cavității de evidare. Vârsta pacienților varia între 14 și 65 de ani; femei- 147, bărbați – 179. Bolnavii prezentau următoarele acuze : hipoacuzie – în toate cazurile (100%), otoreea- în 290 de cazuri (89%), zgomote în ureche - în cazuri 251 (77%), cefalee- în 117 cazuri (36 %), dureri sesizate la nivelul urechii bolnave - în 111 cazuri (43%), vertije – în 72 de cazuri (22%), greață - în 62 de cazuri (15%) și subfebrilitate - în 42 de cazuri (13%).

Pacienții au fost supuși următorului algoritm de examinare: anamneza, examenul clinic general, examenul clinic ORL (inclusiv: examenul otoscopic și otomicroscopic, aprecierea permeabilității tubei auditive conform metodei propuse de Pogossova în 1987 , acumetria fonică și instrumentală cu diapazoane, examenul echilibrului, probele labirintice provocate), examenului imagistic prin tomografia computerizată multispiralată a osului temporal în plan axial și coronar, cu grosimea de 3mm, preoperator și la 6 și 12 luni postoperator, audiometria, examenul histologic a materialului colectat în timpul etapei de sanare a urechii afectate, examenul microbiologic la flora patogenă.

Tratamentul a cuprins 2 etape: etapa de sanare și etapa de reconstrucție a urechii medii.

Prima etapă - revizia cavității de evidare s-a efectuat prin abord standart retroauricular în toate cazurile. S-au înlăturat țesuturile modificate patologic, care ulterior au fost examinate histologic (colesteatom, granulații, polipi, epidermită descuamantă, mucozită). Marginile defectului osos au fost nivelate cu ajutorul frezei diamantate, urechea a fost irigată cu soluție cu proprietăți antimicrobiene. După sanarea completă s-a efectuat examenul meticulos al cavității postoperatorii cu ajutorul microscopului pentru a detecta careva rămășițe de țesut patologic. Cavitatea postoperatorie s-a tamponat cu mirocel îmbibat cu soluție antimicrobiană. Plaga se lăsa deschisă.

Tot la această etapă, de la nivelul apofizei mastoide se colecta un fragment de os cortical sănătos, care urma să fie prelucrat (demineralizat) în condiții de laborator, astfel conferindu-se elasticitate, ca ulterior să fie utilizat în etapa de reconstrucție.

Reconstrucția urechii medii se efectua la o săptămână după etapa de sanare, timp necesar pentru prelucrarea autogrefei osoase, prin același abord retroauricular. Înainte de a recurge nemijlocit la etapele reconstrucției se efectua repetat examenul meticulos al cavității postoperatorii pentru a detecta careva resturi de țesut patologic. Inițial se practica reconstrucția peretelui posterior al conductului auditiv extern, în acest scop se utiliza autogrefa osoasă (fragmentul de os cortical) care având proprietăți elastice putea fi ușor modelată și pentru refacerea membranei timpanice se utiliza grefa uscată din fascia mușchiului temporal, care se fixa de autogrefa osoasă folosită în reconstrucția peretele posterior al CAE. Cavitatea timpanică obliterându-se cu gelfoam. Cu scop de obliterare a cavității mastoidiene se crea un lambou pediculat musculoperiostal din mușchiul temporal, de dimensiuni potrivite cavității. Lamboul se amplasa în așa mod ca stratul periostal să tapeteze pereții cavității mastoide și suprafața orientată spre această cavitate a autogrefei osoase. Intervenția se închea cu suturarea plăgii și tamponarea CAE nou format cu mirocel îmbibat cu soluție antimicrobiană. Tamponamentul din CAE se înlătura peste 7 zile.

Rezultate

Acest studiu a fost efectuat pe un lot de 326 de pacienți cu ” Maladia urechii operate”. Inițial ei au fost supuși reviziei cavității de evidare ulterior operației de reconstrucție a urechii

medii. Au fost supravegheați timp de 3 ani. Rezultatele morfologice și funcționale ale intervenției de reconstrucție sunt prezentate în tabelele 1 și 2.

Rezultatele morfologice au fost apreciate ca pozitive în caz de :

- Lipsa otoreei și a semnelor de inflamație local
- Regenerarea completă a transplantelor meatal, mastoidian, neotimpanal
- Crearea unui spațiu aerat neotimpanal și obținerea unui lumen de dimensiuni normale al conductului auditiv extern

Tabelul 1. Rezultatele morfologice ale operației de reconstrucție a urechii medii în termeni apropiați și la distanță.

Termeni Rezultat	Termeni apropiați 1-3 luni		Termeni la distanță 1-3 ani	
	Valori absolute	%	Valori absolute	%
Rezultat pozitiv	298	91,4	287	88
Fără modificări	28	8,6	39	12
Rezultat negativ	-	-	-	-

Rezultatele funcționale au fost apreciate ca pozitive în caz de:

- Îmbunătățirea acuității auditive la examenul prin acumetrie fonică cu vocea în șoaptă cu cel puțin 1m
- Îmbunătățirea acuității auditive la examenul prin acumetrie fonică cu vocea conversată cu cel puțin 3m
- Reducerea pragului de conducere aeriană cu 10 dB

Tabelul 2. Rezultatele morfologice ale operației de reconstrucție a urechii medii în termeni apropiați și la distanță.

Termeni Rezultat	Termeni apropiați 1-3 luni		Termeni la distanță 1-3 ani	
	Valori absolute	%	Valori absolute	%
Rezultat pozitiv	283	86,8	254	77,9
Fără modificări	43	13,2	72	22,1
Rezultat negativ	-	-	-	-

Evaluarea postoperatorie a osului temporal prin tomografia computerizată nu a relevat careva retracții sau dislocări, dar a demonstrat osificarea grefei utilizate pentru plastia peretelui posterior al conductului auditiv extern.

Concluzii

ETMT nu și-a pierdut actualitatea nici pînă în ziua de astăzi, rămînînd una dintre cele mai răspîndite metode de tratament a bolnavilor cu otită medie cronică supurată.

Starea bolnavilor care au suportat intervenția de ETMT poate fi caracterizată prin termenul de "Maladia urechii operate".

Fără îndoială pacienții cu "Maladia urechii operate" necesită reabilitare chirurgicală, care poate fi realizată prin operația de reconstrucție a urechii medii.

Metoda de reconstrucție a urechii medii propusă de noi permite obținerea rezultatelor morfologice și funcționale pozitive.

Bibliografie

1. Bacciu A., Pasanisi E., Vincenti V. Reconstruction of the outer attic wall using bone plate, long term clinical and histological evaluation. *Eur. Arch Otorhinolaringol.* 2006; 263:983-7
2. Black B. Mastoidectomy Elimination: Obliterate, Reconstruct, or Ablate? *Am J Otol* 1998;19(5):551-7.
3. Brown JS. A ten year statistical follow-up of 1142 consecutive cases of cholesteatoma: the closed vs. the open technique. *Laryngoscope* 1982;92(4):390-6
4. Cureoglu S., Schachern P.A., Rinaldo A. et al. Round window membrane and labyrinthine pathological changes: an overview. *Acta Otolaryngol.* 2005; 125(1):9-15. 78.
5. Cheney ML, Megerian CA, Brown MT, McKenna MJ. Mastoid obliteration and lining using the temporoparietal fascial flap. *Laryngoscope.* 1995 Sep;105(9 Pt 1):1010-3.
6. Dornhoffer, J.L. Surgical modification of the difficult mastoid cavity. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1999.; 120:361-367.
7. Dornhoffer, J.L. Impact on Quality of Life After Mastoid Obliteration. *Laryngoscope.* 2008; 118: 1427-1432.
8. East CA, Brough MD, Grant HR. Mastoid obliteration with the temporoparietal fascia flap. *J Laryngol Otol.* 1991 Jun;105(6):417-20.
9. Evans RA, Day GA, Browning GG. Open-cavity mastoid surgery: its effect on the acoustics of the external ear canal. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1989 Aug;14(4):317-21.
10. Gantz BJ, Wilkinson EP, Hansen MR. Canal wall reconstruction tympanomastoidectomy with mastoid obliteration. *Laryngoscope.* 2005 Oct;115(10):1734-40.
11. Gianoli G.J., Solieau J.S. Preoperative vestibular testing in chronic suppurative otitis media. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2005; 133(2): 75-76.
12. Hellstrom S., Eriksson P.O., Yoon Y.J., Johansson U. Interactions between the middle ear and the inner ear: bacterial products. *Ann N Y Acad Sci.* 1997; 830: 110-119.
13. Hulka GF, McElveen JT (1998) : A randomized, blinded study of canal wall up versus canal wall down mastoidectomy determining the differences in viewing middle ear anatomy and pathology, *Am. J. Otol.* 19 (September 5) 574– 578.
14. Jackson CG, Schall DG, Glasscock ME 3rd, Macias JD, Widick MH, Touma BJ A surgical solution for the difficult chronic ear. *Am J Otol* 1996 17:7–14
15. Kartush JM. Ossicular chain reconstruction: capitulum to malleus. *Otolaryngol Clin North Am.* 1994 Aug;27(4):689-715
16. Kakigi A, Taguchi D, Takeda T. Mastoid obliteration using calcium phosphate bone paste with an artificial dermis soaked with basic fibroblast growth factor: preliminary clinical report. *Auris Nasus Larynx.* 2009 Feb;36(1):15-9
17. Kartush JM. Ossicular chain reconstruction: capitulum to malleus. *Otolaryngol Clin North Am.* 1994 Aug;27(4):689-715
18. Mahendran S, Yung MW. Mastoid obliteration with hydroxyapatite cement: the Ipswich experience. *Otol Neurotol.* 2004 Jan;25(1):19-21
19. Males A, Grey R. Mastoid misery: quantifying the distress in a radical cavity. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1991;16(1):12-14.,
20. Moffat DA, Gray RF, Irving RM. Mastoid obliteration using bone pate. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1994 Apr;19(2):149-57
21. Ringenberg JC, Fornatto EJ. The fat graft in middle ear surgery. *Arch Otolaryngol.* 1962 Nov;76(5):407-13.
22. Palva T. Operative technique in mastoid obliteration. *Acta Otolaryngol.* 1973 Apr;75(4):289-90
23. Prabodh K. et al Etiopathology of acquired cholesteatma. *Indian Journal of Otology.* 2011 Apr;17(2): 54-7
24. Reimer A, Andreasson L, Harris S. Surgical treatment of cholesteatoma: a comparison of closed and open techniques in a follow-up of 164 ears. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1987;12(6):447-54.

25. Ridenour JS, Poe DS, Roberson DW. Complications with hydroxyapatite cement in mastoid cavity obliteration. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008 Nov;139(5):641-5.
26. Sade J, Weinberg J, Berco E, Brown M, Halevy A. The marsupialized (radical) mastoid. *J Laryngol Otol.* 1982 Oct;96(10):869-75
27. Schick B., Schick B.T., Kochannek S., Starlinger V., Iro H. Temporary sensory hearing deficits after ear surgery - a retrospective analysis. *Laryngorhinootologie.* 2007; 87(3): 200-205.
28. Youngs R. Epithelial migration in open mastoidectomycavities. *J Laryngol Otol* 1995; 109(4):286-90..
29. Аникин И.А., Быкова В.П., Пятякина О.К., Портенко Е.Г. *Вестн оторинолар* 1998;1:10—14
30. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. *Вестн оторинолар* 1994; 2: 33—36.
31. Волошина, И.А. Тактика ведения больных после операции на височной кости : автореф. дис. . канд. мед. наук. М., 2002.С. 26.
32. Воронкин, В.Ф. Интракраниальные осложнения в оториноларингологии . Краснодар, 2000: 176
33. Загорская Е.Е. Послеоперационные кохлеарные нарушения у больных, перенесших операции по поводу отосклероза и хронического гнойного среднего отита: Дис. . канд. мед. наук. -М., 2003; 113:124.
34. Гринчук В.И. Венозное церебральное кровообращение у больных вестибулопатией после хирургической санации уха *Вестн. оторинол.* 1993; 2:12-15.
35. Гринчук В.И. Роль расстройств венозного кровообращения в задней черепной ямке в развитии вестибулярной дисфункции у лиц с радикальной операцией на среднем ухе: автореф. дис. . д-ра мед. наук 1989. - 53
36. Гусаков А.Д., Березнюк В. В. Влияние антростоидальной полости на звукопроводимость. *Журн. ушн., нос. и горл. Бол.* 1987; 4 :54-58
37. Нараев Б.Г. Влияние реконструктивных слухоулучшающих операций на функцию вестибулярного аппарата больных, перенесших радикальную операцию на среднем ухе: Автореф. дис. . канд. мед. наук. - Оренбург, 2000:27
38. Плужников М.С. Современное состояние проблемы хирургической реабилитации больных с хроническими воспалительными заболеваниями среднего уха. *Вестник оториноларингологии* 2006;5 :63-66.
39. Семенов Ф.В. Анализ некоторых причин рецидива хронического гнойного среднего отита в послеоперационном периоде. / Ридненко В.А., Немцева С.В. // *Вестник оториноларингологии.* - 2005;3:48-49
40. Скаржинский Х. Функциональные результаты реконструктивных вмешательств после модифицированной радикальной операции уха. *Рос. оториноларингология .* 2004; 2(9) :105-107
41. Ситников В.П., Набиль Э.Р., Хусам Э.Р. К вопросу о «болезни оперированного уха» //VII съезд оторинолар. Украины.- Киев, 1995:293
42. Сушко Ю.А., Мишанчук Н.С., Сребняк И.А. *Журн ушн, нос и горл бол* 1996; 2: 6-11.
43. Тарасов Д.И., Федорова О.К., Быкова В.П. *Заболевания среднего уха.* М.: Медицина, 1988.
44. Толстов Ю.П. О клиническом значении состояния трепанационной полости у больных, перенесших радикальную операцию на среднем ухе
45. Янов Ю.К.б Ситников В.П. Хирургическое лечение «болезни оперированного уха»//*Мат. Росс. Научно-практ. конф.оториноларингологов- Оренбург, 2002: 122-127*