



Article

Bolalar milliy tibbiyot markazida davolangan surunkali yiringli o'rta otit bilan og'rigan bemorlarning umumiy xarakteristikasi

T.A. Muzaffarov¹ , Sh.B. Gulyamov¹ , N.N. Shoazizov¹ , B.B. Mukumov*¹

¹ Otorinolarinologiya bo'limi, Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi, Toshkent, 100116, O'zbekiston
Dr.muzaffarov@gmail.com (T.M.), sherzodgulyamov@mail.ru (Sh.G.), nodirlor72@mail.ru (N.Sh.),
botirbek_bahtiyorovich@mail.ru (B.M.)

* Correspondence: botirbek_bahtiyorovich@mail.ru; Tel.: +998 97 2666262 (B.M.)

Xulosa:

Maqsad. Bolalarda surunkali attik-antral yiringli o'rta otitni jarrohlik amaliyotiga tayyorlashdagi muhim jixatlarni o'rganib chiqish, davolashni sifatini oshirish va jarrohlik amaliyotidan keyingi asoratlarini kamaytirish.

Materiallar va usullar. BTM ning LOR bo'limida 2021- 2022-yillar davomida, surunkali yiringli o'rta otit tashhisi bilan 155 ta bemor bolalar statsionar davolanib chiqdi. Shulardan 92 ta bemorni bizning tekshiruv, klinik taqqoslash va prospektiv kuzatuvlar o'tkazish maqsadida tanlab olindi.

Natijalar. Tekshiruvdagi bemorlarning xar bir o'g'il bolaga 1,8 ta kasallik aniqlangan bo'lsa, qiz bolalarda bu ko'rsatkich 1,9 ni, o'rtacha bu ko'rsatkich barcha tekshiruvdagi bemorlarda esa 1,86 ni tashkil qildi.

Xulosa. SYO'O bilan og'rigan bemorlar bir yilda ikki va undan ko'p marotaba qaytalanishi aniqlandi, bu esa bemorning ahvolini yomonlashuviga va ayniqsa eshitish qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Surunkali yiringli o'rta otit bilan kasallangan bemorlarni jarroxlik yo'l bilan davolanish samarasini oshirish uchun, barcha salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillarni bartaraf etish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar: surunkali yiringli o'rta otit, timpanoplastika.

General characteristics of patients with chronic suppurative otitis media treated at Children's National Medical Center

Tuygun A.Muzaffarov¹ , Sherzod B.Gulyamov¹ , Nodir N.Shoazizov¹ , Botirkhon B.Mukumov*¹

¹ Otorhinolaryngology Department, National Children's Medical Center, Tashkent, 100116, Uzbekistan
Dr.muzaffarov@gmail.com (T.M.), sherzodgulyamov@mail.ru (Sh.G.), nodirlor72@mail.ru (N.Sh.), botirbek_bahtiyorovich@mail.ru (B.M.)

Abstract:

Background. To study the important aspects of surgical preparation for chronic attic-antral suppurative otitis media in children, to improve the quality of treatment and reduce postoperative complications.

Materials and methods. During 2021-2022, 155 children with chronic suppurative otitis media were hospitalized in the ENT department of the Children's Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center. Of these, 92 patients were selected for our examination, clinical comparison, and prospective observation.

Results. If each male patient in the study was diagnosed with 1.8 diseases, then in girls this indicator was 1.9, and on average this indicator was 1.86 in all examined patients.

Conclusion. It was established that patients with CPOM recur two or more times a year, which leads to a deterioration in the patient's condition and, in particular, a decrease in hearing. Surgical

Iqtibos: T.A. Muzaffarov, Sh.B. Gulyamov, N.N. Shoazizov, B.B.Mukumov. Bolalar milliy tibbiyot markazida davolangan surunkali yiringli o'rta otit bilan og'rigan bemorlarning umumiy xarakteristikasi. 2025, 3, 1, 3. <https://doi.org/>

Olingan: 10.01.2025

Tuzatilgan: 18.01.2025

Qabul qilingan: 25.03.2025

Nashr qilingan: 30.03.2025

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted to for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

treatment of patients with chronic purulent otitis media.

Keywords: chronic suppurative otitis media, cholesteatoma, tympanoplasty.

Kirish

Xozirgi kunda tibbiyotni rivojlanishiga qaramasdan, SYO'O bolalarda ko'p uchrashishi kuzatilmoqda. Shaxarlarda yashab turuvchi bolalardagi SYO'O 2,1% ni, qishloq axolidagi bolalarda 7,6% ni tashkil qilmoqda. Bolalardagi kasallik 70% i 5 yoshligidan boshlanadi [1,2]. M.R. Bogomil'skiy va V.R. Chistyakova (2002) ni aytishlaricha, kasallik maktab yoshdagi bolalarda 1% ni tashkil qilsa, voyaga yetgan bolalarda esa (14–15 yosh) bu ko'rsatkich 3–4% ni tashkil qiladi [6,7]. Bolalardagi turg'un eshitish pastligi tovush o'tkazuvchi tizimining buzilishi hisobiga bo'lib, SYO'O da 60-70% ini tashkil qilmoqda, 80% kasallikning zo'riqishi O'RVI o'tkazgandan keyin kuchayishi aniqlanmoqda. SYO'O kasalligi o'tkir yiringli o'rta otitdan keyin rivojlanishi, organizmga umumiy ta'sir qiluvchi va kasallikni rivojlanish xarakteriga ega bo'lgan omillarga bog'liq [3,4,8]. Bu omillar bir qancha guruhga bo'linadi. Birinchisi, umumiy omillar: kasallik immun tanqis xolatida rivojlanuvchi kasalliklar (infektsion kasalliklar, qon tizimi kasalliklari, qandli diabet, avitaminoz xolati, raxit, sil kasalligi, nur bilan zararlanishi, OITS infeksiyasi, yomon sifatli o'smalar va boshqalar), kasbiy kasalliklar, asab stressi [8].

Ba'zi olimlarning fikriga ko'ra, eshituv nayining disfunksiyasi natijasida, uning drenaj va ventilyatsion funksiyalarini buzilishi, o'z navbatida nog'ora bo'shlig'i ichidagi bosimning pasayishiga, nog'ora pardasining orqaga tortilishiga, retraksiya cho'ntaklarni paydo bo'lishiga, teshilib va xolesteatoma shakllanishiga olib keladi [11–13].

Uzoq vaqt va sust davom etuvchi yallig'lanish jarayoni, o'rta quloq bo'shliqlarida doimiy patologik o'zgarishlarni paydo bo'lishiga olib keladi. Perforativ surunkali yiringli o'rta otitning asosiy patomorfologik ko'rinishlaridan eshituv sukchalari karesi, granulyatsion to'qimalarni o'sib kirishi, shilliq qavatlarini chandiqlanishi, o'rta quloqni epidermizatsiyaga uchrashi, turli shakldagi va darajadagi xolesteatomalarni rivojlanishi [19–21]. O'rta quloqning yiringli jarayoni sabablarida muhim rol ni, bakterial omil hisoblanadi [22,23]. O'rta quloqdagi destruktiv o'zgarishlar, o'tkir yiringli o'rta otitni keltirib chiqarib, mastoidit bilan asoratlanishi mumkin [21]. Avvaldan, SYO'O ni rivojlanishning asosiy mexanizmi va kechishni og'ir o'tishi, o'rta quloq qismlarida hosil bo'lgan va ularni davolashda anatomik topografik qiyinchiliklarni keltirib turadigan, yiringli o'choqlarni saqlanib turishidadir [24,25].

Materiallar va usullar

Tavsif yetarlicha batafsil bo'lishi kerak, shunda boshqalar natijalarni qayta tiklash va nashr qilingan natijalarga tayangan holda ishlashlari mumkin. E'tibor bering, qo'lyozmangizning nashri sizning barcha o'quvchilarga barcha materiallar, ma'lumotlar, dasturiy kodlar va protokollarga kirish imkoniyatini taqdim etishni anglatadi. Ilova qilish bosqichida materiallar yoki ma'lumotlarga kirishdagi cheklovlarni ko'rsating. Yangi usullar va protokollar batafsil tavsiflanishi kerak, yaxshi o'rnatilgan usullar esa qisqacha tavsiflanishi va tegishli havolalar bilan ta'minlanishi mumkin.

"Tadqiqotlarning qo'lyozmalari, katta ma'lumotlar to'plamlari haqidagi xabarlar, ommaviy ma'lumot bazalarida joylashtirilgan bo'lsa, ma'lumotlarning qayerda joylashtirilganligini va tegishli kirish raqamlarini ko'rsatishi kerak. Agar kirish raqamlari topshirish vaqtida hali olinmagan bo'lsa, ular sharh jarayonida taqdim etilishini ko'rsating. Raqamlar nashr qilishdan oldin taqdim etilishi kerak.

Hayvonlar yoki odamlar bilan o'tkazilgan aralashuv tadqiqotlari va boshqa etik tasdiqlashni talab qiladigan tadqiqotlar, tasdiqlashni bergan organ haqidagi ma'lumotni va tegishli etik kodni ko'rsatishi kerak.

Natijalar

Bolalar milliy tibbiyot markazining LOR bo'limi, 2021-2022-yillar davomida, surunkali yiringli o'rta otit tashhisi bilan 155 ta bemor bolalar statsionar davolanib chiqdi. Shulardan 92 ta bemorni bizning tekshiruv, klinik taqqoslash va prospektiv kuzatuvlar o'tkazish maqsadida tanlab olindi.

Anamnezlarni o'rganib chiqilganida, kasallik o'tkir yiringli o'rta otit bilan, ikki va undan ko'p yillar oldin boshlangan bo'lib, maxalliy LOR nazorati ostida davolanib turgan. Qulog'idan yiringli ajrama kelishi bir yilda ikki marotoba va undan ko'p marta kelib turganli aniqlandi.

Jarroxlik amaliyotini o'tkazilishdan oldin bemorlar, umumiy klinik va maxsus tekshiruvlaridan tashqari, burun va burun-xalqum soxalarini endoskopik, endootoskopik va mikrooskopik tekshiruvlari o'tkazildi. Endoskopik tekshiruvlari Karl Storz ning diametri 2,7 mm va 4 mmli, 0° va 30° burchak yo'nalishidagi qattiq endoskopdan foydalanildi, foto va video xujjat asosida saqlanib qoldirildi. Odatda bolalar va ularning ota-onalari: eshitishi pasayib ketishiga, vaqt-vaqti bilan quloqdan yiringli ajrama kelishiga, yiringni bad bo'y xidli, ba'zida xidsiz bo'lishiga shikoyat qilib murojaat qildilar (1-jadval).

Table 1. Complaints of hospitalized pediatric patients (n - 92)

Jadval 1. Statsionar davolangan bemor bolalarning shikoyatlari (n – 92)

Shikoyatlari	Bemorlar soni (92 ta)	
	bs. soni	%
Eshitish qobiliyatining pasayishi	88	96
Quloqdan yiringli ajralma kelishi	76	82,6
Quloqda shovqin mavjudligi	24	26
Bosh og'riqlarni mavjudligi	25	27
Bosh aylanishlar	12	13
Bad bo'y xidni mavjudligi	65	70,6

Jadvalda ko'rinib turibiki SYO'O bilan og'rigan bolalarning qulog'idan bad bo'y xidli ajralma kelishi diyarli 65 tasida (70 % dan ko'proq), bosh og'riqlar 25 (27%) tasida, ularning 12 (13%) tasida gorizontaal yarim aylanasimon kanalining suyak devorida hosil bo'lgan fistula mavjudligi sababli, vaqt-vaqti bilan bosh aylanishlari kuzatiladi.

Kasallik anamnezini o'rganib chiqilganida, barcha bemorlar bir necha yil oldin o'tkir yiringli o'rta otitni o'tkazgan, kasalligi yilida kamida 1-2 marotoba qaytalanib turganligi aniqlandi. Bemorlarni kasallik anamnezini o'rganib chiqilganida quyidagi jadvalda keltirilgan natijalarni oldik (2-jadval).

Table 2. Diseases identified in the medical history of hospitalized patients (n - 92)

Jadval 2. Statsionar davolangan bemorlarni anamnezida aniqlangan kasalliklari (n – 92)

Nozologik kasalliklari	bemorlar soni (n – 92)		jami
	o'g'il bolalar (n – 54)	qiz bolalar (n – 38)	
Yurak tug'ma nuxsoni	3	1	4
Simtomatik epilepsiya	2	1	3
Markaziy serebral paralich	1	1	2
Gastroenterokolit	29	18	47
Tez-tez kasallanib turadigan bola	27	21	48
Yuqori nafas organlarining shamollash kasalliklari	22	13	35
Gipoxrom anemiya	15	18	33
Jami kasalliklarni aniqlanishi (n – 92)	99	73	172

Jadvaldan ko'rinib turibiki, bemorlardan xar bir o'g'il bolaga 1,8 ta kasallik aniqlangan bo'lsa, qiz bolalarga bu ko'rsatkich 1,9 ni, o'rtacha bu ko'rsatkich barcha tekshiruvdagi bemorlarda 1,86 ni tashkil qildi. Bu ko'rsatkich bemorlarning SYO'O bilan bir yilda ikki va undan ko'p marotoba qaytalanishiga olib keladi. Xar qanday SYO'O ni qaytalanish yoki zo'riqishi, yuqorida keltirilgan barcha shikoyatlarni kuchayishiga, ahvolini yomonlashuviga va ayniqsa eshitish qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Undan tashqari chakka suyagidagi patologik jarayon, hayot uchun muxim bo'lgan tizimlarga tarqalishi bilan klinik belgilarni yomonlashuvini keltirib chiqaradi. Shuni aytish lozimki, tekshiruv va davolanish uchun yotqazilgan bemorlar ichida 26% i (24 ta bemor) SYO'O

bo'yicha boshqa klinikalarda operatsiya o'tkazgan (shulardan 19 tasi o'g'il bolalar, 5 tasi qizlarni tashkil qildi).

Bemorlarning xammasi LOR – a'zolari tekshiruvdan o'tkazildi, jumladan: oldingi va orqa rinoskopiya, mezo- va gipofaringoskopiya, xamda burun va burun yondosh bo'shliqlari, burun-xalqum bo'shlig'i endoskopiya, endolaringoskopiya, endotoskopiya va mikrootoskopiya tekshiruv usullaridir. Endoskopik tekshiruvda Karl Storz ning diametri 2,7 mm va 4 mm bo'lgan, xamda 0° va 30° burchakli qattiq endoskop bilan foydalanildi va foto- va video xujjat asosida olib qoldirildi.

Jarrohlik amaliyoti ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadigan barcha kasalliklardan xalos etish talab qilinadi, ayniqsa eshituv nayi funksional xolatini buzilishiga olib keladigan kasalliklardan: burun va burun yondosh kasalligi, burun-xalqum va xalqum kasalliklari (burun to'sig'i deformatsiyasi, burun yo'lidagi poliplar, xajmli xosilalar, pastki chig'anoqlarining gipertrofiyalari, eshituv nayi murtaklarining kattalashuvi, adenoidlar vegetatsiyasi va barcha eshituv yo'lini to'suvchi patologik o'zgarishlar). 3-jadvalda ko'rsatilganidek boshqa LOR a'zolarida kasalliklari bor barcha bemorlar avval, ambulator va statsionar sharoitlarida jarrohlik yo'l bilan davolanib olindi, so'ng o'rta quloq kasalligi bo'yicha jarroxlik muolaja uchun BMTM LOR bo'limiga hospitalizatsiya qilindi.

Table 3. Surgical procedures performed in the nosological classification of ENT diseases

Jadval 3. LOR kasalliklarining nozologik kesimida bajarilgan jarroxlik amaliyoti

LOR kasalliklarining nozologik kesimida	Bajarilgan muolajalar	n
Burun to'sig'ini qiyshiligi	Endoskopik septoplastika	25
Burun to'sig'ini qiyshiligi va vazomotor rinit	Endoskopik septoplastika, vazotomiya, turbinoplastika	15
Polipoz rinit, sinusit	Endoskopik polifunksional sinusotomiya (FESS)	10
Adenoidlar vegetatsiyasi 3 darajasi	Endoskopik adenotomiya, tonzillotomiya	45
Konduktiv eshitish pastligi	Nog'ora pardasini shuntlash	12
Sensonevral eshitish pastligi	Konservativ davo	15
Jami o'tkazilgan amaliyotlar soni		122

Gospitalizatsiya qilingan bemorlarning so'rg'ichsimon o'simta soxalariga baxo berildi, ustki terisini rangi va xolati, og'riqlarni mavjudligi, oldingi jarroxlik amaliyotidan qolgan chandiqlarni borligi, oqma teshigi va yo'llarini mavjudligi aniqlandi. Tashqi eshituv yo'li va nog'ora pardasining deffekti amaliyotdan oldin va keyin bemorlarni mikrootoskopiya va endotoskopik tekshiruvdan o'tkazildi. Ootoskopiya tashqi eshituv yo'lini xolati, devorlarda deffektlarni borligi, osteoma, ekzostoz va patologik ajralmalarni mavjudligini aniqlandi. Nog'ora pardaning rangi, qalinligi, shakli va teshikning joylashgan xolati to'g'risida ma'lumot olindi. Ayniqsa, nog'ora pardaning atelektat joylari, retraksion cho'ntaklar va patologik ajralmalariga alohida e'tibor qaratildi. Nog'ora bo'shliq shilliq qavatining holati (rangi, shishib turganligi, granulyatsiyalar, poliplar, chandiqlar mavjudligi), eshitish suyakchalarining holati, xolesteatoma borligi baholandi, xamda eshitish naychasining timpanal og'zda to'siq (bo'shliq, blok) mavjudligi aniqlandi. Amaliyot o'tkazgan bemorlarning jaroxat yarasining xajmi va formasi, qo'yilgan neotimpanal membrananing xolati, «shpora» balandligi va patologik ajralma mavjudligi baxolandi.

Operatsiyadan keyingi davrda, jarrohlik aralashuvining klinik va anatomik natijasini baholash maqsadida endo - va mikrootoskopiya o'tkazildi. Shu bilan birga, operatsiyadan keyingi bo'shliqning konfiguratsiyasi, unda patologik ajralma mavjudligi, neotimpanal membrananing holati, uning vaskulyarizatsiyasi va epitelializatsiya darajasi, retraksion cho'ntaklarning shakllanishi, neotimpanal membrananing teshilishi, otoreya, funksional sinovlar neotimpanal membrananing harakatchanligi aniqlandi va tadqiqotning barcha natijalari qayd etilib, raqamli muhitda saqlab qo'yildi.

Shunday qilib, tekshiruvdagi bemorlarning xar bir o'g'il bolaga 1,8 ta kasallik aniqlangan bo'lsa, qiz bolalarda bu ko'rsatkich 1,9 ni, o'rtacha bu ko'rsatkich barcha tekshiruvdagi bemorlarda esa 1,86 ni tashkil qildi. Bu ko'rsatkich bemorlarning SYO'O bilan bir yilda ikki va undan ko'p marotaba qaytalanishiga olib kelishini anglatadi. Xar qanday SYO'O ni qaytalanish yoki zo'riqishi, yuqorida keltirilgan barcha shikoyatlarni kuchayishiga, ahvolini yomonlashuviga va ayniqsa eshitish

qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Surunkali yiringli o'rta otit bilan kasallangan bemorlarni jarroxlik yo'l bilan davolanish samarasini oshirish uchun, barcha salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillarni bartaraf etish maqsadga muvofiqdir.

Munozara

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bolalar orasida surunkali yiringli o'rta otit (SYO'O) yuqori uchrashuv darajasiga ega bo'lib, bu kasallik eshitish qobiliyatining pasayishi va boshqa jiddiy asoratlarni kechadi. Avvalgi tadqiqotlar, jumladan Bogomilskiy va Chistyakova (2002), SYO'O bolalik davrida, ayniqsa maktabgacha yoshda boshlanishini ta'kidlab o'tganlar. Bizning ma'lumotlarimiz ham ushbu kuzatuvni tasdiqlaydi: bemorlarning ko'pchiligi kasallikning bir necha yil oldin boshlanishini bildirgan va yilda ikki yoki undan ortiq marotaba qaytalanishini ko'rsatgan.

Shuningdek, bemorlar orasida bir nechta hamroh kasalliklarning mavjudligi – yurak nuqsonlari, anemiya, tez-tez shamollash – otitning surunkalashishiga ijobiy fon yaratishini ko'rsatdi. Bu esa kasallikni faqat LOR sohasida emas, balki umumiy somatik holatni ham inobatga olgan holda kompleks baholash zarurligini ta'kidlaydi. Amaliyotdan oldingi tayyorgarlik jarayonida burun va burun-yondosh sohalardagi patologiyalarning aniqlanishi va ularning bartaraf etilishi jarrohlik natijalarini yaxshilashga xizmat qilgan.

Mavjud adabiyotlarda ham qayd etilganidek (Borisenko O.N., Vishnyakov V.V.), surunkali otitni davolashda kompleks yondashuv va to'liq tekshiruv muhim ahamiyat kasb etadi. Bizning kuzatuv natijalarimiz ham ushbu yondashuvni qo'llab-quvvatlaydi. Endoskopiya va mikrooskopiya yordamida aniqlangan patologiyalar – retraksion cho'ntaklar, xolesteatoma va shilliq pardadagi o'zgarishlar – operatsiya rejasini tuzishda muhim rol o'ynadi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda SYO'O bilan og'rigan bolalarning immun holatini baholash, bakterial patogenlarni aniqlash va zamonaviy miniinvaziv jarrohlik yondashuvlarining samaradorligini o'rganish muhim ilmiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi. Shuningdek, uzoq muddatli natijalarni baholash uchun operatsiyadan keyingi eshitish qobiliyati va bemor sifatini aniqlashga qaratilgan prospektiv tadqiqotlar talab etiladi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari surunkali yiringli o'rta otit bilan og'rigan bolalar soni yuqori ekanligini va ushbu kasallik qaytalanishga moyilligini ko'rsatdi. Kasallikning uzoq davom etishi eshitish qobiliyatining sezilarli darajada pasayishiga olib keladi, bu esa bolalarning sifatli hayot kechirishiga to'sqinlik qiladi. Operatsiyadan oldingi to'liq diagnostika, ayniqsa burun va burun-yondosh kasalliklarini aniqlash va davolash, jarrohlik natijasining samaradorligini oshiradi. Har bir bemorni kompleks baholash, ko'p faktorli yondashuv va zamonaviy tekshiruv usullaridan foydalanish SYO'O ning davolash sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Kelgusida ushbu bemor guruhini uzoq muddatli monitoring qilish, ularning klinik va funksional natijalarini baholash, shuningdek, miniinvaziv texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini o'rganish dolzarb hisoblanadi.

Mualliflarning hissalari K

konseptualizatsiya, T.M. va Sh.G.; metodologiya, T.M.; dasturiy ta'minot, T.M.; tasdiqlash, T.M., Sh.G. va N.Sh.; rasmiy tahlil, T.M.; tadqiqot, T.M.; resurslar, T.M.; ma'lumotlarni kuratorlik qilish, T.M.; original matnni yozish, T.M.; yozish va tahrirlash, T.M.; vizualizatsiya, T.M.; rahbarlik, B.M. Barcha mualliflar nashr qilingan qo'lyozma versiyasi bilan tanish va u bilan rozi.

Authors' contribution.

Conceptualization, T.M. and Sh.G.; methodology, T.M.; software, T.M.; validation, T.M., Sh.G. and N.Sh.; formal analysis, T.M.; resources, T.M.; data curation, T.M.; writing—original draft preparation, T.M.; writing—review and editing, T.M.; visualization, T.M.; supervision, B.M. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Moliyalashtirish

Ushbu tadqiqotga tashqi moliyalashtirish ajratilmagan.

Funding source.

This research received no external funding.

Etika tamoyillariga muvofiqlik

Tadqiqot Xelsinki Deklaratsiyasiga muvofiq o'tkazildi va Bolalar Milliy Tibbiyot Markazining Etika qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan (protokol kodi №BMTM-OT-2023/07 va tasdiqlash sanasi: 2023-yil 10-iyul).

Ethics approval.

The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Ethics Committee of the National Children's Medical Center (protocol code No. BMTM-OT-2023/07, date of approval: July 10, 2023).

Nashrga xabardor qilingan rozilik.

Barcha tadqiqot ishtirokchilaridan xabardor qilingan rozilik olindi. Ushbu maqolani chop etish uchun bemorlardan yozma rozilik hujjati olingan.

Consent for publication.

Informed consent was obtained from all subjects involved in the study. Written informed consent for publication was obtained from the patient(s).

Ma'lumotlar mavjudligi to'g'risidagi bayonot

Ushbu tadqiqot natijalarini tasdiqlovchi ma'lumotlar mualliflar tomonidan so'rov asosida taqdim etilishi mumkin.

Data Availability Statement

The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

Rahmatnomalar

Mualliflar Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi LOR bo'limi jamoasiga texnik va tashkiliy yordamlari uchun minnatdorchilik bildiradilar.

Acknowledgments

The authors would like to thank the staff of the Otorhinolaryngology Department of the National Children's Medical Center for their technical and administrative support.

Manfaatlar to'qnashuvi

Mualliflar o'zlarining manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini e'lon qiladilar. Homiyilar tadqiqotni loyihalashda, ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish yoki sharhlashda, qo'lyozmani yozishda yoki natijalarni nashr etish to'g'risida qaror qabul qilishda ishtirok etmagan.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest. The funders had no role in the design of the study, in the collection, analysis, or interpretation of data, in the writing of the manuscript and in the decision to publish the results.

Qisqartmalar

SYO'O	Surunkali yiringli o'rta otit
BMTM	Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi
LOR	Otorinolarologiya
FESS	Functional Endoscopic Sinus Surgery
APC	Article Processing Charge
WHO	World Health Organization
TLA	Three-Letter Acronym
LD	Linear Dichroism

Adabiyot

- [1] Anikin I.A. Prichini neudovletvoritel'nykh rezultatov operativnogo lecheniya xronicheskogo gnoynogo srednego otita / I.A. Anikin, S.V. Astashenko, T.A. Bokuchava // Rossiyskaya otorinolarologiya. – 2007. – №5. – S. 3–8.

- [2] Antoniv T.V. Ostanovka krovotecheniya iz sigmoidnogo sinusa i verxnix otdelov vnutrenney yaremnoy veni pri operatsiyax po povodu gemangiom, xemodektom i drugix novoobrazovaniy uxa i osnovaniya cherepa / T.V. Antoniv, V.F. Antoniv, V.I. Popadyuk, M.V. Stefanova // *Chelovek. Sport. Meditsina*. - 2014. - №1. - S.128-131.
- [3] Babiyak V.I. Otorinolaringologiya: Rukovodstvo. Tom 2. / V.I. Babiyak, M.I. Govorun, Ya.A. Nakatis-SPb.: Piter, 2009. - S.581-587.
- [4] Bereznyuk V. V. Korrigiruyushie operatsii posle funktsionalno rekonstruktivnix vmeshatelstv na srednem uxe // *Jurnal ushnix, nosovix i gorlovix bolezney*. - 1994. - № 4. - S. 28 - 32.
- [5] Boboshko M.Yu. Sluxovaya truba / M.Yu. Boboshko, A.I. Lopotko. - SPb.: SpetsLit, 2003. - S. 247-268.
- [6] Bobrov V. M. Raznoobrazie naxodok na uxe posle ranee provedennoy radikalnoy operatsii: xirurgicheskaya taktika // *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. - 2006. - № 6 (25). - S. 38-42.
- [7] Bogomilskiy M. R. Detskaya otorinolaringologiya / M. R. Bogomilskiy, V. R. Chistyakova. - M.: GEOTAR-Media, 2002. - 432 s.
- [8] Borisenko O. N. Zakritiy variant etapnoy timpanoplastiki s mastoidektomiyey u bolnix xronicheskimi gnoynim srednim otitom // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2001. - № 2. - S. 23 - 27.
- [9] Borisenko O. N. Kliniko-eksperimentalnoye obosnovaniye metodov xirurgicheskogo lecheniya bolnix xronicheskimi gnoynim srednim otitom: avto-ref. dis. ... dokt. med. nauk: 14.01.19 / Borisenko Oleg Nikolayevich. - Kiyev, 2001. - 38 s.
- [10] Borisova K. Z. Prichini neudach timpanoplastiki i profilaktika oslojneniy // *Problemi i vozmozhnosti mikroxirurgii uxa: materialy Ros. nauch.- prakt. konf. otorinolaringologov*. - Orenburg: Dimur, 2002. - S. 44- 46.
- [11] Vishnyakov V. V. Puti sovershenstvovaniya rekonstruktivnoy xirurgii srednego uxa pri tugouosti, obuslovlennoy xronicheskimi gnoynim srednim otitom i yego posledstviyami: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk / S. V. Vishnyakov. - M., 1999. - 46 s.
- [12] Gusakov A. D. Varianti razdelnoy osteoplasticheskoy attikoantrotomii s timpanoplastikoy // *Jurnal ushnix, nosovix i gorlovix bolezney*. -1985. - № 3. - . 68 - 69.
- [13] Gusakov A.D. Rekonstruktsiya zvukoprovodnyy apparata pri zakritix variantax funktsionalno-rekonstruktivnix operatsiy u bolnix xronicheskimi gnoynim srednim otitom: avtoref. dis. dokt. med. nauk: 14.00.04 / Gusakov Aleksandr Dmitriyevich. — Zaporozhe, 1985. — 25 s.
- [14] Juk D. M. Cas sistemi: sistemi avtomatizirovannogo proyektirovaniya v xirurgii / D.M. Juk, S.A. Perfilev // *Nauka i obrazovaniye: nauchnoye izdaniye MGTU im. N.E. Bauman*. 2011. - №03. - S.6.
- [15] Zelikovich Ye. I. Kompyuternaya tomografiya visochnoy kosti v diagnostike xronicheskogo gnoynogo srednego otita // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2004. - № 4. - S. 42-46.
- [16] Zemskov A. M. Immunnyy status bolnix s obostreniyem xronicheskogo gnoynogo srednego otita i yego korektsiya / A.M. Zemskov, A.V. Kiseleva, V.V. Koveshnikov // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2010. - № 5. - S. 38 - 40.
- [17] Kapitanov D.N. Ispolzovaniye navigatsionnoy sistemi Stealth Station TM pri zabolevaniyax okolonosovix pazux i osnovaniya cherepa / D.N. Kapitanov, A.S. Lopatin, Yu.V. Kushel, A.A. Potapov // *Rossiyskaya rinologiya*. - 2000. - №4- S. 22-26.
- [18] Kapitanov D.N. Primeneniye navigatsionnoy sistemi v endoskopicheskoy xirurgii okolonosovix pazux i osnovaniya cherepa / D.N. Kapitanov, A.S. Lopatin, A.A. Potapov, A.G. Gavrilov // *Vestnik otorinolaringologii*. — 2005. — № 3. — С. 26-28. 140.
- [19] Kirpa I.Yu. Ispolzovaniye sistemi neyronavigatsii pri stereotaksicheskoy biopsii ochagovix obrazovaniy golovnogo mozga: opit 107 operatsiy // *Mejdunarodniy nevrologicheskii jurnal*. - 2013. - №7 (61). - S.79-84.
- [20] Lopatin A.S. Osobennosti saniruyushix reoperatsiy na srednem uxe / A.S. Lopatin, L.A. Kulakova, K.V. Yermeeva // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2009. - № 4. - S.45-47.
- [21] Mileshina N.A. Xolesteatoma narujnogo sluxovogo proxoda / N.A. Mileshina, Ye.V. Kurbatova // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2008. - 5. - S. 97.
- [22] Plujnikov M.S. Sovremennoye sostoyaniye problemi xirurgicheskoy reabilitatsii bolnix s xronicheskimi vospalitelnymi zabolevaniyami srednego uxa / M.S. Plujnikov, V.V. Diskalenko, L.M. Kurmashova // *Vestnik otorinolaringologii*. - 2006. - № 5. - S.63-66.
- [23] Acuin J. Chronic suppurative otitis media: burden of illness and management options. Geneva: WHO Library Cataloguing in Publication Data; 2004.
- [24] Akatsuki K. Evidence in otorhinolaryngological and head and neck surgery evidence in the treatment of facial nerve paralysis // *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho*. - 2003. - Vol. 106, № 5. - P. 540-543.
- [25] Beutner D. Long-term results following mastoid obliteration in canal wall down tympanomastoidectomy / D. Beutner, R. Stumpf, T. Zahner // *Laringorhinootol-ogie*. - 2007. - Vol. 86, № 12. - P. 853 - 861.
- [26] Boles R. Masked mastoiditis // *Mich. Med.* — 1965. — Vol. 64. — № 11. — P. 339-344.

- [27] Boone R.T. Success of cartilage grafting in revision tympanoplasty without mastoidectomy / R.T. Boone, E.K. Gardner, J.L. Dornhoffer // Otol. Neurotol. – 2004. – Vol. 25. - № 5. – P. 678–681.
- [28] Cho B. Navigation for cochlear implantation / B. Cho, N. Matsumoto, M. Hashizume // Proceedings of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC '13). – 2013. - R. 5727–5730.
- [29] Cho B. A surgical navigation system for guiding exact cochleostomy using auditory feedback: a clinical feasibility study / B. Cho, N. Matsumoto, S. Komune, M. Hashizume // Biomed Res Int. – 2014.

Nashriyot javobgar emas/ eslatmasi:

Barcha nashrlarda keltirilgan bayonotlar, fikrlar va ma'lumotlar faqat mualliflar va ishtirokchilarga tegishlidir, na Jurnal va na muharrirlar. Jurnal va muharrirlar, mazkur kontentda keltirilgan har qanday g'oyalar, usullar, ko'rsatmalar yoki mahsulotlar natijasida insonlar yoki mulkka yetkazilgan har qanday zarar uchun javobgar emas.

Disclaimer of liability/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications belong exclusively to individuals. The authors and participants, and the Journal and the editors. The journal and the editors are not responsible for any damage caused to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products mentioned in the content.