

**ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И  
КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND  
CRANIOFACIAL RESEARCH**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ВЫПУСК

**2022**

SPECIAL ISSUE



# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

## Главный редактор:

**Ризаев Жасур Алимджанович**

*доктор медицинских наук, профессор,  
ректор Самаркандского  
государственного медицинского  
института, Узбекистан*

## Заместитель главного редактора:

**Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич**

*доктор медицинских наук, доцент  
Ташкентского Государственного  
Стоматологического Института,  
Узбекистан*

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Билалов Эркин Назимович**

*доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан*

**Новиков Вадим Михайлович**

*доктор медицинских наук, профессор, Украина*

**Бекжанова Ольга Есеновна**

*доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан*

**Бахритдинова Фазилят Арифовна**

*доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан*

**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Шамсиев Жахонгир Фазлиддинович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Вахидов Улугбек Нуриддинович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Муртазаев Саидмуродхон Саидаълоевич**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Шукурова Умида Абдурасуловна**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Хасанова Лола Эмильевна**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Хазратов Алишер Исамиддинович**

*PhD, Узбекистан*

**Кубаев Азиз Сайдалимович**

*ответственный секретарь, PhD, доцент,*

**Аветиков Давид Саломонович**

*доктор медицинских наук, профессор, Украина*

**Амхадова Малкан Абдурашидовна**

*доктор медицинских наук, профессор, Россия*

**Копбаева Майра Тайтолеуовна**

*доктор медицинских наук, профессор, Казахстан*

**Грудянов Александр Иванович**

*доктор медицинских наук, профессор, Россия*

**Лосев Фёдор Фёдорович**

*доктор медицинских наук, профессор, Россия*

**Шаковец Наталья Вячеславовна**

*доктор медицинских наук, профессор, Белоруссия*

**Jun-Young Paeng**

*доктор медицинских наук, профессор, Корея*

**Jinichi Sakamoto**

*доктор медицинских наук, профессор, Япония*

**Дустмухамедов Дильшод Махмудович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Ризаев Элёр Алимджанович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Камалова Феруза Рахматиллаевна**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Абдувакилов Жахонгир Убайдулла угли**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

**Зоиров Тулкин Элназарович**

*доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан*

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Самаркандский государственный медицинский институт

Узбекистан, город Самарканд, ул. Амира Тимура, 18, web: [www.sammi.uz](http://www.sammi.uz),

Email: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz), Тел: +998 (91) 521 32 80



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**



РОССИЙСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

**МАТЕРИАЛЫ**  
международной научно-практической конференции  
(Самарканд, 18-19 марта 2022 г.)

Под редакцией  
**Ж.А. РИЗАЕВА**

**САМАРКАНД-2022**

### **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

доктор медицинских наук, профессор Ризаев Ж.А. (отв. редактор);  
доктор медицинских наук Зиядуллаев Ш.Х. (зам. отв. редактора);  
PhD., доцент Хамракулова Н.О. (отв. секретарь).

### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Хушвакова Н.Ж., Лутфуллаев Г.У., Самиева Г.У., Насретдинова М.Т., Ахмедов А.А.

Современные технологии диагностики и лечения в оториноларингологии: материалы международной научно-практической конференции (Самарканд, 18-19 марта 2022 г.) / отв. ред. Ризаев Ж.А. – Самарканд: СамГосМИ, 2022. – 403 с.

В сборнике материалов конференции опубликованы работы студентов, молодых ученых и преподавателей из медицинских учебных заведений Узбекистана, Российской Федерации, Таджикистана, Казахстана и др. В нем представлены как результаты экспериментальных исследований, так публикации по клиническим исследованиям различных направлений: оториноларингология и стоматология. В материалах конференции рассмотрены актуальные вопросы современной медицины. Сборник предназначен для широкого круга читателей.

## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!



Для меня большая честь приветствовать Вас от имени Самаркандского государственного медицинского института на международной научно-практической конференции «Современные технологии диагностики и лечения в оториноларингологии».

За последнее десятилетие были достигнуты значительные успехи во многих аспектах оториноларингологии. Произошел прогресс в понимании генетической основы болезни для персонализированной диагностики и лечения, усовершенствованы адаптированные роботизированные технологии, благодаря сотрудничеству нейрофизиологов, оториноларингологов, аудиологов созданы кохлеарные импланты, в настоящее время нашли широкое применение в клинической практике оториноларингологов технологии визуального контроля, инновационные хирургические методы и новые лекарственные средства. Процедуры стали более безопасны, более эффективны, более функциональны и во много раз более косметичны.

Основная цель настоящей конференции — предоставить платформу, на которой делегаты могут поделиться новыми достижениями, своим опытом и мудростью. На конференции будут обсуждены вопросы всех направлений современной оториноларингологии: организация ЛОР-службы, актуальные проблемы ринологии, ларингологии, отологии, ЛОР-онкологии, эффективной фармакотерапии в оториноларингологии, фониатрии и сурдологии, эндоскопическая хирургия в оториноларингологии и неотложная оториноларингология.

Мы очень рады и гордимся тем, что к нам присоединились многие ведущие специалисты со всего мира. Уверен, что участники конференции получат существенную пользу и, следовательно, будут лучше подготовлены к тому, чтобы справляться с удивительным разнообразием заболеваний уха, горла и носа.

Желаю плодотворного общения и всего наилучшего!

**Ризаев Жасур Алимджанович**  
д.м.н., профессор, ректор СамГМИ



**Tuyg'un Akramovich Muzaffarov**  
**Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov**  
**Botirjon Bakhtiyor o'gli Muqumov**  
**Nodir Nigmatulaevich Shoazizov**  
National Children's Medical Center, Tashkent

## TO USE ENDOSCOPIC METHODS IN SURGICAL PRACTICE IN THE TREATMENT OF CHRONIC ATTIC-ANTRAL PURULENT OTITIS IN CHILDREN

### ANNATATION

In the ENT Department of the National Children's Medical Center, an analysis of the surgical interventions performed in two groups was carried out in order to increase the effectiveness of surgical intervention in patients. Group I consisted of 25 (62.5%) patients who underwent endoscopic access in middle ear surgery. On the 10th day of the operation, when testing the hearing, the patients were found to have an increase in hearing by 1 meter with a whisper, by 3 meters with a conversation, and a shortening of the bone-air interval by 10-15 dB with audiometry. A year later, in 23 (92%) patients included in the main group, the hearing improved, and in 2 (8%), the hearing did not change. In the observation group, 15 (100%) patients, 12 (80%) had good hearing and 3 (20%) did not change hearing. Surgical intervention, performed on the basis of endoscopic observation, made it possible to identify and completely sanitize the affected tissues, improve the functional state of the auditory system, and make the surgical intervention safe.

**Key words:** chronic suppurative otitis media, cholesteatoma, tympanoplasty, endoscopic observation.

**Туйгун Акрамович Музаффаров**  
**к.м.н. Шерзод Бахрамджанович Гулямов**  
**Ботиржон Бахтиёр Угли Мукумов**  
**к.м.н. Нодир Нигматтулаевич Шоазизов**  
Национальный детский  
медицинский центр, Ташкент

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИЙ АТТИКА-АНТРАЛЬНОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

### АННОТАЦИЯ

В ЛОР-отделении Национального детского медицинского центра проведен анализ проведенных оперативных вмешательств в двух группах с целью повышения эффективности хирургического вмешательства у пациентов. I группу составили 25 (62,5%) больных, которым применяли эндоскопический доступ в хирургии среднего уха. На 10-й день операции при проверке слуха у больных было установлено повкшение слуха на 1 метр при шепоте, на 3 метра при разговоре и укорочение костно-воздушного интервала на 10-15 дБ при аудиометрии. Через год у 23 (92%) больных, входящих в основную группу, слух улучшился, а у 2 (8%) слух не изменился. В группе наблюдения 15 (100%) больных, у 12 (80%) был хороший слух и у 3 (20%) слух не изменился. Оперативное вмешательство, выполненное на основании эндоскопического наблюдения, позволило выявить и полностью санировать пораженные ткани, улучшить функциональное состояние слуховой системы, сделать оперативное вмешательство безопасным.

**Ключевые слова:** хронический гнойный средний отит, холестеатома, тимпаноластика, эндоскопическая наблюдения.

**Туйгун Акрамович Музаффаров**  
**к.м.н. Шерзод Бахрамджанович Гулямов**  
**Ботиржон Бахтиёр Угли Мукумов**  
**к.м.н. Нодир Нигматтулаевич Шоазизов**  
Болалар миллий тиббиёт маркази, Тошкент

## БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ АТТИК-АНТРАЛ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТЛАРНИ ДАВОЛАШДА ЖАРРОХЛИК АМАЛИЁТИДА ЭНДОСКОПИК УСУЛНИ ҚЎЛЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Болалар миллий тиббиёт марказини ЛОР бўлимида, беморларда жаррохлик аралашувининг самарадорлигини ошириш мақсадида, бажарилган жаррохлик амалиётларни иккита гуруҳга бўлиб таҳлил қилинди. I - гуруҳ 25 та (62,5%) беморлар ташкил қилди ва ўрта кулоқда ўтказилган жаррохлик амалиётида эндоскопик ёндошувидан фойдаланилди. Амалиёт ўтказган беморларни 10 чи кунда эшитиш қобилияти текширилганида, эшитиш қобилияти шивирлаб гапирганда 1 метрга, сўзлашувда – 3 метрга, аудиметрияда суяк-хаво оралиғини 10-15 дБ га қисқарганлиги аниқланди. Бир йилдан кейин функционал текшируларида асосий гуруҳга кирган беморларнинг 23 (92%) тасида эшитиш қобилияти яхшилانган, 2 тасида (8%) эшитиши ўзгармай қолган. Кузатув гуруҳида 15 (100%) тасида бу кўрсаткич, 12 (80%) тасида эшитиши яхши бўлган, 3 (20%) тасида эса эшитиш қобилиятида ўзгариш аниқланмаган. Эндоскопик кузатув асосида олиб борилган жаррохлик амалиёти, патологик жараёнга учраган тўқималарни аниқлаш ва уларни тўлиқ санація қилиш, эшитув тизимини функционал ҳолатини яхшилаш, жаррохлик амалиётини асоратсиз ўтказилишига ёрдам берди.

**Калит сўзлар:** сурункали йирингли аттик-антрал ўрта отит, холестеатома, тимпаноластика, эндоскопик ёндошув (кузатув).

Сурункали йирингли ўрта отит (СЙЎО) – оториноларингологияда долзарб муоммолардан бири бўлиб, уни турли жаррохлик усуллар билан фойдаланган ҳолда даволашга қизиқиш ортиб бормоқда. Ҳозирги кунгача сурункали йирингли ўрта отит касаллиги, соҳа мутахассислари ичида асосий муоммолардан бири бўлиб турибти. Бу патологияни даволашдаги ютуқларга эришишга ва профилактика тадбирларини анча ривожланишига қарамасдан, Бутун жаҳон тиббиёт бирлашмаси томонидан келтирилган маълумотлари бўйича СЙЎО жаҳонда 1% ни ташкил қилади. 2014 йилга келиб бутун дунё аҳолининг 1% дан 46% гачаси СЙЎО билан касалланганлиги аниқланган бўлиб, ривожланган давлатлар ичида 65-330 млн. кишини ташкил қилади ва шулардан 60% да турли даражали эшитиш заифлиги аниқланган. Хар йили 31 млн. киши СЙЎО билан касалланганлиги кузатилмоқда [1,2].

Ўрта кулоқнинг деструктив ўзгаришларга олиб келувчи сабаблардан бири холестеатома бўлиб, у СЙЎО нинг ноғора парда перфорацияларининг 16-30% ини ташкил қилади. Ҳозирги кунда тиббиётни ривожланишига қарамасдан, СЙЎО болаларда кўп учрашиши кузатилмоқда. Шаҳарларда яшаб турувчи болалардаги СЙЎО 2,1% ни, қишлоқ аҳолидаги болаларда 7,6% ни ташкил қилмоқда. Болалардаги касалликнинг 70% 5 ёшлигидан бошланади [2]. М.Р. Богомильский ва В.Р. Чистякова (2002) ни маълумотларига кўра, касаллик мактаб ёшдаги болаларда 1% ни ташкил қилса, вояга етган болаларда эса (14–15 ёш) бу кўрсаткич 3–4% ни ташкил қилади [6,7]. Болалардаги турғун эшитиш пастлигини олиб келувчи омиллардан, товуш ўтказувчи тизимининг бузилиши ҳисобига бўлиб, СЙЎО да 60–70% ини ташкил қилмоқда, ҳамда 80% касалликнинг зўриқиши ЎРВИ ўтказгандан кейин кучайиши аниқланмоқда.

Баъзи олимларнинг фикрига кўра, эшитув найининг дисфункцияси натижасида, дренаж ва вентилицион функцияларини бузилиши, ўз навбатида ноғора бўшлиғи ичидаги босимнинг пасайишига, ноғора пардасининг орқага тортилишига, ретракция чўнтақларининг шаклланишига, перфорация ва холестеатоманинг шаклланишига олиб келади [8].

Узоқ вақт ва секин ривожланувчи яллиғланиш жараёни, ўрта кулоқ бўшлиқларида доимий патологик ўзгаришларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Перфоратив сурункали йирингли ўрта отитнинг асосий патоморфологик кўринишларидан эшитув сукчалари қарисеси, грануляцион тўқималарни ўсиб кириши, шиллиқ қаватларини чандиқланиши, ўрта кулоқни эпидермизацияга учраши, турли шаклдаги ва даражадаги холестеатомаларни шакллантиради [3,8]. Ўрта кулоқнинг йирингли жараёни сабабларидан бири бўлган бактериал омил, касалликнинг ривожланишида муҳим роль ўйнайди [8,11,12]. Ўрта кулоқдаги деструктив ўзгаришлар, ўткир йирингли ўрта отитни ривожлантиради ва мастоидит каби асоратларни келтириб чиқаради [13]. Аввалдан, СЙЎО ни ривожланишининг асосий механизми ва касалликни оғир ўтиши, ўрта кулоқнинг чекка соҳаларида ҳосил

бўлган ва уларни даволашда анатомик топографик қийинчиликларни келтириб турадиган, йирингли ўчоқлар мавжудлиги тан олинган [19,20,21].

Болалар миллий тиббиёт марказининг ЛОР бўлими, 2021 йил давомида, сурункали йирингли ўрта отит ташҳиси билан 155 та бемор болалар стационар даволаниб чиқди. Шулардан 40 та беморни бизнинг текширув, клиник таққослаш ва проспектив кузатувлар ўтказиш мақсадида танлаб олинди. Анамнезларни ўрганиб чиқилганида, касаллик ўткир йирингли ўрта отит билан, икки ва ундан кўп йиллар олдин бошланган бўлиб, маҳаллий ЛОР назорати остида даволаниб турган. Қулоғидан йирингли ажрама келиши бир йилда икки маротаба ва ундан кўп марта келиб турганли аниқланди. Текширувдаги беморлар ёшига ва жиснига нисбатан тақсимланди (1-жадвал).

1-жадвал

**Беморларнинг жинси ёши бўйича тақсимланиши (n=40)**

Жинси	7 ёшгача		7-12 ёшдагилар		12-18 ёшдагилар		жами
	абс.сони	%	абс.сон и	%	абс.сони	%	
Ўғил болалар	5	22,7	7	31,8	10	45,5	22 / 100
Қиз болалар	3	16,7	7	38,9	8	44,4	18 / 100

Одатда болалар ва уларнинг ота-оналари: эшитиш қобилиятини пасайиб кетишига, вақт-вақти билан қулоқдан йирингли ажрама келишига, йирингни бад бўй хидли, баъзида хидсиз бўлишига шикоят қилиб мурожаат қилдилар (2-жадвал).

2-жадвал

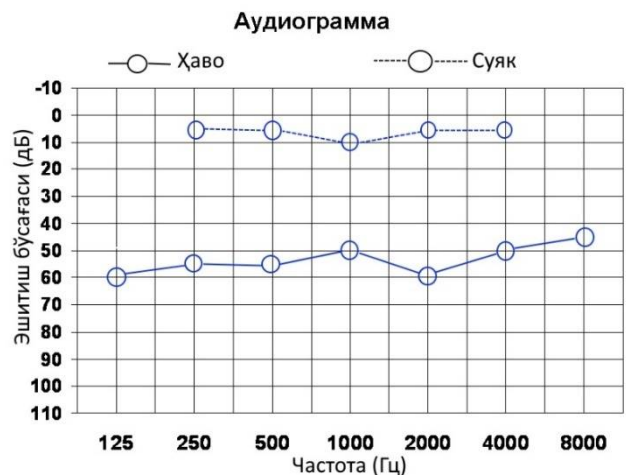
**Стационар даволанган бемор болаларларнинг шикоятлари (n – 40)**

Шикоятлари	Беморлар сони (40 та)	
	абс.сони	%
Эшитиш қобилиятининг пасайиши	38	95
Қулоқдан йирингли ажралма келиши	33	82,5
Қулоқда шовқин мавжудлиги	10	25
Бош оғриқларни мавжудлиги	13	32,5
Бош айланишлар	5	12,5
Бад бўй хидни мавжудлиги	26	66

Жадвалда кўриниб турибтики СЙЎО билан оғриган болаларнинг қулоғидан бад бўй хидли ажралма келиши 26 (66 %) тасида, бош оғриқлар 13 (32,5%) тасида, уларнинг 5 (12,5%) тасида горизонтал ярим айланасимон каналнинг суяк деворида ҳосил бўлган фистула мавжудлиги сабабли вақт-вақти билан бош айланишлари кузатилди. Аксарият беморлар 1- ёки 2- даражали кондуктив, ҳамда аралаш типдаги эшитиш пастлиги аниқланди.

**1-расм. Аудиологик текширув**

Жаррохлик амалиётини ўтказилишдан олдин беморлар, умумий клиник ва махсус текширувларидан ташқари, бурун ва бурун-халқум сохаларини эндоскопик, эндоотоскопик ва микроотоскопик текширувлари ўтказилди. Эндоскопик текширувлари Karl Storz нинг





диаметри 2,7 мм ва 4 ммли, 0° ва 30° бурчак йўналишидаги қаттиқ эндоскопдан фойдаланилди, фото ва видео хужжат асосида сақланиб қолдирилди.

Беморларнинг барчаси чакка суякларини МСКТ ва бош мия МРТ текширувидан ўтказилиб, ўрта кулоқ элементларининг жойлашуви, орасидаги мутаносиблиги, холатлари, эшитув суякларини жойлашуви, бўшлиқда патологик суяклар ва тўқималарни мавжудлиги, яллиғланиш жараёнини кечиши, мия чуқурчалари, қон томирлар ва юз нервини жойлашувини аниқланди. Олинган натижаларни беморларнинг клиник белгилари билан таққосланди. Хар 6 ва 12 ойларда беморларни қайта чакка суякларини МСКТ текширувларини ўтказган холда жаррохлик амалиёти билан даволанишни самарадорлиги кузатилиб турилди.

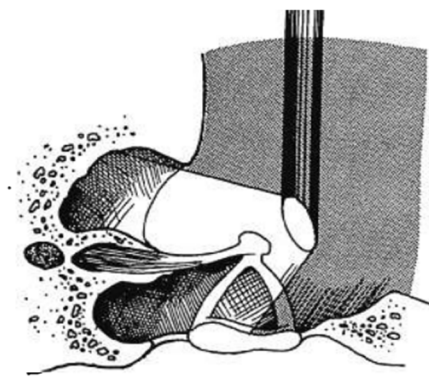
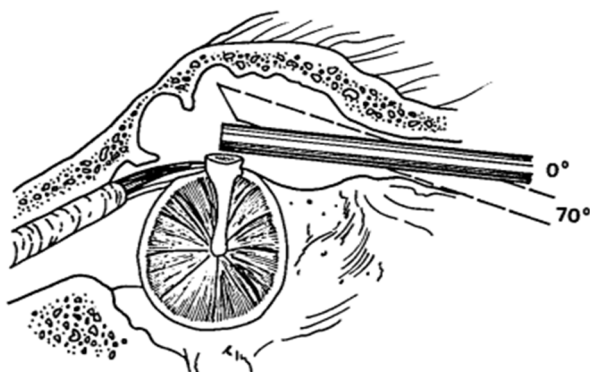
Сурункали йирингли атик-антрит ўрта отит билан беморларни жаррохлик амалиётида Karl Storz нинг эндоскопик оптикларидан, диаметри 2,7 мм ва 4 ммли, 0° ва 30° бурчак йўналишидаги қаттиқ эндоскоплардан фойдаланилди. Шуни айтиб ўтиш керакки, текширувчининг чакка суяклари МСКТ кўрсаткичлари, аслидаги ўрта кулоқ тузулмаларни эндоскопик текширувидаги кўрсаткичлари (мастоидал ва тимпанал бўшлиқлар) билан кўпгина морфологик тузулмалар орасидаги фарқланиш аниқланди.

Барча беморларда жаррохлик амалиётлари ўтказилиб, жаррохлик амалиётидан асосий мақсад, ўрта кулоқни патологик ўзгарган тўқималардан тозалаш, товуш ўтказувчи тизимини тиклашдан иборат бўлди. Жаррохлик аралашувининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида, бажарилган жаррохлик амалиётларни иккита гуруҳга бўлиб таҳлил қилинди. I гуруҳ 25 та (62,5%) беморлар ташкил қилди ва ўрта кулоқда ўтказилган жаррохлик амалиётида эндоскопик тизимидан фойдаланилди. Бу гуруҳ беморларда анча мураккаб клиник белгилари мавжуд, айниқса чакка суягининг атипик тузилиши (ўрта мия чуқурчасининг паст жойлашуви, ҳамда буюнтуруқ венани – *bulbus vena jugularis* юқори жойлашуви), мия чуқурчалари соҳасидаги ўрта кулоқ девори дефектларини мавжудлиги, сигмасимон синус, ички уйқу артерия, лабиринт ва юз нерви каналининг атипик жойлашуви, МСКТ текширувидаги холестеатомани тарқоқ жойлашиб олганлиги. II гуруҳга 15 та бемор киритилган (37,5%), ўрта кулоқдаги жаррохлик амалиётлари фақат микроскоп ёрдамида амалга оширилди (3-жадвал).

3-жадвал

### Беморларда ўтказилган жаррохлик амалиёти бўйича тақсимоти

Беморлар гуруҳи	Эндоскопик тизимидан фойдаланиш	Беморлар сони абс./%
1-гуруҳ	+	25 / 62,5
2-гуруҳ	-	15 / 37,5



4-расм. Жаррохлик амалётида трепаницион бўшлиқни эндоскопик текшируви ўтказилишда 0°, 30° ва 70° бурчаки оптиклардан фойдаланиш схемаси (Манба: Endoscopic-guided otosurgery in the prevention of residual cholesteatomas. Jean Marc Thomassin MD, Daniel Korchia MD, Jean Michel Duchon Doris MD. The Laryngoscope, 1993)

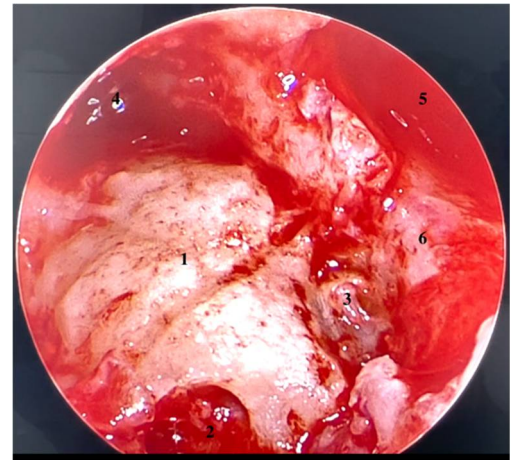
Асосий гуруҳ (25 та) беморларни интраоперацион ўрта кулоқни эндоскопия ўтказилганида, эшитув суякчаларнинг дефекти борлиги аниқланди ва 21 тасини ташкил қилди (84%):

1. Фақат узангининг оёқ пластинкаси сақланиб қолган беморлар 11 (52,3%) ташкил қилди;
2. Узангининг оёқ пластинкаси ва болғача бош қисми сақланиб қолгани – 7 (33,3%);
3. Узангининг оёқ пластинкаси ва болғача сақланиб қолгани – 2 (9,6%);
4. Узангани сақланиб тургани – 1 (4,8%);
5. Сандончанинг йўқлиги ёки қисман ўсиғ бўлиб сақланиб қолгани – 18 (85,7%).

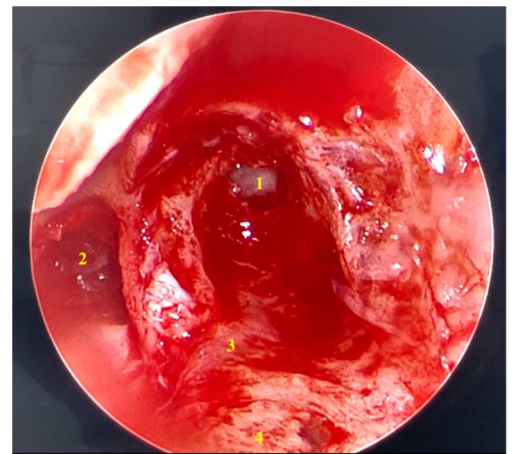
Деярли барча беморларнинг жаррохлик амалиётида, ўрта кулоқдаги сақланиб қолган эшитув суякчаларини яллиғланиш жарёнидаги – грануляцион тўқималари билан ўраб олганлиги ва устидан шиллик қават қопланиб мукозитларни ташкил қилганлиги, давомий йиринг оқиб туришига сабаб бўлганлиги аниқланди. 98% бемор ўрта кулоқ суяк деворида кореоз-грануляцион ўзгарганлигини аниқладик. Шиллик қаватининг патологик ўзгарган, яъни грануляцион тўқима, ноғора бўшлигини чандикланиб ўзгарганлиги 35 (88%) да аниқланди. Амалиёт давридаги ўрта кулоқда холестеатома борлиги 40 (100%) та беморда аниқланди, лекин бу кўрсаткич амалиёт давригача 35 (88%) тани ташкил қилган эди. Аввал кулоғида операция ўтказган беморларнинг трепанионин бўшлиқларида сақланиб қолган сўрғичсимон ўсимта суяк катаклариди яллиғланиш жараёни борлиги аниқланди: 1 та беморда сўрғичсимон ўсимта чўққисида, 2 тасида – синодурал бурчакда, 2 та беморда тегментар сохасида, 4 та беморларда аралаш холатидаги суяк катакчаларини зарарланганлиги аниқланди.

Жаррохлик амалиётига эндоскопик назоратини қўлланилиши, трепаницион бўшлиқдаги ёпик бурчакларни холати, микроскоп ёрдамида илғаб олиш қийин бўлган катакларга баҳо беришга имкон яратди. Atticus сохасида холестеатома мавжудлиги 4 (10%) сида аниқланди, atticus ва aditus ad antrum – 6 (14%) да, atticus, aditus ad antrum ва antrum mastoideum – 11 (27,5%) да, antrum mastoideum ва processus mastoideus – 17 (42,5%) да аниқланган бўлса, яна 4 тасида (10%) беморда холестеатома фақат cavi tympani да аниқланган. 8 (20%) та беморларда турли даражадаги юз нерви устидаги суяк қоплами йўқ эди, латерал ярим айланали канали фистуласи 2 (5%) та беморда аниқланди, сигмасимон синус суяги диструкцияси 2 (5%) да аниқланди. Иккита (5%) беморда мия чуқурчаси суяк қисми емирилиши оқибатида dura mater ни очилиб қолганлиги аниқланди.

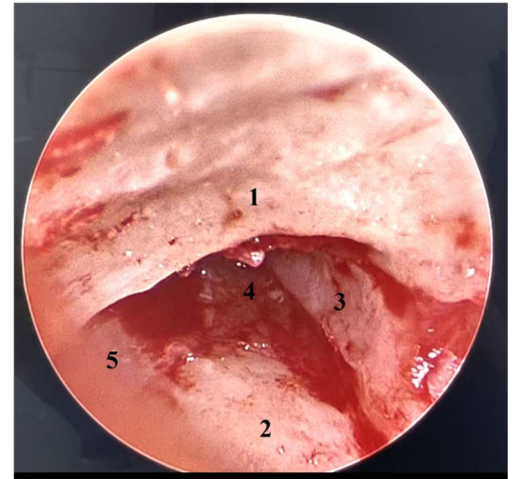
**А) 1. Промонториум; 2. Юмалоқ дарча; 3. Узанги пластинкаси; 4. Эшитув найи ёриғи. 5. Олдинги аттик; 6. Суяк каналидаги юз нерви.**



**Б) 1. Олдинги аттик; 2. Эшитув найи ёриғи; 3. Суяк каналидаги юз нерви. 4. Горизонтал ярим айланасимон канал.**



**В) 1. Tegmen tympani; 2. Промонториум; 3. М. Tensor tympani; 4. Эшитув найи бўшлиғи; 5. Ички уйқу артерияси суяк канали.**



**5-А, Б ва С расм. Чап ўрта қулоқ трепаницион бўшлиқни микроскопик ва эндоскопик кўриниши.**

СЙЎО билан оғриган беморларни эшитиш қобилиятини яхшилаш ва функционал натижага эришиш, бизнинг тадқиқотимизнинг асосий мақсадидир, уларни ижтимоий ва психологик барқарорлигини таъминлайди. Аудиометриядаги суяк-хаво оралиғини узайиб кондуктив типдаги эшитиш паст бўлганларни барчасини, эшитиш қобилиятини яхшилаш мақсадида тимпаноластика операцияси ўтказилди. 40 та беморнинг хаммасига эшитиш қобилиятини тикловчи жаррохлик амалиёти ўтказилди: 30 (75%) та беморда тимпаноластика (3-типи) ва эшитув занжирини тиклаш амалиётини ташкил қилди, қолган беморларнинг 2 таси (5%) да тимпанопластиканинг 2 типи бажарилди.

Амалиёт ўтказган беморларни ўнинч кунда эшитиш қобилияти текширилганида, эшитиш қобилияти шивирлаб гапирганда 1 метрга, сўзлашувда – 3 метрга, аудиометрияда суяк-хаво оралиғини 10-15 дБ га қисқарганлиги аниқланди. Бир йилдан кейин функционал текшируларида асосий гуруҳга кирган беморларнинг 23 (92%) тасида эшитиш қобилияти яхшиланган, 2 тасида (8%) эшитиши ўзгармай қолган. Кузатув гуруҳида 15 (100%) тасида бу кўрсаткич, 12 (80%) тасида эшитиши яхши бўлган, 3 (20%) тасида эса эшитиш қобилиятида ўзгариш аниқланмаган.

Шундай қилиб, сурункали йирингли ўрта отитни жаррохлик амалиётини эндоскопик кузатуви билан олиб борилиши, ўрта қулоқ санациясини тўлиқ олиб борилиши, асоратлар рискини камайишига, ҳамда эшитиш қобилиятини реконструкция этапини бажарилишига замин яратади: асосий гуруҳ беморларнинг 92% да эшитиш қобилияти яхшиланган бўлса, кузатув гуруҳида бу кўрсаткич 80% ини ташкил қилди. Эндоскопик кузатув асосида олиб борилган жаррохлик амалиёти, патологик жараёнга учраган тўқималарни аниқлаш ва уларни тўлиқ санация қилиш, эшитув тизимини функционал холатини яхшилаш, жаррохлик амалиётини асоратсиз ўтказилишига ёрдам беради.

#### **Фойданилган адабиётлар:**

1. Аникин И.А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита / И.А. Аникин, С.В. Астащенко, Т.А. Бокучава // Российская оториноларингология. – 2007. – №5. – С. 3–8.
2. Антонив Т.В. Остановка кровотечения из сигмовидного синуса и верхних отделов внутренней яремной вены при операциях по поводу гемангиом, хемодектом и других новообразований уха и основания черепа / Т.В. Антонив, В.Ф. Антонив, В.И. Попадюк, М.В. Стефанова // Человек. Спорт. Медицина. - 2014. - №1. - С.128-131.
3. Бабияк В.И. Оториноларингология: Руководство. Том 2. / В.И. Бабияк, М.И. Говорун, Я.А. Накатис– СПб.: Питер, 2009. – С.581-587.

4. Березнюк В. В. Корректирующие операции после функционально реконструктивных вмешательств на среднем ухе // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1994. - № 4. – С. 28 – 32.
5. Бобошко М.Ю. Слуховая труба / М.Ю. Бобошко, А.И. Лопотко. – СПб.: СпецЛит, 2003. – С. 247–268.
6. Бобров В. М. Разнообразие находок на ухе после ранее проведенной радикальной операции: хирургическая тактика // Российская оториноларингология. – 2006. – № 6 (25). – С. 38–42.
7. Богомилский М. Р. Детская оториноларингология / М. Р. Богомилский, В. Р. Чистякова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – 432 с.
8. Борисенко О. Н. Закрытый вариант этапной тимпаноластики с мастоидэктомией у больных хроническим гнойным средним отитом // Вестник оториноларингологии. – 2001. - № 2. – С. 23 – 27.
9. Борисенко О. Н. Клинико-экспериментальное обоснование методов хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.19 / Борисенко Олег Николаевич. – Киев, 2001. – 38 с.
10. Борисова К. З. Причины неудач тимпаноластики и профилактика осложнений // Проблемы и возможности микрохирургии уха: материалы Рос. науч.- практ. конф. оториноларингологов. – Оренбург: Димур, 2002. – С. 44– 46.
11. Вишняков В. В. Пути совершенствования реконструктивной хирургии среднего уха при тугоухости, обусловленной хроническим гнойным средним отитом и его последствиями: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С. В. Вишняков. - М., 1999. - 46 с.
12. Гусаков А. Д. Варианты отдельной остеопластической аттикоантротомии с тимпанопластикой // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1985. – № 3. – С. 68 – 69.
13. Гусаков А.Д. Реконструкция звукопроводящего аппарата при закрытых вариантах функционально-реконструктивных операций у больных хроническим гнойным средним отитом: автореф. дис... докт. мед. наук: 14.00.04 / Гусаков Александр Дмитриевич. — Запорожье, 1985. — 25 с.
14. Жук Д. М. Cas системы: системы автоматизированного проектирования в хирургии / Д.М. Жук, С.А. Перфильев // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2011. - №03. - С.6.
15. Зеликович Е. И. Компьютерная томография височной кости в диагностике хронического гнойного среднего отита // Вестник оториноларингологии. – 2004. – № 4. – С. 42–46.
16. Земсков А. М. Иммунный статус больных с обострением хронического гнойного среднего отита и его коррекция / А.М. Земсков, А.В. Киселева, В.В. Ковешников // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 5. – С. 38 – 40.
17. Капитанов Д.Н. Использование навигационной системы Stealth Station ТМ при заболеваниях околоносовых пазух и основания черепа / Д.Н. Капитанов, А.С. Лопатин, Ю.В. Кушель, А.А. Потапов // Российская ринология. – 2000. - №4- С. 22-26.
18. Капитанов Д.Н. Применение навигационной системы в эндоскопической хирургии околоносовых пазух и основания черепа / Д.Н. Капитанов, А.С. Лопатин, А.А. Потапов, А.Г. Гаврилов // Вестник оториноларингологии. — 2005. — № 3. — С. 26-28. 140
19. Кирпа И.Ю. Использование системы нейронавигации при стереотаксической биопсии очаговых образований головного мозга: опыт 107 операций // Международный неврологический журнал. - 2013. - №7 (61). - С.79-84.
20. Лопатин А.С. Особенности saniрующих реопераций на среднем ухе / А.С. Лопатин, Л.А. Кулакова, К.В. Еремеева // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 4. – С.45–47.
21. Милешина Н.А. Холестеатома наружного слухового прохода / Н.А. Милешина, Е.В. Курбатова // Вестник оториноларингологии. – 2008. – 5. - С. 97.
22. 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.



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 // *Laringorhinootologie*. – 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. - P. 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.



**Хасанов Улугбек Саидакрамович**

Доктор медицинских наук, профессор  
Заведующий кафедры Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Абдуллаев Улугбек Пулатович**

Ассистент кафедры Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Джураев Жамолбек Абдукахарович**

Доктор медицинских наук, доцент  
кафедры Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

## ОСОБЕННОСТИ АУДИОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСТРОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

### АННОТАЦИЯ

Одной из основных проблем современной клинической аудиологии является слуховая патология, представляющая собой процесс преобразования механических колебаний в энергию нервного импульса по тем или иным причинам и последующего нарушения передачи слуховых рецепторов в соответствующие центры коры головного мозга. Многочисленные публикации в мировой и отечественной литературе свидетельствуют о том, что сенсоневральная тугоухость является распространенной и весьма распространенной среди заболеваний ЛОР-органов. По данным Всемирной организации здравоохранения, к 2016 г. количество людей с социально значимыми нарушениями слуха будет колебаться от 0,6% до 20%, особенно в России, где число таких больных приближается к 13 млн, из них 750 000 детей, а в Европе нейросенсорная тугоухость составляет 37,2% слуховой патологии. Проблема диагностики и лечения острой нейросенсорной тугоухости относится к числу заболеваний, не теряющих своей актуальности на протяжении многих десятилетий. По данным ВОЗ, 3,9% всех неотложных заболеваний ЛОР-органов и 62,2% всех заболеваний внутреннего уха требуют неотложной стационарной помощи. С каждым годом количество больных, страдающих данной патологией, неуклонно растет. Этиопатогенез острой нейросенсорной тугоухости (ОСНЭП) многогранен: заболевания и нарушения нервной системы (центральной и периферической), факторы, влияющие на звуковой рецепторный анализатор (инфекционные, аутоиммунные заболевания), а также травмы, дисметаболические, сосудистые заболевания, ототоксические причины.

**Ключевые слова:** частота звука, субъективный шум, аллергия, шум в ушах, акустический рефлекс.

**Khasanov Ulugbek Saidakramovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
Head of the Department of Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Abdullaev Ulugbek Pulatovich**

Assistant of the department of Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Djuraev Jamolbek Abdukaharovich**

Doctor of Medical Sciences, Assistant Professor of  
department of Otorhinolaryngology and Dentistry,  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## AUDIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ACUTE SENSORINEURAL HEARING LOSS OF VARIOUS ORIGINS

**ANNOTATION**

One of the main problems of modern clinical audiology is sensorineural hearing loss - a hearing pathology associated with damage to the sound-receiving apparatus, when, for one reason or another, the process of converting mechanical vibrations into the energy of nerve impulses and its further transportation from the auditory receptors to the corresponding centers of the cerebral cortex is disrupted. As evidenced by numerous publications in the world and domestic literature, sensorineural hearing loss occurs quite often and occupies a rather large proportion among diseases of the ENT organs. According to the World Health Organization, the population with socially significant hearing impairments in 2016 ranges from 0.6 to 20%, in particular in Russia the number of such patients is approaching 13 million, of which 750 thousand are children, and in Europe it is sensorineural. hearing loss accounts for up to 37.2% of the pathology of the organ of hearing. The problem of diagnosing and treating acute sensorineural hearing loss is one of the diseases that has not lost its relevance for many decades. According to the WHO, 3.9% of all emergency diseases of the ENT organs and 62.2% of all inner ear diseases requiring emergency inpatient care. Every year, the number of patients suffering from this pathology is growing steadily. The etiopathogenesis of acute sensorineural hearing loss (ASNHL) is multifaceted: diseases and disorders of the nervous system (central and peripheral), factors affecting the sound receptor analyzer (infectious, autoimmune diseases), as well as injuries, metabolic, vascular diseases, ototoxic causes.

**Keywords:** sound frequency, subjective noise, allergies, tinnitus, acoustic reflex.

**Хасанов Улугбек Саидакрамович**

Тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Оториноларингология ва стоматология  
кафедраси мудири, Тошкент тиббиёт академияси  
Тошкент, Ўзбекистон

**Абдуллаев Улугбек Пулатович**

Оториноларингология ва стоматология кафедраси ассистенти,  
Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

**Джураев Жамолбек Абдукахарович**

Оториноларингология ва стоматология кафедраси доценти, т.ф.д.,  
Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

**ТУРЛИ ГЕНЕЗЛИ ЎТКИР СЕНСОНЕВРАЛ ЭШИТИШ ПАСТЛИГИ АУДИОЛОГИК  
ТАВСИФИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ****АННОТАЦИЯ**

Замонавий клиник аудиологиянинг асосий муаммоларидан бири бу сенсоневрал эшитиш пастлик, яъни у ёки бу сабабларга кўра механик тебранишларни нерв импульслари энергиясига айлантириш жараёни ва кейинчалик эшитиш рецепторларидан мия ярим пўстлогининг тегишли марказларига етказиш бузилганда товуш қабул қилиш аппаратининг шикастланиши билан боғлиқ бўлган эшитиш патологияси ҳисобланади. Дунё ва маҳаллий адабиётлардаги кўплаб нашрлар шундан далолат берадики, сенсоневрал эшитиш пастлик кўп учрайди ва ЛОР аъзолари касалликлари орасида жуда кенг тарқалган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, 2016 йилга келиб, ижтимоий муҳим эшитиш нуқсонлари бўлган аҳоли сони 0,6% дан 20% гачани ташкил этади, хусусан, Россияда бундай беморларнинг сони 13 миллионга яқинлашмоқда, улардан 750 минг нафари болалардир, Европада эса сенсоневрал эшитиш пастлик эшитиш органи патологиясининг 37,2% ни ташкил этади. Ўткир сенсоневрал эшитиш заифлиги ташхислаш ва даволаш муаммоси кўп ўн йиллар давомида ўз аҳамиятини йўқотмаган касалликлардан биридир. ЖССТ маълумотларига кўра, ЛОР аъзоларининг барча шошилинич касалликлари орасида 3,9% ва шошилинич стационар тиббий ёрдамни талаб қиладиган ички қулоқ касалликлари орасида 62,2% ни ташкил қилади. Ҳар йили ушбу патологиядан азият чекадиган беморлар сони барқарор ўсиб бормоқда. Ўткир сенсоневрал эшитиш пастлиги (ЎСНЭП) этиопатогенези кўп қиррали: асаб тизими касалликлари ва бузилишлари (марказий ва периферик), товушни қабул қилувчи анализаторга таъсир қилувчи омиллар (юқумли, аутоиммун касалликлар), шунингдек, жароҳатлар, мдисметаболик, қон томир касалликлари, ототоксик сабаблар.

**Калит сўзлар:** товуш частотаси, субъектив шовқин, аллергия, кулоқда шовқин, акустик рефлекс.

**Кириш:** Ўткир эшитиш йўқолиши – одатда беморни жуда кўрқитувчи, дарҳол мутахассисга мурожаат қилишига сабаб бўлувчи симптомдир. Кўпинча, бу турдаги эшитиш пастлиги товушни англашнинг бузилиши ҳисобланади ва битта кулоқда эшитишнинг тез ва кескин пасайиши билан тавсифланади ҳамда баъзи ҳолларда бош айланиши ва касалланган кулоқда шовқин бўлиши каби симптомлар билан бирга кечади. Ўткир сенсоневрал эшитиш пастлиги (ЎСНЭП) биринчи бўлиб De Kleyn [1] томонидан ёритилган. Ўшандан бери ушбу патология бўйича жуда кўп тадқиқотлар олиб борилди, аммо ушбу касалликдек, яъни этиологияси, патогенези ҳамда давоси бўйича жуда кўп қарама-қаршилиқлар бўлган бошқа бирор ларингооторинологик (ЛОР) касаллик мавжуд эмас. Тўсатдан сенсоневрал эшитиш пастлиги кўпинча 24-72 соат ичида юзага келган, тонал бўсағали аудиограммада, камида 3 та ёндош частотада эшитишнинг 30 дБ га ёки ундан кўпроққа ёмонлашиши кузатиладиган эшитишнинг бир томонлама йўқолиши деб таърифланади. Овозни идрок қилиш (сезиш, қабул қилиш) қобилиятининг бузилиши ёки сенсоневрал (нейросенсор, перцептив) эшитиш пастлиги кўпинча эркаклар ва аёлларда деярли бир хилда учрайди; ҳар 100000 аҳолига 5 тадан 20 тагача одам бу патологиядан азият чекади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг статистик маълумотларига кўра, ҳар йили сенсоневрал эшитиш пастлигининг 4000 тагача янги ҳолатлари рўйхатга олинади [2-7].

Тўсатдан юзага келадиган сенсоневрал эшитиш пастлик узоқ вақтдан бери оториноларингологлар эътиборини жалб қилиб келмоқда. Ушбу клиник белги уни “тўсатдан юза келадиган карлик” ёки “эшитиш қобилиятини йўқотиш” атамаси билан номлашга сабаб бўлди (Sudden deafness - инглиз тилида, Hörsturz - немис тилида). Бундай эшитиш пастлигини мустақил нозологик шакл сифатида тан олиш ғояси аста-секин, узоқ вақт давомида шаклланди. Инглиз ва немис тилидаги илмий адабиётларда илмий кизиқишлар оммабоп бўлишининг замонавий шароитида немис муаллифларининг муаммони ечиш ва 2014 йилда чет элдаги илмий тадқиқотчиларнинг эшитиш пастлиги тасвирланган ҳолатни мустақил шакл деб таърифлашлари билан ҳисоблашишлари қизиқ ва ҳатто бироз ғалати [8,9].

Афсуски, бажарилган ишлар сони билан таққосланганда уларнинг сони кўп эмас ва улар асосан “сенсоневрал эшитиш пастлиги” атамаси билан таърифланган касалликларнинг умумий гуруҳида тўсатдан юзага келадиган эшитиш пасайишининг ўрнини белгилаш ва касаллик клиник белгиларини келишиб олишга бағишланган. Ушбу маънода, тўсатдан эшитиш пасайишини мустақил нозологик шакл сифатида бир овоздан тан олиниши жуда муҳим ва тўсатдан эшитиш пасайишини “идиопатик эшитишнинг пасайиши” [10-14] атамаси билан ҳам тушуниш лозим.

**Ушбу ишнинг мақсади** турли генезли ўткир сенсоневрал эшитиш пастлигининг аудиологик хусусиятларини ўрганишдир.

**Тадқиқот материали ва усуллари.** Тадқиқот мақсадига мувофиқ ва белгиланган вазифаларни бажариш учун 2018-2021 йилларда ГТА кўп тармоқли клиникасининг ЛОР бўлимига ётқизилган, эшитиши турли генезли ўткир сенсоневрал пасайган 82 нафар беморда клиник тадқиқотлар ўтказилди. Барча беморлар шикоятларни йиғиш, ЛОР аъзолар кўриги, кулоқ эндоскопияси ва аудиологик текширувлар йиғиндисидан иборат комплекс текширувдан ўтишди.

#### **Олинган натижалар.**

Кулоқлардаги субъектив шовқин – бу эшитиш органи шикастланишида: ҳам кондуктив, ҳам перцептив эшитиш пасайишида юзага келадиган кенг тарқалган симптомдир. Шу муносабат билан, субъектив шовқиннинг табиати асосида муайян диагностик хулосалар чиқариш мумкин, бунда Н.В. Тимофеев, Б.В. Толоконников, К.Р. Покривапова, А.Н. Лопотко, И.В. Солдатов томонидан ишлаб чиқилган спектрал шумометрия муҳим диагностик аҳамиятга эга.

Биз субъектив кулоқ шовқинларининг аудиометрик текширувларини қўлладик ва турли этиологияли ЎСНЭП ва ТСНЭП бўлган 82 та беморда унинг частотаси ва интенсивлигини аниқладик. 82 та бемордан 67 нафарда (81,7%) субъектив шовқин аниқланди. ЎСНЭП ва ТСНЭП бўлган беморларда субъектив кулоқ шовқинини ўрганиш натижалари 1-жадвалда келтирилган.



**ЎСНЭП ва ТСНЭП бўлган беморларда субъектив кулоқ шовқинини ўрганиш натижалари**

№ т/р	ЎСНЭП ва ТСНЭП шакллари	Субъектив шовқин частотаси (Гц)								Субъектив шовқин интенсивлиги (дБ)		Субъект ив шовқин мавжуд беморлар	Жами
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	Шовқин	10-20	21-50 ва юқори		
1.	Юқумли	1	1		2	1	3	13	3	1	23	24	29
	а) ЎСНЭП	1	1	-	1	1	1	6	2	-	13	13	17
	б) ТСНЭП	-			1	-	2	7	1	1	10	11	12
2.	Қон томир	1	-	1	1	1	1	5	3	2	11	13	18
	а) ЎСНЭП	-			-	1		1	1	0	3	3	4
	б) ТСНЭП	1		1	1	-	1	4	2	2	8	10	14
3.	Аллергик ЎСНЭП	2	1			1	2	3	8	3	14	17	17
4.	Ототоксик ЎСНЭП		-	-	1	-	1	-	1	1	2	3	8
5.	Травматик ЎСНЭП	-	-	-	1	-	1	3	2	-	7	7	7
6.	Бўйин умуртқаси остеохондрози фониди (ТСНЭП)				-	-	-	2	1		3	3	3
	ЖАМИ:	4	2	1	5	3	8	26	18	7	60	67	82
		5,9%	2,9%	1,4%	7,4%	4,4%	11,9%	38,8%	26,8%	10,5%	89,5%	81,7%	100%

Жадвалдан кўриниб турибдики, 82 нафар бемордан 67 нафарида (81,7%) субъектив кулоқ шовқини бўлган, улардан 43 таси (64,1%) ЎСНЭП ва 24 таси (35,9%) ТСНЭП билан касалланган. Субъектив шовқиннинг частоталарини ўрганаётганда биз қуйидагиларни аниқладик: 67 нафар бемордан 42 тасида (62,6%), яъни ЎСНЭП бўлган 24 нафар беморда (57,1%), ТСНЭП бўлган 18 нафар (42,9%) беморда ўрта частотали ва юқори частотали шовқин аниқланди, бу перцептив эшитиш пастлигига хосдир. ЎСНЭП билан оғриган беморларда кулоқ шовқини устунлик қилди. Этиологик омилга кўра қуйидаги хусусиятлар аниқланди. Аллергик этиологияда 17 нафар беморнинг 3 тасида (17,6%) паст частотали субъектив шовқин қайд этилди, унинг интенсивлиги 10 дБ дан 50 дБ гача бўлди, бу сенсоневрал эшитиш пастлигининг бошқа шаклларига хос эмас.

Шундай қилиб, турли хил этиологияли ЎСНЭП ва ТСНЭП билан касалланган беморларда кулоқнинг субъектив шовқинини ўрганиш натижалари шуни кўрсатдики, 42 нафар (62,6%) беморнинг аксариятида субъектив шовқин юқори частотали характерга эга бўлди

Шундай қилиб, турли хил этиологияли ЎСНЭП ва ТСНЭП бўлган беморларда тонал бўсаға аудиометрия маълумотлари таққосланганда қуйидагилар аниқланди: аудиограмма эгри чизиқларининг конфигурацияси сенсоневрал эшитиш пасайишининг барча белгиларини, яъни ҳаво-суяк интервалисиз пасайиш, горизонтал ва горизонтал-пасайишни эслатади. Аллергик, травматик (минали портловчи) ва

юқумли этиологияли ЎСНЭП бўлган беморларга келсак, уларнинг характерли хусусияти ҳаво-суяк интервалининг мавжудлиги ҳисобланади.

ЎСНЭП ва ТСНЭП билан оғриган 67 нафар беморда тонал бўсаға аудиометрия билан бир қаторда Лүшер бўйича овоз кучини идрок этишнинг дифференциал чегарасини аниқлаш мақсадида “юқори даражадаги аудиометрия” ва 500, 1000, 2000, 4000 Гц частоталарида “SI-SI” (ёки “ИМПИ”) тест товуш интензивлигининг кичик ўсиш индексини аниқлаш ўтказилди. Текширилаётган беморларда товуш кучини сезиш дифференциал чегарасининг кўрсаткичи бўйича баланд овознинг тезлашиш феноменининг (БОТФ) мавжудлиги ва унинг намоён бўлиш даражаси баҳоланди. Ушбу тадқиқотлар натижалари 2-жадвалда келтирилган.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, БОТФ асосан юқумли, қон томир, медикаментоз ва травматик этиологияли ва бўйин умуртқаси остеохондрози туфайли эшитиш пасайиши бўлган ТСНЭП ва ЎСНЭП ли беморларга хосдир. Аллергик этиологияли ЎСНЭП бўлган беморларда, бошқа шакллардан фарқли ўлароқ, БОТФ 17 та бемордан 13 тасида (76,5%) манфий ва фақат 3 тасида (17,6%) кучсиз мусбат ва 1 та (5,9%) беморда мусбат бўлди.

2-жадвал

**ЎСНЭП ва ТСНЭП нинг турли шакллари бўлган беморларда овоз кучини идрок қилиш дифференциалланган чегараси кўрсаткичлари бўйича баланд овоз тезлашиш феноменининг намоён бўлиши**

№	ЎСНЭП ва ТСНЭП шакллари	Феноменининг намоён бўлиши				Жами беморлар
		Манфий	Кучсиз мусбат	Мусбат	Кучли мусбат	
1.	Юқумли	1	1	6	14	22
	а) ЎСНЭП	1	1	4	8	14
	б) ТСНЭП			2	6	8
2.	Қон томир		2	5	7	14
	а) ЎСНЭП		2	4	3	9
	б) ТСНЭП			1	4	5
3.	Аллергик ЎСНЭП	12	3	1	-	16
4.	Ототоксик ЎСНЭП			7	1	8
5.	Травматик ЎСНЭП	-	1	1	2	4
6.	Бўйин умуртқаси остеохондрози фониди (ТСНЭП)	-	-	2	1	3
	<b>ЖАМИ:</b>	<b>13</b> 19,4%	<b>7</b> 10,5%	<b>22</b> 32,8%	<b>25</b> 37,3%	<b>67</b> 100%

Юқумли этиологияли 29 нафар бемордан 16 нафарида (55,1%) нутқни англаш 100% йўқолган, қолган 13 та (44%) беморда эса 100% сақланиб қолган, шу билан бирга ушбу гуруҳдаги барча беморларда нутқни англаш эгри чизиғи текис характерга эга бўлди. 29 нафар бемордан 16 тасида (55,1%) 110 дБ гача бўлган нутқ интензивлигида нутқни англаш 100% бўлмади.

Қон томир этиологияли 18 нафар беморда ўтказилган нутқ аудиометрияси 17 та (94%) беморда, медикаментоз этиологияда - 8 та бемордан 5 тасида (62,5%), травматик этиологияда 7 та бемордан 5 тасида (71,4%) ва бўйин умуртқаси остеохондрози фонидидаги эшитиш пасайишида - 3 та бемордан 2 тасида (66%) нутқни англаш 100% йўқолганлиги аниқланди.

Нутқ аудиометрияси аллергияли этиологияли ЎСНЭП бўлган 17 та бемордан фақат 3 та (18%) беморда нутқни англаш 100% йўқолганлигини аниқлади. 14 та беморда нутқни англаш 100% бўлди, бу 82% ни ташкил қилади. Шуни таъкидлаш керакки, ушбу гуруҳдаги беморларда нутқ интенсивлигининг 110 дБгача кўтарилиши, бошқа ЎСНЭП шаклларида фаркли ўлароқ, нутқ англашни ёмонлашишига олиб келмайди (6-жадвал).

Эшитадиган частоталарнинг пастки чегарасини аниқлаш перцептив ва кондуктив эшитиш пастлигининг дифференциал диагностикасида нисбатан содда ва ишончли усулдир.

Ўткир ва тўсатдан сенсоневрал эшитиш пасайишининг турли шакллари бўлган 82 та беморда эшитилган частоталарнинг пастки чегарасини Б.М. Сагалович (1965) усули билан аниқладик. Ушбу текширув натижалари 7-жадвалда келтирилган.

Жадвал шуни кўрсатадики, сезиладиган частоталарнинг пастки чегараси ўткир эшитиш йўқолган беморларга, хусусан, аллергияли этиологияли ЎСНЭП касаллигига чалинган беморларга қараганда тўсатдан эшитиш пасайган беморларда анча паст.

Юқоридаги жадвалдан кўришиб турибдики, юқумли этиологияли ЎСНЭП бўлган 17 та бемордан 13 тасида (82,4%) эшитиладиган частоталарнинг пастки чегараси 16-20 Гц; 4 та (23,5%) беморда - 20-30 Гц, ТСНЭП бўлган 11 та бемордан 6 тасида (54,5%) - 16-20 Гц атрофида, 5 та (45,5%) беморда - 30-100 Гц, ва фақат 2 та бемор паст тонларни эшитмади.

Шундай қилиб, аллергияли этиологияли ЎСНЭП билан касалланган 2 та (25,6%) беморда бир қатор ўзига хос хусусиятлар, яъни меъёрдан четга оғиш, “В” типдаги тимпанограмма эгри чизиғи ва акустик рефлекснинг йўқолиши, яъни сенсоневрал эшитиш пасайишининг бошқа шаклларига хос бўлмаган ҳолатлар аниқланди. Бироқ ушбу одамларда ўтказилган аллергияга қарши даво ижобий натижалар берди: эшитиш яхшиланди, “А” типдаги тимпанограмма эгри чизиғи меъёрлашди ва акустик рефлекс қайд этилди.

Олинган далилларнинг изоҳини биз чиғоноқичи ўтказувчанлигининг бузилишида ва рецепторнинг функционал ўзгаришларида кўришимиз мумкин. Бунга аллергияли омил сабаб бўлиши мумкин: А.Д.Адо ва ҳаммуаллифлар аллергияни асаб тизимини қўзғовчи сифатида ўрганган биринчи тадқиқотларидан буён, улар рецепторларга (қон томир, нафас рецепторлари ва бошқалар) фаол таъсир қилади деб ҳисобланади, кейинчалик бу йўналиш оториноларингологияда ривожланди. Ҳозирги кунда илм-фанда организм аллергиясида, ички қулоқнинг бошқа ҳосилалари ҳақида гапирилмасдан, эшитиш рецепторлари функциясида оғишлар бўлиши ҳақида жуда кўп маълумотлар мавжуд, улар ҳам тажрибада ва ҳам клиник кузатувларда тасдиқланган.

Бундай шароитларда биз аниқлаган қулоқ ичи акустик рефлексининг йўқолиши ушбу масала бўйича маълумотларни тасдиқлайди.

**Хулоса.** Клиник кечиши ва пайдо бўлиш тезлигига кўра, тўсатдан сенсоневрал эшитиш пасайиши (24 соатгача ривожланиб боради) ва ўткир сенсоневрал эшитиш пасайиши (бир кундан 30 кунгача ривожланади) фарқланади. Ўткир сенсоневрал эшитиш пасайиши кўпинча вертебробазиляр ҳавзада гемодинамик бузилишлар натижасида томирлар патологияси (артериал спазм, вазодилатация, веноз димланиш, қон томир деворидаги атеросклеротик ўзгаришлар, В шаклидаги деформация ёки умуртка артерияларининг қийшайиши) фониди, шунингдек, вирусли инфекция натижасида ва оғир аллергияли анамнезга эга бўлган шахсларда ривожланади. Ўткир сенсоневрал эшитиш пасайиши 92% ҳолларда икки томонлама бўлади, эшитиш қобилятининг аста-секин пасайиши билан ажралиб туради ва 78,7% - баланд овознинг тезлашган мусбат феномени мавжудлиги билан тавсифланади. Аллергияли анамнезга эга одамларда ўткир сенсоневрал эшитиш пасайиши ривожланиши мумкин. У аутофония, турли интенсивликдаги қулоқнинг субъектив шовқини, бош ва қулоқдаги оғриқлар ва вестибуляр функцияларнинг бузилиши (беморларнинг 52%да) билан бирга кечади. Аллергияли этиологияли ўткир ва тўсатдан эшитиш қобилятини йўқотиш бир қатор аудиологик белгилар (суяк-ҳаво интервали бўлмаган аудиологик эгри чизиқларнинг тушиб борувчи конфигурацияси, ултратовушга нисбатан эшитиш сезгирлигининг бироз ошиши; нутқни 100% англаш) билан тавсифланади, бу кохлеар рецепторда функционал силжишлар билан биргаликда ички қулоқда товуш ўтказувчанлик бузилишларининг комбинациясини билдиради. Аллергия фониди келиб чиқадиган ўткир эшитиш пасайишида, 11,2% беморларда ноғора бўшлиқда экссудат борлиги, акустик рефлекснинг йўқлиги ва ҳаво-суяк бўшлиғининг пайдо бўлиши сабабли “В” типдаги тимпанограмма қайд этилди.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин Л.А. Оториноларингология: учебник. М.: ГЭОТАРМедиа, 2008. /Palchun VT, Magomedov MM, Luchikhin LA. Otolaryngology: a guidebook. M.: GEOTAR-Media, 2008.
2. Кунельская Н.Л., Полякова Т.С. Патогенетические аспекты нейросенсорной тугоухости и их коррекция. Мат. XVIII съезда оториноларингологов России. СПб., 2006: 33–34. /
3. Пальчун В.Т. Оториноларингология: Руководство для врачей / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков. - М.: Медицина, 2001. - 616 с.
4. Таварткиладзе Г.А., Загорянская М.Е., Румянцева М.Г. и др. Методики эпидемиологического исследования нарушений слуха. Методические рекомендации. М., 2006. 27 с. /
5. Шидловская Т.В. Шидловская Т.Ф. Комплексное лечение сенсоневральной тугоухости. Российская оториноларингология (приложение), 2007: 700-705
6. Глухота и потеря слуха. Информационный бюллетень ВОЗ. №300. Март 2015 г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.
7. Косяков С. Я., Атанесян А.Г. Интратимпанальное введение стероидов в лечении острой сенсоневральной тугоухости // Российская оториноларингология. — 2009. - № 6. - С. 51 - 59.
8. Т.А. Перспективные методы лечения сенсоневральной тугоухости / Т.А. Сичкарева, В.В. Вишняков, Д.Е. Кутепов // Вестник оториноларингологии. - 2007. - № 5. — Приложение. - С. 121-122.
9. Беличева Э.Г. Острая и внезапная сенсоневральная тугоухость: этиология, клиника, диагностика, эффективность ранней этиопатогенетической терапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Э.Г. Беличева. — Санкт-Петербург, 2008. - 41 с.
10. Бакулина Л.С., Машкова Т.А. Сенсоневральная тугоухость: этиология, терапия и реабилитация. Современные проблемы физиологии и патологии слуха: матер. 2-го Национального конгресса аудиологов и 6-го Международного симпозиума. Суздаль, 2007: 44-45.
11. Загорянская М.Е., Румянцева М.Г. Значение эпидемиологических методов исследования в профилактике нарушения слуха у детей. Рос. оторинолар., 2003, 6(3): 79-83.
12. Иванец И.В. Острая и внезапная нейросенсорная тугоухость (клинико- экспериментальные исследования): Автореф. дис... д-ра мед. М., 2001. 42 с.
13. Глухота и потеря слуха. Информационный бюллетень ВОЗ. №300. Март 2015 г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.



**Абилев Арман Амангельдинович**

Ассистент кафедры оториноларингологии  
НАО «Медицинский университет Астана»  
г. Нур-Султан, Казахстан.

**Мухамадиева Гульмира Амантаевна**

Доктор медицинских наук, профессор

**Тулбаев Райс Кажкенович**

Доктор медицинских наук, академик НАН РК  
г. Нур-Султан, Казахстан

## КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ У РЕБЕНКА С ДВУХСТОРОННЕЙ ДИСПЛАЗИЕЙ УЛИТКИ

### АННОТАЦИЯ

Аномалия Mondini является одной из самых часто встречаемых патологий внутреннего уха у детей, идущих на операцию кохлеарная имплантация (КИ). При данной патологии отмечаются особенности строения улитки: неполное разделение и меньшее количество завитков, увеличенный вестибулярный акведук и расширенное преддверие. Пациенты с аномалией страдают от выраженной сенсоневральной тугоухости на пораженной стороне.

Имеется высокая предрасположенность к менингиту из-за наличия «входных ворот» в виде анатомического дефекта внутреннего уха. В статье представлен клинический случай проведения КИ ребенку 2 лет с двусторонней дисплазией Mondini. Маленькая пациентка страдала от двусторонней нейросенсорной тугоухости 4 степени, эпизоды менингита в анамнезе отрицательны. При проведении операции технические трудности представлял Gusher – синдром, который был устранен путем тампонирования отверстия круглого окна собственной фасцией височной мышцы. В ранний послеоперационный период наблюдалась бессимптомная назоликворея в течении двух суток. Процесс подключения и настройки процессора через 1 месяц после операции прошел успешно. При повторной настройке через 3 месяца была проведена телеметрия нервного ответа, зарегистрирован ответ всех электродов. Своевременная диагностика и готовность к послеоперационным осложнениям повышают шансы успешного исхода операции.

**Ключевые слова:** Аномалия Mondini, дисплазия улитки, компьютерная томография, нейросенсорная потеря слуха, отохирургия.

**Abilev Arman Amangeldinovich**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology  
Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

**Mukhamadieva Gulmira Amantaevna**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**Tulebaev Rais Kazhkenovich**

Doctor of Medical Sciences, Academician of the  
National Academy of Sciences of the Republic  
of Kazakhstan, Nur-Sultan, Kazakhstan.

## COCHLEAR IMPLANTATION IN CHILD WITH BILATERAL DYSPLASIA OF COCHLEA

### ANNOTATION

Mondini dysplasia is one of the most encountered pathology of the inner ear in children, with indication for cochlear implantation surgery (CI). The cochlear dysplasia presents with incomplete partitioning and reduced turns of the cochlea, widened vestibular aqueduct and dilated vestibule. As a rule, this category of patients suffers from profound sensorineural hearing loss on the side of the anomaly. These patients also predisposed to meningitis because of the inner ear anatomical defect. This article describes clinical case of CI in child with bilateral Mondini dysplasia with no history of meningitis. There were technical difficulties in the

form of Gusher-syndrome during surgery, which was stopped by placement temporalis muscle fascia graft around the inserted electrode. In addition to this, nasal CSF leak was observed after surgery, which resolved spontaneously on the second postoperative day. The process of cochlear implant activation and tuning was successfully uneventful. At the time of the control follow up neural response telemetry showed adequate activity of all electrodes. Timely diagnostic of inner ear pathology and readiness to handle post-op complications are of crucial importance for satisfactory outcome.

**Key words:** Mondini dysplasia, cochlear dysplasia, computed tomography, neurosensory hearing loss, otosurgery.

**Введение:** Своевременно не диагностированная и не устраненная врожденная сенсоневральная тугоухость тяжелой степени у ребенка может привести к необратим последствиям, таким как отставание в умственном и речевом развитии. Кохлеарная имплантация (КИ) – один из самых эффективных оперативных методов лечения этого недуга в наши дни. Но, как известно, не все пациенты, которым показана операция имеют идеальную анатомию внутреннего уха, что может представлять технические трудности во время операции. В данной статье представлен клинический случай успешной КИ при аномалии Mondini.

Описание случая:

2-х летняя пациентка была направлена на обследование и решение о проведении имплантации в отделение оториноларингологии Многопрофильной городской детской больницы №2. Во время предоперационного обследования по данным компьютерной томографии (КТ) была обнаружена аномалия развития внутреннего уха с двух сторон – дисплазия Mondini (рис. 1). По данным исследования коротко латентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) диагностирована сенсоневральная тугоухость 4 степени. Из сопутствующих заболеваний – аномалия Арнольда – Киари. Наследственность не отягощена.

Во время проведения операции после вскрытия круглого окна отмечалось обильное излияние перелимфы (CFS gusher). При введении решетки электрода длиной 24 мм, удалось полностью завести электрод на всю длину. Отверстие круглого окна было герметично затампонировано фрагментом фасции височной мышцы вокруг электрода, с особой осторожностью не повредить электродную решетку. Ликворея была остановлена. При проведении интраоперационного теста телеметрии нервного ответа зафиксирован ответ от всех электродов (рис. 2,3).

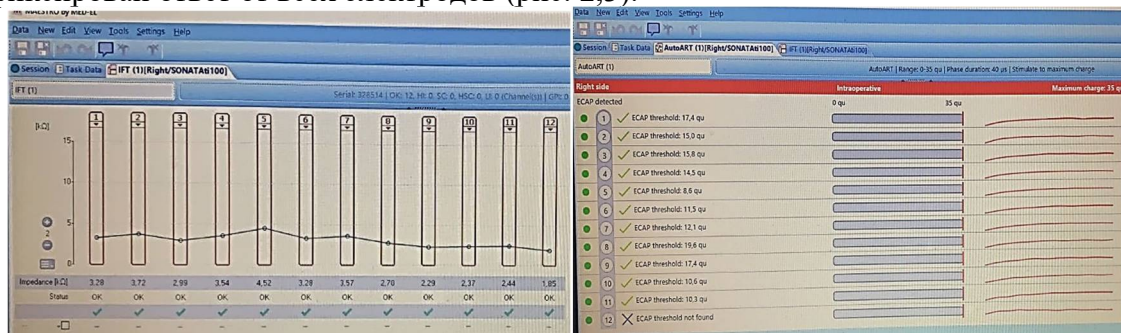
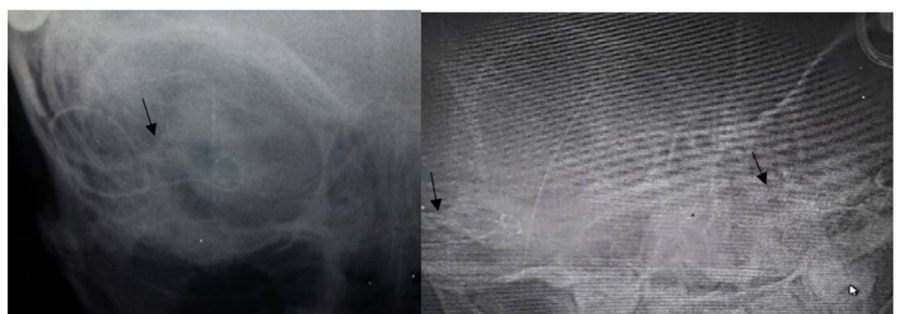


Рисунок 2,3. Интраоперационный тест телеметрии нервного ответа.

На послеоперационном рентгенологическом исследовании по Стэнверсу визуализируется электродная решетка в проекции пирамиды височной кости ( рис. 4,5).

Рисунок 4,5. Рентген височных костей по Стэнверсу (электродная решетка электродная решетка в проекции пирамиды височной кости)



Аналогично было произведено с противоположной стороны. В качестве антибиотикопрофилактики пациентка получала Цефтриаксон внутримышечно в течении всего периода госпитализации. В послеоперационный период отмечалась назоликворея в течении 2 дней, менингеальные симптомы отрицательны. Маленькая пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии на 7 сутки после операции, процесс подключения и настройки процессора через 1 месяц прошел без особенностей. Последняя настроечная сессия в декабре 2021 года показала хороший результат, ребенок в речевом процессоре легко воспринимает обращенную речь, разговаривает, строит односложные предложения.

Обсуждение:

В данном случае имелась аномалия развития улитки с двух сторон, что не помешало добиться желаемого результата. По данным некоторых авторов [1], около 25% процентов пациентов с врожденной Нейросенсорной глухотой имеют структурные нарушения улитки, частота распространенности данной дисплазии равна 55 % из всех аномалий внутреннего уха. Этиология аномалии точно не установлена, а к основным факторам относят нарушения эмбриологического развития на 7 неделе гестации. Имеются теории возникновения, связанные с приемом Талидомида и перенесенной краснухой в период беременности [2]. Дисплазия может иметься как изолированная патология, а может быть и частью наследственных синдромов, таких как Синдром Пендреда, синдром Клиппеля-Фейля, синдром Черджа-Стросс и др [3]. Согласно данным КТ, на которых основывается диагностика, нормальная улитка имеет 2,5 завитка, при дисплазии Mondini как правило, определяется только 1- 1,5 завитка [4]. Также имеет место быть увеличенное преддверие с нормальными полукружными каналами, расширенный вестибулярный акведук содержащий растянутый эндолимфатический мешок и нормальный базальный завиток с кистозной верхушкой [5]. Клинически патология проявляется практически полным отсутствием слуха на пораженной стороне прогрессирующее с раннего детства. Пациенты часто страдают от феномена Туллиона, который заключается в возникновении приступа головокружения, спровоцированного громким звуком (громкий музыкальный инструмент или даже собственный голос) [6].

Как было подтверждено в нашей работе, пациенты с дисплазией Mondini ассоциированы с повышенным риском возникновения Gusher-синдрома, что создает определенные технические трудности во время операции. Согласно Graham et al., это может быть связано с увеличенным вестибулярным акведук или дефектом внутреннего слухового прохода, что позволяет свободной коммуникации между цереброспинальной жидкостью и перилимфой. Очевидным является тот факт, что ликворея должна быть устранена в интраоперационный период и все пациенты с гашер-синдромом должны динамически наблюдаться на предмет восходящей инфекции [7]. Тампонирование отверстия вокруг электрода является обязательным височной мышцей или фасцией височной мышцы. В литературе описаны случаи проведения люмбальной пункции во время операции и в ранний послеоперационный период с целью обеспечения времени для полной герметизации мышечного или фасциального графта [8]. В нашем случае произошло спонтанное исчезновение бессимптомной назоликвореи на вторые послеоперационные сутки.

Не смотря на то что не всегда удается определить анатомические аномалии по данным КТ, тщательное предоперационное обследование позволяет имплантирующим хирургам вовремя выявить патологию внутреннего уха и применить меры профилактики возможных осложнений.

**Выводы:** Практически каждый отохирург занимающийся кохлеарной имплантацией сталкивался или столкнется в своей практике с такой распространённой патологией внутреннего уха как аномалия Mondini. Предоперационная диагностика и готовность к техническим сложностям во время операции позволит достигнуть благоприятного исхода с минимальным риском.

### Список используемой литературы:

1. Schwartz J, Harnsberger HR. Imaging of the Temporal bone, 3rd edition, American Journal of Neuroradiology November 2001, 22 (10);
2. Gorlin RJ, Toriello HV, Cohen MM. Hereditary hearing loss and its syndromes. Oxford University Press, USA. (1995) ISBN:0195065522.



3. Chen K, Wang X, Sun L, Jiang H. Screening of SLC26A4, FOXI1, KCNJ10, and GJB2 in Bilateral Deafness Patients with Inner Ear Malformation. *Otolaryngology Head Neck Surgery*, 2012 Mar 12.
4. Som PM, Curtin HD. *Head and Neck Imaging, Volume 1* und. Mosby. (2003) ISBN:0323009425.
5. Strome SE, Baker KB, Langman AW. Imaging case of the month: Inner ear malformation. *American Journal of Otolaryngology* 19:396-397, 1998
6. Watson SRD, Halmagyi M, Colebatch JG. Vestibular hypersensitivity to sound (Tullio phenomenon). *Neurology* 54:722-728, 2000
7. N M Suri, A R Prasad, R K Sayani, A Anand G Jaychandran *The Journal of Laryngology & Otology* , Volume 135 , Issue 2 , February 2021 , pp. 125 – 129
8. Tucci DL, Telian SA, Zimmerman-Phillips S, Zwolan TA, Kileny PR (1995) Cochlear implantation in patients with cochlear malformations. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 121: 833–838.



**Адылова Фарзона Халимбековна**

PhD, ассистент кафедры оториноларингологии  
ГОУ Таджикский государственный медицинский  
университет имени Абуали ибни Сино  
Душанбе, Таджикистан

**Махамадиев Абдухолик Абдумажитович**

к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии  
ГОУ Таджикский государственный медицинский  
университет имени Абуали ибни Сино  
Душанбе, Таджикистан

**Мехмондустов Салим Гоибович**

ассистент кафедры оториноларингологии  
ГОУ Таджикский государственный медицинский  
университет имени Абуали ибни Сино  
Душанбе, Таджикистан

## СОСТОЯНИЕ СЛУХА ПРИ ШУМЕ В УШАХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается проблема шума в ушах у лиц с различными патологиями, также посвящена комплексному исследованию состояния слуха. Целью статьи является усовершенствовать диагностику слуха у 59 пациентов с жалобами на шум в ушах, которым на кафедре оториноларингологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» были проведены субъективные и объективные методы исследования слуха, а также электрокохлеографию для уточнения диагноза и выявления причины появления тиннитуса. Из них у 9 пациентов (15,3%) проблем со стороны ЛОР органов (т.е. слухового рецептора) не выявлено, поэтому пациенты с жалобами на шум в ушах были направлены к невропатологу для проведения реоэнцефалографии, доплер сосудов головы и шеи, рентгенографии, КТ, МРТ для полной диагностики причины возникновения данного симптома. А остальным 50 пациентам (84,7%) были диагностированы изменения со стороны звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата слуха, которые в последующем находились под наблюдением у ЛОР-врача. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме и нуждается своевременной диагностике и правильному лечению для устранения основной проблемы пациента.

**Ключевые слова:** субъективные и объективные методы исследования слуха, электрокохлеография (ЕсоG), тугоухость, тиннитус

**Adylova Farzona Khalimbekovna**

PhD, Assistant of Otolaryngology Department  
SEI AvicennaTajik State Medical University  
Dushanbe, Tajikistan

**Makhamadiev Abduholik Abdumadzhitovich**

PhD, Assistant of Otolaryngology Department  
SEI AvicennaTajik State Medical University,  
Dushanbe, Tajikistan

**Mehmondustov Salim Goibovich**

Assistant of Otorhinolaryngology Department  
SEI AvicennaTajik State Medical University  
Dushanbe, Tajikistan

## THE CONDITION OF HEARING IN TINNITUS IN VARIOUS DISEASES

## ANNOTATION

This article discusses the problem of tinnitus in people with various pathologies, and is also devoted to a comprehensive study of the condition of hearing. The purpose of the article is to improve the diagnosis of hearing in 59 patients with complaints of tinnitus, to whom subjective and objective methods of hearing research, as well as electrocochleography were conducted at the Department of Otorhinolaryngology of the Avicenna Tajik State Medical University, as well as electrocochleography to clarify the diagnosis and identify the cause of tinnitus. Of these, 9 patients (15.3%) was not detected problems from ENT organs (i.e. receptor of hearing), therefore, patients with complaints of tinnitus were referred to a neurologist for rheoencephalography, doppler of the vessels of the head and neck, radiography, CT, MRI for a complete diagnosis of the cause of this symptom. And the remaining 50 patients (84.7%) were diagnosed with changes in the sound-conducting and sound-receiving hearing apparatus, which were subsequently monitored by an ENT doctor. The article is devoted to an urgent problem today and needs timely diagnosis and proper treatment to eliminate the main problem of the patient.

**Key words:** subjective and objective methods of hearing research, electrocochleography (EcoG), hearing loss, tinnitus

**Актуальность.** Доказано, что ушной шум является наиболее распространенным явлением. По данным научных исследований шум встречается у 20-32% взрослого населения [1]. Ушной шум – не является каким-либо заболеванием, а симптом различных заболеваний. Шум в ушах часто приводит к изменениям со стороны заболеваний уха в 53% случаев, сочетаются с проблемами со слухом, т.е. тугоухостью. К сожалению, практические врачи не всегда с обращают должного внимания к этому симптому и не назначают направляют пациентов на комплексное диагностическое исследование, для установления возможных причин шума [2].

В аудиологической практике шумом является патологические слуховые ощущения, которые возникают в ухе или голове [3]. Доказано, что любой звук становится шумом тогда, когда он вредит здоровью человека, мешает общению в обществе, выполнению какой-либо работы, нарушает сон и т.д. [4].

**Цель исследования.** Усовершенствовать диагностику слуха при шуме в ушах при различных заболеваниях уха.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 59 пациентов в возрасте от 9 до 37 лет в условиях ЛОР – клиники Национального Медицинского Центра Республики Таджикистан «Шифобахш» на кафедре оториноларингологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Исследование проводилось с мая 2021 по октябрь 2021 гг. Исследование включало: сбор жалоб, анамнез, клинический осмотр ЛОР-органов (риноскопия, отоскопия, фарингоскопия). Наряду со стандартным клиническим осмотром ЛОР-органов всем пациентам были проведены субъективные (тонально-пороговая аудиометрия) и объективные методы исследования слуха (акустическая импедансометрия с рефлексометрией), электрокохлеография (EcoG), а также дополнительные методы (рентгенологическое и эндоскопическое исследование носоглотки).

**Рис 1. Электрокохлеография (EcoG) у пациента А. 1968 г.р. со снижением слуха и шумом в ушах справа при стимуляции щелчком уровнем 100 дБ нПС. СП (SP)- суммационный потенциал, ПД (AP)- потенциал действия слухового нерва.**



**Результаты исследования.** Установлено, что у 100% пациентов были жалобы на шум в ушах, только у 31 пациента (52,5%) были жалобы на снижение слуха.

На рисунке 1 видно, что справа соотношение амплитуды суммационного потенциала и потенциала действия слухового нерва превышает нормы (0,71), а слева в пределах нормы (0,39).

Далее всем пациентам было проведено полное аудиологическое обследование: на тимпанограмме были выявлены следующие типы: А- у 31 пациента (52,5%), А<sub>s</sub>- у 9 (15,3%), С- у 15 (25,4%), В- у 4 (6,8%).

На тонально-пороговой аудиометрии у 31 пациента (52,5%) выявлена проблема звукопринимающего аппарата слуха, т.е. нейросенсорная тугоухость (НСТ): I степень- у 5 пациентов (16,1%), II степень- у 13 (41,9%), III степень- у 11 (35,5%), IV степень- у 2 (6,5%); а у 19 пациентов (32,2%) выявлена кондуктивная тугоухость: I степень- у 11 пациентов (57,9%), II степень- у 8 (42,1%). У 2 пациентов было диагностировано болезнь Меньера. Проблемы, связанные со звукопроводящей системой слуха, были тубоотит- у 10 пациентов (52,6%), экссудативный средний отит (ЭСО) - у 5 (26,3%), также отосклероз – у 4 (21,1%). У 7 пациентов слух соответствовал норме

**Рис 2. Состояние слуха у пациентов с шумом в ушах при различных заболеваниях уха**



**Обсуждение.** При обследовании особое внимание уделялось стороне поражения: односторонняя тугоухость наблюдалась у 13 пациентов (22%). Пациенты с нормальным слухом были направлены к невропатологу для дальнейшего выяснения причин возникновения шума (реоэнцефалография, рентгенография, КТ, МРТ и т.д.); для проблем кондуктивной тугоухости, таких как тубоотит и ЭСО пациентам было назначено консервативное лечение (сосудосуживающие препараты, ферменты, рассасывающая терапия и т.д.), а для отосклероза пациентам рекомендовали оксикюлопластику или подбор цифрового слухового аппарата; для болезни Меньера- было рекомендовано уменьшения потребления жидкостей, соли, острой пищи, а при необходимости было рекомендовано-дренирование эндолимфатического мешка; для НСТ была назначена противоневритная терапия (ноотропы, витамины, противошумные препараты) и по необходимости рекомендовано подбор цифрового слухового аппарата.

**Выводы.** Таким образом, шум в ушах является симптомом многих заболеваний, что требует многодисциплинарной тактики при обследовании и терапии данной категории больных. Эффективная терапия и реабилитация тугоухости при шуме в ушах зависит как от его своевременного начала, так и от правильного подбора, направленного на устранения этиологического фактора.

### Список литературы.

1. Лопотко АИ. Шум в ушах - СПб.: 2006. - 278 с.
2. Кадыков А.С., Манвелова Л.С., Шведкова В.В. Практическая неврология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 446 с.



3. Andersson, G. Masking of tinnitus and mental activity // Clin. Otolaryngol. - 2002. - Vol. 27. - № 4. - P. 270-274.
4. Морозова С.В., Шибина Л.М., Шемпелева Л.Э., Павлюшина Е.М. Принципы дифференциальной диагностики и комплексного лечения ушного шума. Вестник оториноларингологии. 2013. №6. С. 95-98

**Akhmedova Ziyoda Anvarovna**

Toshkent tibbiyot akademiyasi tayanch doktoranti  
Toshkent, O'zbekiston

**Xaydarova Gavkhar Saidakhmatovna**

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent  
Otorinolarinologiya va stomatologiya kafedrası  
Toshkent tibbiyot akademiyasi  
Toshkent, O'zbekiston

## RINOSINUSITLARNING KLINIK HOLATINI BAHOLASH

### АННОТАЦИЯ

Tadqiqotda rinosinusit bilan kasallangan 30 ta bemor ishtirok etdi. Kasallikning etiologiyasiga ko'ra, bemorlar 2 ta tadqiqot guruhiga bo'lindi: allergik etiologiyali rinosinusitli asosiy guruh 1 va bakterial etiologiyali rinosinusit bilan 2 asosiy guruh. Barcha bemorlar burun bo'shlig'i va burun yondosh bo'shliqlarining klinik, anatomik va funktsional parametrlarini baholashni o'z ichiga olgan keng qamrovli otorinolarinologik tekshiruvdan o'tkazildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, allergik etiologiyali rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda burun bo'shlig'ining og'ir gipertrofiyasi va shilliq qavatining klirensi va hid funktsiyasining pasayishi bilan birga burun nafas olishida qiyinchilik va hidning pasayishi belgilari ustunlik qiladi. Bakterial etiologiyali rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda burun to'sig'ining deformatsiyasi va epiteliyning hid bilish va mukosiliar funktsiyasining kamayishi bilan birga yuzning og'rig'i va burun oqishi belgilari ustunlik qiladi. Allergik rinosinusitda burun shilliq qavatining shilliq qavatining klirensi va hid bilish funktsiyasining yaqqol buzilishi funktsional buzilishlarni qo'shimcha koreksiya talab qiladi.

**Kalit so'zlar:** rinosinusit; allergik rinosinusit; hidlash funktsiyasi; shilliq qavatlarni tozalash.

**Зиёда Анваровна Ахмедова**

Базовый докторант Ташкентской  
медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Хайдарова Гавхар Саидахматовна**

Доктор медицинских наук, доцент  
Кафедры оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии  
Ташкент, Узбекистан

## ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА РИНОСИНУСИТА

### АННОТАЦИЯ

В исследовании приняли участие 30 больных риносинуситом, которые по этиологии заболевания были разделены на 2 группы исследования: 1-я основная группа с риносинуситом аллергической этиологии и 2 основные группы с риносинуситом бактериальной этиологии. Всем пациентам было проведено комплексное оториноларингологическое обследование, включавшее оценку клинико-анатомических и функциональных показателей полости носа и прилежащих носовых полостей.

По данным исследования, у больных риносинуситом аллергической этиологии преобладают выраженная гипертрофия носовой полости и затруднение носового дыхания и снижение обоняния, сопровождающиеся снижением клиренса слизистой оболочки и обонятельной функции. У больных бактериальным риносинуситом преобладают лицевые боли и симптомы выделений из носа, деформация носовой перегородки, снижение обонятельной и мукоцилиарной функций эпителия. При аллергическом риносинусите просветление слизистой оболочки носа и выраженное нарушение обонятельной функции требуют дополнительной коррекции функциональных нарушений.

**Ключевые слова:** риносинусит; аллергический риносинусит; обонятельная функция; очищение слизистых оболочек

**Akhmedova Ziyoda Anvarovna**

Basic doctoral student of the Tashkent  
Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Xaydarova Gavkhar Saidakhmatovna**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
Departments of Otolaryngology and Dentistry  
Tashkent Medical Academy  
Tashkent, Uzbekistan

Study included 62 patients with rhinosinusitis. According to etiology of disease patients divided into 2 groups: basic group 1 with rhinosinusitis of allergic etiology and basic group 2 with rhinosinusitis of bacterial etiology. All patients studied with complex otorhinolaryngological examination that included estimation of clinical, anatomical and functional indexes of nasal cavity and paranasal sinuses. According to results of study, in patients with allergic rhinosinusitis prevailed symptoms of obstruction of nasal breath and decreasing of smell with pronounced hypertrophy of nasal shell and low mucociliar ciliens. In patients with bacterial rhinosinusitis prevailed symptoms of facial pain and discharge from nose with nasal sept deformation and less pronounced decreasing of function of smell and ciliary epithelium. More pronounced disorders of mucociliar ciliens and smell function of mucose membrane of nasal cavity in allergic rhinosinusitis specifies the need of additional correction of functional disorders.

**Key words:** rhinosinusitis; allergic rhinosinusitis; smell function; mucociliar ciliens.

**Kirish.** Hozirgi vaqtda butun dunyoda yuqori nafas yo'llarining kasalliklari, ayniqsa burun va burun yondosh bo'shliqlarining (BYB) yallig'lanishli kasalliklari sonining barqaror o'sishi kuzatilmoqda [1,4,7]. Adabiyotlarga ko'ra, surunkali rinosinusit (RS) bilan kasallanish, sezilarli darajada farq qiladi va LOR kasalliklari tarkibida sezilarli ulushni egallaydi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, turli xil etiologiyali RS bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi va ularni davolash uchun har yili sarflanadigan mablag'lar milliy va global miqyosda juda katta miqdorga etadi [2,6,9].

RSning klinik shakllarining bir nechta umumiy tasniflari taklif qilingan. RSning eng dolzarb va keng tarqalgan shakllari bakterial va allergikdir [14]. Ikkala holatda ham etiologik omillar burun shilliq qavati va BYBda patofiziologik o'zgarishlar zanjirini qo'zg'atadi, bu esa keyinchalik ikkala kompleksda anatomik va funktsional buzilishlarning rivojlanishiga va birga keladigan klinik belgilarga olib keladi [10,12,15]. Shubhasiz, kasallikning aniq patogenetik asoslarini bilish RS bilan og'rigan bemorlar uchun terapiyani malakali tanlash uchun asosdir. Shu bilan birga, kasallikning patogenetik jihatlarini o'rganish uchun kasallikning ikkala shaklida ham burun bo'shlig'i va BYBning anatomik va funktsional parametrlarini buzish darajasini aniq aniqlash kerak. Shu munosabat bilan allergik va bakterial RSda klinik, anatomik va funktsional ko'rsatkichlarning har tomonlama qiyosiy tavsifini o'tkazish otorinolaringologiyaning dolzarb vazifasidir.

**Maqsad.** Bakterial va allergik rinosinusitda burun bo'shlig'i va paranasal sinuslarning klinik va funktsional parametrlarini o'rganish.

**Materiallar va usullar.** Tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasi II klinikasi bazasida o'tkazildi. Tadqiqotda RS bilan kasallangan 30 bemor ishtirok etdi. Shikoyatlarni to'plash, kasallikning anamnez ma'lumotlari va klinik va laboratoriya tadqiqotlari asosida kasallikning etiologiyasi aniqlandi. Kasallikning etiologiyasiga ko'ra, bemorlar 2 ta tadqiqot guruhiga bo'lingan: asosiy guruh 1 - allergik RS bilan og'rigan 14 bemor (6 erkak (46,7%) va 8 ayol (53,3%), o'rtacha yoshi  $34 \pm 1,2$  yosh). etiologiyasi va asosiy guruh 2 - bakterial etiologiyali RS bilan 16 bemor (10 erkak (56,25%) va 6 ayol (43,75%), o'rtacha yoshi  $26 \pm 1,5$  yil). Nazorat guruhi 16 nafar bemor (8 erkak (50%) va 8 ayol (50%), o'rtacha yoshi  $21 \pm 1,1$  yosh)dan iborat bo'lib, ular muntazam tibbiy ko'rikdan o'tgan va burun bo'shlig'i va paranasal sinuslar patologiyasi belgilarini ko'rsatmagan.

Barcha bemorlar keng qamrovli otorinolaringologik tekshiruvdan o'tkazildi. Subyektiv shikoyatlar bo'yicha bemorning ahvolining og'irligini baholash uchun vizual analog shkala (VASH) qo'llanildi - kasallikning klinik ko'rinadigan shakli 4 dan 7 ballgacha [3,5].

Burun bo'shlig'ining holatini baholash uchun o'rganilayotgan patologiya bilan bog'liq anatomik va funktsional ma'lumotlarni tavsiflovchi ko'rsatkichlar ishlatilgan. Burun bo'shlig'i shilliq qavatining holatini

baholash uchun old va orqa rinoskopiya amalga oshirildi, bu jarayonda uning vazokonstriktorlarni kiritishga reaksiyasi, burun yo'llarida patologik shilliq mavjudligi, endonazal anatomik tuzilmalarning holati, burun bo'shlig'ining to'sig'i, pastki va o'rta burun yo'llari va ostiomeatal majmuaning tuzilmalari aniqlandi. Bundan tashqari, tegishli proektsiyalarda burun to'sig'ining va BYB rentgenologik tekshiruvi o'tkazildi.

Burunning hid bilish funksiyasini baholash V. I. Voyachekning an'anaviy usulida [13,] to'rtta hidli moddadan foydalangan holda amalga oshirildi. Burun shilliq qavati va paranasal sinuslar epiteliysining funksional holatini baholash uchun kiprikli epiteliyning motor funksiyasini o'rganish usuli qo'llanildi. Kiprikli epiteliyning tashish funksiyasi saxarin testi yordamida baholandi [17]. Sinov pastki burun yo'llarining oldingi shilliq qavatiga 3 milligramm saxarin kukunini qo'llashdan iborat. Funktsiya kukunni qo'llashdan og'izda shirin ta'm paydo bo'lishigacha bo'lgan vaqt oralig'i bilan baholanadi.

Olingan miqdoriy ma'lumotlarni statistik qayta ishlash o'rganilayotgan miqdorlarning o'rtacha qiymatlari, standart og'ishlar va o'rtacha qiymatning o'rtacha xatosi (Styudent koeffitsienti) hisoblangan amaliy dasturlar to'plamidan foydalangan holda shaxsiy kompyuterda amalga oshirildi. Farq  $p < 0,05$  xatolik ehtimoli bilan statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblandi.

Natijalar. Ikkala tadqiqot guruhida rinosinusitning klinik ko'rinishlarining dinamikasi va intensivligini o'rganish shuni ko'rsatdiki, ikkala guruhdagi bemorlarda burun bitishi, burun bo'shlig'ining old va orqa qismlaridan shilliq ajralma borligi, og'riq va / yoki yuzdagi bosilish hissiga o'xshash va hid bilishni pasayishi yoki umuman yoqolishi kabi shikoyatlarga ega.

**Jadval 1.**
**Klinik simptomlarni intensivligini baholash**

Symptom (ballarda)	Asosiy guruh 1 (n=14)	Asosiy guruh 2 (n=16)	Nazorat guruhi (n=16)
Nafas olishning qiyinligi	6,94±0,18*	6,16±0,24	3,46±0,14
Burundan shilliq ajralishi	6,35±0,21*	6,62±0,22	2,12±0,12
Hid bilishning pasayishi	4,89±0,26*	3,93±0,32	1,93±0,21
Yuzdagi og'riqlar	3,92±0,27*	4,81±0,28	1,22±0,17

VASH bo'yicha ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan. 1-jadvalga ko'ra, allergik rinosinusit bilan og'riqan bemorlarda burun orqali nafas olish qiyinlashuvi va hid hissining pasayishi belgilari ustunlik qiladi, ularning intensivligi nuqtalarda bakterial rinosinusit bilan og'riqan bemorlarga qaraganda sezilarli darajada yuqori bo'lgan. VASga. Biroq, burundan shilliq ajralishi va yuz og'rig'ining intensivligi 2-asosiy guruhdagi bemorlarga qaraganda ancha past.

Anamnez ma'lumotlarini to'plash shuni ko'rsatdiki, asosiy guruh 1 bemorlarda kasallikning o'rtacha davomiyligi 3 yildan 10 yilgacha, 2 asosiy guruh bemorlarida esa 3 oydan 4 yilgacha bo'lgan.

Burun bo'shlig'i va yuqori jag' bo'shlig'ining parametrlarini baholash rinoskopiya va rentgenologik ma'lumotlar asosida amalga oshirildi. Anatomik o'zgarishlarning qiyosiy bahosi 2-jadvalda keltirilgan.

**Jadval 2**
**Anatomik ko'rsatkichlarga asosan**

Ko'rsatkich	Asosiy guruh 1 (n=14)		Asosiy guruh 2 (n=16)		Tekshiruv guruhi (n=16)	
	abc	%	abc	%	Abc	%
Burun to'sig'i deformatsiyasi	4	30	8	62,5	4	13,3
Pastki burun yollari gipertrofiyasi	5	33,3	2	9,4	-	-
O'rta burun yo'llari gipertrofiyasi	3	26,7	1	6,2	-	-
Bodomsimon bezlar gipertrofiyasi	2	6,7	3	15,7	-	-
Bcero	13	96,7	14	93,8	4	13,3

ko'rinib turibdiki, bakterial etiologiyali rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda burun to'sig'ining deformatsiyasi ustunlik qilgan, bu 62,5% hollarda kuzatilgan. O'rta va pastki turbinatlarning gipertrofiyasi mos ravishda 9,4% va 6,2% hollarda, nazofarengial bodomsimon bezlarning gipertrofiyasi nisbatan tez-tez kuzatilgan - 15,7% hollarda. Allergik rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda burun to'sig'i deformatsiyasini aniqlash chastotasi 2 barobardan ko'proq past bo'lgan va faqat 30% ni tashkil etgan. O'rta va pastki burun yollari shilliq qavati gipertrofiyasi tez-tez aniqlangan - mos ravishda 33,3% va 26,7% hollarda.

Hid bilish funksiyasini baholash natijalari 1-rasmda Saxarin testi natijalariga ko'ra kiprikli epiteliyning transport funksiyasini baholash natijalari 2-rasmda ko'rsatilgan. , allergik rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda kiprikli epiteliyning transport funksiyasining pasayishi kuzatildi, bu saxarin kukuni pastki burun yo'llati yuzasiga surtilgan paytdan boshlab, shirin ta'm paydo bo'lgunga qadar vaqt oralig'ining ko'payishi bilan namoyon bo'ldi, o'rtacha 28 daqiqagacha. Bakterial etiologiyali rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda ushbu ko'rsatkichning qiymatlari normaning yuqori chegarasida bo'lib, nazorat guruhidagi sog'lom bemorlarning ko'rsatkichlari bilan solishtirganda o'rtacha 24 minutni tashkil etdi, bu ko'rsatkich o'rtacha 18 minutni tashkil etdi.

**Munozara.** Allergik RS bilan og'rigan bemorlarda burundan nafas olishning sezilarli darajada pasayishi burun shilliq qavatining yanada aniq va doimiy shishishi bilan izohlanadi, bu havo yo'llarining sezilarli darajada torayishi va sub'ektiv ravishda uzoq davom etishi tufayli bemorlar tomonidan yuqori baholangan, VASH bo'yicha 1-guruh ma'lumotlariga asoslanib. Allergik RS tez-tez qaytalanishi, surunkali tabiati, shuningdek, uzoq muddatda burun shilliq qavatining hid bilish zonasining hujayralariga ko'proq ta'sir ko'rsatadi, bu esa hidning yanada pasayishi bilan namoyon bo'ldi. Ikkala tadqiqot guruhidagi bemorlarda burun oqishi bir xil darajada kuchli bo'lib, bakterial RS bilan og'rigan bemorlarda biroz ustunlik qildi, uzoq muddatli rinoreya allergik RS bilan og'rigan bemorlarda doimiy uchrab turishi va natijada uning intensivligi pastroq baholanadi. Bakterial RS bilan og'rigan bemorlarda yuz og'rig'ining yuqori intensivligi maxillarar sinuslarning tabiiy oqmalarining torayishi oqibati bo'lib, bu sinuslarni tozalash mexanizmining buzilishiga va ulardagi yallig'lanish jarayoniga olib keldi.

2-asosiy guruhdagi bemorlarda burun to'sig'i deformatsiyasining yuqori chastotasi ko'plab tadqiqotlar [8,11,18] ma'lumotlari bilan bog'liq va uning bakterial yallig'lanish patogenezida muhim rolini ko'rsatdi. Bakterial RS bilan og'rigan bemorlarda nazofarengial bodomsimon bezlar gipertrofiyasining nisbatan yuqori ekanligi asosan streptokokk infeksiyasi bo'lgan bemorlarda kuzatilib, bu jarayonda limfoid to'qimalarning faolroq ishtirok etishiga olib keladi.

Natijalarga ko'ra kirpikli epiteliyning hid bilish funksiyasi va transport funksiyasini o'rganish shuni ko'rsatdiki, allergik RSda ikkala funktsiya bakterial RSga qaraganda sezilarli darajada ko'proq ta'sir qiladi. Buning sababi shilliq ajralma yopishqoqligining oshishi bo'lib, bu shilliq qavatning tozalanishining pasayishiga va natijada ifloslantiruvchi mikrofloraning shilliq qavat bilan uzoqroq aloqa qilishiga olib keladi. Natijada, yallig'lanish jarayonining kechishi yomonlashadi, bu esa olfaktor zonadagi kirpiksmon epiteliy va olfaktor retseptorlarining chuqurroq shikastlanishiga olib keladi.

**Xulosa.** Shunday qilib, allergik rinosinusitda burun shilliq qavatida giperplastik jarayonlar ustunlik qiladi, burunning nafas olishi, epiteliyning hid bilish va transport funksiyalari buziladi, bu mukosiliar klirensning yanada jiddiy buzilishlarini ko'rsatadi. Bakterial rinosinusitda burun yondosh bo'shliqlari zararlanishi va burun to'sig'ining deformatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan paranasal sinuslarning belgilari ustunlik qiladi. Allergik rinosinusitda burun shilliq qavatining mukosiliar klirensi sezilarli buzilishiga asoslanib, funktsional buzilishlarda qo'shimcha korreksiya tavsiya etiladi.

## Adabiyotlar:

1. Krivopalov A.A. (2016). Opredeleniya, klassifikatsii, jetiologiya i epidemiologiya rinosinusitov (obzor literatury). [Definition, classification and epidemiology of rhinosinusitis (review)]. Rossijskaja rinologija (2), 39-45.
2. Svistushkin V.M., Grinev I.A., Stecjuk O.U., Andreeva I.V. (2015). Rekomendatsii po vedeniju vzroslyh pacientov s ostrym rinosinusitom: dostizhim li konsensus? [Recommendations for treatment of adult patients with rhinosinusitis: Achievements and consensus?]. Lechashhij vrach (11) 90-96.





3. Abdulkerimov H.T., Garashhenko T.I., Koshel' V.I., Rjazancev S.V., Svistushkin V.M. (2013). Principy jetiopatogeneticheskoy terapii ostryh sinusitov. [The principles of etiopathogenetic therapy of acute rhinosinusitis]. Pod red. Rjazanceva S.V. SPb: Poliforum Grupp.
4. Piskunov S.Z., Piskunov G.Z. (2013). Rinosinit. [Rhinosinusitis]. Moskva: MIA.
5. Kamanin E.I., Kozlov R.S., Veselov A.V. (2018). Ostryj bakterial'nyj rinosinit. [Clinical microbiology and antibacterial chemotherapy]. Klinicheskaja mikrobiologija i antimikrobnaja himioterapija. (1) 44-54.
6. Turovskij A.B., Kondrashkina V.V. (2013). Ostryj bakterial'nyj sinusit. Problemy i ih reshenija. [Acute bacterial sinusitis. Problems and they solving]. Russkij medicinskij zhurnal. (11) 549-552.
7. Meltzer E.O., Hamilos D.L., Hadley J.A., Lanza D., Marple B.F., Nicklas R.A., Bachert C. (2014). Rhinosinusitis: establishing definitions for clinical research and patient care. Otolaryngol Head Neck Surg, 114, 155-212.
8. Thomas M., Yawn B.P., Price D., Lund V., Mullol J., Fokkens W. (2014). European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps Group. Prim Care Respir J, 17, 79-89.
9. Meltzer E.O., Hamilos D.L. (2014). Rhinosinusitis diagnosis and management for the clinician: a synopsis of recent consensus guidelines. Mayo Clinic Proc. 86, 427-443.
10. Chow A.W., Benninger M.S., Brook I., Brozek J.L. (2012). Infectious Diseases Society of America. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. Clin Infect Dis. 54, 72-112.
11. Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F. (2012). European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. Rhinology, 50, 1-12.
12. Kern R.C. (2018). Perspectives on the etiology of chronic rhinosinusitis: an immune barrier hypothesis. Am J Rhinol. 22, 549-559.
13. Harvey R. (2017). Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. Cochrane Database Syst Rev. 18.
14. Tan B.K., Chandra R.K., Pollak J., Kato A., Conley D.B. (2013). Incidence and associated premorbid diagnoses of patients with chronic rhinosinusitis. J Allergy Clin Immunol, 131, 1350-1360.
15. Halawi A.M., Smith S.S., Chandra R.K. (2013). Chronic rhinosinusitis: epidemiology and cost. Allergy Asthma Proc. 34, 328-334.
16. Bachert C., Pawankar R., Zhang L. (2015). ICON: chronic rhinosinusitis. World Allergy Organ J. 7, 25.
17. Worrall G. (2016). Acute sinusitis. Can Fam Physician. 57, 565-567.
18. Rosenfeld R.M., Piccirillo J.F., Chandrasekhar S.S., Brook I., Ashok Kumar K.A., Kramper M., Orlandi R.R., Palmer J.N., Patel Z.M. (2015). Clinical practice guideline (update): Adult Sinusitis. Executive Summary. Otolaryngol Head Neck Surg. 152, 598-609.



**Bakieva Shakhlo Khamidullaevna**

DSc, professor of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Shaumarov Azizkhon Zavkievich**

PhD, assistant of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Razzokov Jakhongir Khamrokulovich**

Master`s of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC ADENOIDITIS IN FREQUENTLY ILL CHILDREN

### ABSTRACT

The share of diseases of the upper respiratory tract in frequently ill children (FIC) accounts for an average of 50 to 70%. Chronic pathology of the lymphopharyngeal ring in the FIC group occurs 2 times more often than in healthy people. It has now been established that the formation of chronic diseases of the lymphoepithelial ring, in particular, the lymphoid tissue of the nasopharynx, occurs in the case of frequent acute diseases of the respiratory system in children. Pathology of the pharyngeal tonsil and an increase in respiratory diseases form a kind of "vicious circle": on the one hand, hypertrophy of adenoid vegetations and adenoiditis contribute to an increase in the incidence of acute respiratory viral infections; on the other hand, frequent respiratory diseases provoke an increase in lymphoid tissue and contribute to the formation of chronic adenoiditis. The lymphopharyngeal ring is the "entrance gate" for most antigens (AG) entering the child's body, and the viability of its protective function directly affects the formation of the health of the growing organism as a whole. The pharyngeal tonsil, like the palatine ones, is prone to inflammatory and other diseases accompanied by an increase in the size of adenoid vegetations (hypertrophy) and/or their inflammation (adenoiditis). The terms "adenoids" and "adenoiditis" can complement each other. Otolaryngologists distinguish "true" and "false" hypertrophy of adenoid vegetations. The term "true" hypertrophy is understood as hyperplasia of the lymphoid tissue, which is observed as a symptom of constitutional lymphatism, characterized by hyperplasia of the lymphoid organs. True hyperplasia is formed against the background of insufficiency of the hypothalamic-pituitary region, reduced production of glucocorticosteroids, thymus dysfunction, reactive lymphoid hyperplasia.

**Keywords:** hypertrophy, nasopharynx, antigens, tonsil, lymphoid tissue.

**Бакиева Шахло Хамидуллаевна**

доктор медицинских наук, профессор кафедры Оториноларингологии и стоматологии Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан

**Шаумаров Азизхон Завкиевич**

к.м.н., старший преподаватель кафедры Оториноларингологии и стоматологии Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан

**Раззоков Джахонгир Хамрокулович**

магистр кафедры Оториноларингологии и стоматологии Ташкентской Медицинской Академии,

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

### АННОТАЦИЯ

На долю заболеваний верхних дыхательных путей у часто болеющих детей (ЧБД) приходится в среднем от 50 до 70%. Хроническая патология лимфоглоточного кольца в группе ЧИК встречается в 2 раза чаще, чем у здоровых людей. В настоящее время установлено, что формирование хронических заболеваний лимфоэпителиального кольца, в частности лимфоидной ткани носоглотки, происходит

при частых острых заболеваниях органов дыхания у детей. Патология глоточной миндалины и рост заболеваний органов дыхания образуют своеобразный «порочный круг»: с одной стороны, гипертрофия аденоидных вегетаций и аденоидиты способствуют росту заболеваемости ОРВИ; с другой стороны, частые респираторные заболевания провоцируют увеличение лимфоидной ткани и способствуют формированию хронического аденоидита. Лимфофарингеальное кольцо является «входными воротами» для большинства антигенов (АГ), поступающих в организм ребенка, и состоятельность его защитной функции напрямую влияет на формирование здоровья растущего организма в целом. Глоточная миндалина, как и небные, склонна к воспалительным и другим заболеваниям, сопровождающимся увеличением размеров аденоидных вегетаций (гипертрофия) и/или их воспалением (аденоидит). Термины «аденоиды» и «аденоидит» могут дополнять друг друга. Отоларингологи различают «истинную» и «ложную» гипертрофию аденоидных вегетаций. Под термином «истинная» гипертрофия понимается гиперплазия лимфоидной ткани, которая наблюдается как симптом конституционального лимфатизма, характеризующегося гиперплазией лимфоидных органов. Истинная гиперплазия формируется на фоне недостаточности гипоталамо-гипофизарной области, сниженной продукции глюкокортикостероидов, дисфункции тимуса, реактивной лимфоидной гиперплазии.

**Ключевые слова:** гипертрофия, носоглотка, антигены, миндалины, лимфоидная ткань.

Ташкент, Узбекистан

**Introduction.** Respiratory tract infections are the most common in the structure of general morbidity in children, causing complications of varying severity [1]. Children who suffer from acute respiratory infections more often than their peers belong to the group of “frequently ill children” CCH (second health group). The leading clinical and immunological feature of this group of children is a decrease in resistance to viral and bacterial pathogens with the formation of foci of chronic infection in the body [2,3,4,5]. The frequency of chronic recurrent adenotonsillitis in the FSD group is significantly higher than in children with the first group of health and can reach 70%, compared with children with the first group of health, in which this pathology is in the range from 20 to 30% [6]. Chronic adenoiditis is a disease of the nasopharynx that is difficult to diagnose, often unrecognized without a special endoscopic examination. Long-term, if untreated, chronic adenoiditis can cause secondary complications in children, accompanied by an imbalance of factors of innate and adaptive immunity, changes in the microbiota of the pharyngeal tonsil with a predominance of pathogenic and opportunistic bacterial flora in the microbial landscape [7]. Today in the Russian Federation there is the following tactics for the treatment of chronic adenoiditis: several courses of conservative therapy (antimicrobial, antiallergic, immunomodulatory), in the absence of an effect within 6 months - surgical treatment [8]. As a promising pathogenetic method, one can consider the use of polyvalent bacterial lysates, which have proven their high efficiency in the prevention and treatment of diseases of a bacterial and viral nature [9]. To date, a promising drug from the group of bacterial lysates is the Ismigen immunostimulant, which contains lysis products of gram-positive (*Streptococcus pneumoniae* (6 serotypes), *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*), gram-negative (*Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella ozaenae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*) microorganisms. Its distinguishing feature from other drugs of this group is the method of preparation, namely, the destruction of bacteria under high pressure, as a result of which most of the antigens remain intact, providing a higher immune response compared to lysates obtained with by means of chemical inactivation, which makes it possible to maintain a high immunogenic potential of the drug [10].

The leading place in the structure of the morbidity of the child population is occupied by diseases of the respiratory system - 68-82%. Frequently ill children are of particular concern. The cause of repeated diseases of the respiratory tract is often the pathology of ENT organs, the development of which is facilitated by deviations in the state of the immune system, including physiological age-related immunodeficiencies. Unfortunately, until now there is no age approach in the strategy of treatment programs for the management of children with pathology of the lymphadenoid ring. The importance of the problem is due to the danger of any intervention in the area of the emerging lymphoid ring of the pharynx, which is an essential part of the immune system, especially the system of mucosal immunity of the upper respiratory tract.

The formation of the pathology of the lymphopharyngeal ring in a child is possible already in the first year of life and often begins with a simple hypertrophy of the pharyngeal tonsil, and subsequently inflammation of it. Chronic adenoiditis accounts for 20 56.3% of upper respiratory tract diseases in children. Hypertrophy of the nasopharyngeal tonsil is one of the main reasons for such frequent inflammation of the paranasal sinuses against the background of banal SARS, acute, recurrent and chronic otitis media, leading to hearing loss. Given the important role of the pharyngeal tonsil in immunogenesis and local protection of the mucous membranes of the upper respiratory tract from infection, it is impossible to recognize the surgical radicalism that exists in pediatric practice as appropriate. A sparing approach with the widespread use of conservative methods of treating chronic adenoiditis in children can be considered the most appropriate.

One of the options for non-surgical treatment of the pathology of the pharyngeal tonsil is magnetic infrared laser therapy, the effectiveness of which allows it to be classified as modern health-saving technologies. Quantum therapy, which has a membrane-stabilizing effect, has a direct positive effect on local factors, improving the processes of sanitation and repair of the mucous membranes of the respiratory tract and the structures of the lymphopharyngeal ring. Rational use of methods of topical and systemic therapy and modern possibilities of magnetic infrared laser therapy in the treatment of frequently ill children with chronic adenoiditis makes it possible to refuse adenotomy in 80% of cases.

Homotoxicological and homeopathic preparations have a multifaceted effect on various links in the pathogenesis of diseases of the pharyngeal ring, allowing individualization of treatment, taking into account the constitution and personality of the child.

The search and implementation of new sparing conservative methods of treatment is justified and does not leave indifferent doctors of various specialties (pediatricians, otolaryngologists, immunologists), as well as teachers and parents.

Among the problems facing domestic medical science, the preservation of children's health occupies a special place, which is directly related to the sharp deterioration in the physical and mental health of almost the entire contingent of children and adolescents [7]. A decrease in the number of children with health group I is ascertained from preschool age. Thus, among 70% of preschoolers in Moscow, 3-4 morpho-functional deviations are registered, 5 or more deviations of 20% of children. Every fourth child has a chronic pathology. More than 20% of children have deviations in physical development, mainly due to underweight; in 20-30% of preschool children of different age groups, there is a discrepancy between the level of psychomotor development and the calendar age [13].

According to Dashevskaya N.D., Cherednichenko A.M. (2001), who examined 180 preschool children in Yekaterinburg, the predominant children were appetite disorders, frequent abdominal pain and dyspeptic disorders (98.8%), complaints of a general neurotic nature (82.8%). Allergic reactions were observed in 23.9%, enuresis in 10% and encopresis in 6.1%. Quite often (in 32.8% of cases), children were underweight and short stature (5.5%), rarely - obesity of the II degree (5.5%). Children were identified with a lag of biological age from the passport age (18.9%). Most often, the examination revealed symptoms of chronic intoxication and micropolyadenia (68.9%), the presence of ENT pathology in the form of hypertrophy of the tonsils II, III st. (87.3%), chronic otitis, tonsillitis, adenoids (36.1%). All children showed symptoms of vegetovascular dystonia. Most of the surveyed preschoolers were assigned to III and IV (68.3%) health groups.

In children over 3 years of age, the infection index (II) can be used as a criterion for inclusion in the FIC group, defined as the ratio of the sum of all cases of acute respiratory infections during the year to the age of the child. At the same time, AI in rarely ill children is 0.2-0.3, and in children from the FIC group it is 1.1-3.5 [7]. Frequently ill children with ARVI, as a rule, have a complex of factors affecting the frequency of infections. The health status of the parents has a direct impact on the health of the child [10,54]. Apparently, this impact is not only purely biological (heredity), but also indirectly through a system of conditions that characterize the lifestyle of the mother and father, their attitude towards health, and the degree of medical activity [8]. The preventive activity of people, determined by the awareness of health as a value and the presence of targeted actions to maintain and strengthen it, is currently becoming an important factor affecting the health of the population, and first of all, children's [11]. When assessing the relationship between the child's health group and the socio-hygienic characteristics of the family, the composition of the family was noted as significant. As a rule, FBI are children from single-parent and large families, from young and asocial parents, with a low professional and educational level, living conditions [4]. Numerous studies have established the

negative impact on the health of a child of early artificial feeding, irrational daily routine, irregular and insufficient exposure to fresh air, low physical activity and bad habits of parents [3]. Elementary adherence to the rules of a healthy lifestyle can neutralize all these negative impacts and, therefore, parental education is a task of paramount importance [5]. It has been proven that not only the lack of necessary knowledge from parents, but also their excessive independence in matters of treatment negatively affects the health of the child. Frequent diseases are a risk factor for the development of chronic pathology [7].

**The aim** was to evaluate the results of complex therapy of chronic adenoiditis using a polyvalent bacterial lysate.

**Material and methods.** The study period was from 2020 to 2021yy. The study involved 83 children aged 4 to 8 years with chronic purulent recurrent adenoiditis in the acute stage, with a history of acute respiratory infections 6 or more times a year, exacerbations of chronic adenoiditis from 3 to 6 times a year. Written informed consent to participate in the study was obtained from the parents of these children or their legal representatives. Patients with indications for systemic antibacterial therapy, with purulent pathology of the paranasal sinuses, acute and exacerbation of chronic pathology of the middle ear, children with an unsanitized oral cavity, with somatic diseases in the stage of decompensation were excluded from the study, patients with established primary and secondary IDS, children unable to take the drug sublingually, children whose parents have written a refusal to participate in the study at any stage. 3 groups were formed. The study consisted of two stages. Group 1 included 41 children, the first stage of which was the treatment of exacerbation of chronic adenoiditis: anemia of the nose, followed by irrigation of the nose and nasopharynx with saline twice a day. After the toilet of the nasal cavity, the drug framecetin was used intranasally 3 times a day and carbocysteine orally until the inflammation was relieved, from 5 to 10 days of treatment. From day 11, the second stage of therapy began, which included irrigation of the nose and nasopharynx with saline. solution 2 times a day for up to three months. Group 2 - 42 children comparable in age, sex, anamnestic data with children from group 1. At the first stage, children from group 2 received nasal anemia for 5-10 days, followed by irrigation of the nose and nasopharynx with saline twice a day, using drugs framecetin 3 times a day intranasally and carbocysteine orally and taking the immunostimulant Ismigen sublingually in the morning, on an empty stomach 1 time per day for 10 days. During the second stage, the children were irrigated with saline solution of the nose and nasopharynx 2 times a day for up to three months with an additional sublingual immunostimulant course for 10 days with a 20-day break between courses.

Group 3 - 12 conditionally healthy children - was formed during preventive examinations, the children did not participate in the treatment. Before the start of treatment, all children underwent a clinical examination, collection of an anamnesis of the disease and life. Subjective assessment of complaints was given by the patients' parents or their legal representatives on the basis of a 10-point visual analogue scale (VAS). The sampling of contents from the surface of the pharyngeal tonsil was carried out under the control of the endoscope 10 days and 3 months after the completion of the study. After 6 months, the number of recurrences of chronic adenoiditis and episodes of acute respiratory infections in children of groups 1, 2 was assessed. The immunological efficacy was assessed by analyzing the functional activity of neutrophils of the detachable pharyngeal tonsil according to their ability to absorb latex particles, oxygen-dependent metabolism, functional reserve [12]. ELISA was used to determine the concentration of cytokines. The research results were subjected to statistical processing using the mathematical package Mathsoft Mathcad.

### Results.

When collecting an anamnesis of the disease and life of the examined children, the following data were obtained: the average age of children was 5.1 years, the average number of episodes of acute respiratory infections was 7.6 during the year, the average number of relapses of chronic adenoiditis was 4.2 cases per year, the use of systemic antibiotics - Rial drugs 3.8 courses per year, 5 children have a history of adenotomy. Complaints were registered in patients of groups 1-2: difficulty in nasal breathing in 83 children, cough, mainly in the morning hours in 79 children, snoring in 78 children, nasal in 76 children. 2nd degree - 56 children, 3rd degree - 25 children, purulent or purulent-mucous discharge of the pharyngeal tonsil in 78 children. During the initial examination, there was no statistically significant difference between the symptoms of the disease according to the VAS and endoscopic examination of the nasopharynx ( $p > 0.05$ ) in patients of groups 1 and 2. At the control examination on the 10th day, a significant decrease in complaints of difficulty in nasal breathing, coughing, snoring, nasality was registered ( $p < 0.05$ ). An endoscopic examination on the 10th day from the start

of treatment showed a significant change in hypertrophy only in the group of children who took Ismigen: a decrease in grade III hypertrophy in 50% of children. Was the disappearance of purulent and mucous discharge on the pharyngeal tonsil observed in everyone? Or how many children who received complex therapy with Ismigen? And what happened in the group of patients who did not receive Ismigen? During the dynamic observation of children after 6 months from the start of therapeutic measures, the following were registered: in group 1 - 98 episodes of acute respiratory infections, 58 episodes of exacerbation of chronic adenoiditis; in group 2 - 70 episodes of acute respiratory infections, 37 episodes of exacerbation of chronic adenoiditis. An analysis of immunological parameters revealed disorders in the functional and metabolic status of neutrophils on the surface of the pharyngeal tonsil, expressed in a decrease in the phagocytic activity of neutrophils by 23.8%, a violation of the flow of oxygen-dependent processes of neutrophils recorded in the NCT test by 35, 2%, a decrease in the functional reserve of neutrophils by 23.0%. Under the influence of complex therapy with the use of Ismigen, phagocytic activity increases from 7.8% to 11%, oxygen-dependent metabolism increases from 14.6% to 25.9%, the functional reserve of neutrophils increases, normalization - content of immunoglobulins of what classes?, cytokines.

The clinical and immunological efficacy of the complex therapy of chronic adenoiditis in frequently ill children is directly related to the restoration of the factors of colonization resistance of the macroorganism disturbed by the action of pathogens [13]. The results of the study showed that the macromolecules that make up the preparation, obtained by mechanical lysis of a microbial cell, are able to stimulate the development of dendritic cells responsible for the activation of two types of immunity: innate and acquired, in which increase in total IgG and secretory IgA? recorded by us during control immunological studies. The generation process is regulated by the production of cytokines, which play an important role in the induction of acquired immunity.

#### **Conclusion.**

Complex therapy with the use of the immunostimulant during the period of exacerbation of chronic adenoiditis allows to reduce the duration of treatment, the number of episodes of acute respiratory infections, reduce the volume and amount of pathological discharge of the pharyngeal tonsil, therefore, children with chronic adenoiditis and hypertrophy of the pharyngeal tonsil, including those who are registered with the dispensary, as those who are often and for a long time ill, it is recommended to include the drug in planned treatment programs. Complex therapy with the use of an immunostimulator contributes to the normalization of the functional and metabolic status of neutrophils on the surface of the pharyngeal tonsil, the restoration of the content of immunoglobulins and cytokines.

#### **References:**

1. Allen U. D. Clinical Features and Diagnostic Evaluation of Posttransplant Lymphoproliferative Disorder //Post-transplant lymphoproliferative disorders. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. – С. 69-88.
2. Alimova N. P. Comparative characteristics of the anthropometric parameters of the head and maxillofacial region in children with adenoids //Новый день в медицине. – 2021. – №. 1. – С. 203-208.
3. Bluestone C. D. Current indications for tonsillectomy and adenoidectomy //Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 1992. – Т. 101. – №. 1\_suppl. – С. 58-64.
4. Brouillette R. et al. A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children //The Journal of pediatrics. – 1984. – Т. 105. – №. 1. – С. 10-14.
5. Friedmann A. M. Evaluation and management of lymphadenopathy in children //Pediatrics in Review. – 2008. – Т. 29. – №. 2. – С. 53-60.
6. Gates G. A. et al. Effectiveness of adenoidectomy and tympanostomy tubes in the treatment of chronic otitis media with effusion //New England Journal of Medicine. – 1987. – Т. 317. – №. 23. – С. 1444-1451.
7. Gozal D. Sleep-disordered breathing and school performance in children //Pediatrics. – 1998. – Т. 102. – №. 3. – С. 616-620.
8. Kerschner J. E. et al. Uvulopalatopharyngoplasty with tonsillectomy and adenoidectomy as a treatment for obstructive sleep apnea in neurologically impaired children //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2002. – Т. 62. – №. 3. – С. 229-235.



9. Messner A. H. Adenoidectomy in children: Postoperative care and complications //Available at: UpToDate. com. Accessed November. – 2020. – Т. 30.
10. Razzokov J. K., Bakieva S. K. Modern Views on the State of Diagnostics of Adenoiditis in Frequently Sick Children //International Journal Of Medical Science And Clinical Research Studies. – 2021. – Т. 1. – №. 02. – С. 24-30.
11. Tasher D., Somekh E., Dalal I. PFAPA syndrome: new clinical aspects disclosed //Archives of disease in childhood. – 2006. – Т. 91. – №. 12. – С. 981-984.
12. Wald E. et al. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Clinical features and diagnosis //UpToDate (update 12/6/2012)[on line][consulted on 12/nov/2012]. Available on [www. up todate. com/contents/acute-bacterial-rhinosinus itis-in-children-clinical-features-and-diagnosis](http://www.up-todate.com/contents/acute-bacterial-rhinosinusitis-in-children-clinical-features-and-diagnosis). – 2019.
13. Kheirandish-Gozal L. et al. Obstructive sleep apnea in poorly controlled asthmatic children: effect of adenotonsillectomy //Pediatric pulmonology. – 2011. – Т. 46. – №. 9. – С. 913-918.
14. Witzel M. A. et al. Velopharyngeal insufficiency after adenoidectomy: an 8-year review //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 1986. – Т. 11. – №. 1. – С. 15-20.



**Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Baxtiyor o'gli Muqumov,  
Tuvg'un Akramovich Muzaffarov**  
Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi

## **BIZNING TAJRIBAMIZDA ELEKTROMAGNIT NAVIGATSIYA TIZIMINING OTOXIRURGIYADA QO'LLANILISHI VA UNING IMKONIYATLARI**

### **ANNOTATION**

Ushbu maqola elektromagnit navigatsiya tizimini otixirurgiyada barcha imkoniyatlaridan foydalangan holda qo'llash, jarrohlik amaliyotlarning samaradorlikni oshirish, kompleks funksional reabilitatsiyaning zamonaviy usulini yaratish, hamda amaliyotga joriy etish ko'zga tutilgan. Maqolada Bolalar Milliy Tibbiyot Markazida quloqning nuqsonli kasalliklar (quloq mikrotiyasi, tashqi eshituv yo'li tug'ma va orttirilgan atreziyasi, stenozi, o'rta va ichki quloq anomaliyasi), surunkali yiringli o'rta otit, chakka suyak xavfli va xavfsiz o'smasi bilan og'rigan bemorlarda elektromagnit navigatsiya tizimidan (Medtronic StealthStation™ S8) foydalanilgan holda jarrohlik amaliyotlar bajarilganligi va uning intraoperatsion imkoniyatlari, jarrohlik amaliyotda samadorligi yoritilib berilgan.

**Kalit so'zlar:** elektromagnit navigatsiya tizimini, quloq anomaliyasi, surunkali o'rta otit, quloq o'smasi, timpanoplastika.

**Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Bakhtiyor o'gli Muqumov,  
Tuvg'un Akramovich Muzaffarov**  
National Children's Medical Center.  
Tashkent, Uzbekistan

## **OUR EXPERIENCE IN THE USE OF ELECTROMAGNETIC NAVIGATION SYSTEMS IN OTOSURGERY AND THEIR CAPABILITIES RELEVANCE OF THE TOPIC**

### **ANNOTATION**

This article aims to use the electromagnetic navigation system to the best of its ability in otosurgery, to increase the efficiency of surgical operations, to create a modern method of complex functional rehabilitation, as well as its introduction into practice. The article was published at the National Children's Medical Center in the field of ear defects (ear microthrax, congenital and acquired atresia of the external auditory canal, stenosis, middle and inner ear anomalies), chronic purulent otitis media, malignant and benign tumor of the temporal bone. The operation of the electromagnetic navigation system (Medtronic StealthStation™ S8) in patients with and its intraoperative possibilities, its effectiveness in surgical practice were highlighted.

**Keywords:** electromagnetic navigation system, ear anomaly, chronic middle otitis, ear tumor, tympanoplasty.

**Шерзод Бахрамджанович Гулямов  
Ботиржон Бахтиёр Угли Мукумов  
Туйгун Акрамович Музаффаров**  
Детский национальный медицинский центр  
Ташкент, Узбекистан

## **НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОТОХИРУРГИИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Данная статья посвящена применению электромагнитной навигационной системы в отихирургии с использованием всех ее возможностей, повышению эффективности хирургических операций, созданию и внедрению в практику современного метода комплексной функциональной



реабилитации. В статье освещены хирургические операции с использованием системы электромагнитной навигации ( Medtronic StealthStation™ S8) и ее интраоперационные возможности, хирургическая эффективность у пациентов с дефектными заболеваниями уха (микротия уха, врожденная и приобретенная атрезия наружного слухового прохода, стеноз, аномалия среднего и внутреннего уха), хронический гнойный средний отит, злокачественная и доброкачественная опухоль кости запястья) в детском Национальном медицинском центре.

**Ключевые слова:** электромагнитная навигационная система, аномалия уха, хронический средний отит, опухоль уха, тимпанопластика.

**Muqaddima.** Jarrohlik amaliyotda zamonaviy navigatsiya tizimlaridan foydalanish tibbiyotda qo'llaniladigan texnologik imkoniyatlarning yorqin namunasidir. KT navigatsiyasidan foydalangan holda jarrohlik amaliyotlar eng samarador yo'nalishlardan biriga aylandi, chunki ular jarrohlik amaliyotlar muammolarini xavfsizroq va kamroq invaziv tarzda hal qilishga imkon beradi [1,2].

Bemorning kompyuter tomografiyasi va magnit-rezonans tomografiya (MRI) ma'lumotlari asosida intraoperativ navigatsiyadan foydalanish, shuningdek, tasvir jarrohligi (IGS) va jarrohlik navigatsiyasi deb nomlanuvchi rangli monitorda jarrohga qiyin holatlarda anatomik tuzilmalar bilan bog'liq asboblari va implantlarning holatini kuzatish imkonini beradi. Elektromagnit navigatsiya tizimidan foydalanishning maqsadi jarrohlik amaliyot vaqtida ikki yoki uch o'lchovda ishonchli va aniq harakat qilish va manipulyatsiya invaziv holatini kamaytirishdir [3,4,5].

Otorinolaringologiya sohasida kompyuter yordamida navigatsiya tizimidan foydalangan holda birinchi tajribalar 1986 yilda Germaniyaning Axen universiteti texnologiya kasalxonasida o'tkazildi. Keyinchalik bu yo'nalish keng tarqaldi [Schlondorff G. va boshq., 1989 qiyin bo'lganlar haqida qo'shimcha ma'lumot oldi. - kompyuter yordamida operatsiya vaqtida joylarga yetib borish. [M.J. Citardi, 2002, AQSh].

Ushbu kompyuter tizimlari jarrohlarga bemorning operatsiyadan oldingi KT tasvirlarida erishish qiyin bo'lgan joylarni aniq belgilashga imkon berdi va bu bilan quloq patologiyasini jarrohlik davolashda, hayot uchun muhim bo'lgan a'zolarini saqlagan holda, asoratlarni keskin kamaytiradi. [Caversaccio M., Freysinger W., 2003].

Elektromagnit navigatsiya tizimining bir nechta turlari mavjud.

1. SAVANT .85, CBYON Corporation, Palo Alto, CA.
2. InstaTrak (Visualization Technology, Lawrence, MA).
3. VectorVision (BrainLAB, Heimstetten, Germany).
4. LandmarX (Medtronic Xomed, Jacksonville, FL).
5. Digipointeur† system (Collin, Bagneux, France).
6. Medtronic StealthStation™ S8.

Xozirgi kunda biz Bolalar Milliy Tibbiyot Markazida Medtronic StealthStation™ S8 navigatsiya tizimidan foydalanib kelinmoqda.



**1-rasm. Medtronic Stealth Station™ S8.**

**Medtronic Stealth Station S8 EM** oldingi yoki intraoperativ tasvirlar bilan birgalikda real vaqt rejimida jarrohlik asboblari holatini kuzatuvchi navigatsion jarrohlik tizimidir. Tizim optik va elektromagnit (EM) kuzatuv imkoniyatlaridan tashkil topgan va mikroskoplar, ultratovush va Medtronic asboblarining keng assortimenti kabi tashqi qurilmalar bilan birlashadi. Stealth Station STEAM navigatsiyasi optik navigatsiyaning og'riqsiz variantidir. Elektromagnit navigatsiya vositalari uchun kuzatish uslubi, bemorni kuzatish va mos keladigan assimilyatsiya asboblarini o'z ichiga oladi.

Stealth Station elektromagniti bitta elektron xarita yoki ikkita xarita va ixcham interfeys qutisi bilan tuzilgan. Ikkita emitent varianti mavjud bo'lib, ikkalasi ham yuqori kuzatuv hajmiga ega.

Stealth Station EM uchun yon tomonga o'rnatilgan emitent - generator hajmi 31 x 46 x 46 sm bo'lgan past energiyali magnit navigatsiya maydonini yaratadi. Generator yon tomonga o'rnatilgan bo'lib, tizim bilan yanada kengroq muolajalarni ta'minlaydi (2 -rasm).

### 2-rasm. StealthStation EM uchun yon tomonga o'rnatilgan generator.

Stealth Station EM uchun yassi emitent- yassi elektromagnit (EM) generatori 40 x 40 x 37,5 sm o'lchamdagi past energiyali magnit navigatsiya maydonini hosil qilib, katta kuzatuv hajmini ta'minlaydi. Yassi EM generatori operatsiya stoliga to'g'ridan-to'g'ri bemorning boshi ostida osongina joylashtiriladi va operatsiya vaqtida ham osongina chiqariladi (3 rasm).



### 3-rasm. Stealth Station EM uchun yassi emitent

Elektromagnit asbob interfeysi navigatsiya stantsiyasining asosiy qismi hisoblanadi. U EM asboblarini ulash uchun 6 portga ega bo'lib, to'g'ri ulanishni va asboblarning normal ishlashini tekshirish uchun LED ko'rsatkichlari bilan jihozlangan (4-rasm).



### 4-rasm. Elektromagnit asbob interfeysi

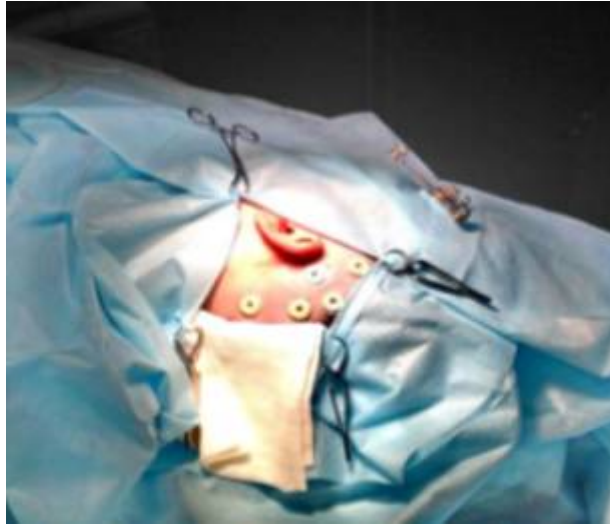
#### Navgatsiya tizimni sozlash.

Barcha bemorlar operatsiyadan oldin navigatsiya tizim protokoli (bo'laklar o'lchami 1 mm) bilan chakka suyakning kontrastli bo'lmagan KT skanerlashdan o'tdilar. Oltita yopishqoq fidusialar bilan linea temporalis va mastoid maydoni kabi suyak nuqtalariga belgilandi. Ushbu doimiy belgilar terining harakati, terining harakati bilan harakat qilish qobiliyati cheklanganligi sababli tanlandi. Bemorga yopishqoq fidusialar o'rnatishdan oldin sochlar qirqib olinib, har bir yopishqoq fidusiyaning barqarorligini tasdiqlash va belgilangan joyini almashtirishni osonlashtirish uchun teri markeridan foydalanildi.

Bemorning boshi ostidagi AxiEM™ elektromagnit ro'yxatga olish protsessoriga ega Medtronic StealthStation™ S8 jarrohlik navigatsiya tizimi qo'llaniladi. Intubatsiyadan so'ng bemorlar jarrohlik amaliyot uchun standart qulay holatga joylashtirilib, dastlabki tayyorgarlik va steril maydon amalga oshiriladi. AxiEM™ magnit doskasi yonida metall buyumlarni miqdorini minimallashtirish tavsiya etiladi, chunki bu ro'yxatga olish aniqligiga xalaqit berishi mumkin. Ipsilateral peshona suyakdagi yopishtiruvchi Sting-Ray™



sensori (5-rasm). Chakka suyakning kompyuter tomografiyasi bemorning lateral yuzaki anatomik belgilariga mos keladigan navigatsiya zondi va yopishtiruvchi fidusial yordamida bemorning anatomiyasi bilan sinxronlashtiriladi.



**5-rasm . Yopishqoq fidusiallarning chakka suyagida joylashtirish nuqtalari: : 1) medium glabrum (ko'rsatilmagan), 2) yonoq suyak peshona o'sig'i sohasida, 3) yonoq suyak chakka o'sig'i sohasida, 4) squamous temporal chakka suyagidagi spiral halqaning yuqori chegarasi, 5) linea temporalis, 6) mastoid uchi.**

Otoxirurgiyada elektromagnit navigatsiya tizimidan foydalanishning dolzarbligi chakka suyakning murakkab anatomiyasi bilan bog'liq bo'lib, uning qalinligida hayotiy tuzilmalar (yuz nervi kanali, ichki uyqu arteriya, ichki bo'yintiriq venasi, o'rta va orqa miya chuqurlarning chegaralari) joylashadi. Bundan tashqari, jarrohlik amaliyot davomida vaqt va kuchning katta qismi o'rta quloqning muhim tuzilmalarini tekshirishga sarflanib, chakka suyakning normal anatomiyasi patologik jarayonlar yoki jarrohlik amaliyot tufayli o'zgarganda qiyinchilik tug'diradi.

Bolalar Milliy Tibbiyot Markazida bugungi kunga kelib, 60 dan ortiq bemorlarda turli quloq kasalliklarda intraoperatsion elektromagnit navigatsiya tizimi qo'llanildi. EM qo'llanilgan jarrohlik amaliyotlar samaradorligi oshirildi. Jarrohlik amaliyot davomiyligi soatlarda kamayib, kam invazib tarzda muammolarni bartaraf etildi.

**Xulosa:** Hozirgi kunda elektromagnit navigatsiya tizimi ENT jarrohlik amaliyotda foydalanish uchun etarli bo'lgan ichki aniqlikka ega bo'lib, kundalik amaliyotda jarroh tejamkor, ishlatish uchun qulay hisoblanadi. Navigatsiya tizimi quloq anatomiya tuzilmalarini lokalizatsiyasini aniqlash imkonini beradi va jarrohlik amaliyotida "o'zgargan" anatomiya bilan identifikatsiya belgilarini aniqlashga, ularning shikastlanishiga yo'l qo'ymaslikka yordam beradi. Bemorning kompyuter tomografiyasi ma'lumotlari bilan elektromagnit navigatsiyadan foydalanish jarrohlik yondashuviga qarab tanlangan anatomik belgilarni aniqlash imkonini beradi, bu esa jarrohga operatsiya davomida to'liq harakat qilishni osonlashtiradi va hayotiy tuzilmalarni shikastlamaslikka yordam beradi. Yuqori aniqlikdagi KT tasvirlari va takomillashtirilgan navigatsiya texnologiyasi paydo bo'lishi bilan muntazam va ilg'or ottoxirurgiyada NT bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar o'z vaqtida ustuvor hisoblanadi.

## Adabiyotlar

1. Х. М. Диаб1,2, Н. А. Дайхес1,2, , М. Ш. Рахматуллаев. Эффективность использования электромагнитной навигационной системы при хирургическом лечении новообразований височных костей. doi.org/10.18692/1810-4800-2020-6-30-37.
2. Овчинников А. Ю., Щербаков А. Ю. Новые технологии в хирургическом лечении пациентов с ХГСО: Навигационная поддержка. Международный научно-исследовательский журнал. 2017;5-2(59):151– 154



3. Enchev Y. Neuronavigation: geneology, reality, and prospects. *Neurosurg Focus*. 2009;27(3):E11. doi: 10.3171/2009.6.FOCUS09109
4. Caversaccio M., Freysinger W. Computer assistance for intraoperative navigation in ENT surgery // *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2003; 12 Vol. 1. P. 36-51. doi: 10.1080/13645700310001577
5. Parfenov V.E., Cheremisin V.M., Trufanov G.E. and other Neuronavigation in neurosurgery. *Materials of the Nevsky Radiological Forum 2003 "From the Future to the Present"*. SPb,; 2003; 5657.
6. Gaidar B.V., Parfenov V.E., Svistov D.V. and other Diagnostic methods in neurosurgery. In the book: *Practical Neurosurgery: A Guide for Physicians*; Ed. B.V. Gaidar. Saint Petersburg: Hippocrates, 2002.
7. Fedoseev V.I., Mileshina N.A., Kurbatova E.V., Osipenkov S.S. The role of the navigation system in cochlear implantation in patients with anomalies of the inner and middle ear // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2019; Vol.25. No. 3. P.12-20.
8. Dorward N.L., Alberti O., Velani B., et Gerritsen F.A., Harkness W.F., Kitchen N.D., Thomas D.G. Postimaging brain distortion: magnitudes,
9. Salvinelli F., De la Cruz A. *Otoneurosurgery and lateral skull base surgery* // F. Salvinelli. - Philadelphia: WB Saunders Co, 1996. – 448 p
10. Sargent E.W, Bucholz R.D. Middle cranial fossa surgery with image-guided instrumentation // *Otolaryngol Head Neck Surgery* 1997; Vol 117- 1P.131–134 DOI:10.1016/S0194-59989770222-5
11. Benoit MM, Silvera VM, Nichollas R, Jones D, McGill T, Rahbar R. Image guidance systems for minimally invasive sinus and skull base surgery in children.// *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009 Oct;73(10):1452-7.



**Ergasheva Niginabonu Ilhomjon qizi**

Student of master's degree of the  
Department otorhinolaryngology  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

**Maxamadaminova Shoira Abduvaliyevna**

Doctor science, assistant of the  
Department of otorhinolaryngology  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

**Jafarov Murod Mirzoxidovich**

PhD, assistant of the  
Department of otorhinolaryngology  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan.

## INCREASING EFFECTIVENESS OF THE OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF SECONDARY LIP AND NOSE DEFORMITIES AFTER PRIMARY CHEILOPLASTY

### ANNATATION

In this article the results of surgical treatment of 15 adult patients with cleft lip after primary cheiloplasty have been given. The substantiation of an integrated approach in the diagnosis and choice of the method of secondary cheilorhinoplasty is given. In 9 patients for replenishment of the "bone base" bone cement "Palacos R" was used.

**Keywords:** optimization, cleft lip, cleft palate, cheilorhinoplasty, malformation, method of Millard, method of Mayer.

**Эргашева Нигинабону Илхомжон кизи**

Резидент магистратуры кафедры оториноларингологии  
Ташкентской медицинской академии  
Ташкент, Узбекистан.

**Махамадаминова Шоира Абдувалиевна**

Доктор медицинских наук доцент  
кафедры оториноларингологии  
Ташкентской медицинской академии  
Ташкент, Узбекистан

**Жафаров Мурод Мирзохидович**

PhD, ассистент кафедры оториноларингологии  
Ташкентской медицинской академии  
Ташкент, Узбекистан

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ГУБЫ И НОСА ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ

### АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты хирургического лечения 15 взрослых пациентов с расщелиной губы после первичной хейлопластики. Дано обоснование всеохватывающего расклада в диагностике и выборе способа вторичной хейлоринопластики. У 9 болезненных для восполнения «костной основы» воспользовались костный цемент «Палакос Р».

**Ключевые слова:** оптимизация, заячья губа, расщелина неба, хейлоринопластика, порок развития, метод Милларда, метод Майера.

**Introduction.** Cleft lip and palate (CLP) deformities are one of the most frequent birth defects. In the United States and Europe, 1 case of cleft palate with or without cleft lip occurs once every 1000 live births [1,

2]. In Hungary, 2 out of 1000 live infants had combined oro-facial clefts [2]. Although males are more likely to have CLP, girls are more likely to have solitary cleft palates [1, 2].

Prior to speech development, surgical repair of CLP should be undertaken before the first year of life, usually between 3 and 6 months of age. The goal of the procedure is to rejoin all of the lip's tissue layers, reposition the nasal septum, and separate the oral and nasal cavities, as well as restore the soft palate's valve function. [1,2].

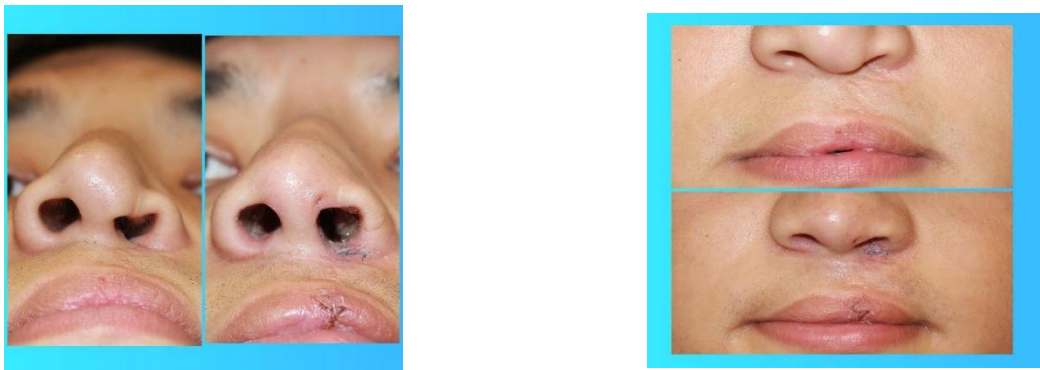
If this adequate primary surgical correction of CLP fails, the resulting nasal deformity is one of the most difficult reconstructive problems in rhinoplasty. The patient's cleft lip and palate nose is a source of embarrassment. This is caused by a combination of altered anatomy, surgical scarring from previous reconstructive procedures, and includes septum deformities, nasal pyramid malformation, nasal tip malformation, and alar cartilage malposition.

**Purpose.** Optimization the results of surgical treatment deformations of upper lips and wings of the nose after primary cheiloplasty.

**Materials and methods of research.** The results were studied primary cheiloplasty in 15 patients, 13 of them secondary cheilorhinoplasty was performed. The research was performed in patients of "Chinar" medical center from October of 2021 to January of 2022. For the diagnosis of patients used clinical and x-ray methods of research, anthropometric measurement of the nose and upper lip, removal casts with modeling of the nose and upper lip, photographic documentation before and after the operation. During secondary cheilorhinoplasty, we used 3 methods of operations. Most often operational interventions were performed according to the method of Kozin Vissarionov, which is essentially advanced Millard method using a sliding flap from a scar-modified filtrum - eight patients. Three patients used the method Mayer, this is a Z-shaped plastic of the vestibule and alar of the nose in combined with cheiloplasty according to Millard. In two cases technique was used to correct nasal deformities open rhinoplasty.

Along with the characteristic features of secondary deformities, 9 patients showed a significant deficit bone tissue of the alveolar process and lower edge pear-shaped opening, which, in order to create "bone base" for lifting and shaping the wing of the nose, bone grafting with polymethyl methacrylate was applied. Despite the preference of many authors autotransplantation during these operations, especially iliac crest transplant according to the method R.T.Ferrior, in our opinion, this method has significant shortcomings [3]. First, defects alveolar process and upper jaw congenital clefts are associated with their atrophy and, consequently, the lack of tissues surrounding the bone and in particular periosteum. In the postoperative period the periosteal-free allograft undergoes rapid resorption, which leads to subsequent recurrent deformity. Secondly, complex relief of the bone bed of the edges of the cleft and the lower edge piriform opening causes difficulty in fixation transplant.

In this group of patients, as an osteoplastic material, we chose a radiopaque bone cement of high degree of viscosity "PalacosR". A drug is a two-component biostable polymer based on polymethyl methacrylate, characterized good osteoplastic properties, radiopacity. During its introduction into a bone wound, it has a plasticine-like consistency and with easily takes the form of a bed, without requiring additional fixation. Subsequent careful suturing of soft tissues and mucous membranes over defect avoids postoperative inflammatory complications.



**Figure 1, 2 - Photo K. 17 years old, before and after surgery. Operated according to the Millard method in combination with bone grafting "PalacosR"**

The results of surgical treatment were assessed as visual inspection, and according to anthropometry reconstructed lips, nose and upper jaw and determined the result depending on the degree of elimination preoperative deformities. Certain photographs of patients at the stages of treatment are also important in determining the effectiveness of the outcomes of the operation, which, although they do not have a rating scale, but nevertheless are fairly objective criteria the effectiveness of the operation.

Conclusion: All patients had good results without significant postoperative complications. Three patients are scheduled for follow-up corrective operation. Thus, the methods of secondary cheilorhinoplasty in modifications, with the use of bone cement plasty "PalacosR" can be recommended for a wide range of implementation in clinical practice.

## References:

1. Fisher DM, Sommerlad BC. Cleft lip, cleft palate, and velopharyngeal insufficiency. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128(4):342–60.
2. Piffko J, Meyer U, Joos U. Possibilities and limitations in evaluating treatment concepts in lip-jaw-palate clefts. *Mund Kiefer Gesichtschir.* 2002;6(1):49–52.
3. Бессонов С.Н. Ринопластика IV: Коррекция носа при врожденных расщелинах верхней губы. // Избранные вопросы пластической хирургии. – 2007. – Т. 1. - № 15. – С. 44-48.
4. Ковалев В.Г. Лечение больных с односторонними расщелинами верхней губы: автореф. дис. ... канд. мед. - Самара, 1997. - 21 с.
5. Косымов М.М. Реконструктивная хейлоринопластика у больных с односторонней расщелиной верхней губы: автореф. дис. канд. мед. - Душанбе, 2012. - 25 с.
6. Nolst Trenité GJ. Secondary surgery of the cleft-lip nose. In: Nolst Trenité GJ, editor. *Rhinoplasty.* Amsterdam: Kugler Publications; 1993. p. 105–16.

**Фетюков Александр Валерьевич**

Врач-ординатор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР-болезней  
Рязанский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, Рязань, Россия

**Старкова Лариса Николаевна**

К.м.н., доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР-болезней  
Рязанский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова, Рязань, Россия

## **АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯГКОГО НЕБА У БОЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ХРАПОМ И СОАС**

### **АННОТАЦИЯ**

Синдром обструктивного апноэ сна и храп являются актуальными проблемами настоящего времени. По результатам различных данных около 30% взрослого населения храпит во сне и среди них около 21% страдает ночными апноэ.

Наиболее частой причиной патологического храпа с периодическими остановками дыхания во сне считают обструкцию глотки на уровне мягкого неба в результате увеличения его размеров и ограничения подвижности.

Лечение этой патологии проводится как консервативными (CPAP-терапия, применение специальной гимнастики и приспособлений) так и оперативными методами (тонзиллэктомия, увулопалатопластика и другие). Знание антропометрических размеров мягкого неба и ротоглотки позволяет подобрать наиболее оптимальный способ лечения и определить дальнейший прогноз.

В своем исследовании мы оценили размеры мягкого неба у пациентов с патологическим храпом без ночных апноэ и страдающих СОАС и сравнили их с контрольной группой. Были выявлены заметные отличия в размерах мягкого неба и его язычка, ширины небных дужек, размеров зева, расстояние между небными миндалинами, между задней поверхностью мягкого неба и задней стенкой глотки. Полученные данные позволили нам определить для этих пациентов наиболее оптимальный способ лечения.

**Ключевые слова:** Храпение, обструкция, апноэ, орофарингеальная зона, зев, диагностика, хирургическое и консервативное лечение.

**Fetyukov Alexander Valerievich**

Resident of the Department of Surgical Dentistry and maxillofacial surgery with a course of ENT diseases  
Ryazan State Medical I.P. Pavlov University, Ryazan, Russia

**Starkova Larisa Nikolaevna**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry and maxillofacial surgery with a course of ENT diseases  
Ryazan State Medical I.P. Pavlov University, Ryazan, Russia.

## **ANTHROPOMETRIC STUDY OF THE SOFT PALATE IN PATIENTS WITH PATOLOGICAL SNORING AND OSA**

### **ANNOTATSIYA**

Obstructive sleep apnea syndrome and snoring are topical problems of the present time. According to various data, about 30% of the adult population snores during sleep, and among them, about 21% suffer from sleep apnea.

The most common cause of pathological snoring with periodic pauses in breathing during sleep is pharyngeal obstruction at the level of the soft palate as a result of its increase in size and limitation of mobility.



Treatment of this pathology is carried out both conservatively (CPAP therapy or continuous positive airway pressure-therapy, the use of special gymnastics and devices) and surgical methods (tonsillectomy, uvulopalatoplasty, and others). Knowing the anthropometric dimensions of the soft palate and oropharynx allows you to determine the most optimal method of treatment and determine the further prognosis.

In our study, we assessed the size of the soft palate in patients with pathological snoring without sleep apnea and those suffering from obstructive sleep apnoea syndrome with the control group and revealed noticeable differences in the size of the soft palate and its uvula, the width of the palatine arches, the size of the pharynx, the distance between the palatine tonsils, between the posterior surface of the soft palate and posterior pharyngeal wall. The obtained data allowed us to determine the most optimal method of treatment for these patients.

**Keywords:** Snoring, obstruction, apnea, oropharyngeal area, pharynx, diagnosis, surgical and conservative treatment.

**Введение:** Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [4].

Храп является основным из предвестников развития СОАС и его основным симптомом. По разным данным около 30% взрослого населения храпит во сне и среди них 21% страдает той или иной степенью тяжести СОАС [4,3,5].

Наиболее частой причиной храпа с периодическими остановками дыхания во сне считают обструкцию глотки на уровне мягкого неба в результате утолщения небной занавески и ограничения ее подвижности, из-за чего отмечается сужение нижнего отдела носоглотки и зева, затруднение носового дыхания при отсутствии препятствий воздушному потоку в полости носа и носоглотки [4,3].

В состоянии бодрствования мышцы мягкого неба работают согласованно, подчиняясь безусловным рефлексам. Нормализация дыхательного процесса обеспечивается работой мышц-расширителей и сжимателей глотки. Но во время сна, в горизонтальном положении тела в результате патологического воздействия силы тяжести, механизмы согласованного действия мышц мягкого неба нарушаются [2,3,5].

Основную работу небной занавески выполняют две противоположно работающие группы мышц:

1. levator veli palatine – мышца поднимающая мягкое небо, которая смещает мягкое небо к задней стенке глотки.
2. Другая, не менее важная группа, состоит из 4-х мышц, таких, как
  - a. m.tensor veli palatine – мышца, напрягающая небную занавеску;
  - b. m.palatoglossus – небно-язычная мышца;
  - c. m.uvulae – мышца язычка;
  - d. m.palatopharyngeus – небно-глоточная мышца.

Эта группа мышц, сокращаясь, расширяет просвет верхних дыхательных путей при прохождении воздуха. Во время сна, при вибрации мягкого неба соотношение одной сужающей просвет глотки мышцы, к четырем расширяющим ее просвет мышцам не может избавить от патологического сужения глотки и возникновения звуков храпа [2,3,5].

С возрастом в результате длительных заболеваний полости носа, околоносовых пазух, хронического тонзиллита, гипертрофии лимфоидного кольца глотки, а также замены его мышечных волокон жировыми клетками, мягкое небо теряет способность к активному движению, становится дополнительным препятствием на пути воздушного потока, сужая просвет дыхательной щели на уровне ротоглотки [2,3,5].

Храпению могут способствовать также гипотония глоточных мышц, чрезмерная длина мягкого неба и его язычка [2,3,5].

Адекватная оценка размеров мягкого неба и его язычка, ширины небных дужек, размеров зева, расстояние между небными миндалинами, между задней поверхностью мягкого неба и задней стенкой глотки помогает руководствоваться в выборе лечения больных страдающих храпом и СОАС [3,8].

**Цель:** Провести сравнительный анализ измерений мягкого неба и ротоглотки у больных с храпом и в контрольной группе и определить наиболее оптимальный способ лечения для этих пациентов.

**Материал и методы исследования:** Исследование проводилось с использованием специальных приспособления для измерения достоверной длины и толщины мягкого неба и его язычка, ширины небных дужек, размеров зева, расстояние между небными миндалинами, между задней поверхностью мягкого неба и задней стенкой глотки у больных с храпом. Основная группа из 66 человек страдающих храпом была подразделена на 2 подгруппы: 1 – пациенты страдающие храпом без апноэ – 38 человек; 2 – пациенты страдающие храпом с СОАС – 28 человек.

Контрольная группа – 30 человек, гендерный и возрастной состав соответствует основной группе. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ StatTech v. 2.1.0. Достоверность различия исследуемых показателей в основной и контрольной группе определена с помощью t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** Наши измерения показали, что у 28 (42,4 %) больных храпом в сочетании с сонным апноэ мягкое небо заметно отличалось от нормального. Эти изменения в основном сводились к значительному его утолщению и удлинению по сравнению с подобными показателями в контрольной группе из 30 человек. Данные полученные при измерении мягкого неба и ротоглотки у больных с храпом и контрольной группе больных, не страдающих храпом, помещены в таблицу 1.

**Таблица 1.**

**Данные полученных измерений мягкого неба и ротоглотки у больных с храпом и в контрольной группе.**

Параметры ротоглотки (мм)	Группы обследованных больных: I – контрольная II – страдающая храпом без апноэ III – больные с апноэ	N	M±m	P
Длина мягкого неба	I	30	34±4,3	<0,05
	II	38	36,6±6,6	<0,05
	III	28	39,6±4,6	<0,05
Толщина мягкого неба	I	30	7,5±2,5	<0,05
	II	38	9,0±4,0	<0,05
	III	28	10,6±5,6	<0,05
Длина язычка мягкого неба	I	30	10,6±6,6	<0,05
	II	38	15,8±6,0	<0,05
	III	28	21,6±10,4	<0,05
Ширина язычка мягкого неба у его основания	I	30	10,2±6,2	<0,05
	II	38	8,6±3,6	<0,05
	III	28	12,4±9,6	<0,05
Расстояние между передними небными дужками	I	30	26,8±8,2	<0,05
	II	38	23,8±8,8	<0,05
	III	28	20±10,5	<0,05
Расстояние между боковыми валиками глотки	I	30	19,5±7,5	<0,05
	II	38	16,9±11,9	<0,05
	III	28	15,2±5,2	<0,05
Расстояние от задней поверхности мягкого неба и его язычка до задней стенки глотки	I	30	21,9±8,1	<0,05
	II	38	16,3±11,3	<0,05
	III	28	11,8±8,2	<0,05
Где:	N – число обследованных больных; M±m – средние размеры в мм; P – вероятность ошибки отклонений показателей измерений по таблице Стьюдента.			

Наши экспериментальные данные, полученные при измерении длины и толщины мягкого неба у больных с храпом, несколько отличались от подобных показателей в исследованиях Shigeta Y (2010)

и Kaplan (1990), что мы объясняли различием использованных методов антропометрических измерений, а также зависимостью морфологических изменений мягкого неба от возраста и пола, давности и выраженности храпа [8]. Так если длина мягкого неба в контрольной группе в среднем составляла  $34,3 \pm 4,3$  мм, а у больных храпом без апноэ  $36,6 \pm 6,6$  мм, то у больных храпом в сочетании с апноэ среднее значение длины мягкого неба составило  $39,6 \pm 4,6$  мм. Толщина мягкого неба в контрольной группе в среднем составляла  $7,5 \pm 2,5$  мм, в группе больных с храпом без апноэ, которая составляла 38 больных (72,7 %), эти размеры составляли в среднем  $9 \pm 4$  мм, у больных храпом с апноэ толщина мягкого неба в передне-заднем направлении составила  $10,6 \pm 5,6$  мм.

В наших исследованиях язычок мягкого неба был удлинен в большей степени в группе больных с сонным апноэ, его длина составляла  $21,6 \pm 10,4$  мм, по сравнению с этими показателями в контрольной группе –  $10,6 \pm 5,6$  мм, и в меньшей степени, по сравнению с группой больных храпом без апноэ  $15,8 \pm 6$  мм. Ширина язычка мягкого неба у больных храпом с апноэ в среднем составила  $12,4 \pm 9,6$  мм, у больных с храпом без апноэ средний показатель ширины мягкого неба составил  $8,6 \pm 3,6$  мм, в контрольной группе  $10,2 \pm 6,2$  мм, что не противоречит исследованиям Shigeta Y (2010), Ikematsu (1983), В.Я. Гапановича (1988).

Также в наших исследованиях мы обращали внимание на форму язычка мягкого неба и особенно его необычные разновидности. У 11-ти больных (16,6 %) язычок был правильной формы. Смещение язычка кпереди в результате его «выдавливания» из своего обычного положения или ущемления увеличенными в размерах небными миндалинами отмечено у 7-ми больных (10,6 %), у других 5-ти больных (7,5%) язычок был повернут в сторону в виде крючка. У 2-х (3,3 %) больных язычок мягкого неба был расщеплен на две доли. Шарообразный, отечный язычок, напоминающий круглый полип, имел место у 15-ти больных (22,7 %). Папилломатозные разрастания на язычке отмечались в 5-ти случаях (7,5 %). Рубцово-деформированный язычок после проведенной ранее тонзилэктомии выявлен у 3-х больных (4,5 %), и у 2-х (3,3 %) других он вовсе отсутствовал после попытки избавиться от храпа. Язычок в виде капли, с расширением его вблизи кончика имели 13 больных (19,6 %), страдающих храпом с апноэ.

Среднее значение показателей расстояния между небными миндалинами у больных храпом были меньше по сравнению с контрольной группой, что составляло  $17,4 \pm 7,4$  мм у больных храпом с апноэ,  $19,9 \pm 9,9$  мм у больных храпом без апноэ, и  $23,1 \pm 11,1$  мм в контрольной группе.

Просвет зева также был сужен в большей степени у больных храпом с апноэ, по сравнению с контрольной группой за счет уменьшения расстояния между передними и боковыми валиками глотки. Так расстояние между передними небными дужками в среднем у больных храпом с апноэ составляли  $20 \pm 10,5$  мм, храпом без апноэ –  $23,8 \pm 8,8$  мм и в контрольной группе  $26,8 \pm 8,2$  мм. Расстояние между боковыми валиками глотки в среднем в тех же группах соответственно составляли  $16,9 \pm 11,9$  мм,  $15,2 \pm 5,2$  мм,  $19,5 \pm 7,5$  мм.

За счет утолщения мягкого неба расстояние между его задней стенкой глотки у больных храпом было значительно меньше, в результате чего у некоторых больных язычок мягкого неба при спокойном дыхании касался задней стенки глотки. У больных храпом без апноэ это расстояние составляло в среднем  $11,8 \pm 8,2$  мм, у больных храпом без апноэ  $16,3 \pm 11,3$  мм и в контрольной группе  $21,9 \pm 8,1$  мм. Достоверность отличия в наших измерениях определяли по критерию Стьюдента, она составляла  $P < 0,05$  во всех случаях.

**Обсуждение:** Анализируя полученные данные, пациентам, с храпом без апноэ, с явным увеличением размеров мягкого неба и ротоглотки было рекомендовано оперативное лечение у ЛОР-хирургов. При дальнейшем наблюдении в течение последующих 6-ти месяцев наблюдалась положительная динамика, что соответствует общемировой практике [1,7,8].

Пациентам с храпом и СОАС рекомендованы неинвазивные методы лечения с применением специальных приспособлений и CPAP-терапия, как наиболее перспективные методы лечения с лучшим долгосрочным прогнозом [1,7,8]. Каждому пациенту способ консервативного лечения подбирался индивидуально в соответствии с их клиническим состоянием, степенью СОАС и результатами исследования размеров мягкого неба и ротоглотки. В результате динамического наблюдения в последующие 6 месяцев определена положительная динамика.

**Заключение:** Таким образом, в результате проведенных исследований у наших больных с храпом были выявлены: утолщение мягкого неба на 15-30% , его удлинение на 25-50 % и уменьшение расстояния от задней поверхности мягкого неба до задней стенки глотки на 30-50 % по сравнению с показателями в контрольной группе из 30 человек.

Полученные результаты являются характерными для больных с храпом и помогают руководствоваться при выборе адекватного способа лечения таких пациентов.

### Список литературы:

1. Батыршин Р.Г., Шагиахметова Л.Я., Батыршин Т.Р., Гайсина Т.А. Диагностика и лечение храпа и синдрома ночного апноэ // Казанский медицинский журнал. - 2012. - ТОМ 93 № 2. - С. 273-276.
2. Колесников В. Н., Сунцов В. В., Сунцов Вл. В. Синдром обструктивного апноэ сна с точки зрения оториноларинголога // «ГЛАВНЫЙ ВРАЧ ЮГА РОССИИ». - 2019. - №1 (65). - С. 51-54.
3. Старкова Л.Н. Хирургическое лечение храпа в анатомо-клиническом освещении. Автореферат диссертация канд.медицинских наук. М.2004.26с.
4. Guilleminault, C; Demen, WC. Sleep apnoea syndromes. New York: Alan R. Liss Inc., 1978.
5. Martin LL, Somaini SU, Bloch KE. Schnarchen und nächtliche Atempausen-Das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom [Snoring and nocturnal apnea-obstructive sleep apnea syndrome]. Praxis (Bern 1994). 2009 Aug 26; 98(17):923-30; 931-2. German. doi: 10.1024/1661-8157.98.17.923. PMID: 19711285.
6. Pachito DV, Bagattini ÂM, Drager LF, Eckeli AL, Rocha A. Economic evaluation of CPAP therapy for obstructive sleep apnea: a scoping review and evidence map. Sleep Breath. 2021 Mar 31. doi: 10.1007/s11325-021-02362-8. Epub ahead of print. PMID: 33788132.
7. Patel SR. Obstructive Sleep Apnea. Ann Intern Med. 2019 Dec 3; 171(11):ITC81-ITC96. doi: 10.7326/AITC201912030. PMID: 31791057.
8. Stuck BA, Hofauer B. The Diagnosis and Treatment of Snoring in Adults. Dtsch Arztebl Int. 2019 Nov 29;116(48): 817-824. doi: 10.3238/arztebl.2019.0817. PMID: 31888795; PMCID: PMC6947688.

**Исмадова Камола Аскарровна**

Ассистент кафедры Оториноларингологии детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ.  
Ташкент, Узбекистан

**Маматова Шахноза Рамизидиновна**

Ассистент кафедры Оториноларингологии детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ.  
Ташкент, Узбекистан

**Саломов Кудрат Мингкобилович**

Ассистент кафедры Оториноларингологии детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ.  
Ташкент, Узбекистан

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ «БРИЗЕЗИ» У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

### АННОТАЦИЯ

Под нашим наблюдением с октября 2020 по июль 2021 г. находились 64 пациента, страдавших сезонным аллергическим ринитом. Среди них было 26 девочек, 38 мальчиков в возрасте от 5 до 13 лет. Из них мальчики составили 55,88%, девочки 38,2%. Диагноз аллергического ринита основывался на данных жалоб, анамнеза, оториноларингологического осмотра, исследования функционального состояния слизистой оболочки полости носа, данных параклинического обследования, а также после консультации аллерголога и выявления положительных кожных прик-тестов с бытовыми, эпидермальными и пыльцевыми аллергенами.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, детей, монтелукаст, кашель, отек, эозинофил.

**Ismatova Kamola Askarovna**

Assistant of the Department of Otorhinology of Pediatric Otorhinology and Pediatric Dentistry of TashPMI.  
Tashkent, Uzbekistan.

**Mamatova Shakhnoza Ramizidinovna**

Assistant of the Department of Otorhinology of Pediatric Otorhinology and Pediatric Dentistry of TashPMI.  
Tashkent, Uzbekistan.

**Salomov Kudrat Mingkobilovich**

Assistant of the Department of Otorhinology of Pediatric Otorhinology and Pediatric Dentistry of TashPMI.  
Tashkent, Uzbekistan

## EXPERIENCE OF USING "BRIZEZI" IN CHILDREN WITH ALLERGIC RHINITIS

### ANNOTATION

From October 2020 to July 2021, 64 patients suffering from seasonal allergic rhinitis were under our supervision. Among them were 26 girls, 38 boys aged from 5 to 13 years. Of these, boys made up 55.88%, girls 38.2%. The diagnosis of allergic rhinitis was based on the data of complaints, anamnesis, otorhinology examination, examination of the functional state of the nasal mucosa, paraclinical examination data, as well as after consulting an allergist and identifying positive skin prick tests with household, epidermal and pollen allergens.

**Keywords:** allergic rhinitis, children, montelukast, cough, edema, eosinophil.

**Актуальность.** Установлено, что лейкотриены занимают ключевое место в патогенезе широкого спектра воспалительных заболеваний, включая Аллергический ринит у детей. Выделяют две

фазы системной аллергической реакции, обусловленной взаимодействием различных клеток и биохимических медиаторов: раннюю (острую) и позднюю (хроническую). Ведущими медиаторами аллергического воспаления поздней фазы являются лейкотриены. Лейкотриены представляют собой группу производных 5-липоксигеназного механизма метаболизма арахидоновой кислоты. Антагонисты цистеинил-лейкотриенов (CysLT1) включают в себя монтелукаст.

В последние годы активно изучают возможность использования антилейкотриеновых препаратов в качестве монотерапии аллергического ринита. Доказательство эффективности монтелукаста представлено более чем в 25 рандомизированных исследованиях [2]. В настоящее время их эффективность доказана и самым изученным из этой группы является препарат монтелукаст. Для антагонистов лейкотриеновых рецепторов характерна хорошая переносимость, редкие побочные эффекты, умеренная эффективность при всех симптомах ринита, конъюнктивита и бронхиальный астма. Препараты данной группы эффективны как при сезонном, так и при круглогодичном АР. Существует множество публикаций на тему применения монтелукаста при АР как в качестве монотерапии, так и в сочетании с другими группами препаратов. В 2007 J.A. Lagos и G.D. Marshall написали научный обзор «Монтелукаст в ведении аллергического ринита», где называют антилейкотриеновые препараты «уникальным классом лекарств», которые необходимо внедрять в терапию АР [5]. Монтелукаст (Бризези) обладает пероральной активностью, с высокой степенью сродства и избирательностью связывается с CysLT-1 рецептором [6].

Эти препараты могут применяться у детей и взрослых. В ряде исследований доказана эффективность монтелукаста в отношении всех назальных и глазных симптомов [5,8].

Количество людей, страдающих от аллергического ринита, с каждым годом растет. Особенно неуклонно растет заболеваемость аллергическим ринитом в детском возрасте. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время аллергические заболевания занимают по распространенности третье место, и по прогнозам ВОЗ, эти болезни к 2050 г. займут первое место в структуре заболеваемости. Эпидемиологические исследования аллергических болезней свидетельствуют об их широкой распространенности в различных регионах мира: в среднем от 10% до 30% населения земного шара страдает различными формами аллергической патологии [3].

В России в среднем болеют от 12,7% до 24% в зависимости от региона [4]. В Республике Узбекистан АР составляет 1,5- 1,02 % в зависимости от региона [1]. Высокий риск развития аллергических заболеваний и аллергического ринита, в том числе, отмечается у детей с наследственной предрасположенностью к атопии. Доказано, что частота возникновения аллергического ринита возрастает (до 70%), когда мать и отец ребенка имеют атопические заболевания. Если атопическими заболеваниями страдает один из родителей, то риск развития аллергического ринита при этом составляет не менее 50% [8,9,10].

Целью работы было изучение клинико-лабораторной эффективности интилейкотриенового препарата — Бризези (монтелукаст) при аллергическом рините у детей.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением с октября 2020 по июль 2021 г. находились 64 пациента, страдавших сезонным аллергическим ринитом. Среди них было 26 девочек, 38 мальчиков в возрасте от 5 до 13 лет. Из них мальчики составили 55,88%, девочки 38,2%. Детей в возрасте от 5 до 7 лет было 21/30,8%, от 8 до 10 лет - 31/ 45,6%, от 11 до 14 лет – 16/23,5%. В возрастной группе до 5 лет распространенность аллергического ринита наиболее низкая, подъем заболеваемости отмечают в раннем школьном возрасте [9].

Диагноз аллергического ринита основывался на данных жалоб, анамнеза, оториноларингологического осмотра, исследования функционального состояния слизистой оболочки полости носа, данных параклинического обследования, а также после консультации аллерголога и выявления положительных кожных прик-тестов с бытовыми, эпидермальными и пыльцевыми аллергенами. Всем больным, участвовавшим в обследовании проводилось общее клиническое и лабораторно-инструментальное обследование, включающее в себя: сбор жалоб и анамнеза заболевания, инструментальный осмотр ЛОР-органов (осмотр полости носа с помощью эндоскопической аппаратуры фирмы Richard WOLF, Германия 0° и 30° в начале наблюдения, а затем через 10, 1 и 6 месяцев после окончания лечения для оценки состояния слизистой в динамике), исследование

функционального состояния слизистой оболочки полости носа, (Таблица 2) рентгенологические исследования околоносовых пазух в прямой, а по показаниям и в боковой и аксиальной проекциях.

До начала лечения у всех пациентов отмечались симптомы аллергического ринита средней степени тяжести. У 98,2% ринорея, (водянистые, слизистые выделения из носа, стекание слизи по задней стенке глотки) (Рис.1.) заложенности носа 79,2%, зуд слизистой носа у 76,5%, чихания 62,3% и у 9,1% кожные аллергические реакции, 18,1% отек и крапивница, кашель у 26,9% , конъюнктивит 27,8%. Со слов родителей последствия АР многих детей отмечали нарушение сна (31,3%), снижение повседневной активности (36,8%), нарушение школьной деятельности (29,9%).

Таблица 1.

Данные риноскопии полости носа

Риноскопический признак	(n=68) /100%
Отек слизистой оболочки	68(100%)
Синюшная или бледно-серая окраска слизистой оболочки	58(85,2%)
Отделяемое	68(100%)
Отек и увеличение задних концов нижних и средних носовых раковин	65(95,58%)
Полипсы	5 (7,33%)
Искривления носовой перегородки	31(45,58)

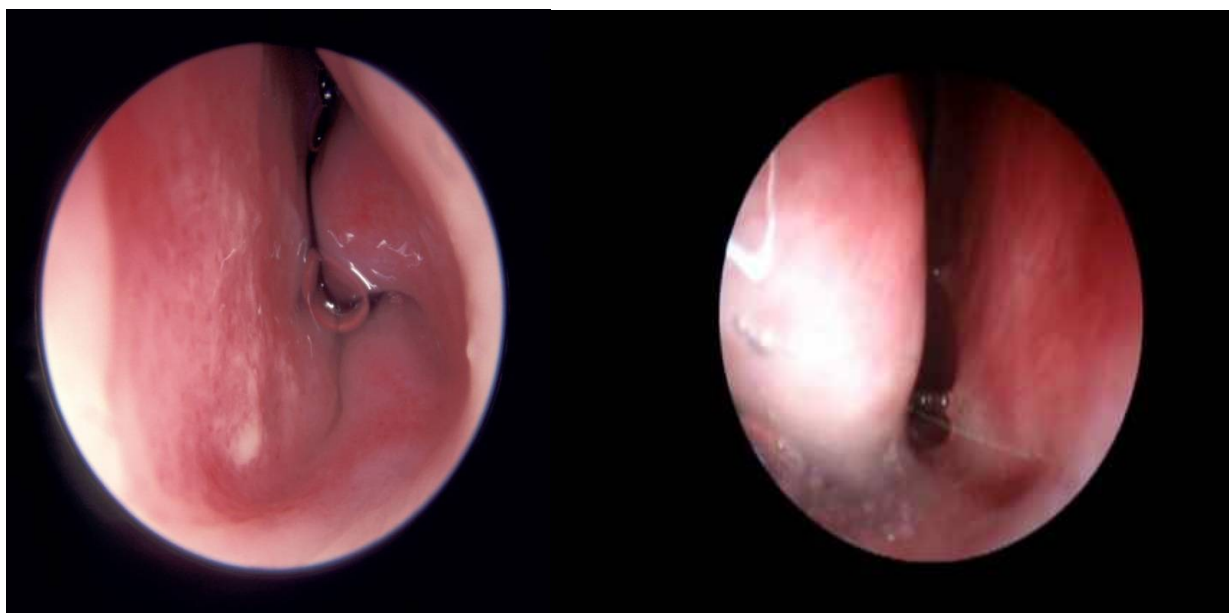


Рис. 1. Эндоскопическая картина аллергического ринита. Пациент С.А., 10 лет. Длительность заболевания 5 лет и более.

**Результаты и их обсуждение.** В клинической картине АР у детей преобладали сезонные формы (78,9%) и круглогодично (19,3%) течения. По данным аллергологического обследования у 32,2% детей с АР наблюдалось повышенное содержание общего IgE в сыворотке крови (215–2050 МЕ/мл) и эозинофилов. Бризеци назначался внутрь 1 раз в сутки за 1 час до или через 2 часа после приема пищи. Доза для детей в возрасте от 5 до 14 лет составляла одна таблетка 5 мг в сутки. Продолжительность лечения составляла от 5–7 до 10 дней. Уже после первого курса 75% пациентов отмечали значительное облегчение состояния, (табл.2) уменьшение частоты регистрации основных жалоб и выраженность объективных клинических симптомов заболевания. Анализ данных периферической крови показал, что процентное содержание общего IgE, эозинофилов в лейкоцитарной формуле находилось в

пределах нормальных значений у 59 (86,7%) пациентов, у остальных 9 (13,23%) больных он лишь на 4-5% превышал физиологическое значение.

После выписки из стационара родителям детей с АР рекомендовались принимать препарат в срок до 10 дней. Оценка клинической эффективности Бризези проводилась через 10 и 30 дней и 6 месяцев.

Таблица 2.

**Структура жалоб пациентов после проведенного лечения через 10 дней**

№	Жалобы	(n=68) /100%
1	Затруднение носового дыхания	8 (11,7%)
2	Водянистые, слизистые выделения из носа, стекание слизи по задней стенке глотки	4(5,88%)
3	Зуд в полости носа	-
4	Чихание	-
5	Кожные аллергические реакции	-
6	Конъюнктивит	1(1,47%)
7	Нарушение сна	3(4,45%)
8	Кашель	1(1,47%)

**Выводы.** Бризези (Монтелукаст) назначаемый в виде таблеток эффективен у 75 % пациентов в возрасте от 5 до 14 лет, страдающих. Клиническая эффективность монтелукаста сопровождается снижением клинических симптомов, сокращением периода обострения и продлением ремиссии аллергического ринита, а также со снижением содержания общего IgE в сыворотке крови. Анализ данных периферической крови показал, что процентное содержание общего IgE, эозинофилов в лейкоцитарной формуле находилось в пределах нормальных значений у 59 (86,7%) пациентов, у остальных 9 (13,23%) больных он лишь на 4-5% превышал физиологическое значение.

Комплексная терапия аллергического ринита с включением Бризези детьми переносится хорошо, побочных реакций и нежелательных явлений ни в одном случае отмечено не было. Не было отмечено какого-либо отрицательного воздействия проводимой терапии на показатели периферической крови, биохимической анализ крови и мочи. Успех в лечении детей с АР препаратом Бризези может объясняться также с комплексностью проводимой терапии, включающей элиминационные мероприятия, диетотерапию, длительное проведение фармакотерапии, в том числе и санаторной курортной, и комплекса реабилитационных мер.

**Список литературы:**

1. Ислорова А.И. АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ (ПОЛЛИНОЗ)74- Научная конференция 2017 ;. 15-16 С.
2. Жарких МА, Яблонский СВ, Мокроносова МА. Значение лейкотриенов и антилейкотриеновых препаратов при аллергическом рините. Педиатрическая фармакология. 2009;6(5):20-9.
3. Модестов, А. А., and Р. Н. Терлецкая. "Распространенность аллергических заболеваний у детей, проживающих в различных эколого-географических условиях оригинальные статьи." Вопросы современной педиатрии 6.4 (2007): 12-16.
4. Рязанцев, С. В., and О. И. Гончаров. "Аллергический ринит." Медицинский совет 20 (2018): 76-79.
5. Рязанцев, С. В., А. А. Кривопапов, and Л. И. Кривопапова. "Новые возможности в лечении аллергического ринита." Медицинский совет 4 (2015): 26-29.
6. Куличенко, Татьяна Владимировна. "Монтелукаст в лечении аллергических болезней." Педиатрическая фармакология 3.4 (2006): 32-41.
7. Бродская, О. Н., М. А. Макарова, and А. С. Белевский. "Монтелукаст: опасения нуждаются в доказательствах." Практическая пульмонология 1 (2020): 107-114.





8. Holgate ST, Bradding P, Sampson AP. Leukotriene antagonists and synthesis inhibitors: new directions in asthma therapy. *J Allergy Clin Immunol.*, 1996, 98: 1–13.
9. <https://klinika34.ru/detskaya-poliklinika/otolaringologiya/allergicheskiy-rinit/>
10. Издание для практикующих врачей «Русский медицинский журнал». Принципы диагностики и лечения аллергического ринита у детей [www.rmj.ru](http://www.rmj.ru). Дата обращения: 17 октября 2020.



**Khaydarova Gavkhar Saidakhmatovna**

DSc, associate professor of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Djuraev Jamolbek Abdukakharovich**

DSc, associate professor of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Radjabov Doniyor Bakhtiyorovich**

master of the department Otorhinolaryngology and stomatology of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## FUNCTIONAL STATE OF THE VOICE FUNCTION IN ADOLESCENTS

### ANNOTATION

In recent years, there has been no tendency to reduce the number of children and adolescents suffering from organic and functional voice disorders. Etiopathogenesis of dysphonias has not been studied enough, however, the most identified etiological factors include overexertion of the vocal apparatus, stressful conditions, and colds. A persistent disorder of the voice function can lead to a restriction of interpersonal relationships, difficulty in the process of social adaptation, which negatively affects the overall development, neuropsychic state, and the formation of the child's personality. The study of the features of voice pathology, in particular in childhood and adolescence, includes otorhinolaryngological, phoniatic, neurological, endocrinological, phonopedic, psychological and other types of examination. The use of traditional phoniatic research methods in children and adolescents is accompanied by certain difficulties associated with age-related anatomical features of the structure of the larynx and the lability of the nervous system. Some of them are not informative enough. X-ray examination is limited due to the radiation load on the growing organism, the need for strict fixation of the child during the study. Functional diagnostic methods do not always accurately reflect the nature and severity of pathological changes in the vocal apparatus.

**Keywords:** dysphonia, neuropsychic state, phoniatics, larynx, vocal apparatus.

**Хайдарова Гавхар Саидахматовна**

доктор медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Джураев Жамолбек Абдукахарович**

доктор медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Раджабов Дониёр Бахтиёрвич**

Резидент магистры кафедры оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГОЛОСОВОЙ ФУНКЦИИ У ПОДРОСТКОВ

### АННОТАЦИЯ

В последние годы не наблюдается тенденции к снижению числа детей и подростков, страдающих органическими и функциональными нарушениями голоса. Этиопатогенез дисфоний изучен недостаточно, однако к наиболее выявленным этиологическим факторам относятся перенапряжение речевого аппарата, стрессовые состояния, простудные заболевания. Стойкое нарушение голосовой функции может привести к ограничению межличностных отношений, затруднению процесса социальной адаптации, что отрицательно сказывается на общем развитии, нервно-психическом состоянии, формировании личности ребенка. Изучение особенностей голосовой патологии, в частности в детском и подростковом возрасте, включает оториноларингологическое,

фоноатрическое, неврологическое, эндокринологическое, фонопедическое, психологическое и другие виды обследования. Использование традиционных фоноатрических методов исследования у детей и подростков сопряжено с определенными трудностями, связанными с возрастными анатомическими особенностями строения гортани и лабильностью нервной системы. Некоторые из них недостаточно информативны. Рентгенологическое исследование ограничено в связи с лучевой нагрузкой на растущий организм, необходимостью строгой фиксации ребенка во время исследования. Функциональные методы диагностики не всегда точно отражают характер и выраженность патологических изменений голосового аппарата.

**Ключевые слова:** дисфония, нервно-психическое состояние, фоноатрия, гортань, голосовой аппарат.

**Introduction.** The problem of early diagnosis and timely correction of voice disorders is socially and economically significant, as voice-speech professions are becoming more widespread in modern society. Many pathological conditions leading to impaired voice function in adults develop in childhood and adolescence. The pathology of the voice in a child progresses gradually and is usually not accompanied by a violation of general well-being. This is the reason for the frequent inattention of parents, pediatricians and pediatric otorhinolaryngologists to the voice problem. The lack of primary screening contributes to a significant prevalence of vocal apparatus pathology in children, which, according to various literary sources, is up to 40% or more and tends to increase [1-4].

Due to the uneven growth of various parts of the vocal apparatus, the child's voice changes throughout his life in strength, pitch, timbre, range, and registers.

The first vocal reaction of the child is a reflex cry, which is some kind of poorly formed vowels. It is he who is assessed at birth on the Apgar scale, and this is practically the only case when the need to assess the child's voice is officially recorded in medical records. By the end of the second month, the sounds made by the baby acquire a different emotional coloring associated with his well-being. At this time, in the cries expressing displeasure, a solid voice attack appears. During cooing and babbling, more and more definite vowels and consonants are formed, which are pronounced on a soft attack of the voice. The formation of speech automatisms indicates a gradual transition of the infant's voice formation to a higher level (from the stage of unconditionally reflex reactions to the formation of more and more complex conditioned connections). In this period, the emergence and further consolidation of an increasing number of sounds is observed. The child reinforces the differentiation between voiceless and voiced consonants. As vocabulary and pronunciation develop, vocal responses become more complex. The child learns to control his voice. A small child likes to imitate animal voices, beeps, calls, and other sharp sounds, although this does not correspond to his vocal abilities [5].

At toddler and preschool age, a child easily masters stress, intonation by imitation; children who have an ear for music usually begin to sing, correctly conveying the motive of what they heard with their voice.

In the future, as the child develops, his voice develops. Intonation and modulation become richer, the range expands [6-9].

The development and change of the child's voice are closely connected with the changes and growth of the whole organism and, in particular, its vocal apparatus and central nervous system. In addition, we see that the development of the voice is inextricably linked with the development of the articulatory and respiratory apparatus, that is, we can say that the development of the voice is inseparable from the development of speech in general. Outside of speech, only elementary manifestations of the voice are possible: screaming, coughing, laughter [10]. It is known that the leading role in the development of speech is played by hearing, with the help of which the child perceives the speech of others, imitates it, and controls his speech. It is quite understandable that the same can be said about the effect of hearing on the voice. Only with good hearing can the voice be fully developed.

The problem becomes relevant when a young person chooses a future profession, when, according to the state of voice function, an applicant may be recognized as unsuitable or partially fit for the chosen type of professional activity, so timely detection and treatment of voice disorders in childhood is relevant [11].

A number of specialists deal with changes or disorders of the voice - speech therapists, acousticians, phoniatrists and otorhinolaryngologists. Given the difference in basic education (pedagogical, technical, medical), a universal classification of voice disorders is necessary.

The creation of a medical and pedagogical classification makes it possible to develop uniform standardized criteria and group all voice disorders according to the acoustic principle into changes:

- resonance (hypo- and hypernasality);
- pitch pitch;
- the strength of the voice;
- voice timbre (hoarseness or hoarseness),

which, in turn, should be divided according to:

- 1) duration (short-term, persistent);
- 2) severity (aphonia, dysphonia);
- 3) the nature of the violation (physiological and pathological, the latter also into functional and organic).

Organic voice disorders of varying severity include voice disorders caused by various pathologies (inflammatory, allergic, nodular or other formations, impaired innervation, etc.), the laryngeal fold proper, upper and lower respiratory tract (DP), which lead to changes in the structure of organs.

With functional dysphonia (aphonia)\*, voice disturbances are temporary and transient, when an in-depth endoscopic examination does not reveal any structural pathology of the DP. Voice disturbance in these cases should be explained by the psychological, behavioral and emotional characteristics of the child [12].

An important factor in children is the age criterion of the norm. It is impossible not to take into account the factor of the formation and development of the child's voice. It is well known that children are characterized by incomplete closure of the vocal folds, due to the peculiarity of the falsetto mechanism of voice formation, the growth ("maturation") of the structures of the larynx and surrounding organs and tissues, as well as the lack of final differentiation of all layers of the vocal fold. In terms of "adult" classifications, all children can be diagnosed with "functional dysphonia". But unlike adults, the quality of the child's voice may not be disturbed at all or change periodically. Such conditions are defined as "physiological age-related dysphonia", as well as a normally occurring mutation. Acute mutational dysphonia should be attributed to pathological age-related voice disorders.

Voice changes can be caused by the action of various drugs (inhalants, etc.) - such conditions are called narcotic dysphonia.

Etiological factors of dysphonia (aphonia) depend on the age of the child. In our clinic, for a number of years, voice disorders in children and adolescents have been one of the priority areas of scientific research.

Studies have been conducted to assess the prevalence of voice disorders in children in Moscow. According to the data obtained, the prevalence of various voice disorders was 34.8%, while in more than 70% of cases neither parents nor teachers paid attention to abnormal voice quality. The main contingent consisted of children attending children's educational institutions (kindergartens and schools), as well as their peers who do not attend such institutions.

It was found that among functional dysphonias, the most common in children is hypertonic dysphonia - 93.1% of cases, hypertonic dysphonia accounted for 2.6%, hypotonic dysphonia - 4.3%. Among the causes of organic dysphonia, acute laryngitis (37.4%) and nodules of the vocal folds (35.8%) are ranked first with a slight difference, followed by acute stenosing laryngotracheitis and acute mutational dysphonia (7.2%), chronic laryngitis (6.5%) and supraglottic edema (5.9%).

The next direction of our work was the study of the characteristics of voice disorders in infants and young children [13]. An analysis of the negotiability of children showed that recently the quality of the voice has been given more attention and the change in voice serves as the basis for referring the child for a consultation with a specialist - an otorhinolaryngologist [14].

Examination of 70 children aged 1 month to 3 years, referred for endoscopic examination for dysphonia/aphonia, showed that dysphonia of varying severity was observed in 63 (90%) and aphonia in 7 (10%) patients.

**The aim** of the work was analysis of the pathology of the vocal apparatus in adolescents mastering the voice-speech profession.

**Material and methods.** The analysis of the pathology of the vocal apparatus was carried out according to the data on the appealability of adolescents (under 18 years old) to an appointment with a phoniatrist of the multidisciplinary clinic of TMA, the department of otorhinolaryngology. The state of the voice function in students was studied during a preventive examination of students of 1-5 courses of the medical faculty of TMA.

### Results.

The proportion of patients with voice pathology among children who first applied to a phoniatrist was 64–68%, which is higher than the data we have encountered in the literature (40% and more). However, it should be noted that the phoniatric reception consists mostly of patients with complaints of voice disorders and does not cover the entire pathology of the ear, throat, nose.

According to the data obtained and according to the literature, the most common pathology of the vocal apparatus in childhood is nodules of the vocal folds, the so-called “screamer nodules”, or “vocal calluses”. Given the lack of alertness of specialists and parents, vocal cord nodules in children are a chronic disease that requires long-term medical treatment and mandatory phonopedic correction, since conservative treatment of this pathology is ineffective without changing the manner of voice leading. Surgical treatment of vocal fold nodules in children, taking into account the anatomical and physiological characteristics of the children's larynx, is extremely rare.

The next most common are acute and chronic inflammatory diseases of the larynx, often associated with chronic pathology of the nose, nasopharynx, and pharynx. An important role in the development of the pathology of the larynx is played by the syndrome of postnasal drip, due to the constant infection of the larynx with sputum, as well as the tension of the vocal folds with frequent coughing. An increase in the proportion of functional voice disorders (dysphonia and aphonia), as well as mutational dysphonia, was observed by us in older children and adolescents, when the influence of the functional state of the nervous and endocrine systems of a growing patient increases on the vocal apparatus.

The increase in the number of voice pathologies is facilitated by the growth of daily emotional and voice load associated with increased neuroticism of the child population, as well as the widespread development and popularity of the network of public and private children's musical and theater groups. Neglect of the principles of protection and hygiene of the voice in childhood, the long-term vicious mechanism of voice formation in a child subsequently leads to the formation of persistent and irreversible functional and organic diseases of the vocal apparatus. As a result, according to our observations, professions associated with voice tension are sometimes obtained by persons whose vocal apparatus is obviously not adapted to high voice loads, i.e., those who initially have contraindications for them.

A survey of students of the Faculty of French at the Moscow State Linguistic University showed that more than 30% of first-year students had some kind of voice dysfunction, and the pathology worsened by the senior years. The highest frequency of pathology of the voice function was observed in 4th year students (up to 60%), when, due to the addition of a second foreign language to the training program, the voice load increases sharply (Table 1).

**Table 1**

**The frequency of revealed violations of the voice function in students of different courses**

Course	Number of examined students, n	Number of students with voice impairment		
		total, n (%)	org. dysphonia, n (%)	funkt. dysphonia, n (%)
1	26	9 (34,6%)	2 (7,7%)	7 (26,9%)
2	21	10 (47,6%)	6 (28,6%)	4 (19,0%)
3	16	7 (43,8%)	2 (12,5%)	5 (31,3%)
4	15	9 (60,0%)	8 (53,3%)	1 (6,7%)
5	15	7 (46,7%)	4 (26,7%)	3 (20,0%)

Diagnosis of diseases of the larynx in children presents a certain difficulty due to the anatomical, functional and psychological characteristics of a small patient. Conducting such a simple and most accessible method for primary examination of the larynx, as indirect (mirror) laryngoscopy, is difficult due to the often negative attitude of the child to the examination, and in young children it is almost impossible. Direct

laryngoscopy is considered an alternative, however, the applicability of this diagnostic technique is limited by the complexity of its implementation, which requires general anesthesia and hospitalization of the patient. The importance of direct subanesthetic laryngoscopy increases with the simultaneous planned surgical treatment of laryngeal disease.

Promising in pediatric practice and in laryngology in particular are endoscopic techniques that have practically no age restrictions. With fibrolaryngoscopy, it is possible to simultaneously examine the region of the choanae, the nasopharynx, assess the state of adenoid vegetations and the mouths of the auditory tubes, and identify the pathology of the ENT organs, which may be the cause or background of the development of dysphonia. However, in accordance with the characteristics of different age groups, there are some features of the use of various endoscopic techniques.

Radiation methods of visualization of the larynx can significantly supplement the results of laryngoscopy, but one should keep in mind the radiation exposure to a small patient during the study, as well as the need for a long stay in a motionless state, which is often achieved by medical sleep or anesthesia.

The possibility of ultrasound examination of the larynx is discussed. The absence of known side effects, painlessness, non-invasiveness make this method the most promising in terms of examining children. Although the resolution of modern ultrasound equipment does not allow visualization of small neoplasms. This method is considered as the primary express diagnostic method for determining indications for further direct laryngoscopy.

The search for more effective and accessible methods for pediatric laryngology continues. Promising in this regard are methods based on acoustic analysis, productive, accessible, non-invasive, highly informative, quite applicable for screening examinations, diagnosis and control of the dynamics of treatment of dysphonia in childhood.

### **Conclusion.**

Violations of the voice function in childhood are quite common. At the same time, the attention and alertness of adults who are close to the child (parents, teachers, medical specialists) to the problem of protecting the child's voice are insufficient. The most common pathology of the vocal apparatus in childhood - nodules of the vocal folds, is usually detected rather late and requires long-term treatment and phonopedic correction.

Diagnosis of pathology of the larynx in children is difficult due to age characteristics.

Increasing attention to this problem, improving primary diagnosis and introducing modern screening techniques (in particular, based on acoustic analysis of the voice) will reduce the prevalence of chronic forms of dysphonia in childhood and will contribute to the prevention of voice disorders in adults, including voice - speech professions.

### **References:**

1. Peppard R. C. Management of functional voice disorders in adolescents //Language, Speech, and Hearing services in schools. – 1996. – Т. 27. – №. 3. – С. 257-270.
2. Martins R. H. G. et al. Voice disorders: etiology and diagnosis //Journal of voice. – 2016. – Т. 30. – №. 6. – С. 761. e1-761. e9.
3. Freeman M. E., Fawcus M. E. Voice disorders and their management. – Whurr Publishers, 2000.
4. Morrison M. D., Rammage L. A. Muscle misuse voice disorders: description and classification //Acta oto-laryngologica. – 1993. – Т. 113. – №. 3. – С. 428-434.
5. Baker J. et al. Development of a modified diagnostic classification system for voice disorders with inter-rater reliability study //Logopedics Phoniatrics Vocology. – 2007. – Т. 32. – №. 3. – С. 99-112.
6. Boyle B. Voice disorders in children //Support for Learning. – 2000. – Т. 15. – №. 2. – С. 71-75.
7. Krohling L. L., de Paula K. M. P., Behlau M. S. Behavior, social competence, and voice disorders in childhood and adolescence //Journal of voice. – 2016. – Т. 30. – №. 6. – С. 677-683.
8. Duff M. C., Proctor A., Yairi E. Prevalence of voice disorders in African American and European American preschoolers //Journal of voice. – 2004. – Т. 18. – №. 3. – С. 348-353.
9. Rameau A. et al. Multidisciplinary approach to vocal cord dysfunction diagnosis and treatment in one session: a single institutional outcome study //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2012. – Т. 76. – №. 1. – С. 31-35.



10. Ramig, L. O., & Verdolini, K. (1998). Treatment efficacy: voice disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), S101-S116.
11. Verdolini K., Rosen C. A., Branski R. C. *Classification manual for voice disorders-I*. – Psychology Press, 2014.
12. Theis S. M. *Pediatric voice disorders: evaluation and treatment //The ASHA Leader*. – 2010. – Т. 15. – №. 14. – С. 12-15.
13. Hron T. A., Kavanagh K. R., Murray N. *Diagnosis and treatment of benign pediatric lesions //Otolaryngologic Clinics of North America*. – 2019. – Т. 52. – №. 4. – С. 657-668.
14. Clarós P. et al. *Association between the development of pediatric voice disorders and singing in children’s choir //JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. – 2019. – Т. 145. – №. 5. – С. 445-451.

**Холматов Джамол Исраилович**

д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии  
ГОУ «Таджикский государственный медицинский  
университет им. Абуали ибни Сино»  
Душанбе, Таджикистан

## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

### АННОТАЦИЯ

В последнее время наблюдается рост таких осложнений воспаления среднего уха у детей, как мастоидит, нередко сопровождающихся субпериостальным абсцессом, петрозитом, эпидуральным и субдуральным абсцессом и др. Частота острого среднего отита в структуре отоларингологических заболеваний составляет 15-20%, а среди заболеваний уха достигает 65-70%. Согласно данным профессора Холматова И.Б. и соавт. 2003, частота осложнения острого среднего отита у новорожденных и грудных детей колеблется от 14 до 40%. В этой связи мы решили оптимизировать методы диагностики и лечения острого гнойного среднего отита у детей. В условиях ЛОР-клиники обследовано 18 детей с острым гнойным средним отитом с различными вариантами его осложнений. Всем больным было проведено отомикроскопия, аудиологические и лабораторные исследования, а также компьютерная томография (КТ) височных костей. В зависимости от выраженности и течения острого процесса всем детям было произведено различное оперативное вмешательство. Подобное решение проблемы привело к стойким положительным результатам.

**Ключевые слова:** мастоидит, аудиометрия, отомикроскопия, антромастоидотомия, тимпанопластика.

**Kholmatov Jamol Israilovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor of  
the Department of Otorhinolaryngology SEI "Tajik State  
Medical University named after Abuali ibni Sino"  
Dushanbe, Tajikistan

## SURGICAL TREATMENT OF A COMPLICATED FORM OF ACUTE PURULENT OTITIS MEDIA IN CHILDREN

### ANNOTATION

Recently, there has been an increase in such complications of middle ear inflammation in children as mastoiditis, often accompanied by subperiosteal abscess, petrositis, epidural and subdural abscess, etc. The frequency of acute otitis media in the structure of otolaryngological diseases is 15-20%, and among ear diseases reaches 65-70%. According to Professor Kholmatov I.B. et al. 2003, the incidence of complications of acute otitis media in newborns and infants ranges from 14 to 40%. In this regard, we decided to optimize the methods of diagnosis and treatment of acute suppurative otitis media in children. 18 children with acute purulent otitis media with various variants of its complications were examined in the conditions of the ENT clinic. All patients underwent otomicroscopy, audiological and laboratory studies, as well as computed tomography (CT) of the temporal bones. Depending on the severity and course of the acute process, all children underwent various surgical interventions. Such a solution to the problem led to persistent positive results.

**Key words:** mastoiditis, audiometry, otomicroscopy, antromastoidotomy, tympanoplasty.

**Актуальность.** В последнее десятилетие вновь прослеживается рост числа таких осложнений воспаления среднего уха у детей, как мастоидит [3]. Вместе с тем наблюдается увеличение количества осложнений острого мастоидита, таких как субпериостальный абсцесс, петрозит, Бецольдовский мастоидит, эпидуральный и субдуральный абсцесс, тромбоз сигмовидного синуса и др. [3, 4]. Частота острого среднего отита в структуре отоларингологических заболеваний составляет 15-20%, а среди заболеваний уха достигает 65-70%. На первом году жизни 44% детей переносят острый средний отит



один - два раза, а 7-8% - три и более раз. [1].

Согласно отечественным данным (Холматов И.Б. и соавт. 2003), частота осложнения острого среднего отита у новорожденных и грудных детей колеблется от 14 до 40% и возрастает при таких сопутствующих соматических заболеваниях, как дизентерия (до 46%), бронхопневмония (до 55%), токсическая диспепсия (до 80%). Факторы риска, способствующие возникновению заболевания, делятся на местные и общие. К местным факторам относятся: вирулентность микробов, наличие избыточного количества миксоматозной эмбриональной ткани под слизистой оболочкой, что особенно характерно для детей диплоэтического типа строения сосцевидного отростка. К общим факторам риска относятся: заболевания, обуславливающие снижение общего иммунитета, повышенная чувствительность организма к определенным видам гноеродной микробной флоры, аллергия; низкий уровень бытовых условий и личной гигиены [2].

Средний отит, как правило, начинается на фоне тубарной дисфункции в связи с распространением инфекции в среднее ухо из носоглотки. Частые острые гнойные средние отиты, экссудативный средний отит, адгезивные процессы в среднем ухе являются факторами риска по развитию холестеатомы среднего уха у детей.

**Цель исследования.** Оптимизация диагностики и лечения острого гнойного среднего отита у детей.

**Материал и методы исследования.** В условиях детского ЛОР отделения Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» за период с 2019 по 2021 гг. было госпитализировано 18 детей с острым гнойным средним отитом (ОГСО) и различными вариантами его осложнений: острый ограниченный мастоидит у 3 детей, субпериостальный абсцесс у 7 детей, пересинуозный (эпидуральный) абсцесс у 2 детей, глубокий абсцесс шеи у 2 детей, а у 4 детей наблюдали зигоматит. Возраст детей варьировал от 4 до 7 лет, из них мальчиков было 11, а девочек 7, сельских 12, городских 6. Всем больным было проведено отомикроскопия, комплексное аудиологическое обследование, которое включало объективные методы тестирования слуха, лабораторные методы исследования, а также компьютерная томография (КТ) височных костей.

**Результаты исследования.** Жалобы больных при поступлении было на гноетечение из уха, острая боль в области уха, отёчность и припухлость в области сосцевидного отростка, шеи и скуловой области, вынужденное положение головы, повышение температуры тела, головные боли, головокружение, общая слабость и снижение аппетита. Критериями диагностики были гиперемия, отёчность и пульсация барабанной перепонки, нависание задне-верхней стенки наружного слухового прохода, появление инфильтрации окружающих мягких тканей, гиперемии кожи и болезненности при пальпации сосцевидного отростка, шеи и скуловой области. По данным КТ височных костей было выявлено: разрушение клеток сосцевидного отростка, наличие содержимого в полостях среднего уха, нахождение ограниченного гнойного содержимого в области сосцевидного отростка, шеи, скуловой области и около сигмовидного синуса, а также набухлость мягких тканей в этих местах.

Следует отметить, что у всех обследованных больных при проведении КТ височных костей, обнаружен пневматический тип ячеек сосцевидного отростка.

Из анамнеза выяснено, что все дети до момента поступления в ЛОР-клинику, от 3 до 5 дней получали консервативное лечение в медицинских учреждениях по месту жительства, которые включали антибиотики, антигистаминные препараты, дезинтоксикационную терапию, а также глюкокортикостероиды. В последующем, в связи с неэффективностью консервативного лечения и появлением припухлости в заушной области, шеи и скуловой области, с признаками флюктуации в этом месте, по экстренным показаниям больные были направлены в специализированное медицинское учреждение – в детское ЛОР отделение для оперативного лечения.

**Обсуждение.** В зависимости от выраженности и течения острого процесса всем детям было произведено различное оперативное вмешательство (антромастоидотомия - 3, вскрытие субпериостального абсцесса с антротомией - 7, расширенная антромастоидотомия и радикальная операция на ухе - 2, радикальная операция на ухе с вскрытием глубокого абсцесса шеи - 2 и антромастоидотомия с вскрытием абсцесса скуловой области с последующим его дренированием - 4).

У детей, оперированных по поводу осложненного острого среднего отита, обнаружены различные патологические изменения в полостях среднего уха: обширные деструктивные изменения,

распространение патологического процесса в скуловые, угловые, верхушечные, перисинуозные, перифасциальные, перилабиринтные ячейки, блок *aditus ad antrum* отёчной слизистой оболочкой и / или грануляционной тканью, формирующейся в полостях ячеек сосцевидного отростка при его деструкции, наличие деструкции кортикального слоя сосцевидного отростка с субпериостальным и перисинуозным абсцессом.

После проведенного соответствующего хирургического вмешательства ежедневно и регулярно производили обработку раны с промыванием гнойных полостей различными дезинфицирующими и антибактериальными растворами, такими как раствор ципрофлоксацина, хлорфилипта, фурациллина. У 2-х детей с перисинуозным абсцессом после произведенной радикальной операции для ревизии инфицированной полости очага, рану оставили открытой, в последующем, это решение дал удовлетворительный результат, на 3-5 сутки наблюдения рану зашили рассасывающими шовными материалами.

Гнойное содержимое, взятое во время операции, отправили на бактериологическое обследование для определения флоры и её чувствительности к антибиотикам. Всем пациентам антибиотики были назначены с учётом чувствительности к той или иной микробной флоры.

На 2 день после соответствующего комплексного лечения повышения температуры не наблюдалось. На 5-7 сутки отмечено: исчезновение болезненного синдрома, вынужденного положения головы и припухлости сосцевидного отростка, шеи и скуловой области, гноетечение из уха прекратилось, а сами дети стали активными. На 10-е сутки после оперативного лечения больные были выписаны в удовлетворительном состоянии с рекомендацией регулярного наблюдения у детского ЛОР врача по месту жительства. После 1-го месяца лечения, при повторном осмотре детей, перенесших оперативное лечение, рецидива заболевания не наблюдалось. Оперированная полость позади уха, структуры среднего уха были абсолютно спокойны, слуховая труба была продуваема.

Всем оперированным детям, по мере необходимости, в будущем рекомендовали слухоулучшающие пластические операции на ухе.

**Выводы.** Таким образом, проведение своевременного диагностического обследования и соответствующего хирургического вмешательства у детей с осложнённой формой острого гнойного среднего отита является эффективным и целесообразным методом оперативного лечения. Данный метод позволяет своевременно ликвидировать глубокорасположенный гнойный очаг и в последующем позволяет эффективно бороться с другими патологическими проявлениями воспаления среднего уха. В перспективе, детям перенесших подобные saniрующие операции рекомендуется провести вторым этапом, планоно такие пластические слухоулучшающие операции, как тимпанопластику, оссикулопластику и другие реконструктивные оперативные вмешательства на структурах среднего уха.

## Список литературы.

1. Дериглазов М.А. Острые средние отиты в детском возрасте. В кн.: Болезни уха, горла, носа в детском возрасте. Национальное руководство. Под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2008: 376 с.
2. Детская оториноларингология. Руководство для врачей. Под ред. М.Р. Богомильского, В. Р. Чистяковой. М.: Медицина; 2005. Т.1.: С.459-494.
3. An increasing incidence of mastoiditis in children in Iceland / A. F. Finnbogadottir [et al.] // Scand. J. of Inf. Dis. - 2009.-Vol. 41.-P. 95-98.
4. Advanced pediatric mastoiditis with and without intracranial complications / J.P. Zevallos [et al.] // Laryngoscope. -2011.-Vol. 119,N 8.-P.1610-1615.

**Холматов Джамол Исраилович**

д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии ГОУ Таджикский  
государственный медицинский университет им.  
Абуали ибни Сино Душанбе, Таджикистан

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТУГОУХОСТИ НА СНИЖЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Процесс старения приводит к неизбежному угасанию когнитивных функций человека. А развитие тугоухости приближает появление данного расстройства. За последнее время было проведено несколько исследований о влиянии слухоулучшающих операций на уровень когнитивной функции в пред- и послеоперационном периоде. Были получены спорные результаты, в этой связи разработаны специальные тест-системы для слабослышащих людей, которые позволяют оценивать изменение когнитивной функции у людей с нарушениями слуха, вплоть до полной глухоты. В условиях ЛОР - клиники нами проведена работа по оценке влияния тугоухости на когнитивную функцию человека. Нами обследованы больные с хроническим средним отитом, осложнённых кондуктивной тугоухостью III-степени в пред- и послеоперационном периоде. Для сравнения, аналогичное обследование проведено у 15 отологически здоровых лиц. В итоге с помощью тестирования мы точно определили когнитивную функцию обследованных из каждой группы.

**Ключевые слова:** тугоухость, аудиометрия, деменция, тестирование, старение.

**Kholmatov Jamol Israilovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of  
Otorhinolaryngology SEI Tajik State Medical University  
named after Abuali ibni Sino, Dushanbe, Tajikistan

## **EFFECT OF VARIOUS FORMS OF HEARING LOSS ON COGNITIVE DECLINE**

### **ANNOTATION**

The aging process leads to the inevitable extinction of human cognitive functions. And the development of hearing loss brings the appearance of this disorder closer. Recently, several studies have been conducted on the effect of hearing-improving operations on the level of cognitive function in the pre- and postoperative period. Controversial results were obtained, in this regard, special test systems for hearing-impaired people have been developed, which allow assessing changes in cognitive function in people with hearing impairments, up to complete deafness. In the conditions of the ENT clinic, we carried out work to assess the impact of hearing loss on the cognitive function of a person. We examined patients with chronic otitis media complicated by conductive hearing loss III-degree in the pre- and postoperative period. For comparison, a similar examination was carried out in 15 otologically healthy individuals. As a result, with the help of testing, we accurately determined the cognitive function of the examined from each group.

**Key words:** hearing loss, audiometry, dementia, testing, aging.

**Актуальность.** В связи с тенденцией роста числа пожилых людей, во всём мире, увеличивается и доля заболеваний, связанных с возрастом. Процесс старения приводит к неизбежному угасанию когнитивных функций (КФ) человека. Об этом свидетельствуют данные литературы [1 -3; 7-9, 11]. Авторы отмечают, что у контингента людей с наличием различной степени тугоухости, КФ угасает быстрее, чем у лиц с нормальным слухом. Существует несколько теорий, почему это происходит, но этот вопрос до сих пор остаётся дискуссионным.

Выделяют два типа нарушений КФ: деменция и лёгкое когнитивное нарушение (в зарубежной литературе описывается как *mild cognitive impairment* - MCI). Деменция - состояние, характеризующееся утратой ранее приобретенных интеллектуальных способностей, дефектами мышления, памяти, внимания, речи и поведения, нарушающими адаптацию человека в профессиональной, бытовой и семейной жизни [3]. В свою очередь, лёгкое когнитивное нарушение

(МСІ) - переходная стадия между здоровым старением и деменцией, определяется как снижение когнитивных способностей, превышающее ожидаемое для возраста человека и уровня его образования, но не оказывающее заметного влияния на повседневную деятельность.

За последнее время было проведено несколько исследований о влиянии слухоулучшающих операций на уровень когнитивной функции в пред- и послеоперационном периоде. Были получены спорные результаты, которые требуют дальнейшего изучения проблемы. Недавно были разработаны специальные тест-системы для слабослышащих людей: HI-MoCA (the Montreal Cognitive Assessment for hearing impaired) и RBANS-H (The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status for Hearing Impaired Individual). Эти тесты позволяют оценивать изменение когнитивной функции у людей с нарушенной функцией слуха, вплоть до полной глухоты. Тесты являются оригинальными и являются адаптированными для людей с нарушением слуха.

**Цель исследования.** Оценка влияния тугоухости на когнитивную функцию (КФ) человека.

**Материал и методы исследования.** В условиях ЛОР-клиники ГУ НМЦ «Шифобахш» мы изучили изменение когнитивной функции у 10 больных с хроническим средним отитом (ХСО), осложнённой кондуктивной тугоухостью III-степени в пред- и послеоперационном периоде и у 5 больных с ХСО, осложнённой сенсоневральной тугоухостью III степени до и после цифрового слухопротезирования (основная группа). Для сравнения, аналогичное обследование проведено у 15 отологически здоровых лиц (группа сравнения). Следует отметить, что возраст обследованного контингента был равномерным и составлял в среднем от 20 до 30 лет. Расширенный скрининговый тест был доступен как в бумажном, так и в прикладном формате.

**Результаты исследования.** При оценке КФ пациентов, которым осуществляли тимпаноластику, а в тяжёлых степенях тугоухости цифровое слухопротезирование, принципиальным считали оценку лёгкой когнитивной дисфункции, а не деменции, так как пациентов с деменцией отсеивали на этапе отбора до лечения.

Соответственно, использовали тесты, которые обладали большей чувствительностью к лёгкой когнитивной дисфункции, куда мы отнесли MoCA (Монреальская шкала когнитивной оценки для слабослышащих) и RBANS-H (повторяемая батарея для оценки нейропсихологического статуса у лиц с нарушениями слуха). Особенность этих тестов заключается в том, что они не ограничивают слабослышащих людей и позволяют объективно оценить их когнитивную функцию [7, 10]. В данных тестах задания, требующие от пациента аудирования, заменены визуальными командами. Эти тесты позволяют провести оценку когнитивной функции как в пред-, так и в послеоперационном периоде.

Монреальская шкала когнитивной оценки позволила нам оценить: внимание и концентрацию, исполнительные функции, память, речь, оптико-пространственную деятельность, концептуальное мышление, счёт и ориентированность у обследованного контингента. Обследование пациента при помощи MoCA занимало приблизительно 10 минут.

**Обсуждение.** В результате проведенного тестирования больных до лечения и на разных этапах после лечения обнаружено заметное и достоверное улучшение КФ, у лиц с улучшением слуха после операции, либо цифрового слухопротезирования – в период после 6-8 месяцев и более времени от момента завершения периода лечения. Вне зависимости от метода лечения, либо цифрового слухопротезирования.

Установлено, что степень улучшения КФ прямо пропорциональна степени улучшения слуха. В нашем случае, после полного восстановления слуховой функции у 12 больных, получили нормализацию КФ, а у 3 –х больных (с высокой степенью сенсоневральной тугоухости) наблюдали улучшение слуха на 80%, соответственно КФ также улучшились на порядок, но не до уровня полного восстановления.

Что касается контрольной группы, на всём протяжении динамического наблюдения КФ у них была в пределах нормы и не изменялась.

**Выводы.** Таким образом, данное исследование у больных и у здоровых людей, позволило нам оценить роль слуха в снижении когнитивной функции. Подтверждена эффективность два общедоступных теста: - HI-MoCA (the Hearing Impaired Montreal Cognitive Assessment) и RBANS-H, которые позволяют всесторонне оценить КФ у лиц с тугоухостью. При этом они позволяют диагностировать не только глубокие нарушения КФ (деменция), но и более лёгкие формы когнитивных нарушений.



## Список литературы

---

1. Барсуков В. Н. Старение населения в контексте концепции демографического перехода. Вопросы территориального развития. 2016;1(31)
2. Лопотко А.И., Плужников М.С., Атамурадов М.А. Старческая тугоухость (Presbycusis). - Ашхабад. - «БЫЛЫМ». - 1986. - 136 с.
3. Парфёнов В.А. Деменция. Клиническая геронтология. – 2006. 11.
4. Щербакова Е. М. Старшие поколения населения России. Демоскоп Weekly. 2019:797-798
5. Roberts K. L., Allen H. A. Perception and cognition in the ageing brain: a brief review of the short- and long-term links between perceptual and cognitive decline. Front. Aging Neurosci. 2016;8:39. doi: 10.3389/fnagi.2016.00039

**Холматов Джамол Исраилович**

д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии  
ГОУ «Таджикский государственный медицинский  
университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан

## РЕГИСТРАЦИЯ СТАЦИОНАРНЫХ СЛУХОВЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ В СВОБОДНОМ ЗВУКОВОМ ПОЛЕ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

### АННОТАЦИЯ

Для объективной оценки слуховой функции, одним из востребованных диагностических методов является регистрация стационарных слуховых вызванных потенциалов головного мозга - ASSR-тест (Auditory steady – state response). Метод позволяет фиксировать активность слуховой зоны коры головного мозга, в ответ на звуковую стимуляцию. В условиях ЛОР -клиники провели корреляцию порогов ASSR с подачей стимула в свободном звуковом поле с ответами, полученными при стимуляции через головные телефоны и значениями игровой пороговой аудиометрии в свободном звуковом поле у детей с нормальным и низким слухом. Пороги ASSR у контингента с нормальным слухом, зарегистрированные при подаче стимула в свободном звуковом поле, сопоставимы с пороговыми, полученными при подаче стимула через внутриканальные телефоны. Пороги ASSR у детей с пониженным слухом, на частотах 500 Гц и 1000 Гц были значительно высокими, а на частотах 2000 Гц и 4000 Гц вообще не регистрировались. Данная методика может быть использована в клинической практике.

**Ключевые слова:** аудиология, ССВП, отоэмиссия, слухопротезирование, тестирование.

**Kholmatov Jamol Israilovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of  
Otorhinolaryngology SEI “Tajik State Medical University  
named after Abuali ibni Sino”, Dushanbe, Tajikistan

## REGISTRATION OF ASSR (AUDITORY STEADY STATE RESPONSE) IN A FREE SOUND FIELD IN PEDIATRIC PATIENTS

### ANNOTATION

For an objective assessment of auditory function, one of the most popular diagnostic methods is the registration of - ASSR test (Auditory steady - state response). The method allows you to fix the activity of the auditory zone of the cerebral cortex in response to sound stimulation. In the conditions of an ENT clinic, ASSR thresholds were correlated with a stimulus in a free sound field with the responses obtained with stimulation through headphones and the values of playing threshold audiometry in a free sound field in children with normal and low hearing. The ASSR thresholds in the contingent with normal hearing, recorded when a stimulus was given in a free sound field, are comparable to the thresholds obtained when a stimulus was given through in-channel telephones. ASSR thresholds in children with hearing loss at frequencies of 500 Hz and 1000 Hz were significantly high, and at frequencies of 2000 Hz and 4000 Hz were not recorded at all.

**Key words:** audiology, ASSR, otoemission, hearing aid, testing.

**Актуальность.** В настоящее время для объективной оценки слуховой функции путём регистрации порогов звуковосприятия, одним из востребованных диагностических методов является метод регистрации стационарных слуховых вызванных потенциалов головного мозга - ASSR-тест (Auditory steady – state response). Это метод, который позволяет фиксировать активность слуховой зоны коры головного мозга и других проводящих путей, в ответ на ту или иную звуковую стимуляцию.

Основной задачей метода ASSR является оценка порогов звуковосприятия, коррелирующих с тональной пороговой аудиометрией. В настоящее время не существует достоверных критериев нормы для проведения этого исследования с подачей стимула в свободном звуковом поле, то есть в условиях, приближенных к естественной среде прослушивания.

В клинической аудиологии для оценки порогов слуха у людей различных возрастных групп,

включая детей младшего возраста и пациентов с когнитивными нарушениями, используют регистрацию электрофизиологических ответов мозга на предъявление различных акустических стимулов [1-2]. Многочисленные исследования показали, что наиболее информативным способом определения порогов слуха в частотно-специфическом спектре является метод регистрации стационарных слуховых потенциалов (ASSR).

Обычно при регистрации ASSR источником звуковой стимуляции являются внутриканальные телефоны или головные телефоны с амбушюрами. Вместе с тем существует значительная группа пациентов, которым невозможно провести исследование с применением данных способов звуковой стимуляции, связанных с установкой источника звука в наружном слуховом проходе или на ушной раковине [5]. При этом звуковая стимуляция, например колонки-громкоговорителя, в непосредственной близости от ребёнка, то есть в условиях, приближенных к естественной среде прослушивания, что расширяет возможности применения ASSR у данной группы пациентов.

**Цель исследования.** Определение корреляции порогов ASSR с подачей стимула в свободном звуковом поле с ответами, полученными при стимуляции через головные телефоны и значениями игровой пороговой аудиометрии в свободном звуковом поле у детей с нормальным и низким слухом.

**Материал и методы исследования.** В условиях ГУ НМИЦ «Шифобахш» нами обследовано 20 детей раннего возраста (1-3 года) с нормальным слухом (1-я группа) и 20 детей того же возраста с понижением слуха высокой – IV степени (2-я группа). Контингент обследованных состоял как из мальчиков, так и девочек: в 1-ой группе – девочек было 12 (60%), мальчиков - 8 (40%), во 2-ой группе девочек и мальчиков было по 10 человек (по 50%). Всем исследуемым ранее проведена игровая пороговая аудиометрия для предварительного подтверждения состояния порогов звукопроводения и звуковосприятия.

Игровую пороговую аудиометрию в свободном звуковом поле проводили с помощью клинического аудиометра МА-31 (Pracitronic - Германия). Акустическую стимуляцию подавали через наружный источник звука: звуковые колонки - громкоговорители (выходная мощность 40-80 Вт, частотный диапазон 100-10000 Гц, максимальный уровень звукового давления до 100 дБ), расположенные под углом 45° на расстоянии 1 метра от наружных слуховых проходов. Исследование проводили на частотах 500Гц, 1000Гц, 2000Гц и 4000 Гц.

Регистрацию ASSR осуществляли с помощью системы регистрации вызванных слуховых потенциалов головного мозга «Sentiero Advanced» (производитель «Path medical solution», Германия). Применяемый метод стимуляции – мультичастотная ASSR. В качестве типа стимула использовали частотно-специфический Chirp-стимул (щелчок).

Монтаж электродов проводили по традиционной схеме: заземляющий электрод (лоб), центральный – (щека), отрицательные электроды на сосцевидных отростках. Последовательно проводили оба теста. Сначала с использованием внутриканальных телефонов, затем с подачей стимула в свободном звуковом поле, где источником звуковой стимуляции являлась мультимедийная акустическая система, расположенная на расстоянии 1 метра от наружного слухового прохода испытуемого.

Результаты исследования. Исследование проводили в одинаковых условиях, на одном и том же оборудовании, одним и тем же исследователем. Во время регистрации ASSR дети находились в состоянии естественного сна. Начальный уровень стимуляции составлял 50 дБ на традиционных несущих частотах 500Гц, 1000Гц, 2000Гц и 4000 Гц.

При исследовании порогов слуха в свободном звуковом поле у контингента 1-ой группы, средний порог значений составил на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц соответственно 20дБ; 27дБ; 23дБ и 21 дБ (табл.1).

**Таблица 1.**

**Корреляция средних порогов и ответов ASSR, полученных при стимуляции в свободном звуковом поле (1-я группа)**

Метод исследования слуха	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Игровая пороговая аудиометрия (дБ)	20	27	23	21
Регистрация ASSR в свободном звуковом поле (дБ)	52	50	40	45

Средний коррекционный коэффициент	32	23	17	24
-----------------------------------	----	----	----	----

Средний уровень значений, порогов слуха в свободном звуковом поле у контингента 2-ой группы представлен в таблице 2.

**Таблица 2.****Корреляция средних порогов и ответов ASSR, полученных при стимуляции в свободном звуковом поле (2-я группа)**

Метод исследования слуха	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Игровая пороговая аудиометрия (дБ)	60	75	85	90
Регистрация ASSR в свободном звуковом поле (дБ)	82	90	100	100
Средний коррекционный коэффициент	22	25	15	10

Средний порог значений ASSR с подачей стимула внутриканальным телефоном среди 40 выбранных ушей контингента 1-ой группы представлен в таблице 3.

**Таблица 3.****Корреляция средних порогов и ответов ASSR, полученных при стимуляции в свободном звуковом поле (1-я группа)**

Источник звуковой стимуляции	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Внутриканальные телефоны (дБ)	21	25	23	22
Мультимедийные звуковые колонки (дБ)	50	48	41	44
Средний коррекционный коэффициент	29	23	18	22

Пороги ASSR с подачей стимула при помощи внутриканальных телефонов среди 40 выбранных ушей контингента 2-ой группы представлены в таблице 4.

**Таблица 4.****Корреляция средних порогов и ответов ASSR, полученных при стимуляции в свободном звуковом поле (2-я группа)**

Источник звуковой стимуляции	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Внутриканальные телефоны (дБ)	80,5	86,5	93,2	100
Мультимедийные звуковые колонки (дБ)	90	95	100	110
Средний коррекционный коэффициент	9,5	8,5	6,8	10

**Обсуждение.** Среди обследованного контингента 1-ой группы, ответ ASSR на частоте 500 Гц получен в 38 ушах из 40 изученных, то есть отсутствие записи составило 5%, на всех остальных частотах ответы получены у всех наблюдаемых. Среднее время получения ответа, то есть время стабилизации ответа, составило 2,10 мин. При изучении порогов ASSR у тех же лиц с подачей стимула в свободном звуковом поле значения распределились следующим образом: 500 Гц - 50 дБ, 1000 Гц - 48 дБ, 2000 Гц - 41 дБ и 4000 Гц - 44 дБ (табл. 3). Отсутствие отклика отмечалось на частоте 500 Гц в 15% случаев (6 ушей). Среднее время получения ответа было 3,68 мин, что означает увеличение на 1,58 мин по сравнению с подачей стимула с помощью внутри - канальных телефонов.

Из числа обследованных контингента 2-ой группы, ответ ASSR на частоте 500 Гц получен в 28 ушах из 40 изученных, то есть отсутствие записи составило 70 %, на частоте 1000 Гц ответ получен в 12 ушах (30 %), на частоте 2000 Гц и 4000 Гц ответ вовсе не получен. Среднее время получения ответа, то есть время стабилизации ответа, составило 3,10 мин. При изучении порогов ASSR у тех же лиц с подачей стимула в свободном звуковом поле значения распределились следующим образом: 500 Гц - 90 дБ, 1000 Гц - 95 дБ, 2000 Гц - 100 дБ и 4000 Гц - 110 дБ (табл. 4). Отсутствие отклика отмечалось на частоте 500 Гц в 15% случаев (6 ушей). Среднее время получения ответа было 4,58 мин, что означает увеличение на 1,48 мин по сравнению с подачей стимула с помощью внутри - канальных телефонов.





Выводы. Пороги ASSR у контингента 1 группы с нормальным слухом, зарегистрированные при подаче стимула в свободном звуковом поле, сопоставимы с порогами, полученными при подаче стимула через внутриканальные телефоны и результатами поведенческих порогов. Пороги ASSR у детей 2-ой группы с пониженным слухом, на частотах 500 Гц и 1000 Гц были значительно высоки, а на частотах 2000 Гц и 4000 Гц вовсе не регистрировались.

Получены коррекционные коэффициенты измерений порогов ASSR и поведенческих порогов в условиях свободного звукового поля у нормально слышащих детей. Методика регистрации стационарных слуховых потенциалов в свободном звуковом поле может быть использована в клинической практике.

### Список литературы.

1. Сагалович Б.М. Методы исследования слуха в клинической аудиологии. Тугоухость. М.: Медицина, 1978.
2. Таварткиладзе Г. А. Руководство по клинической аудиологии. М.: Медицина, 2013.
3. Пашков А. В. Частотно-специфическая оценка функции слуха по данным регистрации слухового ответа на постоянный модулированный тон. Российская оториноларингология. 2004; 2(9):86-88.
4. Наумова И. В., Гадалева С. В., Пашков А. В. Стационарные слуховые потенциалы. Обзор литературы. Российская оториноларингология. 2018;3(94):115-129. doi: 10.18692/1810-4800-2018-3-115-129
5. Пашков А. В., Наумова И. В., Углова Е. В., Гадалева С. В. Исследование слуха у детей с применением общей анестезии. Российская оториноларингология. 2017;4:65-70. doi: 10.18692/1810-4800-2017-4-65-69

**Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич**

доктор медицинских наук, заведующий кафедры оториноларингологии ФПДО Самаркандского государственного медицинского университета Самарканд, Узбекистан

**Кобилова Шаходат Шокировна**

ассистент кафедры оториноларингологии ФПДО Самаркандского государственного медицинского университета Самарканд, Узбекистан

**Лутфуллаев Умрилло Лутфуллаевич**

доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии ФПДО Самаркандского государственного медицинского университета Самарканд, Узбекистан

## **ОСОБЕННОСТИ ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ НОСА, ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ И НОСОГЛОТКИ**

### **АННОТАЦИЯ**

За последние десятилетия многие авторы отмечают рост заболеваемости экссудативным средним отитом (ЭСО), причем он составляет 15-17% среди всех заболеваний уха. ЭСО отличается длительностью течения, резистентностью к стандартному лечению и склонностью к рецидивированию. Кроме того, ЭСО сопровождается стойким снижением слуха, вызванным как самим заболеванием, так и его последствиями. Этой характерной черте ЭСО придается особое значение ввиду появления в мировой медицине понятия «качество жизни». Снижение слуха при данной патологии является часто единственной жалобой пациента. Патогенез заболевания не предполагает самостоятельного разрешения процесса, а значит, и улучшения слуха. Бесконтрольное течение заболевания приводит к формированию облитерирующего процесса в среднем ухе с безвозвратной потерей слуха и социальной дезадаптации пациента.

Экссудативный средний отит является полиэтиологическим заболеванием, зачастую обусловленным сочетанием нескольких причинных факторов. При опухолях, расположенных вблизи глоточного устья слуховой трубы, ранними проявлениями могут быть симптомы со стороны уха и слуховой трубы - явления экссудативного среднего отита.

В данной статье мы приводим особенности клинического течения и аудиологическую характеристику экссудативного среднего отита при доброкачественных новообразованиях носа, околоносовых пазух и носоглотки.

**Ключевые слова:** симптомы, клиническое течение, аудиометрия, тимпанометрия, тугоухость.

**Lutfullaev Gairat Umrillaevich**

Doctor of Medical Sciences., Head of the Department of Otorhinolaryngology Faculty of postgraduate education Samarkand State Medical University Samarkand, Uzbekistan

**Kobilova Shakhodat Shokirovna**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology Faculty of postgraduate education Samarkand State Medical University Samarkand, Uzbekistan

**Lutfullaev Umrillo Lutfullaevich**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Otorhinolaryngology, Faculty of postgraduate education Samarkand State Medical University Samarkand, Uzbekistan

## FEATURES OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA IN BENIGN NEOPLASMS OF THE NOSE, PARANASAL SINUSES AND NASOPHARYNX

### ANNOTATION

Over the past decades, many authors have noted an increase in the incidence of exudative otitis media (ESO), and it is 15-17% of all ear diseases. POE is characterized by a long course, resistance to standard treatment and a tendency to relapse. In addition, ESO is accompanied by persistent hearing loss, caused both by the disease itself and its consequences. This characteristic feature of ESO is of particular importance due to the emergence of the concept of “quality of life” in world medicine. Hearing loss in this pathology is often the only complaint of the patient. The pathogenesis of the disease does not imply an independent resolution of the process, and hence the improvement of hearing. The uncontrolled course of the disease leads to the formation of an obliterating process in the middle ear with irreversible hearing loss and social exclusion of the patient. Exudative otitis media is a polyetiological disease, often due to a combination of several causative factors. With tumors located near the pharyngeal mouth of the auditory tube, early manifestations may be symptoms from the ear and auditory tube - the phenomenon of exudative otitis media. In this article, we present the features of the clinical course and the audiological characteristics of exudative otitis media in benign neoplasms of the nose, paranasal sinuses and nasopharynx.

**Key words:** symptoms, clinical course, audiometry, tympanometry, hearing loss.

**Введение:** Всемирная организация здравоохранения прогнозирует к 2030 году увеличение числа лиц с социально значимыми дефектами слуха более чем на 30%. Не менее 30 % всех случаев тугоухости обусловлено патологией среднего уха. За последние десятилетия многие авторы отмечают рост заболеваемости экссудативным средним отитом (ЭСО), причем он составляет 15-17% среди всех заболеваний уха [1,2,5].

Обструктивная дисфункция является наиболее частой причиной ЭСО. Она может быть обусловлена механическим нарушением проходимости слуховой трубы за счет доброкачественных и злокачественных новообразований носа, околоносовых пазух и носоглотки. При опухолях, расположенных вблизи глоточного устья слуховой трубы, ранними симптомами могут быть шум и боли в ухе, снижение слуха [3,4,6].

Сушко Ю.А. и соавт. описывают пациентов с односторонним ЭСО, у которых была выявлена опухоль носоглотки. Единственной жалобой у всех этих больных было одностороннее снижение слуха и ушной шум.

Все это говорит о том, что отологические симптомы, в частности скопление экссудата в барабанной полости, часто являются наиболее ранними признаками опухолей носоглотки.

**Цель:** изучить клинические особенности и аудиологические показатели экссудативного среднего отита при доброкачественных новообразованиях носа, околоносовых пазух и носоглотки.

**Материал и методы исследования:** В основу настоящего исследования, проводившегося с 2018 по 2020 гг. на клинической базе кафедры оториноларингологии ФПДО Самаркандского государственного медицинского института (ЛОР отделение 1- клиники СамМИ), положены клинические наблюдения 103 пациентов с экссудативным средним отитом в возрасте от 10 до 82 лет.

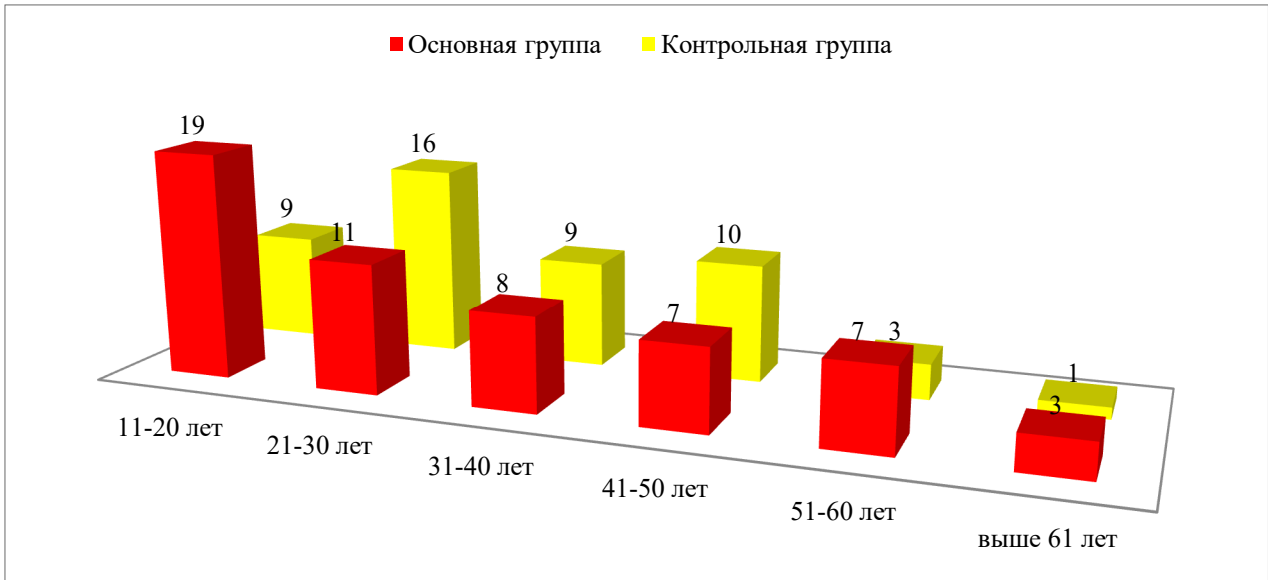
**Результаты:** Выделены две группы: 55 пациентов с экссудативным средним отитом (ЭСО) при доброкачественных новообразованиях носа (ДНН), околоносовых пазух (ОНП) и носоглотки (НГ) составили 1 основную группу, 48 пациента с экссудативным средним отитом при воспалительных заболеваниях носа (ВЗН) и околоносовых пазух (ОНП) - 2 контрольную группу.

Всем пациентам вышеуказанных групп провели оториноларингологическое, аудиологическое обследование. В настоящем исследовании тональная пороговая аудиометрия проводилась на клиническом аудиометре «Ualitone» (Германия). В нашей работе мы изучали: пороги слуха по воздушной и костной проводимости; костно-воздушный интервал. Пороги слуха на чистые тоны рассчитывали как среднее арифметическое четырех частот по воздушной проводимости: 500, 1000, 2000 и 4000 Гц. Костно-воздушный интервал рассчитывается вычитанием среднего арифметического четырех указанных выше частот по воздуху от показателей по кости. Оценка степени тугоухости проводилась по Международной классификации тугоухости, которая основана на усредненных значениях порогов звуковосприятия на речевых частотах. тимпанометрию проводили при помощи

клинического тимпанометра «МАИСО» МІ 24 (Германия), полученные данные интерпретировали по классификации Jerger (1970) в виде буквенного обозначения кривых (А, В, С, D, E).

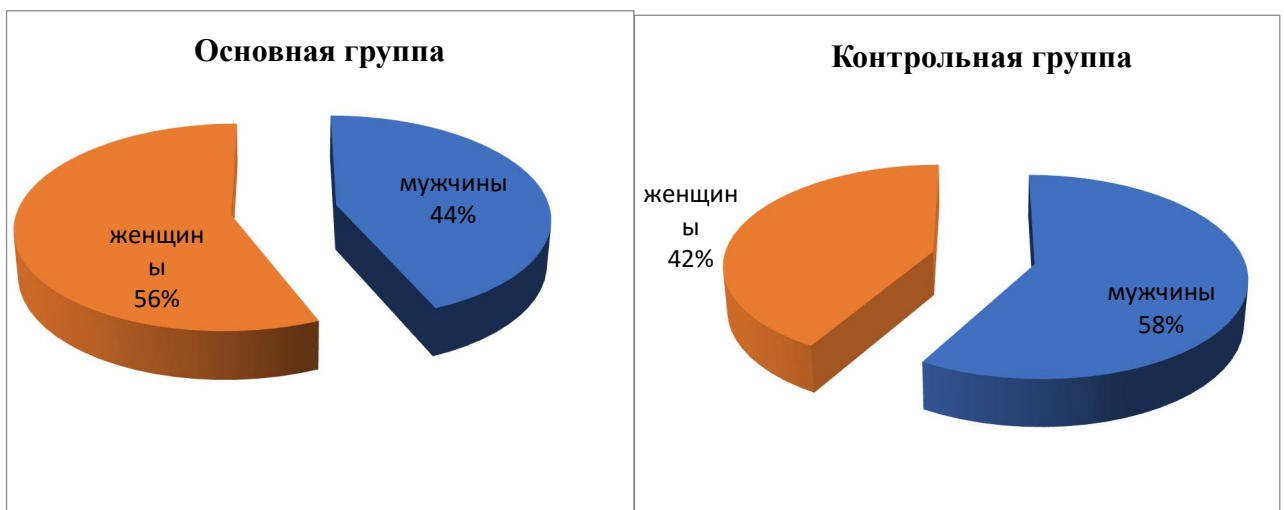
На диаграмме 1 представлены результаты распределения больных по возрастным категориям: в I группе (ЭСО при ДНН, ОНП и НГ) наибольшее количество пациентов встретилось в младшей возрастной группе 11-20 лет 35,5%, а также 21-30 лет 20%, тогда как во II (ЭСО при ВЗН, ОНП) превалировали пациенты среднего возраста 21-30 лет 33,3%, 41-50 лет 20,8%.

**Диаграмма 1. Распределение больных по возрасту**

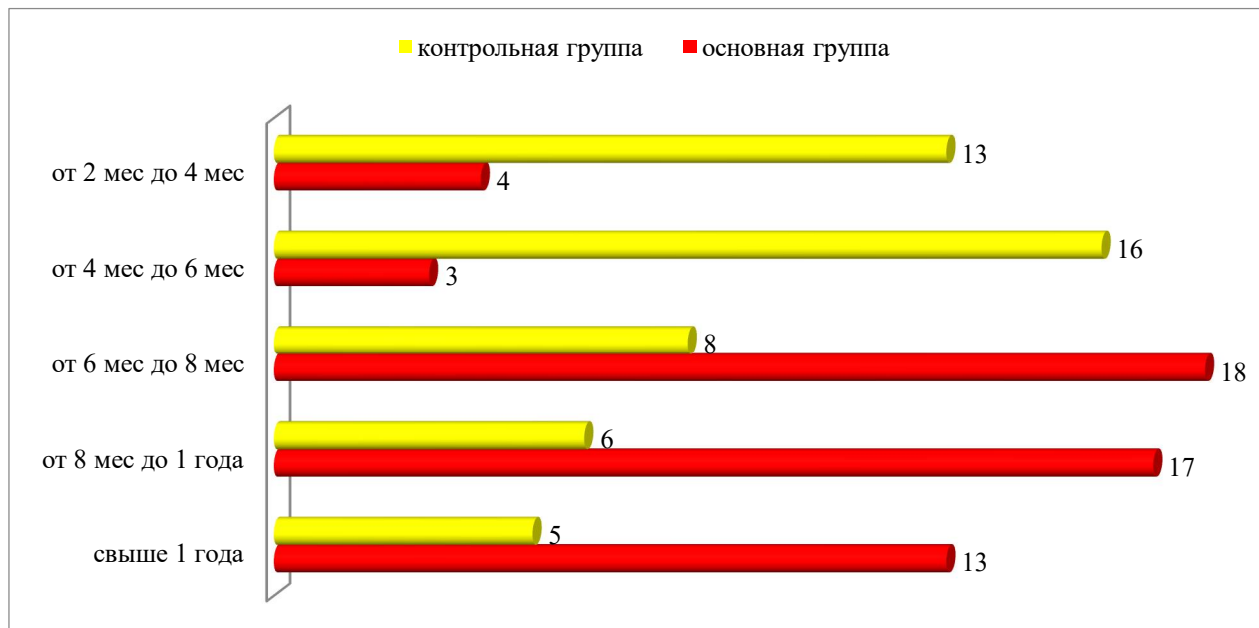


В основной группе наблюдалось незначительное превалирование пациентов женского пола 56%, а в контрольной преобладание пациентов мужского пола 58% (диаграмма 2).

**Диаграмма 2. Распределение больных по полу**



Изучение анамнеза заболевания показало, что пациенты с ДНН, ОНП и НГ обращались за медицинской помощью в более поздние сроки заболевания от 6 месяцев и выше (87,3%), тогда как основная часть пациентов с ВЗН, НГ обращались до полугодия (60,4%) (диаграмма 3).

**Диаграмма 3. Распределение пациентов по сроку давности заболевания**


При изучении жалоб пациентов были выявлены следующие клинические симптомы(таблица 1).

**Таблица 1. Клинические симптомы экссудативного среднего отита при ДНН, ОНП и НГ и ВЗН, ОНП**

Симптомы	ЭСО при ДНН, ОНП и НГ абс.число (n=55)	ЭСО при ДНН, ОНП и НГ %	ЭСО при ВЗН, ОНП (n=48) абс.число	ЭСО при ВЗН, ОНП %
затруднение носового дыхания	54	98,1	46	95,8
чувство инородного тела	51	92,7	7	14,6
закрытая гнусавость	33	60,0	28	58,3
выделения из носа	31	56,4	45	93,7
носовые кровотечения	21	38,1	2	4,2
снижение обоняния	19	34,5	12	25,0
заложенность в ухе	28	50,9	23	47,9
нарушение слуха	25	45,4	18	37,5
шум в ухе	23	41,8	15	31,2
ощущение переливания жидкости в ухе	11	20,0	16	33,3

Результаты оценки степени проходимости слуховой трубы у пациентов с доброкачественными новообразованиями носа, околоносовых пазух и носоглотки ДН и с воспалительными заболеваниями носа, околоносовых пазух ВЗ представлены в таблице 2.

Таблица 2.

## Распределение пациентов с ЭСО при ДН и ВЗ по степени проходимости слуховой трубы до лечения

Степень проходимости слуховой трубы	ЭСО при ДНН, ОНП и НГ (n=69)	ЭСО при ВЗН, ОНП (n=70)
I	0	0
II	11 (15,9%)	11 (15,7%)
III	13 (18,8%)	13 (18,6%)
IV	34 (49,3%)	36 (51,4%)
V	11 (15,9%)	10 (14,3 %)

У больных с ДНН, ОНП и НГ II степень проходимости слуховой трубы наблюдалась в 15,9 % случаев, III степень - в 18,8 %, IV степень - в 49,3 %, V степень - в 15,9 %. При ЭСО при ВЗ II степень проходимости слуховой трубы регистрировалась у 15,7% пациентов, III степень - у 18,6%, IV степень - у 51,4%, V степень - в 14,3%. Достоверной разницы между частотами выявляемости различных степеней проходимости слуховой трубы у пациентов с доброкачественными новообразованиями и воспалительными заболеваниями до лечения не было выявлено.

Согласно общепринятой классификации тугоухости у больных при первичном обследовании отмечалась кондуктивная и смешанная формы тугоухости (таблица 3).

Таблица 3.

## Аудиологические показатели до лечения

Аудиологические показатели	ЭСО при ДНН, ОНП и НГ (n=69)	ЭСО при ВЗН, ОНП (n=70)
Кондуктивная тугоухость	65/94,2%	70/100%
I	27/39,1%	48/68,6%
II	36/52,2%	20/28,5%
III	2/2,9%	2/2,9%
Смешанная тугоухость	4/5,8%	-
I	3/4,3%	-
II	1/1,5%	-

Анализируя данные, можно сделать следующие выводы: у пациентов с ЭСО при ДНН, ОНП и НГ нарушение слуха наблюдается как кондуктивного 94,2%, так и смешанного типа 5,8%, в отличие от группы ЭСО при ВЗН, ОНП, где встречается только кондуктивный тип тугоухости 100%. Пациенты с ЭСО при ДНН, ОНП и НГ достоверно чаще имеют II степень тугоухости (52,2%), пациенты с ЭСО при ВЗН, ОНП I степень тугоухости (68,6%).

**Заключение:** В результате изучения особенностей клинического течения экссудативного среднего отита при доброкачественных новообразованиях носа, околоносовых пазух и носоглотки и воспалительных заболеваниях носа, ОНП выявлены сходные жалобы: затруднение носового дыхания в основной группе 54 пациента, что составило 98,1%, в контрольной 31 (96,8%). В основной группе вторым часто встречающимся симптомом явилось ощущение инородного тела 92,7%, тогда как в контрольной группе вторым часто встречающимся симптомом были носовые выделения гнойного и слизистого характера 96,8%. В основной группе также отмечены частые носовые кровотечения 38,1%. Отологические симптомы у пациентов основной группы были выявлены чаще: заложенность в ухе соответственно 50,9%, в контрольной 46,8%, нарушение слуха 45,4% и 37,5% соответственно, шум в ухе 41,8% и 31,2%, но симптом ощущения переливания жидкости в ухе в контрольной группе встретился чаще 34,3%, в сравнении с основной 20,0%. Следует отметить, что в основной группе на односторонний процесс жаловались 41 (74,5%), тогда как в контрольной отмечался в равной степени как односторонний 17 (53,1%) так и двусторонний 15 (46,8%) процессы.

При анализе аудиологических особенностей ЭСО при ДНН, ОНП и НГ и группы с ЭСО при ВЗН, ОНП достоверной разницы между частотами выявляемости различных степеней проходимости слуховой трубы у пациентов до лечения не было выявлено. Согласно критериям включения при первичном осмотре у всех пациентов в настоящем исследовании зарегистрированы патологические тимпанограммы типа В, С. Величина костно-воздушного интервала до лечения у обследованных больных достоверно различалась. Средние значения костно-воздушного интервала у больных с ЭСО при ДНН, ОНП и НГ были выше в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), что, вероятно, связано с более длительным и тяжелым течением заболевания.

### Список литературы:

1. Арутюнян Г.С., Косяков С.Я. «Современный подход к методам лечения экссудативного среднего отита», // Ж. FOLIA OTORHINOLARYNGOLOGICAE ET PATHOLOGICAE RESPIRATORIAE 2020, том 26, -С.12
2. Кобилова Ш.Ш., Лутфуллаев Г.У., Ортиков А.А. Носовые, ушные, неврологические симптомы и сравнительная оценка методов диагностики доброкачественных опухолей носоглотки// Ж. Проблемы биологии и медицины – 2020, №5 (122), -С.60-63
3. Лутфуллаев Г.У. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей глотки. автореф. – Т.: 2012.
4. Лутфуллаев Г.У. Клиника, диагностика и современные методы лечения доброкачественных опухолей полости носа и придаточных пазух. автореф. – Т.: 2004.
5. Gayrat Lutfullaev, Umrillo Lutfullaev, Shakhodat Kobilova, Nasiba Safarova, Nigina Valieva 2021. Exudative Otitis Media - Early Symptom of Junior Nasopharyngeal Angiofibroma. Annals of the Romanian Society for Cell Biology. (Jan. 2021), 111–114.
6. Mohanty S, Gopinath M, Subramanian M. Benign tumours of nasopharynx-revisited. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2013 Jul;65(Suppl 1):22-5. doi: 10.1007/s12070-011-0384-6. Epub 2011 Nov 30. PMID: 24427610; PMCID: PMC3718928.

**Lutfullayev G'ayrat Umrullayevich**

t.f.d., DKTF otorinolaringologiya kafedrası mudiri

**Xamrayev Farid Xamidullayevich**

t.f.d., DKTF otorinolaringologiya kafedrası,

**Valiyeva Nigina Karimovna**

DKTF otorinolaringologiya kafedrası assistenti

Samarqand davlat tibbiyot instituti, Samarqand, O'zbekiston

## **SAMARQAND VILOYATIDA YASHOVCHI BEMORLARDA ALLERGIK RINITNING XARAKTERISTIKALARI VA XAVF OMILLARI**

### **ANNOTATSIYA**

Allergik rinit (AR) - burun bo'shlig'ining shilliq qavatining IgE vositachiligidagi yallig'lanishi (allergen ta'siri ostida rivojlanadi) va har kuni bir soat yoki undan ko'proq vaqt davomida yuzaga keladigan quyidagi alomatlardan kamida ikkitasining mavjudligi bilan tavsiflangan kasallik: burun tiqilishi, burun bo'shlig'ida rinoreya, aks urish qichishish. Hozirgi vaqtda allergik rinit ijtimoiy va ekologik o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lib, LOR organlari orasida eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biri hisoblanib, 40 % ni tashkil qiladi. Ushbu patologiya keng tarqalgan bo'lib, og'ir kechishi, tez-tez retsidiv berishi, asoratlarning rivojlanishi xarakterlanadi, ayniqsa, O'zbekiston iqlimida. So'nggi o'n yillar mobaynida barcha iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda allergik rinit bilan og'rigan bemorlar soni ko'paygan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti prognoziga ko'ra, XXI asr davomida, ruhiy kasalliklardan keyin allergik kasalliklar ikkinchi o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, allergiya og'irligi, polisensibilizatsiyaning rivojlanishi, immunologik kasalliklar fonida turli yuqumli asoratlarning qo'shilishi qayd etilgan. Allergik rinit global sog'liqni saqlash muammosi. Ushbu masala bo'yicha xalqaro tibbiyot assotsiatsiyalarning diqqat-e'tibori ham tibbiy, ham ijtimoiy jihatdan qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** allergik rinit, ekologik omillar, urbanizatsiya, rinoreya.

**Лутфуллаев Гайрат Умруллаевич**

д.м.н., заведующий кафедры последипломного образования

оториноларингологии Самаркандского государственного

медицинского института, Самарканд, Узбекистан

**Хамраев Фарид Хамидуллаевич**

к.м.н., кафедры последипломного образования оториноларингологии

Самаркандского государственного медицинского института

**Валиева Нигина Каримовна**

ассистент кафедры последипломного образования оториноларингологии

Самаркандского государственного медицинского института

Самарканд, Узбекистан

## **ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ РИСКА АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Аллергический ринит (АР) – это заболевание, характеризующееся IgE-опосредованным воспалением слизистой оболочки носа (которое развивается под воздействием аллергена) и наличием по крайней мере двух из следующих симптомов, которые возникают каждый день в течение часа или более: заложенность носа, ринорея в полости носа, рефлекторный зуд. Аллергический ринит в настоящее время в связи с социальными, экологическими изменениями является одной из наиболее часто встречаемой патологией среди ЛОР органов и составляет до 40 %. Эта патология широко распространена и характеризуется упорностью течения, частыми рецидивами, развитием осложнений, особенно в условиях климата Узбекистана. За последние десятилетия во всех экономически развитых странах отмечено увеличение числа больных аллергическим ринитом. По прогнозу ВОЗ, в течение XXI в. аллергические заболевания займут второе место, уступая по распространенности лишь психическим



заболеваниям. К тому же отмечается утяжеление течения аллергии, развитие полисенсibilизации, присоединение различных инфекционных осложнений на фоне иммунологических расстройств. Аллергический ринит представляет собой глобальную проблему здравоохранения. Пристальное внимание международной медицинской общественности к этому вопросу вызвано целым спектром как медицинских, так и социальных аспектов.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, факторы окружающей среды, урбанизация, ринорея.

**Lutfullaev Gayrat Umrullaevich**

MD, DSc, head of the Department of Postgraduate  
Education of Otorhinolaryngology

**Xamraev Farid Xamidullaevich**

Candidate of Medical Sciences, Department of  
Postgraduate Education of Otorhinolaryngology  
Samarkand State Medical Institute

**Valieva Nigina Karimovna**

assistant of Department of Postgraduate Education of  
Otorhinolaryngology Samarkand State Medical institute  
Samarkand, Uzbekistan

## CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS OF ALLERGIC RHINITIS IN PATIENTS LIVING IN SAMARKAND REGION

### ANNOTATION

Allergic rhinitis (AR) is a disease characterized by IgE-mediated inflammation of the nasal mucosa (which develops under the influence of an allergen) and the presence of at least two of the following symptoms that occur every day for an hour or more: nasal congestion, rhinorrhea in the nasal cavity, reflex itching. Allergic rhinitis is currently one of the most common pathologies among ENT organs due to social and environmental changes and accounts for up to 40%. This pathology is widespread and characterized by the persistence of the course, frequent relapses, the development of complications, especially in the climate of Uzbekistan. In recent decades, an increase in the number of patients with allergic rhinitis has been noted in all economically developed countries. According to the WHO forecast, during the XXI century, allergic diseases will take second place, second only in prevalence to mental illnesses. In addition, there is a worsening of the course of allergy, the development of polysensitization, the addition of various infectious complications against the background of immunological disorders. Allergic rhinitis is a global health problem. The close attention of the international medical community to this issue is caused by a whole range of both medical and social aspects.

**Keywords:** allergic rhinitis, environmental factors, urbanization, rhinorrhea.

**Kirish.** So'nggi o'n yilliklarda ARning tarqalishi sezilarli darajada oshdi va bu bemorlarga og'ir sog'liq va ijtimoiy-iqtisodiy yukni yuklaydi. Garchi ko'plab yirik shaharlar va mamlakatlarda AR tarqalishini tahlil qilish uchun bir nechta kesmali populyatsiya tadqiqotlari o'tkazilgan bo'lsa-da [2], AR qo'zg'atuvchi omillar va ular bilan bog'liq xavf omillari haqida kamroq xabar berilgan. Evropa mamlakatlarida AR kasalligi 20-30% ni tashkil qiladi: Buyuk Britaniyada - taxminan 30%, Shvetsiyada - taxminan 28%, Rossiyada - 25% -38%; Janubiy Afrika - bu ko'rsatkich 17% ga, Amerika Qo'shma Shtatlarida -20% ga etadi; Yangi Zelandiya va Avstraliyada - taxminan 40% [3,4]. Janubi-Sharqiy Osiyoning kattalar aholisi orasida AR tarqalishi bo'yicha bir qancha ishlar chop etilgan [2]. Shunday qilib, Samarqandda AR kasalligi 43% ni tashkil etdi; Hindistonda - 26%; Yaponiyada - 13-20% [5].

Mintaqaviy farqlar aholi, ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning katta xilma-xilligi va farqlari bilan izohlanadi. Shunday qilib, turli geografik hududlarga asoslangan AR va AR uchun xavf omillari haqidagi epidemiologik xususiyatlarni / klinik ma'lumotni baholash uchun chuqur tadqiqotlar kerak. Vetnam juda boy va xilma-xil floraga ega tropik zonada joylashgan bo'lib, iqlim va geografik sharoitlarning o'ziga xosligi va jamiyatning rivojlanish darajasi bilan ajralib turadi. Hozirgi vaqtda Samarqand viloyatida AR ning tarqalishi, ayniqsa viloyat sharoitida etarlicha o'rganilmagan, ammo bu patologiya ushbu mintaqa uchun juda dolzarbdir.

**Tadqiqotimizning maqsadi** - AR bilan og'rigan bemorlarning sensibilizatsiyasining tarqalishi, mintaqaviy xususiyatlarini o'rganish va Samarqand viloyati sharoitida AR uchun xavf omillarini boshqa mintaqalardan farqli ravishda aniqlash.

**Tadqiqot materiali.** Tadqiqot 06.2021 dan 09.2021 gacha bo'lgan davrda otorinolaringologiya (KBB) bo'limi negizida bemorlarning murojaati asosida, SamDTI 1-klinikasida axloqiy qo'mitasining roziligi bilan o'tkazildi. Tadqiqot hududi shahar va qishloqlarni o'z ichiga oldi. 2021 yilda aholi zichligi 400 dan 3000 kishi/km<sup>2</sup> gacha bo'lgan shahar hududi va zamonaviy qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va sanoat korxonalari rivojlangan qishloq hududi [6]. 5 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan LOR a'zolari patologiyasi bilan jami 556 nafar bemor tekshirildi, 158 nafar surunkali rinit (CR) bilan og'rigan bemorlar aniqlandi.

**Tadqiqot usullari.** XP bilan kasallangan barcha bemorlar qabul paytida tekshiruvdan o'tkazildi, shikoyatlar: burun tiqilishi, hidlash hissi, hapşırma, qichishish (burun bo'shlig'ida va ko'zlarda), rinoreya, shilliq qavatning orqa qismidan pastga tushishi. Klinik tekshiruv va instrumental laboratoriya tekshiruvi (burun oynasi va endoskopi Karl Storz va 00 va 300 anemiyasiz va bo'shliqning shilliq qavatini 0,1% Naftizin eritmasi bilan anemiya bilan oldingi rinoskopiya, frontal burun va paranasal sinuslarning kompyuter tomografiyasi. Somatom Scope, Seimens AG kompaniyasining tilim qalinligi 5 mm KT skanerli (koronar) proyeksiyasi.

Biz standart maxsus allergologik tadqiqotdan foydalandik (allergologik tarix, uy xo'jaligi, gulchanglar, NPO Microgen, Rossiyadan epidermal allergenlar bilan terining sinishi testlari). Maxsus qon IgE ni aniqlash maishiy va oziq-ovqat allergenlari, hamamböceği allergenlari, mog'or uchun o'tkazildi. Biz JSST standartlariga muvofiq Germaniyaning R-Biopharm AG kompaniyasining RIDA qLine Allergiya test tizimidan 1-Viet panelidan foydalandik. Barcha bemorlar otorinolaringolog tomonidan tekshirildi.

**Statistik tahlil.** Barcha statistik tahlillar professional statistik mutaxassis tomonidan Microsoft Excel ver. 12.0.4518.1014, SPSS Statistikasi 20. Natijalarni baholash uchun tavsiflovchi statistik usullardan foydalanildi. Xususiyatlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun Fridman va Vilkoxon darajali korrelyatsiya usuli ishlatilgan. P qiymati <0,05 statistik ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

**Tadqiqot natijalari va muhokama.** So'nggi o'n yilliklarda rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda AR tarqalishining o'sishi tendentsiyasi kuzatildi [7]. Bizning tadqiqotimiz birinchi marta Samarqand viloyati aholisi orasida AR tarqalishi, shuningdek, uning qo'zg'atuvchisi va xavf omillari haqida xabar beradi. 5 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan LOR a'zolari patologiyasi bilan jami 556 nafar bemor tekshirildi, 158 nafar surunkali rinit (CR) bilan og'rigan bemorlar aniqlandi. CR tashxisi qo'yilgan 158 bemor orasida jami 64 bemor kuzatuv ostida AR bilan og'rigan, bemorlarda o'rtacha kasallanish davomiyligi  $5,4 \pm 1,6$  yil.

**Tadqiqot natijalariga ko'ra,** AR bilan kasallangan ushbu 64 nafar bemorning 33 nafari (51,56%) erkaklar va 31 nafari (48,44%) ayollardir (1A-rasm). Erkaklar va ayollar o'rtasida AR tarqalishida sezilarli farq yo'q edi. AR sub'ektlarining yosh taqsimoti: 4,69% 20 yoshgacha; 50% 20 yoshdan 40 yoshgacha; 35,93% 40 yoshdan 60 yoshgacha; 60 yoshdan 70 yoshgacha 9,38% (1B-rasm). AR sub'ektlarida 70,31% (45/64) shaharlarda va 29,69% (19/64) qishloq joylarda qoldi (1C-rasm), 64 AR kasalidan 11 (17,19%) bemor sanoat zavodlariga yaqin yashaydi. Shaharlarda yashovchi bemorlar qishloq joylariga qaraganda AR tarqalishi bilan ko'proq bog'liq edi (OR = 1,51).

ARning tarqalish darajasi KBB uchun 11,51% va CR uchun 40,5% ni tashkil etdi, qishloq joylariga (29,69%) qaraganda shaharlarda (70,31%) sezilarli darajada yuqori. Ushbu natijalar Samarqand viloyatida tez urbanizatsiya va o'zgaruvchan ekologik omillar tufayli AR tarqalishining oshishi mumkinligini ko'rsatadi. Ichki muhitga qo'shimcha ravishda, shaharlarning tashqi maydonlari SO 2 , NO 2 va PM 2,5 zarralari kabi birikmalarning murakkab aralashmasidan iborat bo'lgan havo ifloslanishiga duchor bo'ladi.. Ushbu tirnash xususiyati beruvchi ifloslantiruvchi moddalar nafas olish shilliq qavatining allergenlarga sezuvchanligini oshiradi va allergik reaksiyalarning rivojlanishiga yordam beradi [8,9]. Shunday qilib, yuqoridagi holatlar shaharlarda ARning yuqori tarqalishini tushuntirishi mumkin. Tekshiruvda va yangi EAACI/WAO, ARIA [10] ko'rsatmalariga ko'ra, simptomlarning chastotasi va davomiyligini hisobga olgan holda, AR bilan og'rigan 13 (20,3%) bemor intervalgacha AR deb tasniflangan va 51 (79,7%) doimiy edi. 45 (70,31%) bemor uyqu buzilishi, o'rtacha charchoqni qayd etdi; 45 (70,31%) bemor o'rta va og'ir AR va 19 (29,69%) engil ARga guruhlangan. Ushbu doimiy AR natijasi uchun iqlim sharoiti va allergenlarga sezuvchanlik o'rtasidagi farq tufayli tendentsiya shimoliy mamlakatlarga qaraganda (24,8-53,8%) yuqori bo'ldi.

Bemorlarning 58 tasida (90,63%) burun tiqilishi, 57 tasida (89,06%) tez-tez aksirish xurujlari, 22 tasida (34,38%) burun bo'shlig'ida, 22 tasida (34,38%) ko'zlarida qichishish, 14 tasida (34,38%) shikoyatlar bo'lgan.

(21,88%) - hid hissi buzilgan, 45 (70,31%) - burun bo'shlig'idan doimiy oqindi yoki nazofarenksga shilimshiq oqimi (2A-rasm).

Anamnezga ko'ra, faqat 1 nafar bemor bronxial astma bilan og'rigan. Tarixda burunning shikastlanishi (burun suyaklarining sinishi) 1 (1,56%) bemorda sodir bo'lgan. LOR a'zolari bo'yicha operatsiyalar 9 (14,06%) bemorda amalga oshirildi. Shu bilan birga, burun septumida operatsiyalar (septoplastika, burun septumining submukozal rezektsiyasi) 6 (9,4%) va tonsillektomiya - 3 (4,7%) bemorda amalga oshirildi.

Anamnezdan ma'lum bo'lishicha, 4 nafar bemor qon tomirlarini toraytiruvchi dori vositalarini (Nazivin, Tizin) tez-tez va uzoq muddat qo'llagan va 21 nafar (32,81%) bemorda hammasi erkaklar, anamnezda 7 yoshdan 17 yoshgacha, 5 nafarida chekish aniqlangan. Kuniga 1 qutigacha sigaretalar, shundan 5 nafar bemorga o'rta turbinatlarning polipi tashxisi qo'yilgan. Chekuvchi bemorlarda AR rivojlanish xavfi katta edi (OR = 1.46). Tamaki tutuniga duchor bo'lgan odamlarda allergik kasalliklar xavfi ortishi haqida xabar berilgan [11]. Bizning natijalarimiz chekish AR bilan bog'liq xavf omili ekanligini ham tasdiqlaydi. Chekish ko'p yillik ichki allergenlarga ham, ba'zi tashqi allergenlarga ham sezgirlikni oshirishi mumkin [12]. Bundan tashqari, chekish IgE ning yuqori darajasini ko'rsatadigan AR kasalliklarida allergenlarga burunning reaksiyasini kuchaytiradi, Burunni yuvishda IgG4 va gistamin [13]. Vyetnamda chekish keng tarqalgan, chunki Vetnam dunyodagi eng katta tamaki iste'molchisi hisoblanadi. Chekuvchi odamlar sonining ko'payishi AR tarqalishining o'sishi uchun ishonchli tushuntirishlardan biri bo'lishi mumkin. Simptomlarning kuchayishiga yordam beruvchi omillar tahlil qilindi. Bemorlardan simptomlar kun yoki fasl vaqtiga, shuningdek, atrof-muhit va turmush tarzi omillariga ta'sir qilishiga qarab o'zgarishi so'ralgan. Bemorlarning ko'pchiligi (43/64-67,19%) simptomlarning eng og'ir epizodlari erta tongda sodir bo'lganligini va simptomlarning zo'ravonligi yarim tungacha vaqt o'tishi bilan asta-sekin kamayganini, qolgan alomatlar esa kunduzi engil ekanligini ko'rsatdi.

Bemorlarning umumiy sonidan bemorlarning ko'pchiligi (98,43%) martdan oktyabrgacha Samarqand viloyatida o'rtacha namligi 86% gacha bo'lganiga ko'ra og'irroq alomatlarni his qiladi, faqat 1 (1,57%) bemor yomonlashganini qayd etdi. maydan sentyabrgacha yozgi davrda simptomlar, qolgan vaqtda AR belgilari kamaydi, lekin davom etdi. Bemorlar jiddiyroq simptomga olib keladigan ekologik omillar haqida xabar berishdi. 54 bemor (84,34%) sovuq havo, nam muhit, changli muhit va tashqi havoning ifloslanishi kabi asosiy ta'sir omillariga duchor bo'lganda simptomlar yanada og'irlashganini aytdi. Boshqa asosiy omillar, masalan, tirnash xususiyati beruvchi hid (7/64-10,94%), stress (1/64-1,57%), tamaki tutuni (5/64-7,81%) (2B-rasm) yanada jiddiy allergik simptomlarni keltirib chiqarishi mumkin. bahor gulchaglari, nam va changli muhitlar allergenga (polen va uy changi oqadilar) ta'sir qilishning yuqori ehtimoli bilan bog'liq; sport, bezovta qiluvchi hid va tashqi havoning ifloslanishi mahalliy shilliq qavatning javobini rag'batlantirish bilan bog'liq.

64 bemorda terini skarifikatsiya qilish testlari natijalariga ko'ra, uy changidan allergenga izolyatsiya qilingan sensibilizatsiya faqat 3 (4,69%) bemorda aniqlangan; 33 (51,56%) bemorlarda uy changiga sensibilizatsiya oqadilar, 20 (31,25%)da - D. Pteronyssinus va D. Farinae oqadilar va 18 (28,13%) - faqat 1 turdagi oqadilar allergiyasi bilan birlashtirilgan. D. Pteronyssinus yoki D. farinae. Natijalarga ko'ra, polen va epidermal allergenlar uchun ijobiy skarifikatsiya testlari kamdan-kam hollarda aniqlangan, shuning uchun epidermal allergenlarga sezgirlik 9 (14,1%) bemorda o'rnatilgan; Shulardan 5 tasi (7,81%) - mushuk tuklariga, 4 tasi (6,25%) - itlarning tuklariga. Bemorlarning 5 nafari (7,81%) daraxtlar aralashmasiga, 3 nafari (4,69%) o'tlar aralashmasiga, 1 nafari (1,56%) nafari shuvoq gulchanglariga va 1 nafari (1,56%) nafari kinoa gulchanglariga sezgir bo'lgan.

**Laboratoriya tadqiqotlari** AR bilan og'rigan 41 (64,06%) bemorda va 11 (17,19%) bemorda - mog'or qo'ziqorinlari (*Aspergillus fumigatus*, *Alternaria alternata/tenuis*, *Cladosporium herbarum*) aralashmasida *B. Tropicalis* oqadilar uchun o'ziga xos IgE darajasining oshishini ko'rsatdi. , *Penicillium notatum*), 6 (9,37%) bemorda patlar allergeniga, 3 (4,69%) - mushuk tuklariga, 2 (3,13%) - it tuklariga, 1 (1,56%) - don gulchanglariga, 2 (3,13%).) - qisqichbaqalar uchun, 2 (3,13%) - tarakanlar va 1 (1,56%) - Qisqichbaqa. Boshqa barcha bakterial bo'lmagan allergenlar salbiy edi. Uydagi chang oqadilar Samarqand viloyatida eng keng tarqalgan aeroallergen bo'lib, AR bilan og'rigan bemorlarda oqadilar sezuvchanligining tarqalishi juda yuqori. Shimoliy Vetnam janubiy qirg'oq hududlarida joylashgan bo'lib, atrof-muhit issiq va nam bo'lib, oqadilar o'sishi uchun mos keladi. Hisoblar,

**Xulosa.** Ushbu tadqiqot Samarqand sharoitida ARning tarqalishi qishloq joylariga qaraganda shaharlarda sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi. Ushbu sohadagi doimiy AR natijalaridan tendentsiya

yuqori edi va bizning natijalarimiz chekish AR bilan bog'liq xavf omili ekanligini ham tasdiqlaydi. Bahor gulchaglari, nam muhit va changli muhitlar allergenga (polen va uy changi oqadilar) ta'sir qilishning yuqori ehtimoli bilan bog'liq; bezovta qiluvchi hid va tashqi havoning ifloslanishi mahalliy shilliq qavatning reaksiyasini rag'batlantirish bilan bog'liq. AR Samarqanddai uy chang oqadilar va mog'orlarga nisbatan sezgirlik ko'proq. Biz AR klinik belgilarining polen, oziq-ovqat va epidermal allergenlarga allergiya bilan bog'liqligini aniqlay olmadik, Bu mintaqaning iqlim sharoitiga bog'liq bo'lishi mumkin (nam yoz, uzoq yomg'irli davr). AR va bronxial astma o'rtasidagi munosabatlar faqat bitta bemorda topilgan, bu ham ushbu klinikaning diagnostika bazasining etarli emasligini ko'rsatishi mumkin. Olingan natijalar Samarqand viloyatida yashovchi bemorlarda AR diagnostikasi, davolash va oldini olish bo'yicha tavsiyalarni yanada ishlab chiqish imkonini beradi.

### Foydalanilgan manbalar ro'yxati:

1. Ilyina N.I., Kurbacheva O.M., Pavlova K.S., Polner S.A. allergik rinit. Federal klinik ko'rsatmalar. 2018, 7.
2. Lam HT., Nguyen VT., Linda Ekerljung., Eva Rönmark. Vetnam shimolidagi allergik rinit: katta aholi omon qolishga ko'ra, shaharda yashash xavfi ortadi. Klinik va translatsion allergiya. 2011;1:7.
3. Luss L.V. Allergik rinit: muammolar, tashxis, davolash. Davolovchi shifokor. 2002; 4:24–28. <https://www.lvrach.ru/2002/04/4529344/>
4. Bousquet PJ, Leynaert B, Neukirch F. Atopik rinitning Evropa hamjamiyatining nafas olish salomatligi so'rovida geografik taqsimoti I. Allergiya. 2008;63(10):1301-1309. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01824.x.
5. Ngo TB, Pham XP. Vetnamning Tay Bin va Xayfong shaharlarida parrandachilik fermalari va patlarni qayta ishlash korxonalarida hayvonlarning yungidan kelib chiqqan allergik rinit holati. Vetnam profilaktika tibbiyoti jurnali. 2015;3(25): 126. (Vyetda).
6. Kusunoki T, Morimoto T, Nishikomori R, Yasumi T, Heike T va boshqalar. (2009) Kioto, Yaponiya, 1996 yildan 2006 yilgacha bolalarda allergik kasalliklarning tarqalishi va zo'ravonligini o'zgartirish. Allergol Int 58: 543-548.
7. Liu MM, Vang D, Zhao Y, Liu YQ, Huang MM va boshqalar. (2013) 50 ta bolalar bog'chasiidagi xitoylik bolalarning nafas olish salomatligiga tashqi va ichki havo ifloslanishining ta'siri. J Epidemiol 23:280–287.
8. Li SY, Chang YS, Cho SH (2013) Allergik kasalliklar va havoning ifloslanishi. Osiyo Pak allergiyasi 3:145–154.
9. Brozek JL, Bousquet J, Agache I va boshqalar. Allergik rinit va uning astmaga ta'siri (ARIA) bo'yicha ko'rsatmalar - 2016 yil qayta ko'rib chiqish. J Allergiya Klinikasi Immunol. 2017; 140(4). Doi: 10.1016/j.jaci.2017.03.050
10. Saulyte J, Regueira C, Montes-Martinez A, Xudyakov P, Takkouche B (2014) Kattalar va bolalarda tamaki chekish va allergik rinit, allergik dermatit va oziq-ovqat allergiyasiga faol yoki passiv ta'sir qilish: tizimli tahlil va meta-tahlil. PLoS Med 11: e1001611.
11. Lannerö E, Wickman M, van Xage M, Bergström A, Pershagen G va boshqalar. (2008) Atrof-muhit tamaki tutuniga ta'sir qilish va bolalarda sensibilizatsiya. Toraks 63:172–176.
12. Diaz-Sanches D, Rumold R, Gong H Jr (2006) Atrof-muhit tamaki tutuni bilan bog'liq muammo odamlarda nafas yo'llarining allergik kasalliklarini kuchaytiradi. J Allergiya Clin Immunol 118: 441-446.

**Мисиров Ибрагим Мухаматович**

Аспирант кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО  
«МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России

**Мирошниченко Нина Александровна**

Д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО  
«МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России

**Баринов Евгений Христофорович**

Д.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права  
ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России  
России, г. Москва, Российская Федерация

## **ДЕФЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ В РИНОЛОГИИ: АНАЛИЗ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНОЙ И ГОСПИТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

На сегодняшний день отмечается дефицит информации в отношении профессиональных ошибок и случаев ненадлежащего оказания медицинской помощи пациентам, проходившим лечение по оториноларингологическому профилю. Рост количества исков со стороны пациентов привел к увеличению количества комплексных судебно-медицинских экспертиз по гражданским «врачебным делам», что послужило поводом для экспертной оценки качества оказания медицинской помощи в оториноларингологии. Таким образом, дефект диагностики нередко влечет к неверной оценке состояния пациента с последующим неверно выбранным объемом лечения, что требует тщательного анализа, установления причин, и влияния на исход, для предупреждения врачебных ошибок. В статье анализируются диагностические дефекты в лечении пациентов с патологией носа и околоносовых пазух в амбулаторных и госпитальных условиях, для повышения качества оказания медицинской помощи пациентам и повышения правовой грамотности врачей-оториноларингологов.

**Ключевые слова:** врачебные ошибки, дефект диагностики, лучевая диагностика, околоносовые пазухи, судебно-медицинская экспертиза в ринологии.

**Misirov Ibragim Mukhamadovich**

Postgraduate, Department of Otorhinolaryngology,  
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

**Miroshnichenko Nina Alexandrovna**

Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Otorhinolaryngology,  
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

**Barinov Evgeny Khristoforovich**

Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Forensic Medicine and Medical Law,  
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry  
Moscow, Russian Federation

## **DEFECTS OF DIAGNOSTICS IN RHINOLOGY: ANALYSIS OF IMPROPER PROVISION OF MEDICAL CARE IN OUTPATIENT AND HOSPITAL PRACTICE**

### **ANNOTATION**

To date, there is a lack of information regarding professional errors and cases of improper provision of medical care to patients undergoing treatment in the otorhinolaryngological profile. The increase in the number of claims from patients led to an increase in the number of complex in forensic examinations civil "medical cases", which was the reason for an expert assessment of the quality of medical care in otorhinolaryngology. Thus, a diagnostic defect often leads to an incorrect assessment of the patient's condition, followed by an incorrectly chosen amount of treatment, which requires careful analysis, establishing the causes, and influencing the outcome in order to prevent medical errors. The article analyzes diagnostic defects in the

treatment of patients with pathology of the nose and paranasal sinuses in outpatient and hospital conditions, to improve the quality of medical care for patients and improve the legal literacy of otorhinolaryngologists.

**Key words:** medical errors, diagnostic defect, radiation diagnostics, paranasal sinuses, forensic pathology in rhinology.

**ВВЕДЕНИЕ:** Выявление и качественный анализ дефектов медицинской помощи является одним из важнейших направлений в лечебно-профилактической работе как в амбулаторной практике, так и госпитальной.

Пациенты, не удовлетворенные качеством оказанной медицинской помощи, в частности, при диагностике и лечении патологии полости носа и околоносовых пазух, обращаются за разрешением конфликтов в вышестоящие организации или в судебные инстанции с исками к медицинским учреждениям и врачам-оториноларингологам.

Рост количества исков со стороны пациентов привел к увеличению количества комплексных СМЭ по гражданским «врачебным делам», что послужило поводом для экспертной оценки качества оказания медицинской помощи в оториноларингологии.

При анализе дефектов диагностики выявляется высокий процент дефектов при сборе анамнеза заболевания (43,4%) и анамнеза жизни (63,8%) [1], что ведет к необоснованному отклонению от установленных общепринятых протоколов диагностики и лечения. Согласно оценке экспертов дефекты диагностики приводят к неблагоприятному исходу лечения в 32,9% случаев. [2-3]

Таким образом, дефект диагностики нередко влечет к неверной оценке состояния пациента с последующим неверно выбранным объемом лечения, что требует тщательного анализа, установления причин, и влияния на исход, для предупреждения врачебных ошибок.

**ЦЕЛЬ:** Установление причин возникновения дефектов медицинской помощи в амбулаторной и госпитальной практике у пациентов с патологией полости носа и околоносовых пазух (ОНП) вследствие дефектов диагностики, и разработка рекомендации по предупреждению ненадлежащего оказания медицинской помощи.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

С целью выявления и качественного анализа дефектов диагностики и оказания медицинской помощи в ринологии нами изучено 50 электронных медицинских карт (ЭМК) жителей г. Москвы в единой медицинской информационно-аналитической системе (ЕМИАС) находившихся на лечении в оториноларингологическом отделении крупной многопрофильной городской клинической больницы и проходившие амбулаторное лечение в период с 2021 по 2022 год. Пациентка Л., 47 лет.

**Жалобы:** Изменение формы лица, постоянные выделения из носа, стекание слизи по задней стенке глотки в течение 2-х лет.

**Анамнез заболевания:**

В 2015 г. впервые перенесла двусторонний острый верхнечелюстной синусит, выписана из стационара с выздоровлением.

В 2016 г. дважды перенесла обострение хронического правостороннего верхнечелюстного синусита, лечилась амбулаторно, выписана с выздоровлением. (Рис.1)



Рис.1: Рентгенография ОНП от 2016 г.: Правосторонний экссудативный верхнечелюстной синусит, занимающий ½ пазухи. Искривление перегородки носа. Признаки гипертрофии нижних носовых раковин.

В 2017 г. перенесла эндоскопическую эндоназальную верхнечелюстную синусотомию справа.

В 2019 г. перенесла септопластику и подслизистую вазотомию нижних носовых раковин.

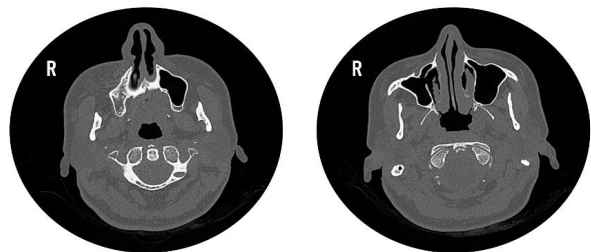
При анализе выписного эпикриза 2017 года, информации о выполненных инструментальных исследованиях, непосредственно перед плановой эндоскопической синусотомией не обнаружено. Выписной эпикриз от 2019 года так же не содержал данных КТ ОНП, лишь рентгенография.

В описании КТ ОНП в условиях поликлиники от 2021 года обнаружено, что правая верхнечелюстная пазуха значительно уменьшена в объеме, крючковидный отросток гипоплазирован. В медиальной стенке добавочное соустье. Носовая перегородка существенно не искривлена. Носовые раковины сохранены. (Рис.2)

По данным литературы, встречаемость добавочных соустьев (ДС) верхнечелюстных пазух колеблется от 9,5 до 23%, причем у больных с острым или хроническим гайморитом достигает 50%, а их размеры колеблются от долей миллиметра до сантиметра. Реснички слизистого эпителия в полости пазухи продолжают колебания в сторону естественного соустья (ЕС) и секрет скапливается перед ДС, не выходя через него, либо движется к ЕС в обход ДС, что удлиняет время движения. ДС вызывают нарушения мукоцилиарного клиренса как вследствие механического застоя, так и за счет снижения концентрации оксида азота. Все это ведет к хронизации процесса. [4]

Проводя анализ данного клинического случая, изучив медицинские документы, результаты лучевой диагностики, комиссия СМЭ должна ответить на ряд обязательных вопросов (таб.1):

### СЕРИЯ СНИМКОВ КТ ОНП 2021 ГОДА



### СЕРИЯ СНИМКОВ КТ ОНП 2021 ГОДА

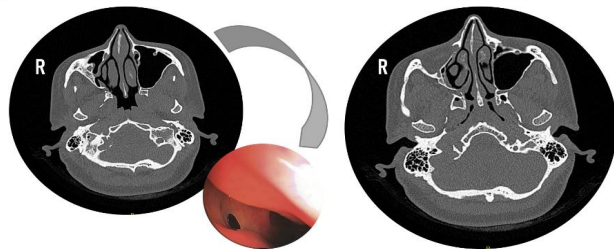


Рис.2

Таблица №1

1.	Соответствовала ли оказанная медицинская помощь за период с 2017 по 2019 г. существующим на тот период стандартам, нормам и правилам оказания такого вида медицинской помощи?	Нет. Отсутствие обязательного предоперационного инструментального обследования (КТ ОНП), рекомендованного Минздравом РФ, в 2017 и 2019 г., что не позволило запланировать объем хирургического вмешательства. Нарушена «очередность» проведения оперативного лечения, септопластика в предоперационном планировании данного случая занимает приоритет.
2.	Была ли проведена интраназальная антростомия или дополнительное соустье возникло самостоятельно?	Нарушение аэродинамики, возникающее из-за искривления носовой перегородки, которые приводят к отклонению воздушной струи в область фонтанелл,

		вследствие чего, возможно, происходит пересыхание участка слизистой оболочки, возникают очаговые атрофические процессы и ДС [4].
3.	Является ли гипоплазия верхнечелюстной пазухи справа причиной деформации лицевого скелета?	Да.
4.	Был ли причинен вред здоровью в результате оперативного лечения? Если да, то какой степени тяжести?	Причинен вред здоровью среднетяжелой степени. Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, выразившегося в неизгладимом обезображивании его лица, определяется судом. Под неизгладимыми изменениями следует понимать такие повреждения лица, которые с течением времени не исчезают самостоятельно (без хирургического устранения рубцов, деформаций, нарушений мимики и прочее, либо под влиянием нехирургических методов) и для их устранения требуется оперативное вмешательство (например, косметическая операция). [5]
5.	Нуждается ли в настоящее время пациентка Л., в проведении каких-либо медицинских манипуляций, вмешательств, в том числе оперативных? Если да, то каких и является ли это следствием некачественного оказания ей услуг МО? Имеется ли объективная возможность получить эти услуги пациенткой за счет средств ОМС?	Да. Решение проблемы в объединении ДС и ЕС за счет средств ТФОМС. Исправление диспропорции лица возможно за счет личных денежных средств или средств, взысканных в судебном (или досудебном) порядке с ответчика.

В данном случае дефекты диагностики выразились не только в позднем диагностировании основного заболевания, но и явились причиной дефектов в лечении и как следствие этого — ухудшение состояния пациента.

Данный пример наглядно демонстрирует, что дефекты в диагностике заболеваний приводят к дефектам в лечении, что может явиться причиной возникновения конфликтной ситуации и иска в судебные инстанции.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Результаты изучения ЭМК пациентов и анализ специальной литературы позволило выделить основные причины, приводящие к дефектам диагностики и последующему неблагоприятному течению заболеваний полости носа и околоносовых пазух.

Основные причины и механизмы дефектов диагностики (Рис.3):

1. Неполноценный сбор анамнеза — 13 (26%).
2. Недостаточное обследование — 7 (14%).
3. Несвоевременное обследование — 2 (4%).

Субъективными причинами являются:

1. Недостаточная квалификация врачей-оториноларингологов.
2. Недобросовестное (невнимательное) отношение врачей-оториноларингологов к своим профессиональным обязанностям.
3. Недостатки в организации лечебно-диагностического процесса.



Рис.3. "Основные причины и механизмы дефектов диагностики"



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Несовершенство теории ошибок врачей, отсутствие ее в учебном процессе и программах последипломного образования, угроза юридической ответственности за ошибки привели к тому, что многие врачи не до конца осознают степень вероятности и естественности ошибок, а также необходимость их признания и анализа.

Каждый из этих дефектов очень важен в правильной диагностике заболеваний, а следовательно, и выработке правильной тактики лечения, таким образом, регистрация, систематизация и изучение дефектов диагностики способствуют выявлению системных ошибок, разработке направленных мероприятий по их профилактике, а именно повышение качества оказания медицинской помощи пациентам с патологией носа и ОНП, повысить правовую грамотность врачей-оториноларингологов, сократить количество жалоб и исков к врачам и медицинских организаций.

#### Список литературы:

1. Пальчун В.Т., Лучихин Л.А. Врачебные ошибки в оториноларингологии. //Вестник оториноларингологии. - 2002. - № 4. — С. 4-7.
2. Акопян А.С., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В. Экономические проблемы здравоохранения / под ред. Н.Ф. Герасименко, В.З. Кучеренко. - М.: ИНФА-М, 2000.
3. Бенедиктов И.И. Происхождение диагностических ошибок. — Свердловск. - 1977. - 355 с.
4. Магомедов М. М., Андрияшкин Д. В., Старостина А. Е., Зейналова Д. Ф. Влияние добавочных соустьев на развитие и течение воспалительных процессов в верхнечелюстных пазухах. Вестник оториноларингологии. 2016;81(3):48-50. <https://doi.org/10.17116/otorino201681348-50>
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 апреля 2008 г. N 194н "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека" (с изменениями и дополнениями).
6. Янушевич О.О.. Медико-правовая и экспертная оценка случаев неблагоприятных исходов при оказании стоматологической помощи. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2019.
7. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О., Черкалина Е.Н., Михеева Н.А., Татаринцев А.В. Медико-правовая осведомленность медицинских работников. – М.:«ЮрИнфоЗдрав». – 2011. – 120 стр.
8. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О. Качество оказания медицинской помощи и предмет судебно-медицинской экспертизы //Правовые вопросы в здравоохранении. 2012. №4. С. 78-86.
9. Баринов Е.Х., Родин О.В., Тихомиров А.В. Предметная область судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам о причинении вреда здоровью при оказании медицинских услуг// Медицинская экспертиза и право . – 2010. - № 3. – с.8-15.
10. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам. – М: Юрайт, 2019. – 181 с.
11. Махамбетчин М.М.. Врачебные ошибки. Причины, анализ и предупреждение. Москва, 2020, 217 с



**Муратова Саодат Кадировна**

**Шукурова Нодира Тиллаевна**

Ассистенты кафедры терапевтической стоматологии

Самаркандского государственного медицинского

Университета, Самарканд, Узбекистан

## **КЛЕТочный СОСТАВ И МИКРОФЛОРА МУКОЗАЛЬНОГО СЛОЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

### **АННОТАЦИЯ**

На сегодняшний день в мире много научных исследований посвящено вопросам развития заболеваний слизистой оболочки полости рта на фоне различных соматических заболеваний. Вместе с этим, больные, обследованные в различных группах, указали разные причины и в связи с этим, нет возможности полного излечения данной патологии. Ряд выполненных научных работ посвящены изучению объективных клинических проявлений слизистой оболочки полости рта, которые могут быть самыми разнообразными. Актуальность патогенеза заболеваний слизистой оболочки полости рта и недостаточный уровень научных исследований на фоне нарушения кровообращений, является большое количество больных, страдающих этим явлением, теоретическое и практическое значение исследований по этой проблеме определили выбор тематики.

**Ключевые слова.** Микрофлора, мукозальный слой, клетка, кровообращение, культура, слизистая.

**Muratova Saodat Kadirovna**

**Shukurova Nodira Tillayevna**

Assistants of the Department of Therapeutic

Dentistry, Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

## **CELLULAR COMPOSITION AND MICROFLORA OF THE MUCOSAL LAYER OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH CEREBRAL CIRCULATION DISORDERS**

### **ANNOTATION**

To date, there are many scientific studies in the world devoted to the development of diseases of the oral mucosa against the background of various somatic diseases. At the same time, patients examined in different groups indicated different reasons and in this regard, there is no possibility of a complete cure of this pathology. A number of completed scientific papers are devoted to the study of objective clinical manifestations of the oral mucosa, which can be very diverse. The relevance of the pathogenesis of diseases of the oral mucosa and the insufficient level of scientific research against the background of circulatory disorders, is a large number of patients suffering from this phenomenon, the theoretical and practical significance of research on this problem determined the choice of topics.

**Key words.** Microflora, mucosal layer, cell, blood circulation, culture, mucosa.

**Muratova Saodat Kadirovna**

**Shukurova Nodira Tillayevna**

Terapevtik stomatologiya kafedrasi assistentlari

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

## **MIYA QON AYLANISHI BUZILGAN BEMORLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATINING HUYAYRA TARKIBI VA MIKROFLORASI**

**ANNOTATSIYA**

Bugungi kunda dunyodagi ko'plab ilmiy tadqiqotlar turli xil somatik kasalliklar fonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining kasalliklarini rivojlanishiga bag'ishlangan. Shu bilan birga, turli guruhlarda tekshirilgan bemorlar turli sabablarni ko'rsatdilar va shuning uchun bu patologiyani to'liq davolash imkoniyati yo'q. Amalga oshirilgan bir qator ilmiy ishlar og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining ob'ektiv klinik ko'rinishlarini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, ular juda xilma-xil bo'lishi mumkin. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari patogenezining dolzarbligi va qon aylanishining buzilishi fonida ilmiy tadqiqotlarning etarli darajada emasligi, ushbu hodisadan aziyat chekadigan bemorlarning ko'pligi, ushbu masala bo'yicha tadqiqotning nazariy va amaliy ahamiyati ushbu kasallikni tanlashni belgilab berdi. mavzular.

**Kalit so'zlar.** Mikroflora, shilliq qavat, hujayra, qon aylanishi, kultura, shilliq qavat.

**Актуальность.** Одной из актуальных проблем стоматологии на сегодняшний день является вопрос о сопряженности стоматологических заболеваний с хронической ишемией мозга. Таким образом, рождается необходимость формирования концепции, дающей возможность предложить современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний сопр, имеющих свойства действия клеточного состава и микрофлора мукозального слоя ротовой полости и общее состояние организма. Обследование больных, страдающих ХИМ показывает, что около 75% имеют заболевания полости рта, 80% из них нуждаются в ортопедическом лечении, а уровень заболеваний пародонта во всех возрастных группах составляет до 99% (Василевская Е.М., Блашкова С.Л., 2013; Василевская Е.М., 2015).

В работах А.Н. Маянского (2006) показано, что эпителиальные клетки слизистых оболочек входят в систему мукозального иммунитета, обеспечивающую первую линию защиты против колонизации различными патогенами. Многочисленными исследованиями доказано, что от функционального состояния и активности мукозальных эпителиоцитов во многом зависит устойчивость к микробной агрессии, острота ранней фазы воспаления и ее исходы [Маркелова Е.В. и др., 2005; Лебедева О.П. и др., 2006]. Поддержание целостности и барьерных свойств эпителия обеспечивают три взаимно уравновешенные и одновременно протекающие процесса [Kalinin A.E. et al., 2002]:

Следовательно, функциональный статус эпителиоцитов слизистых оболочек зависит от степени их зрелости. В составе многослойного пласта клетки эпителия находятся на разных стадиях морфофункциональной дифференцировки – от малодифференцированных предшественников в базальном слое (обеспечивают регенерацию эпителия) до высокоспециализированных клеток, которые по мере дифференцировки смещаются в поверхностные слои, подвергаясь десквамации [Банченко Г.В. и др., 1997; Быков В.Л., 1997], с признаками ороговения (наличие кератина) [Jacob H.S. et al., 1980].

Ороговение эпителия служит мощным защитным механизмом слизистой оболочки полости рта благодаря механической прочности, высокой химической устойчивости и низкой проницаемости рогового слоя.

**Цель.** Оценить особенности клеточного состава и микрофлоры мукозального эпителия ротовой полости.

**Материал и методы исследования.** Материалом настоящей работы послужили результаты исследования мазков осадка центрифугата слюны, взятой из полости рта у больных, обратившихся в стоматологическую поликлинику, имеющих в анамнезе хроническую ишемию мозга (ХИМ). В исследование были включены 54 больных в возрасте от 45 до 65 лет, страдающих нарушениями мозгового кровообращения, обусловленное атеросклерозом мозговых сосудов и находившихся на амбулаторном наблюдении.

Мазки осадка центрифугата получали следующим образом. После трехкратного тщательного полоскания полости рта изотоническим раствором хлористого натрия из подъязычной впадины через трубочку самотеком получали 10 мл жидкого содержимого полости рта в центрифужную пробирку. Затем содержимое пробирки центрифугировали при 1000 об/мин на протяжении 10 мин. Отбирали осадок и изготавливали из него мазки по обычной методике. После высушивания и фиксации мазка, в парах спирт-эфира на протяжении 2 часов при комнатной температуре, мазки окрашивали гематоксилин-эозином. Полученные препараты изучали под световым микроскопом (Leika). В каждом препарате оценивали клеточный состав мазка и определяли количество клеток каждого вида. Подсчет

клеток осуществляли не менее, чем в пяти полях зрения каждого мазка (увеличение  $\times 200$ ). Общее число подсчитанных клеток в каждом препарате - не менее 100. Полученные данные суммировали и определяли среднее число клеток каждого вида и ошибку средней.

Все исследования проводились на базе областной многопрофильной больницы микробиологической лаборатории. Микробиологическое исследование проведено у 42 обследуемых лиц основной и групп сравнения, которое включало микроскопическое исследование (буккальные эпителиоциты) и культуральное исследование (выявление условно-патогенных микроорганизмов с идентификацией дрожжеподобных грибов рода *Candida* (*C. albicans*)). При проведении микроскопии отмечали присутствие морфотипов микроорганизмов, выявляли наличие псевдомицелиальных или дрожжевых форм грибов рода *Candida* (*C. albicans*). При кандидозном поражении в патологическом материале наблюдаются 10 и более дрожжевых клеток во многих полях зрения микроскопа. Буккальные эпителиоциты были получены стерильным шпателем путем соскоба со слизистой оболочки щеки утром натощак. После взвешивания в физиологическом растворе путем центрифугирования (1500 об/мин) эпителиоциты дважды отмыты в течение двух минут и нанесены тонким слоем на предметное стекло. Мазок был высушен на открытом воздухе, фиксирован смесью Никифорова и окрашен по методу Романовского-Гимза. Под световым биологическим микроскопом «БИОЛАМ И» (ОАО «ЛОМО») в проходящем свете методом светлого поля при увеличении ( $\times 1100$ ) было осмотрено 100 клеток с последующим дифференцированием по количеству прикрепившихся бактерий в баллах: 0-30 адгезированных бактерий - 1 балл; более 60 адгезированных бактерий - 2 балла; более 100 адгезированных бактерий - 3 балла; 100-300 адгезированных бактерий - 4 балла; более 300 адгезированных бактерий - 5 баллов.

**Результаты исследования.** При микроскопическом исследовании мазков содержимого полости рта от здоровых людей было обнаружено многообразие клеточных элементов. Присутствовали клетки эпителия слизистой полости рта, нейтрофилы, лимфоциты, эритроциты, эпителиоциты, голые ядра эпителиоцитов и фибробласты. Содержание абсолютное и относительное каждого вида клеток отражено в таблице 1. Как следует из данных таблицы 1, наиболее многообразным был пул эпителиальных клеток, очевидно за счет высокой репаративной способности эпителия слизистой, вторым по численности был пул нейтрофилов, очевидно, за счет этих клеток реализуются местная резистентность слизистой внешнему инфицированию. У обследованных лиц с ХИМ оценивали наличие и количество тех же клеточных элементов, что и у здоровых. Как видно из данных таблицы 1, отмечено уменьшение размеров пула нейтрофилов и пула эпителиоцитов. При этом степень снижения коррелировала с характером патологического процесса. Такую же связь с характером процесса можно проследить и для других клеточных элементов содержимого полости рта. Отмечено значительное повышение количество лимфоцитов (в три раза) и "голых ядер" - более, чем в десять раз.

Таблица 1

**Клеточный состав содержимого полости рта у больных хронической ишемией мозга**

Клетки	Здоровые лица n=18	Больные с ХИМ n= 24
Нейтрофилы	12,08 $\pm$ 1,46	1,79 $\pm$ 0,12*
Лимфоциты	4,83 $\pm$ 0,31	15,23 $\pm$ 1,43*
Эпителий	45,24 $\pm$ 3,76	24,83 $\pm$ 2,01*
Эритроциты	1,38 $\pm$ 0,12	8,33 $\pm$ 0,51*
Голые ядра	0,41 $\pm$ 0,03	3,97 $\pm$ 0,31*
Фибробласты	0,78 $\pm$ 0,05	0,91 $\pm$ 0,08

Примечание: \* достоверность различий  $P < 0,05$  относительно

Что касается содержания эпителиоцитов в мазках, то абсолютное их количество было низким относительно групп здоровых лиц. Особенностью данной группы больных было достоверное увеличение абсолютного количества, почти семикратное по отношению к норме эритроцитов в мазке.

Этот феномен, очевидно, обусловлен изменением проницаемости сосудистой стенки в слизистой оболочке полости рта. Можно полагать, что в данной случае имеет место повышение проницаемости сосудистых стенок в связи с воспалительным и аутоиммунным процессами. На это указывает и абсолютное количество "голых" ядер, что является показателем аутоиммунного неблагополучия в полости рта у больных ХИМ. Количество фибробластов остается близким к данным показателей группы сравнения. В результате проведенных микробиологических исследований мазков с буккальных эпителиоцитов были выявлены представители резидентной микрофлоры полости рта: условно-патогенные микроорганизмы, дрожжеподобные грибы рода *Candida* (*C. albicans*), лактобактерии, а также представители патогенной микрофлоры. Общее содержание указанных микроорганизмов колебалось в среднем в пределах от  $10^3$ -  $10^{12}$  КОЕ/мл. У больных ХИМ наблюдалось количественное увеличение условно-патогенной микрофлоры, в том числе дрожжеподобных грибов рода *Candida* (*C. albicans*) в 61,44% случаев до  $10^5$  КОЕ/мл, факультативных аэробов, доля которых в среднем составила  $82,5 \pm 6,4\%$  штаммов. Эти данные свидетельствуют о кандидоносительстве, и выраженном дисбиозе в сторону кандидоза. Как известно, в состав токсинов, выделяемые кандидой, могут включаться химическое вещество под названием «ацетальдегид», которое очень сходно с формальдегидом или бальзамной жидкостью. Два токсина, вырабатываемые грибами *Candida*, являются особенно разрушительными, (ацетальдегид и этанол). Оба действуют как яды на различные ткани организма.

**Выводы.** Таким образом, снижение количества нейтрофилов можно трактовать как ослабление местной защиты и рассматривать как патогенетически значимый показатель. Увеличение количества лимфоцитов, очевидно, обусловлено развитием аутоиммунного процесса на буккальной эпителии ротовой полости. Что касается "голых ядер", то, согласно данным, их можно рассматривать как маркеров иммунного конфликта, что также позволяет отнести колебания в их содержании к патогенетически значимым. Полученные результаты комплексного микробиологического исследования свидетельствуют, что у данного контингента лиц с хронической ишемией мозга наблюдаются выраженные качественные и количественные изменения биотопа полости рта в сторону выявления представителей условно-патогенной микрофлоры - дрожжеподобных грибов рода *Candida* (*C. albicans*). Поэтому, разнообразное клиническое проявление кандиды обусловлено большим количеством секретируемых ею токсинов.

#### Адабиётлар:

1. Хайдаров А.М., Муратова С.К. Влияние хронической ишемии мозга на функциональное состояние слизистой оболочки полости рта //Stomatologiya. – Ташкент. – 2019. -№4 (77). –С.101-103.
2. Хайдаров А.М., Муратова С.К., Хожиметов А.А.. Анализ особенностей стоматологического статуса и показателей гемостаза у больных с хронической ишемией мозга //Биология ва тиббиёт муаммолари. –Самарканд. – 2020. -№2. – С. 88-92.
3. Muratova S., Khaydarov A., Shukurova N., The peculiarities of endothelial dysfunction indicators in patients with chronic brain ischemia //International Journal of Pharmaceutical research. – apr-jun (AKII) – 2020. –Vol.12. issue 2 – P.1725-1728.
4. Хайдаров А.М., Муратова С.К. Хожиметов А.А., Шукурова Н.Т. Состояние клеточного состава и микрофлоры мукозального эпителия ротовой полости больных хронической ишемией мозга //Ўзбек тиббиёт журнали. – Тошкент. – 2021. -№3. – С. 34-42.
5. Хайдаров А, Муратова С.К., Жабриева А. Особенности микроциркуляции полости на фоне хронической ишемии мозга. Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. 2021.-С 161-163
6. Хайдаров А.М., Муратова С.К. Хроническая ишемия мозга, как фактор нарушения функционального состояния слизистой оболочки полости рта //«Фундаментал ва клиник

- тиббийётнинг долзарб муаммолари ва масофавий таълим имкониятлари» халқаро онлайн конференция материаллари. –Самарқанд, 2020. -85-86 бет.
7. Муратова С.К., Шукурова Н.Т. Surunkali miya ishemiyasida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati funksional holatining buzilishini o'rganish omili //“Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар” мавзусидаги Республика 16-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференцияси материаллар. – Тошкент, 2020. - 102 бет.
  8. Шукурова Н.Т., Муратова С.К. Стоматологический статус у больных с хронической ишемией мозга //«Современная медицина и фармацевтика: новые подходы и актуальные исследования». Матер. 75-ой междунаод. научно-практ.конф. студентов-медиков и молодых учёных. – Самарқанд, 2021. – С. 242.
  9. Муратова С.К. Стоматологический статус и показатели гемостаза у больных с хронической ишемией мозга //Методические рекомендации. – Ташкент, 2021. – 19 с.
  10. Банченко Г. В., Флейшер Г. М., Сиворов К. А. и др. // Медицинский алфавит. – 2012. – Т. 1, № 1. – С. 38–44.
  11. Борисов С. Е., Мишин В. Ю., Аксенова В. А. // Проблемы туберкулеза и болезни легких. – 2017. – № 11. – С. 47–63.
  12. Ермакова Л. Г., Павленко С. Г. // Туберкулез, легочные болезни, ВИЧ-инфекция. – 2010. – № 3 (3). – С. 30–37.
  13. Красильников И. В., Кисличкин Н. Н., Зазимко Л. А. // Эффективность методов решения и выявления туберкулеза-2019 Газете "Правда Востока" в № 133 (29096)
  15. Агапова С.Н., Юнусов Ю.Х., Херсонская Ф.И. Особенности лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита у больных с нарушением психики // Теория и практика стоматологии. Ташкент.-2011.-С.8-10.
  16. Азнабаев М.Т., Суркова В.Т., Талинова Л.Р. и др. Керакол в комплексном лечении патологии роговой оболочки. Мет. Рекомендации. - Уфа.-2009.- С.8.
  17. Акбарова Д.С. Разработка и клиника лабораторное обоснование применения солкосорил держащей пленки Диплен-дента Спри лечении травм слизистой оболочки полости рта. Автор.дис...д.м.н.- М.-2004.-С.50.
  18. Акбарова Д.С. Применение солкосерил содержащей пленки Диплен-дента Спри лечении травм слизистой оболочки полости рта. // Стоматология. -2004.-№4.-С.33-35.



**Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich**

Otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası  
professori, t.f.d., Toshkent tibbiyot akademiyasi,  
Toshkent, O'zbekiston

**Nigmatov Iftihor Obidjonovich**

Otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası assistenti,  
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

**Djurayev Jamolbek Abduqahhorovich**

Otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası dotsenti, t.f.d.,  
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

## YUZ-JAG' SOHASINIG DEFORMATSIYALARINI BARTARAF ETISH LIPOFILING USULI

### ANNOTATSIYA

Uslubiy tavsiyanomada yuz-jag' sohasining turli defomatsiyalarini bartaraf etish usullari xususiyatlari keltirilgan. So'nggi o'n yilliklarda rekonstruktiv va tiklash operatsiyalari tananing turli qismlari va sohalarida estetik nuqsonlari bo'lgan bemorlarni davolashning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Bemorlarning estetik jihatdan maqbul ko'rinishni tiklashga bo'lgan qiziqishi ortib borayotgani jarrohlarni rekonstruktiv aralashuvlarning yangi usullarini joriy etishga undaydi. Rekonstruktiv jarrohlikning istiqbolli yo'nalishlaridan biri bu o'z (autologik) yog' to'qimasini transplantatsiya qilish (lipofilling), so'nggi paytlarda jarroklar va bemorlar orasida qiziqish sezilarli darajada oshdi. Lipofilling - bu to'qimalarning hajmini qaytarish, shaklini tuzatish yoki boshqa anatomik sohalaridagi yumshoq to'qimalarning nuqsonlarini tiklash uchun ortiqcha yog' to'plangan joylardan o'zini yog' to'qimasini jarrohlik yo'li bilan olib tashlash usuli. Autologik yog' o'tkazish texnikasi 100 yildan ortiq tarixga ega. Chandiqlarni yo'q qilishning nisbatan yangi usuli - bu yog' to'qimalarining autotransplantatsiyasi. Yumshoq to'qimalarning chandiqli deformatsiyalari uchun lipofillingdan foydalanish eng yaxshi natijaga erishish va in'ektsiya sohasidagi hajmni saqlab qolish uchun ma'lum shartlarga rioya qilishni talab qiladi. Autoyog' volumetrik konturli plastikalar uchun biomaterial sifatida estetik va rekonstruktiv jarrohlikda uzoq vaqtdan beri o'z o'rnini egallab kelgan.

**Kalit so'zlar:** laxtak plastikasi, dermatom, chandiqlar, yog' to'qimasi, stromal-tomir fraktsiyasi.

**Boymuradov Shukhrat Abduljalilovich**

Professor of department of Otorhinolaryngology and  
Dentistry, DSc, Tashkent Medical Academy,  
Tashkent, Uzbekistan

**Nigmatov Iftikhor Nigmatovich**

Assistant of the department of  
Otorhinolaryngology and Dentistry,  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Djuraev Jamolbek Abdukaharovich**

Associate Professor of department of  
Otorhinolaryngology and Dentistry, DSc,  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## LIPOPHILIC METHOD FOR THE TREATMENT OF DEFORMITIES OF THE MAXILLOFACIAL AREA

### ABSTRACT

The methodological recommendation presents the features of the use of different methods of the maxillofacial region for various deformities of the face. In recent decades, reconstructive and restorative operations are increasingly becoming an integral part of the treatment of patients with aesthetic deficiencies in various parts and areas of the body. The increasing interest of patients in restoring an aesthetically acceptable appearance prompts surgeons to introduce new techniques of reconstructive interventions. One of the promising directions in reconstructive surgery is the transplantation of one's own (autologous) adipose tissue

(lipofilling), the interest in which among surgeons and patients has recently increased significantly. Lipofilling is a method of surgical removal of autologous adipose tissue from areas of excessive fat accumulation in order to correct the volume, shape of the contours or replace soft tissue defects in other anatomical areas of the so-called areas of interest. The autologous fat transfer technique has a history of over 100 years. A relatively new method of removing scars is autotransplantation of adipose tissue. The use of lipofilling for scarring deformities of soft tissues requires adherence to certain conditions to achieve the best results and maintain volume at the injection site. Autoyog has long held its place in aesthetic and reconstructive surgery as a biomaterial for volumetric contoured plastics.

**Keywords:** clot plasticity, dermatome, scar, adipose tissue, stromal-vascular fraction.

**Kirish.** Yuzning chandiqli deformatsiyalarini davolash uchun mavjud bo'lgan barcha turdagi plastik operatsiyalardan foydalaniladi: mahalliy to'qimalar bilan laxtak plastikasi, erkin teri plastikasi, qo'shni joylardan va tananing uzoq qismlaridan oziqlantiruvchi laxtak oyoqchali plastika, mikrojarrohlik usullaridan foydalangan holda laxtakli plastika, dermatomdan foydalanish, individual modellashtirilgan silikon implantlar ishlab chiqarish. Chandiqlarni yo'q qilishning nisbatan yangi usuli - bu yog' to'qimalarining autotransplantatsiyasi. Yumshoq to'qimalarning chandiqli deformatsiyalari uchun lipofillingdan foydalanish eng yaxshi natijaga erishish va in'ektsiya sohasidagi hajmni saqlab qolish uchun ma'lum shartlarga rioya qilishni talab qiladi. Autoyog' volumetrik konturli plastikalar uchun biomaterial sifatida estetik va rekonstruktiv jarrohlikda uzoq vaqtdan beri o'z o'rnini egallab kelgan [5,6]. Yog' to'qimalarining noyob xususiyatlarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar dolzarb va talabga ega.

O'zini yog' to'qimasini transplantatsiya qilish haqida birinchi marta 1893 yilda nemis jarrohi Gustav Noyber (1850-1932) tomonidan qo'ldan yog' to'qimalarining bir bo'lagini orbitaning pastki chetiga ko'chirib o'tkazgan. osteomiyelitdan keyin chandiqli depressiyani tuzatish. Bir asrdan ortiq plastik jarrohlik amaliyoti davomida turli amaliy muammolarni hal qilish uchun yog' to'qimasidan foydalanish bo'yicha katta tajriba to'plangan [7]. Yumshoq to'qimalarning chandiqli deformatsiyalari har doim plastik jarrohlikda qiyin muammo bo'lib kelgan. Kuyishlar, shikastlanishlar va jarrohlik aralashuvlardan keyin keng tarqalgan deformatsiyalar va yumshoq to'qimalar nuqsonlarini davolashda kompleks yondashuvga jiddiy ehtiyoj saqlanib qolmoqda [8].

Yog' to'qimalarining autotransplantatsiyasi keng tarqalgan bo'lib qabul qilingan va shikastlanish yoki involyutsiya jarayoni natijasida hosil bo'lgan yumshoq to'qimalarning nuqsonlarini to'ldirish yoki hajmni to'ldirish uchun umumiy qabul qilingan usuldir [9].

Yog' to'qimalaridan hujayralarni ajratish bo'yicha birinchi nashrlar o'tgan asrning 60-yillarida M. Rodbell tomonidan tasvirlangan. Yog' to'qimalarining mexanik maydalanishi, proteolitik bo'linish va differentsial sentrifugalashning kombinatsiyasi orqali u yetuk adipotsitlarni zichroq hujayra massasidan ajratishga muvaffaq bo'ldi va uni stromal-tomir fraktsiyasi (SSF) deb atadi [10]. Ushbu suspenziya geterogen bo'lib, qon hujayralari, fibroblastlar, peritsitlar, endotelial hujayralar va pre-adipotsitlar bilan ifodalanadi. 2000 yilda Bill Futrell boshchiligidagi Pitsburg universiteti tadqiqotchilari tadqiqot o'tkazdilar va yog' to'qimasi ular joylashgan sharoitga qarab turli yo'nalishlarda farqlana oladigan yetuk multipotent mezenximal o'zak hujayralarining (MMO'H) ulkan manbai ekanligini isbotladilar. 2001 yilda R. Zuk va boshqalar ta'kidladiki, bu xususiyat suyak iligi MMO'H ning bilan kuchli o'xshashlikni ko'rsatadi [11]. Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, katta yoshli odamning suyak iligida 50 000-100 000 hujayra uchun atigi 1 ta mezenximal o'zak hujayra mavjud. Yog' to'qimasida ildiz hujayralarining tarkibi 30 000 hujayradan 1 tani tashkil qiladi. Shunday qilib, yog' to'qimasini ildiz hujayralarining muqobil manbai deb hisoblash mumkin, chunki uni yog' to'qimalarining bo'laklaridan va lipoaspiratsiya orqali ko'p miqdorda yig'ish mumkin.

**Ushbu ishning maqsadi** lipofilling yordamida o'rta yuz zonasining post-travmatik deformatsiyalarini davolash samaradorligini oshirishdir.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Barcha bemorlar 4 guruhga bo'lingan. 1-guruhga 41 (58, 5%), asosiy anemiyani jarrohlik yo'li bilan davolashdan keyin yuzning yumshoq to'qimalari hajmida qoldiq tanqisligi bo'lgan bemor; 2-guruh 9 nafar (12,8%) bemordan iborat bo'lib, yuz- jag' sohaning turli xil jarohatlari; 3-guruhga radiatsiya terapiyasining oqibatlarini bo'lgan 5 (7%) kishi kiritilgan; 4-guruhda jag'ning kombinatsiyalangan deformatsiyasi bo'lgan 4 (5,7%) bemor mavjud edi.

Qabul qiluvchi joylarni o'rganish quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: lipofillingdan oldin, lipofillingdan 2 hafta o'tgach, lipofillingdan keyin 2, 3, 4 va 6 oydan keyin, 1 va 3 yildan keyin.



### Olingan narijalar.

Asosiy kasallik uchun rekonstruktiv jarrohlardan so'ng qoldiq to'qimalar hajmi yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar: asosiy kasallikning tabiati: yuz-jag' sohasi o'smalari - 32 (78,3%) bemorlar, biriktiruvchi to'qimalarning tizimli kasalliklari - 4 (9,7%), yuzning travmatik shikastlanishlari - 5 (12%). Barcha holatlarda anamnezda davolashning mikrojarrohlik bosqichi - to'qima nuqsoni zonasiga har xil turdagi qopqoqlarni autotransplantatsiya qilish bo'yicha ko'rsatmalar mavjud.

Shikastlanish natijasida to'qimalar hajmining tanqisligi bo'lgan bemorlar: kesilgan jarohatlar natijasida to'qimalar atrofiyasi 6 (66,6%) holatda, to'qimalarning shikastlanishi natijasida 3 (33,3%) holatda rivojlangan.

Jag'ning kombinatsiyalangan deformatsiyasi bo'lgan bemorlar: klinik ko'rinish yuqori retrognatiyaga, pastki prognatiyaga to'g'ri keldi. Bemorlar taklif qilingan rekonstruktiv jarrohlardan bosh tortdilar va buni tushuntirdilar: tashqi ko'rinishdagi tub o'zgarishlarni xohlamaslik, og'ir somatik tarix va 1 va operatsiya hajmidan qo'rqish.

Jarrohlik davolashning uzoq muddatli natijalari 6 oydan 5 yilgacha bo'lgan davrda o'rganildi.

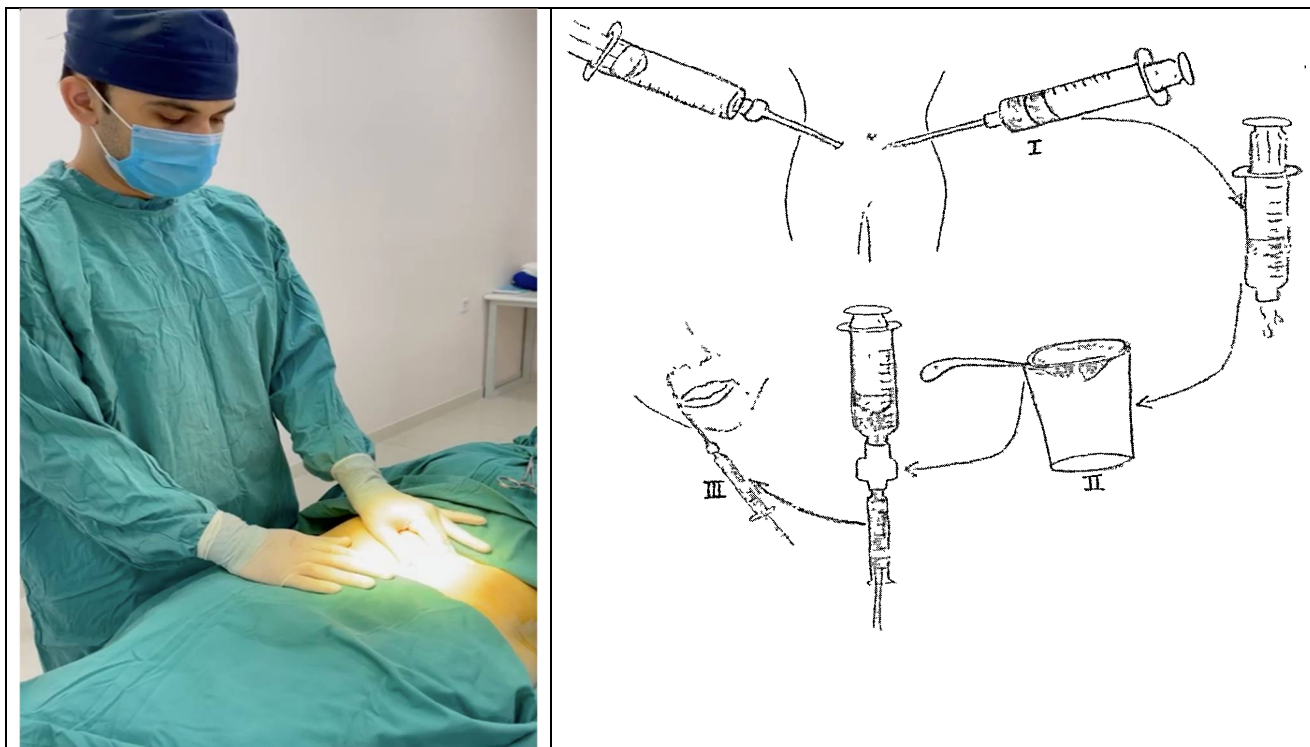
Taqdim etilgan barcha guruhlardagi bemorlarda turli donor saytlarini qo'llash chastotasining nisbati (1-jadval).

1-jadval

Turli donor zonalaridan foydalanish chastotasining nisbati

Donor soha	Foydalanish chastotasi	%
Sonning ichki yuzasi	116	45
Tizzaning ichki yuzasi	56	22
Qorin sohasi	43	16
Sonning tashqi yuzasi	28	11
Biqin sohasi	15	6

Ko'pincha sonlarning ichki yuzasi donor zonasi sifatida ishlatilgan - 116 (45%), eng kamida belning yon qismi lipoaspiratsiya jarayonida - 15 (6%) (1-rasm)).

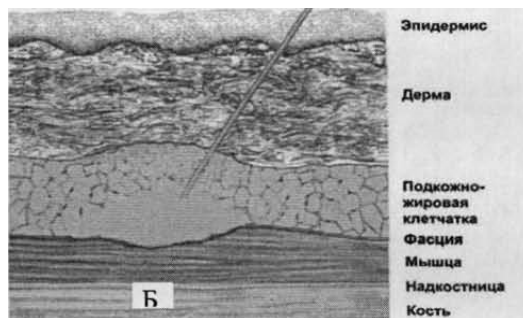
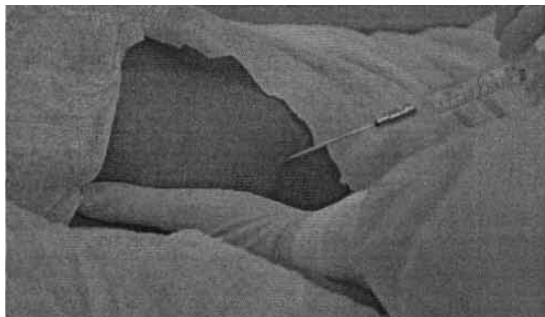


1-rasm. Lipofilling bosqichlari.

Operatsiyadan oldin bemorning tik turgan joyida belgilar maxsus alkogolli marker, kuchli yoki porloq yashilning 1% eritmasi bilan qilingan. Donor joylari hududida lipoaspiratsiya chegaralari aniqlandi va qabul

qiluvchi hududda hajm tanqisligi maydoni qayd etildi. Donor joyning muhim xarakteristikalari: chuqur yog 'to'qimalarining rivojlangan qatlami, yuzaki fassial tizimning kollagen trabekularining nisbiy tanqisligi.

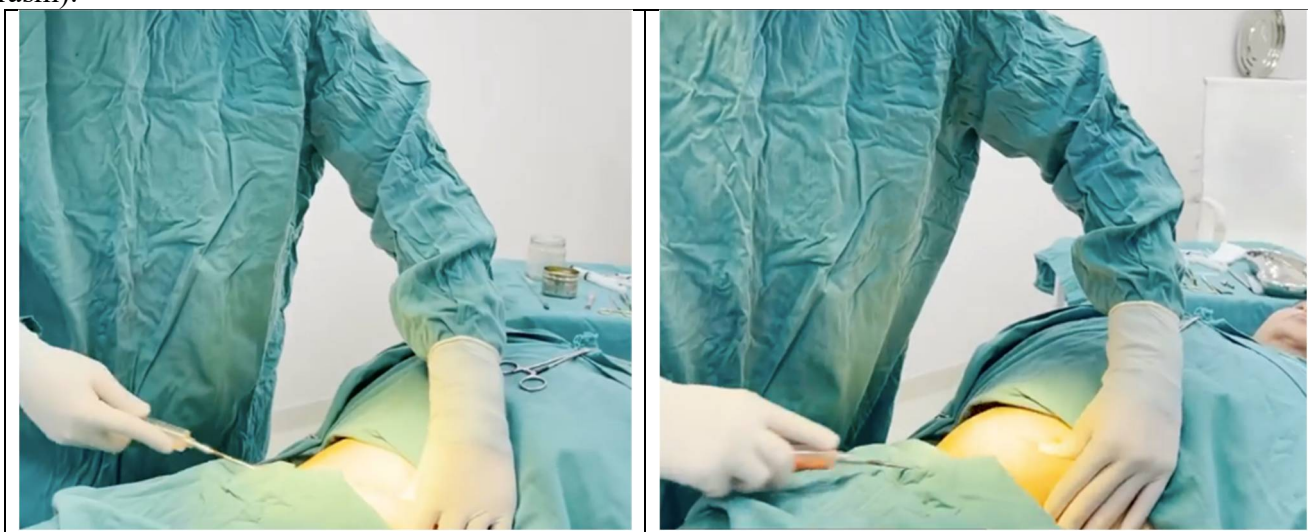
Donor va retsipient zonalarida kanülni kiritish nuqtalari, shuningdek, yog 'to'qimasini in'ektsiya qilish paytida kanülning harakat yo'nalishi terini antiseptik eritma bilan davolashdan so'ng bemorning supin holatida operatsiya stolida belgilangan. Lipoaspiratsiya bir vaqtning o'zida liposaksiyani amalga oshirishda adrenalini (1: 200000) yoki Klein eritmasi qo'shilgan 0,25% lidokain eritmasi bilan to'qimalarga infiltratsiya qilingan. Anestetik eritma suprafassial yuborildi (2-rasm).



**2-rasm. Donor joyining to'qimalariga anestetik eritma bilan infiltratsiya qilish**

Ta'sir qilish infiltratsiya va yog 'olish o'rtasida 15 daqiqa davomida saqlanib turdi, bu adrenalinning vazokonstriktor ta'sirini ta'minladi.

Mikrolipoaspiratsiya uchun maxsus kanül teri osti yog 'to'qimalarining qalinligiga kiritildi va unga biriktirilgan 10 ml shprits yordamida minimal harakat bilan ehtiyotkorlik bilan tunnel qilish amalga oshirildi (3-rasm).

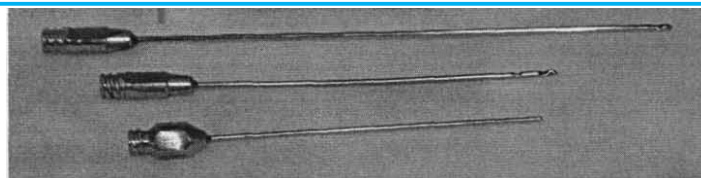


**3-rasm. MLA tomonidan olingan yog 'to'qimasi.**

Lipoaspiratsiya chuqur qatlamda amalga oshirildi, bu teriga yaqinroq bo'lgan fassial-qon tomir tarmog'i rivojlanganligi va uning hujayralarida joylashgan yog 'bo'laklari kichikroq bo'lishi bilan bog'liq.

Bundan tashqari, yuzaki lipoaspiratsiya ko'proq jismoniy kuch qo'llashni talab qiladi, shu bilan birga shpritsda katta salbiy bosim hosil bo'ladi, teri osti tomir pleksusining shikastlanishi tufayli lipoaspiratda sezilarli qon aralashmalari mavjud - bularning barchasi natijada paydo bo'ladigan sifat xususiyatlariga salbiy ta'sir qiladi. yog 'to'qimasi.

Bizning amaliyotimizda 2 mm diametrli va 27G (teshilgan kanüller) mikrolipoaspiratsiya uchun maxsus to'mtoq kanüllardan foydalandik (ro'yxatga olish guvohnomasi FS No 2005/836 20.06.2005 dan 20.06.2015 gacha, ROSS US muvofiqlik sertifikatini No. .HM 15.V01022 05.07.2006 dan 05.06.2009 gacha) (4-rasm)



**4-rasm. MLA uchun kanyulalarning turlari.**

Yog 'to'qimasini qayta ishlash bosqichi.

Olingan yog 'to'qimasi mikrolipoaspiratsiya uchun ishlatiladigan shpritslarda 5 daqiqa davomida joylashtirildi. (5-rasm):



**5-rasm. Olingan yog 'to'qimalarining MLA dan keyin cho'kishi.**

Keyinchalik, yog 'to'qimasi adapter orqali 1 ml insulin shpritslariga tarqatildi (6-rasm).



**6-rasm. Yog 'to'qimasini insulin shpritslariga o'tkazish.**

Bizning amaliyotimizda biz sentrifugadan voz kechdik. Albatta, bu protsedura yog'ni "tozalash" jarayonini tezlashtiradi, ammo bu gemoliz ta'siriga o'xshash hujayra membranalarining yorilishiga olib kelishi mumkin.

**Xulosa.** Shunday qilib, rekonstruktiv jarrohlikda hajmli kontur plastika masalalari eng dolzarbdir. Defekt sohasidagi patologik jarayonning ko'p omilli tabiati deformatsiyani yo'q qilish uchun ma'lum bir algoritmni hosil qiladi. Davolanishning har bir bosqichida o'zining universal plastik materialiga ehtiyoj bor. Agar mikrojarrohlik usullaridan foydalangan holda katta defektlarni avtotransplantatsiya orqali davolashning birinchi bosqichida hajmi va maydoni bo'yicha keng bo'lgan to'qimalarning nuqsoni bartaraf etilsa, u holda konturlarning qoldiq deformatsiyasini tuzatish bosqichida ba'zi hollarda lipofillingni tanlash usuli sifatida ko'rib chiqish mumkin. Bundan tashqari, biz silikon implantlar va yog' to'qimasini birgalikda ishlatish bilan yaxshi natijalarga erishdik, chunki ko'p hollarda bu materiallarning individual xususiyatlari bir-birini to'ldiradi. Bemorlarni to'g'ri tanlash, lipofilling texnikasining barcha xususiyatlariga rioya qilish auto yog' bilan hajmli-konturli plastikasi qulay va uzoq muddatli natijasini ta'minlaydi. Yog' to'qimasini in'ektsiya qilish usulini yuz-jag' sohaning turli hildagi nuqsonlari bo'lgan bemorlarni kompleks davolash rejasiga kiritish tuzatish davolashning maqbul natijalariga erishishga yordam beradi. Shunday qilib, lipofilling usulining samaradorligi qabul qiluvchi zonaning to'qimalarining holatiga va to'g'ri texnikaga bog'liq.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Андреева В. В., Бирлова Э. Е., Сипкин А. М. Лечение рубцовых деформаций и дефектов мягких тканей челюстно-лицевой области и шеи методом липофилинга и аутологичной плазмы //Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2019. – Т. 22. – №. 4. – С. 5-8.
2. Андреева В. В., Сипкин А. М., Бирлова Э. Е. Способ коррекции дефекта мягких тканей.
3. Дзампаева И. Р. Обоснование применения структурного липофилинга при лечении пациентов с врожденными и приобретенными дефектами и деформациями челюстно-лицевой области. – 2018.
4. Карпюк В. Б. и др. Стромальные клетки жировой ткани в регенеративной хирургии //Инновационная медицина Кубани. – 2018. – №. 3 (11). – С. 64-71.
5. Сенчихина О. А., Грищенко С. В. Липофилинг: современное состояние и перспектива применения в контурной пластике лица //Метаморфозы. – 2018. – №. 21. – С. 16-24.
6. Сергеева Ю. А. и др. Липофилинг. Обзор методики. Современные возможности и перспективы коррекции кожных рубцов //Инновационная медицина Кубани. – 2019. – №. 3 (15). – С. 62-67.
7. Чкадуа Т. З. и др. Возможности применения комбинированных методов липофилинга при лечении пациентов с гемиатрофией мягких тканей лица //Стоматология. – 2019. – Т. 98. – №. 3. – С. 35-41.
8. Aloua R. et al. Lipofilling as an aesthetic restorative technique for the facial hemiatrophy of Parry-Romberg syndrome: An analysis of 27 cases //International Journal of Surgery Case Reports. – 2021. – Т. 79. – С. 138-141.
9. Biglioli F. et al. Lipofilling of the upper eyelid to treat paralytic lagophthalmos //British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. – 2020. – Т. 58. – №. 5. – С. 558-563.
10. Challita R. et al. Our experience with lipofilling in secondary rhinoplasty, into a new era //Dermatologic Therapy. – 2021. – Т. 34. – №. 4. – С. e14989.
11. Chauvel-Picard J. et al. Lipofilling of the lower eyelids: A craniofacial tool to postpone the facial advancement in craniofacial syndromes //Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. – 2021.



**Джуроев Жамолбек Абдукахарович**

Доцент кафедры Оториноларингологии и стоматологии, д.м.н.,  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Норйигитов Фирдавс Нодиржонович**

Резидент магистры кафедры Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

**Фаёзов Шахзод Фазлиддинович**

Резидент магистры кафедры Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан

## **ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ВОЗОМОТОРНОГО РИНИТА НА СОСТОЯНИЕ МИНДАЛИН ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

Широкое распространение хронического тонзиллита определяет актуальность данного исследования, это заболевание является на сегодняшний день социально значимой проблемой. Это связано не только с высокой заболеваемостью, но и с отсутствием адекватных профилактических мероприятий, сложностью определения лечебной тактики. Последнее связано с тем, что механизмы патогенеза этого заболевания еще окончательно не установлены. Также до конца не выяснены физиологические особенности небных миндалин. Это говорит о том, что проблема тонзиллита не может оставаться без внимания оториноларингологов.

Хронический тонзиллит поражает как взрослых, так и детей. По данным Всемирной организации здравоохранения, хроническим тонзиллитом страдают около 15% взрослых и 25% детей во всем мире. К сожалению, в настоящее время не наблюдается снижения заболеваемости хроническим тонзиллитом. А из-за особенностей климата в России эта цифра еще выше. Из-за холода и повышенной влажности люди заболевают ОРВИ, а из-за нездорового образа жизни резко снижается иммунитет. Это также связано с ухудшением экологической обстановки в крупных городах. Под влиянием патогенных факторов постоянно испытывается иммунный барьер, что приводит к сенсibilизации лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Это способствует развитию хронических заболеваний. Во многих случаях хронический тонзиллит, оставаясь нераспознанным, имеет все негативные факторы очаговой тонзиллярной инфекции, ослабляет здоровье человека и ухудшает качество жизни. Как известно, при хроническом тонзиллите возникают тяжелые заболевания других органов и систем, что значительно ухудшает состояние здоровья как детей, так и взрослых, приводя к инвалидности.

**Ключевые слова:** небная миндалина, хронический тонзиллит, вазомоторный ринит, тонзиллит, хронический компенсационный тонзиллит.

**Djuraev Jamolbek Abdulkakharovich**

Associate Professor of the Department of  
Otorhinolaryngology and Dentistry, MD,

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Noryigitov Firdavs Nodirjonovich**

Master of the Department of Otorhinolaryngology and Dentistry,  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Fayozov Shakhzod Fazliddinovich**

Master of the Department of Otorhinolaryngology and Dentistry,  
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## **EFFECT OF TREATMENT OF VOZOMOTOR RHINITIS ON THE CONDITION OF THE GLANDS IN CHRONIC TONSILLITIS**

**ABSTRACT**

The wide spread of chronic tonsillitis determines the relevance of this study, this disease is a socially significant problem today. This is due not only to high morbidity, but also to the lack of adequate preventive measures, the difficulty in determining treatment tactics. The latter is due to the fact that the mechanisms of the pathogenesis of this disease have not yet been finally determined. Also, the physiological features of the palatine tonsils have not been fully elucidated. This suggests that the problem of tonsillitis cannot be ignored by otorhinolaryngologists.

Chronic tonsillitis affects both adults and children. According to the World Health Organization, chronic tonsillitis affects about 15% of adults and 25% of children worldwide. Unfortunately, at present, there is no decrease in the incidence of chronic tonsillitis. And due to the peculiarities of the climate in Russia, this figure is even higher. Because of the cold and high humidity, people fall ill with ARVI, and because of an unhealthy lifestyle, immunity is sharply reduced. This is also due to the deterioration of the environmental situation in large cities. Under the influence of pathogenic factors, the immune barrier is constantly being tested, which leads to sensitization of the Pirogov-Waldeyer lymphoepithelial pharyngeal ring. This contributes to the development of chronic diseases. In many cases, chronic tonsillitis, remaining unrecognized, has all the negative factors of focal tonsillar infection, weakens human health and worsens the quality of life. As you know, in chronic tonsillitis, serious diseases of other organs and systems occur, which significantly worsens the health status of both children and adults, leading to disability.

**Keywords:** palatine tonsil, chronic tonsillitis, vasomotor rhinitis, tonsillatom, chronic compensation tonsillitis.

**Introduction.** The palatine tonsils are dense compact formations of lymphoid tissue located in the lateral wall of the oropharynx, limited by the palatoglossal arch anteriorly and the palatopharyngeal arch - posteriorly. The size of the tonsils varies with age, individual development, and pathological status. In the fifth or sixth year of life, the tonsils rapidly increase in size, reaching their maximum size at puberty. During puberty, the tonsils reach 20–25 mm vertically and 10–15 mm in transverse diameter [1]. According to some authors, the palatine tonsils undergo involutive age-related changes with existing individual differences in size [2-7]. Topographically, the palatine tonsils are located in the middle part of the pharynx - the oropharynx [8]. There are upper and lower poles, inner and outer surfaces, capsule, stroma, parenchyma and epithelial cover of the palatine tonsil. As you know, the main part of the amygdala is its base.

-parenchyma. It is described in great detail in the book "Laser Tonsillectomy" by V.B. Knyazkov and V.R. Hoffman [9,10].

The parenchyma is represented mainly by two groups of lymphocytes: mature free-lying and located among them, mainly along the crypts.

– follicles. In this place, plasma cells involved in the formation of antibodies, macrophages, mast cells and cells of the mononuclear macrophage system are also found. Follicles consist of lymphocytes of varying degrees of maturity: central (from which they originate), light (reproduction centers) and peripheral (where mature lymphocytes go), which represent the lymphoid mass of the tonsil. T. Gelman pointed out in one of his works that in the light centers of the follicles there is a neutralization of "infectious-toxic substances" penetrating into the amygdala [11]. In this connection, he suggested calling these places "reactive centers".

**Research material and methods.** In our study, 40 patients with chronic tonsillitis were involved in our examination, and all patients underwent clinical, laboratory, instrumental examination methods. All examinations were performed in the adult ENT department of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy.

**Results and discussion.** Patients with VR and signs of chronic tonsillitis who underwent surgical treatment were re-examined 14 days and 1 year after surgery.

**Table 51****Comparative dates of blood analysis of patients with chronic tonsillitis before and after vasotomy, M ±****SD**

Blood indicators	Indicators in the group with CHCT	Indicators in the group with CHDT	Indicators group
------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------

	14 days after operation	1 year after operation	14 days after operation	1 year after operation	
General clinical blood indicators					
Leukocytes, $\times 10^9/l$	$6,0 \pm 0,5^*$	$4,7 \pm 0,6^*$	$5,8 \pm 1,0^{**}$	$6,8 \pm 0,6^{**}$	$5,8 \pm 0,6$
Lymphocytes, %	$30,3 \pm 2,7^*$	$28,4 \pm 1,9^*$	$27,2 \pm 4,7^{**}$	$30,5 \pm 3,0^{**}$	$31,6 \pm 2,8$
ESR, mm/h	$13,5 \pm 3,4^*$	$8,6 \pm 3,2^*$	$7,1 \pm 3,8^{**}$	$15,2 \pm 2,4^{**}$	$10,4 \pm 2,9$
Biochemical indicators of blood					
Albumins, г/л	$58,7 \pm 3,3^*$	$58,0 \pm 3,5^*$	$56,2 \pm 3,7^{**}$	$57,6 \pm 2,2^{**}$	$56,7 \pm 4,0$
Globulins: $\beta$ , г/л	$10,7 \pm 1,2^*$	$10,3 \pm 1,2^*$	$10,7 \pm 2,0^*$	$11,0 \pm 2,0^{**}$	$11,3 \pm 1,6$
$\gamma$ , г/л	$13,4 \pm 1,4$	$13,2 \pm 1,1$	$14,9 \pm 2,0^{**}$	$14,7 \pm 1,3^{**}$	$13,7 \pm 1,8$
Notes					
1* – differences between groups are statistically significant compared to the control group ( $r < 0,05$ );					
2** – differences between the indicators in the group are statistically significant compared with the indicators on the 14th day after surgery ( $r < 0,05$ ).					

They performed a general clinical blood test, a study of the immune status, and the determination of FAPT and FRPT, according to the above methods. The results of a general clinical study and a biochemical study of patients with CHCT and CHDT are presented in Table 51.

As can be seen from the results obtained (Table 51), there were no statistically significant differences in the groups of practically healthy people and patients with CHCT 14 days and 1 year after laser vasotomy.

The results of the study of patients with CHCT 14 days and 1 year after laser vasotomy are presented in table 52.

From the data obtained (Table 52) it follows that the initial number of lymphoid cells in the contents of the crypt of the palatine tonsil on the 14th day after the operation was  $53.4 \pm 6.6$ . After performing the prednisolone test, the results were  $132.7 \pm 16.7$ . And the average increase in lymphocyte migration into the lumen of the crypt was  $250.1 \pm 25.5\%$  ( $r < 0.05$ ). 1 year after the operation, the indicators increased.

The results of the study of patients with CHCT 14 days and 1 year after laser vasotomy are presented in table 52.

From the data obtained (Table 52) it follows that the initial number of lymphoid cells in the contents of the crypt of the palatine tonsil on the 14th day after the operation was  $53.4 \pm 6.6$ . After performing the prednisolone test, the results were  $132.7 \pm 16.7$ . And the average increase in lymphocyte migration into the lumen of the crypt was  $250.1 \pm 25.5\%$  ( $r < 0.05$ ). 1 year after the operation, the indicators increased. Also in the work, an immunological study of blood parameters was performed with a comparison of the results with the results of the control group. The results are presented in table 53.

**Table 52**

**The results of the study of FAPT and FRPT in the group with CHCT after laser vasotomy,  $M \pm SD$**

The number of lymphoid cells up to taking prednisolone		The number of lymphoid cells after prednisone test		The degree of change in the migration of lymphoid cells, %	
14 days after operation	A year after operation	14 days after operation	A year after operation	14 days after operation	A year after operation
48	52	148	156	308	300
55	58	155	160	282	276

51	60	120	132	235	220
46	54	118	136	256	252
52	64	135	160	259	250
61	65	147	171	241	263
42	50	115	145	274	290
44	55	100	164	227	298
47	50	105	150	223	250
60	65	135	153	225	230
66	73	138	147	209	235
58	64	161	145	277	226
62	68	142	138	229	203
58	71	145	140	250	197
54	66	135	130	250	197
53	58	130	128	245	220
51	69	120	149	235	216
53	60	140	147	277	245
53,4±6,6*	61,2±7,1**	132,7±16,7*	147,3±12,0**	250,1±25,5*	242,7±32,8**

**Notes**

 1\* - differences between groups are statistically significant compared with the control group ( $r < 0.05$ );

 2\*\* - differences between the parameters in the group are statistically significant compared with the parameters on the 14th day after the operation ( $r < 0.05$ ).

Indicators of T-cell immunity in this study group with CHCT, on the 14th day after surgery, are reduced compared to group 1, as well as a year after surgery. As can be seen from the data presented in Table 53, CIC in patients with CHCT decreased compared to group 1 and amounted to  $34.9 \pm 3.9$  units. on the 14th day after the operation, and  $38.2 \pm 5.1$  units. After a year of operation. Thus, the data of immunograms in patients with CHCT after vasotomy indicated the normalization of the immune system.

**Table 53**
**Parameters of the immunogram of patients with CHCT on the 14th day and a year after vasotomy, M ± SD**

Immunogram indicators	Indicators in group 2b with CHCT		Indicators in group 1
	14 days after operation	A year after operation	
Ig, g/l:			
G	10,0 ± 1,7*	10,9 ± 2,3*	11,3 ± 2,4
A	1,8 ± 0,3*	2,0 ± 0,4**	1,9 ± 0,3
M	0,9 ± 0,2*	1,4 ± 0,2**	1,1 ± 0,4
CIC, u.	34,9 ± 3,9**	38,2 ± 5,1**	44,2 ± 12,2
B-cellular link:			
CD20 <sup>+</sup> , %	21,6 ± 3,7*	29,2 ± 2,3**	22,5 ± 3,5
T- cellular link:			
CD3 <sup>+</sup> , %	56,0 ± 7,4*	50,7 ± 3,2**	61,9 ± 8,1
CD4 <sup>+</sup> , %	36,5 ± 4,3*	38,6 ± 4,4**	39,2 ± 5,7
CD8 <sup>+</sup> , %	23,7 ± 2,6*	24,4 ± 3,3**	29,1 ± 4,9
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	1,5 ± 0,1*	1,6 ± 0,2**	1,4 ± 0,3

**Notes**

 1\* - differences between groups are statistically significant compared with the control group ( $r < 0.05$ );

 2\*\* - differences between the parameters in the group are statistically significant compared with the parameters on the 14th day after the operation ( $r < 0.05$ ).

Further, according to a similar scheme, the examination of patients of group 2b with CHDT after vasotomy was carried out. This group of surveyed consisted of 12 people.

The results of the general analysis and biochemical analysis of the blood of this group in comparison with group 1 and the group with CHCT are given above. Recall that the performance of patients with CHDT on the 14th day after surgery was higher than the results of the control group (Table 51). After treatment (one year later), the indicators approached those of the control group. Table 54 shows the results of the study of FAPT and FRPT in this group of patients (Table 54).



**Table 54**
**The results of the study of functional activity and functional reserve of palatine tonsils in group 2b (with CHDT) after vasotomy, M ± SD**

The number of lymphoid cells up to taking prednisolone		The number of lymphoid cells after prednisone test		Degree of change in lymphoid cell migration, %	
14 days after operation	A year after operation	14 days after operation	A year after operation	14 days after operation	A year after operation
8	14	24	31	300	221
13	16	27	34	207	212
10	15	25	30	250	200
12	13	24	27	184	208
9	16	16	30	178	187
11	12	21	26	191	216
8	14	18	25	225	178
13	15	21	31	161	206
10	14	22	29	220	207
13	17	24	32	184	188
12	11	25	25	208	227
11	15	30	37	272	246
10,8 ± 1,8 *	14,3 ± 1,7**	23,1 ± 3,8*	29,7 ± 3,6**	215,0 ± 41,2*	208,0 ± 18,7**

**Notes**

 1\* - differences between groups are statistically significant compared with the control group ( $r < 0.05$ );

 2\*\* - differences between the indicators in the group are statistically significant compared to indicators on the 14th day after surgery ( $r < 0.05$ ).

As follows from the data in Table 54, the initial number of lymphocytes on the 14th day after the operation was  $10.8 \pm 1.8$ , and after the prednisolone test -  $23.1 \pm 3.8$ . The increase in lymphocyte migration into the clearance of the crypts was  $215.0 \pm 41.2\%$  ( $r < 0.05$ ). A year later, performance improved. The number of lymphoid cells before taking prednisolone was  $14.3 \pm 1.7$ , after taking it was  $29.7 \pm 3.6$ . And the degree of change in migration after a year was  $208.0 \pm 18.7\%$ . An immunological study of the blood of patients with CHDT was carried out in a similar way to study patients with CHCT. The data obtained are presented in table 55.

**Table 55**
**Indicators of the immune status of the blood of patients in group 2b (with CHDT) after vasotomy, M ± SD**

Immunogram indicators	Indicators in group 2b with CHDT		Indicators in group 1
	14 days after operation	A year after operation	
Ig, g/l:			
G	11,9 ± 2,1	12,9 ± 2,2**	11,3 ± 2,4
A	2,6 ± 0,2*	2,1 ± 0,3**	1,9 ± 0,3
M	1,6 ± 0,2*	1,0 ± 0,2**	1,1 ± 0,4
CIC, u.	49,2 ± 11,0*	47,1 ± 9,4**	44,2 ± 12,2
B- cellular link:			
CD20 <sup>+</sup> , %	24,2 ± 3,1*	21,0 ± 3,5**	22,5 ± 3,5
T- cellular link:			
CD3 <sup>+</sup> , %	49,2 ± 3,7*	58,7 ± 5,3**	61,9 ± 8,1
CD4 <sup>+</sup> , %	31,2 ± 4,2*	34,2 ± 8,5**	39,2 ± 5,7
CD8 <sup>+</sup> , %	21,4 ± 2,2*	21,1 ± 2,3*	29,1 ± 4,9
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	1,5 ± 0,2	1,6 ± 0,3**	1,4 ± 0,3

**Notes**

 1\* - differences between groups are statistically significant compared with the control group ( $r < 0.05$ );

 2\*\* - differences between the parameters in the group are statistically significant compared with the parameters on the 14th day after the operation ( $r < 0.05$ ).

Almost all indicators of the immune system of the study group with decompensated tonsillitis decreased compared to the group of practically healthy individuals, and the CIC index on the 14th day after the operation reached  $49.2 \pm 11.0$  units, which is more than in group 1 (Table 55). That speaks about improvement of a condition of an organism of patients.

**Conclusion.** In any form of a chronic process in the palatine tonsils, inhibition of the cellular and humoral links of immunity is noted. Due to the fact that diseases of the nasal cavity and PNSs reduce the functional work of the palatine tonsils, the body's immunity also weakens. Treatment of diseases of the nasal cavity and PNS contributes to the sustainable restoration of cellular and humoral immunity in patients with chronic tonsillitis.

Surgical and conservative treatment of diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses in all studied groups contributes to an increase in the functional activity and reserve of palatine tonsils ( $r < 0.005$ ), which indicates an increase in nonspecific resistance and immunological reactivity of the organism, regardless of the nosological form.

Against the background of the restoration of nasal breathing after surgical treatment of vasomotor rhinitis, an increase in the immunological activity of the palatine tonsils occurs, which in turn leads to an increase in the phagocytic activity of the liver and spleen by 110%.

## References:

1. Косимов К. К. и др. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МИНДАЛИН У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ //Заметки ученого. – 2020. – №. 13. – С. 45-47.
2. Михайлова И. В., Михайлов Ю. Х., Орлова Ю. Ю. Проблемные вопросы лечения хронического тонзиллита //Антибактериальная терапия в оториноларингологии. – 2019. – С. 81-85.
3. Блоцкий А. А., Антипенко В. В. Хронический тонзиллит и его значение у пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ //Журнал оториноларингологии и респираторной патологии. – 2019. – Т. 25. – №. 2.
4. Лавренова Г. В. и др. Роль лимфодренажной терапии в комплексном лечении хронического тонзиллита //Журнал оториноларингологии и респираторной патологии. – 2019. – Т. 25. – №. 1. – С. 108.
5. Косимов К. К., Норбаев К. П., Нарбаев З. К. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ //Теория и практика современной науки. – 2018. – №. 10. – С. 489-493.
6. Бекетова В. В. и др. Лазерная терапия хронического тонзиллита у детей //Вестник восстановительной медицины. – 2019. – №. 4 (92).
7. Пальчун В. Т. и др. Гистологический анализ состояния небных миндалин при хроническом тонзиллите //Медицинский совет. – 2019. – №. 20. – С. 63-66.
8. Bakar M. A. et al. Chronic tonsillitis and biofilms: a brief overview of treatment modalities //Journal of inflammation research. – 2018. – Т. 11. – С. 329.
9. Kalaiarasi R. et al. Microbiological profile of chronic tonsillitis in the pediatric age group //Cureus. – 2018. – Т. 10. – №. 9.
10. Altintas M. Prevalence of atopy in children with hypertrophic tonsil and recurrent/chronic tonsillitis //International Medical Journal. – 2019. – Т. 8. – №. 3. – С. 732.
11. Kozlov V. A., Sapozhnikov S. P., Fufayeva A. I. Chronic tonsillitis as an inducer of the tonsils amyloidosis //Scientific research of the SCO countries: synergy and integration. – 2019. – С. 118-127.

**Овчинников Андрей Юрьевич**

Заведующий кафедры оториноларингологии д.м.н., профессор  
Московского государственного медико-стоматологического  
университета им. А.И. Евдокимова Москва, Россия

**Мирошниченко Нина Александровна**

Д.м.н., профессор Московского государственного  
медико-стоматологического университета  
им. А.И. Евдокимова Москва, Россия

**Екатеринчев Вячеслав Александрович**

PhD, доцент, Московского государственного медико-стоматологического  
университета им. А.И. Евдокимова Москва, Россия

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАХЕОСТОМИЮ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

### АННОТАЦИЯ

Оптимизация ведения пациентов, перенесших срочную трахеостомию, важна не только для профилактики осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде, а также в ранней реабилитации данной категории больных.

Практически все больные очень тяжело переносят переход от дыхания через естественные пути к дыханию через трахеостому. У всех пациентов, перенесших трахеостомию, выявлялось тревожно-депрессивное состояние, нуждающееся в коррекции.

Важными проблемами являются – развитие эрозивного трахеита в раннем послеоперационном периоде и подбор трахеостомической трубки, с учетом анатомо-конституционального типа пациента. Современные термопластические трахеостомические трубки снижают частоту воспалительных осложнений, однако для этого необходимо адекватное протезирование с эндоскопической ассистенцией.

Основные направления лечения, кроме медикаментозной антибактериальной терапии, с учетом вида микрофлоры, являются физиотерапевтические процедуры и ингаляции, эндоскопическое лечение эрозий и язв гортани и трахеи, удаление грануляций и местная терапия. Существуют ограничения использования физиотерапии, в связи с сопутствующей патологией и ингаляционной терапии, а также с отсутствием полноценного дыхания через верхние дыхательные пути.

**Ключевые слова:** трахеостомия, трахеостома, эрозивный трахеит, эндоскопия трахеи, трахеостомическая трубка

**Ovchinnikov Andrey Yurievich**

DSc., professor of otorhinolaryngology Moscow State University of  
Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov Moscow, Russia

**Miroshnichenko Nina Alexandrovna**

DSc., professor of otorhinolaryngology Moscow State University of  
Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov Moscow, Russia

**Ekaterinchev Vyacheslav Alexandrovich**

PhD., otorhinolaryngology department docent Moscow State University  
of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov Moscow, Russia

## MODERN APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF PATIENTS WHO HAD TRACHEOSTOMY IN A MULTI-SPECIALITY HOSPITAL

### ANNOTATION

Optimization of managing patient, who had tracheostomy, is important not only for prevention of complications during the early and late postoperative period, but also for the early rehabilitation of such patients. Practically all patients have problems with transformation from breathing through natural pathways to breathing through tracheostoma. All patients, who had tracheostomy were anxiodepressive and they need rehabilitation. The main problems are progression of erosive tracheitis during the early postoperative period

and selection of tracheostomy tube taking into account anatomical and constitutional type of the patient. Modern thermoplastic tracheostomy tubes reduce the frequency of inflammatory complications, but it is necessary adequate prosthetics with endoscopic assistance. The main points of medical maintenance are physiotherapeutic procedures and inhalations, endoscopic treatment of erosions and ulcers of the larynx and trachea, removal of incarnations and local therapy, except medicinal antibacterial therapy taking into account type of microflora. There are restrictions on the use of physiotherapy, due to concomitant pathology and inhalation therapy, as well as the lack of proper breathing through the upper respiratory tract.

**Keywords:** tracheostomy, tracheostoma, erosive tracheitis, endoscopy of tracheae, tracheostomy tube

## Введение

В последние годы улучшению качества жизни пациента уделяется большое внимание. Задача врача состоит не только в диагностике основного заболевания, проведении хирургического лечения, но и в правильном послеоперационном ведении больных, организации ранней реабилитации. Послеоперационный период после трахеостомии достаточно тяжело переносится больными. Реабилитация таких пациентов является важной проблемой оториноларингологии [6].

Трахеостомия — одно из наиболее часто проводимых хирургических вмешательств у больных не только в отделениях оториноларингологии, но и в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Не менее чем 10% больным, нуждающихся по крайней мере в трех днях искусственной вентиляции легких (ИВЛ), в конечном счете выполняется трахеостомия.

Показаниями к продленной ИВЛ являются: длительная дыхательная недостаточность, нарушения сознания, слабые защитные рефлексы дыхательных путей, тяжелые органические нарушения, связанные с травмой или заболеванием и т. д.. С развитием малоинвазивных методик трахеостомии, которые могут безопасно проводиться «у постели больного», частота выполнения трахеостомии увеличилась [7, 2,9,10].

Пациенты с патологией гортани и трахеи представляют одну из самых сложных групп в плане оперативной техники и послеоперационной реабилитации. Это связано с особенностями строения, физиологическими функциями гортани и трахеи. Данная анатомическая область характеризуется подвижностью структур при глотании, поворотах головы, в связи с чем невозможно адекватно иммобилизовать гортань после операции. Происходит обсеменение микрофлорой, связанное с попаданием контаминированного секрета из ротоглотки в трахею. Также сложности в лечении данных больных обусловлены, в том числе снижением общей резистентности у большинства пациентов, наличием сопутствующей патологии, длительной гипоксией.

Цель работы – оптимизация ведения пациентов, перенесших срочную трахеостомию для снижения осложнений в послеоперационном периоде и подготовке для ранней реабилитации данной категории больных.

## Материалы и методы

С 2019 по 2022 года в ГКБ им. Е.О. Мухина под нашим наблюдением находилось 48 пациентов со стенозом гортани и трахеи различной этиологии, после срочной трахеостомии, выполненной по «классической методике». Основными причинами стеноза гортани были: новообразования гортани 62,5%, двусторонний парез/ паралич гортани 25%, постинтубационные стенозы 6,25%, острые отечно-инфильтративные заболевания гортани 6,25%.

Золотым стандартом в послеоперационном ведении данной группы пациентов явилось проведение фиброларингобронхоскопии. Эндоскоп проводили трансназально, трансорально и через трахеостому для осмотра нижележащих отделов дыхательных путей.

В раннем послеоперационном периоде, выполнялась санационная фибробронхоскопия для того, чтобы предупредить обтурацию просвета трахеи и бронхов сгустками крови, попавшими туда во время проведения операции. Также оценивалось расположение дистального конца трахеостомической трубки, относительно бифуркации бронхов. На 3 сутки оценивалось состояние слизистой оболочки гортани и трахеи, а также проводилась коррекция и подбор трахеостомической трубки для постоянного/временного ношения. На 10 сутки оценивалось качество протезирования, динамика в течении послеоперационного периода.

На первые и десятые сутки после срочной трахеостомии, пациенты заполняли тест опросник HADS для оценки психоэмоционального статуса.

Поскольку хирургические раны при трахеостомии относятся к условно-чистым, а иногда – контаминированным, с очень высоким риском развития воспалительных и гнойных осложнений. Для адекватного подбора антибиотикотерапии, производился забор биологического материала. [8]

### **Результаты и их обсуждение**

В подавляющем большинстве случаев пациенты тяжело переносят переход от дыхания через естественные пути к противоестественному-вынужденному дыханию через трахеостому. Дискомфорт в области трахеостомы, изнуряющий кашель – наиболее частые жалобы больных. На фоне кашля нередко развивается газовый синдром - подкожная и межмышечная эмфизема мягких тканей шеи, лица, грудной клетки, пневмомедиастинум, которые отягощают состояние пациентов, а в ряде случаев требуют применения специальных мер: расшивания трахеостомы, применения трахеостомических трубок с раздувными манжетками, постановку «выпускников» и т.д., Эти мероприятия, являясь объективно необходимыми, отягощают состояние пациентов, удлиняют сроки реабилитации и лечения.

Практически у всех больных при эндоскопическом осмотре мы выявляли признаки эрозивного трахеита - острую или хроническую воспалительную реакцию слизистой оболочки и подслизистого слоя трахеи различной интенсивности, в результате воздействия физического и/или бактериального агента, приводящую к различным нарушениям в функционировании трахеобронхиального комплекса. Отсутствие должного внимания к вопросам профилактики и лечению эрозивно-язвенного поражения трахеи может привести к тяжелым осложнениям: хондроперихондриту, рубцовому стенозу трахеи, возникновению трахеопищеводного свища, развитию эрозивного кровотечения из магистральных сосудов.

При эндоскопическом осмотре мы выявляли четыре формы эрозивного трахеита, которые являются стадиями развития одного процесса: катаральная, язвенная, геморрагическая, фибринозная. Эндоскопическая картина слизистой оболочки трахеи при катаральном воспалении, характеризующейся инъекцией сосудов, гиперемией, отеком и инфильтрацией, выглядела мелкозернистой, при этом хрящевые кольца трахеи плохо контурировались. Язвенная стадия эрозивного трахеита была представлена единичными, чаще множественными эрозиями, местами сливающимися. При этом язвы - эрозии носили характер поверхностных, глубиной 1-2 мм или более глубоких, распространяясь на подслизистый слой, превращая эрозию в глубокую кратерообразную язву. Наличие эрозий в трахее размером более 0,5 см по плоскости является противопоказанием к деканюляции трахеостомированных больных и предполагает проведение комплекса консервативных мероприятий. При геморрагической форме отмечалась выраженная контактная и спонтанная кровоточивость слизистой оболочки. Фибринозная форма эрозивного трахеита характеризовалась наличием фибринозного выпота белого или бело-серого цвета, покрывающего эрозированные участки. Подобные изменения носили ограниченный или распространенный характер и напрямую зависели от длительности пребывания в трахее трахеостомической трубки.

Среди обследованных нами 48 больных, у всех выявлены изменения в трахее после наложения трахеостомы при эндоскопическом осмотре. Катаральная форма диагностирована у 32 пациентов, у 9 пациентов – язвенная, у 7 – геморрагическая. При обнаружении изменений в трахее проводилась инсталляция в трахею растворов антисептиков и гормональных препаратов. Прицельное орошение эрозированной поверхности, удаление фибринозного выпота производилось при эндоскопическом исследовании. Основные воспалительные явления были купированы в течение 3-5 дней.

Проблема подбора трахеостомической трубки существует до сих пор. Использование современных термопластических трахеостомических трубок снизили частоту воспалительных осложнений, но не смогли полностью решить данную проблему из-за несоответствия форм круглого сечения трахеальной трубки вертикальному разрезу стенки трахеи[1]. Возникающая в результате сдавливания ишемия тканей, нарушает способность противостоять инфекции[4,5]. Основными направлениями лечения, кроме медикаментозной антибактериальной терапии, с учетом вида микрофлоры, также являются физиотерапевтические процедуры и ингаляции, эндоскопическое лечение эрозий и язв гортани и трахеи, удаление грануляций и местная терапия[3]. Существуют

ограничения использования физиотерапии - в связи с сопутствующей патологией, ингаляционной терапии - с отсутствием полноценного дыхания через верхние дыхательные пути.

Практически все больные очень тяжело переносили переход от дыхания через естественные пути к дыханию через трахеостому. Нами было проведено анкетирование наших больных. У всех пациентов выявлялось тревожно-депрессивное состояние. Коррекция состояния проводилась медикаментозно после консультации психолога или при необходимости психиатра.

Антибактериальная терапия проводилась всем пациентам в раннем послеоперационном периоде.

В качестве антибиотика стартовой терапии использовали цефалоспорины 3 поколения. Далее терапию корректировали с учетом флоры и ее чувствительности, выявленной на антибиотикограмме.

Среди микрофлоры наиболее часто выделяли золотистый стафилококк – 35,4% (практически в 80,0% случаев штамм чувствительный к метилпеницилину), *Pseudomonas aeruginosa* 22,9%, *Klebsiella pneumoniae* 18,7% *Staphylococcal pneumonia* 12,5%.

Важным аспектом профилактики гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде является применение местных препаратов. Продолжается активный поиск новых фармакологических препаратов, способствующих быстрейшему заживлению послеоперационных ран. При составлении плана местной терапии следует придерживаться принципа последовательного применения препаратов с различным фармакологическим действием, в зависимости от стадии раневого процесса. В настоящее время все более широкое применение находят лекарственные препараты, обладающие местным репаративным свойством и возможностью длительного применения, в том числе амбулаторно. Выбор схемы лечения осуществляется индивидуально, учитывая характер, выраженность и стадию воспаления.

### **Заключение**

Таким образом, для оптимизации ведения послеоперационного периода у трахеостомированных пациентов, необходимо придерживаться следующих принципов: проводить коррекцию психоэмоционального статуса; обучать пациентов уходу и самостоятельной смене трахеостомической канюли; использовать противокашлевые препараты, при отсутствии тяжелой сопутствующей патологии со стороны нижних дыхательных путей; проводить увлажнение слизистой оболочки, путем закапывания физиологического раствора в трахею, или использование увлажненных марлевых фартуков; применение увлажнителя в помещении; при развитии эрозивного трахеита проводить инстилляцию растворов антисептиков и гормональных препаратов. Также необходим постоянный эндоскопический контроль за состоянием слизистой оболочки трахеи.

### **Список литературы**

1. Асланян Г.Г. Интубационные ларинготрахеальные осложнения у детей Вестник оториноларингологии — 1986,-№5.-С. 55-60.
2. Горшков К.М., Горячев А.С., Амчславский В.Г., Савин И.К. Опыт применения транскутанной дилатационной трахеостомии для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей у нейрохирургических больных // Вестник интенсивной терапии. – 2002. - № 3. - С. 10-34.
3. Екатеринбург В.А. Современные аспекты диагностики и лечения эрозивного трахеита // автореф. канд. мед. наук. М. 2013, 19 с.
4. Ермаков В.Н. Особенности функциональной диагностики хронических стенозов гортани и трахеи // Новости оториноларинголог. и логопатол. -2002 г. - Т. 29. - № 1. - С. 63-65.
5. Клесханова А.С. Эндоскопическая диагностика постинтубационных изменений гортани, трахеи и пищевода // дис. канд. мед. наук – М., 2007. С – 48-55 10.
6. Крюков А.И. А.И. Кунельская Н.Л., Кирасирова Е.А., Зелекович Е.И. и др. Профилактика осложнений трахеостомии у больных с временным и постоянным канюленосительством // Методические рекомендации 2020г. С 4
7. Лафуткина Н.В. Алгоритм ведения больных, перенесших трахеостомию в отделении интенсивной терапии // Дис. канд. мед. наук. М. 2007. С 13
8. Наринян Н.К. Алгоритм ведения больных реанимационных отделений после стандартной и чрезкожной трахеостомии // автореф. канд. мед. наук. М. 2020г. С 17



9. Ciaglia P., Firsching R., Syniec C. Elective percutaneous dilatational tracheostomy: a new simple bedside procedure. Preliminary report. Chest 1985. 87, P. 715-9.
10. Walz M.K., Schmidt U. Tracheal lesion caused by percutaneous dilatational tracheostomy – a clinicopathological study // Intensive Care Med. – 1999. - №25. – P. 102-105.

**Косимов Кобул Косимович**

Доктор мед.наук, профессор  
Кафедры оториноларингологии  
Андижанского государственного медицинского  
института, Андижан, Узбекистан

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

В данной статье представлены работы посвященные влиянию климатических факторов аридной зоны Средней Азии на слизистую оболочку полости носа и околоносовых пазух. Воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух этиологически могут быть обусловлены в подобных климатических условиях указанными выше воздействиями, что отражается в характере течения заболевания. Не представляется возможным выяснить клинически какой из факторов оказывает более неблагоприятное воздействия слизистую оболочку носа и околоносовых пазух (высокая температура или запыленность). Связи с этим мы провели эксперимент на кроликах и изучали их морфологическое строения слизистой оболочки после воздействие различной среды. При проведении эксперимента кролики содержались в индивидуальных камерах, где в зависимости от цели эксперимента создавалась высокая температура окружающего воздуха, либо запыленность воздуха с концентрацией пыли 0,2 мг/м (что два раза превышает предельно допустимую концентрацию, однако близкую к запыленности воздуха в г. Андижане в летнее время). При проведении эксперимента применяли три серии кроликов. Первая группа животных подвергалась воздействию лишь высокой температуры воздуха (40 C), вторая помещалась в условия повышенной запыленности, а третья подвергалась воздействию обоих факторов.

**Qosimov Qobul Qosimovich**

Tibbiyot fanlari doktori, professor  
Otorinolarngologiya kafedrasi  
Andijon davlat tibbiyot instituti  
Andijon, O`zbekiston

## **ISSIQ IQLIM MUHITINING TA`SIRIDA BURUN VA BURUN YONDOSH BO`SHLIQLARI SHILLIQ QAVATLARIDA MORFOLOGIK O`ZGARISHLARNI TAJRIBADA O`RGANISH**

### **ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada Markaziy Osiyoning qurg'oqchil zonasi iqlim omillarining burun bo'shlig'i va burun yondosh bo'shliqlarining shilliq qavatiga ta'siriga bag'ishlangan ishlar keltirilgan. Burun va paranasal sinuslarning yallig'lanish kasalliklari etiologik jihatdan bunday iqlim sharoitida yuqoridagi ta'sirlardan kelib chiqishi mumkin, bu kasallikning kechish xarakterida namoyon bo'ladi. Burun va burun yondosh bo'shliqlarining shilliq qavatiga (yuqori harorat yoki chang) qaysi omillar ko'proq salbiy ta'sir ko'rsatishini klinik jihatdan aniqlash mumkin emas. Shu munosabat bilan biz quyonlarda tajriba o'tkazdik va ularning turli xil muhitlar ta'siridan keyin shilliq qavatining morfologik tuzilishini o'rgandik. Tajriba davomida quyonlar tajriba maqsadiga qarab yuqori muhit harorati yoki chang konsentratsiyasi 0,2 mg / m ni tashkil etadigan (bu ruxsat etilgan maksimal darajadan ikki baravar yuqori) havo changlari hosil bo'lgan alohida kameralarda saqlandi. konsentratsiyasi, lekin Andijonda havo changiga yaqin). yozda). Tajriba davomida quyonlarning uchta seriyasi ishlatilgan. Birinchi guruh hayvonlarga faqat yuqori havo harorati (40 C) ta'sir ko'rsatdi, ikkinchisi changning kuchayishi sharoitida joylashtirildi, uchinchi esa ikkala omilga ham ta'sir qildi.

**Qosimov Qobul Qosimovich**

Doctor of medical science, professor  
Department of otorhinolaryngology  
Andijan state medical institute



## MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE MUCOSA OF THE NOSE AND PARANAS IN THE CONDITIONS OF THE HOT CLIMATE EXPERIMENT

### ANNOTATION

This article presents works devoted to the influence of climatic factors of the arid zone of Central Asia on the mucous membrane of the nasal cavity and paranasal sinuses. Inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses can etiologically be caused in such climatic conditions by the above effects, which is reflected in the nature of the course of the disease. It is not possible to find out clinically which of the factors has a more adverse effect on the mucous membrane of the nose and paranasal sinuses (high temperature or dustiness). In connection with this, we conducted an experiment on rabbits and studied their morphological structure of the mucous membrane after exposure to various environments. During the experiment, rabbits were kept in individual cells, where, depending on the purpose of the experiment, a high ambient temperature was created, or air dustiness with a dust concentration of 0.2 mg / m (which is two times higher than the maximum allowable concentration, but close to air dustiness in Andijan). in summer time). During the experiment, three series of rabbits were used. The first group of animals was exposed only to high air temperature (40 C), the second was placed in conditions of increased dustiness, and the third was exposed to both factors.

**Актуальность проблемы:** В условиях жаркого климата большая сухость воздуха, высокая его температура и запыленность на протяжении большей части года являются факторами, которое действует на все на все важнейшие функции жизнедеятельности организма (1,4,6,7).

**Цель работы:** Экспериментально изучить влияние аридной зоны Узбекистана на состояние слизистой оболочки носа и околоносовых пазух.

**Материалы и методы исследования:** В зависимости от применяемого воздействия животные были разделены на 3 равных группы (по 16 кроликов). Масса кроликов была от 2 до 4,1 кг.

Первая группа животных подвергалась воздействию лишь высокой температуры воздуха (40 C), вторая помещалась в условия повышенной запыленности, а третья подвергалась воздействию обоих факторов.

Кролики в камерах содержались от 7 до 45 дней. Забивались животные путем трехкратной передозировки наркотического вещества на 7, 20, 30 и 45 день после начало эксперимента. (в каждый срок во всех трех сериях забивалось по 4 кролика).

Ткани фиксировали в нейтральном 10% ном формалине и после декальцинации заливали в парафине-целоидите. Срезы окрашивали гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван –Гизону.

В первой серии опытов макроскопически слизистая оболочка полости носа и верхнечелюстной пазухи у кроликов через 7 суток была умеренно набухшей, гиперемированной. Носовых ходах имелась слизь.

Морфологически на 7-е сутки слизистая оболочка полости носа тонкая, покрыто призматическим эпителием равномерной ширины с секретирующими бокаловидными клетками, по поверхности имеется наличие значительного количества слизи.

В собственном слое слизистой оболочки отек секретирующих желез различной конфигурации и размеров. Плотность желез большая, часть желез прилегает плотно, эпителий в них призматический, мерцательный. Полнокровие сосудов, скудная лейкоцитарная инфильтрация.

Через 20 суток эксперимента макроскопически слизистая оболочка полости носа кроликов умеренно влажная, слегка гиперемирована, носовые ходы чистые без примеси патологического содержимого.

Гистологические исследования слизистой оболочки полости носа кролика в этот срок воздействия показали, что покровный эпителий респираторного типа неравномерной ширины, секреция бокаловидных клеток умеренная. Среди клеток эпителия большое количество лимфоцитов. Количество слизи по поверхности неравномерно, скудное, наличие отека подлежащих тканей, секреция желез неравномерная, скудная. В собственной пластинке отмечается выраженная лимфоцитогистоцитпрная инфильтрация. Неравномерное полнокровие сосудов, лимфатические сосуды умеренно расширены.

Слизистая оболочка полости носа кроликов на 30-е сутки – воздействия высокой температуры неравномерно гиперемирована, по поверхности густое беловатое отделяемое без запаха. На гистологическом исследовании- слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи покрыта многорядным мерцательным эпителием неравномерной ширины, участки секретирующего эпителия сменяются участками с признаками слущивания и регенерации. Количество плотной слизи по поверхности неравномерное. Умеренный отек подлежащей ткани. Наличие лимфо-гистоцитарной инфильтрации. Железы разнокалиберные. Эпителий концевых отделов желез в разных стадиях секреции, сосуды полнокровные.

Макроскопически на 45 дней воздействия высокой температуры воздуха обнаруживается сухость слизистой оболочки полости носа кролика, неравномерная гиперемия, имеются единичные сухие корки. При гистологическом исследовании выявляется эпителий слизистой оболочки неравномерной ширины, участки десквамации чередуются с участками гиперсекреции.

Очагово по поверхности располагается плотная слизь. В подлежащей ткани умеренная лимфоцито-гистоцитарная инфильтрация со скудной примесью лейкоцитов и склероз собственной пластинки, преимущество ее глубоких отделов. Железы типичные, на разных этапах секреторного цикла, концевые отделы части желез атрофированы.

Макроскопически в верхнечелюстной пазухе после 45-дневного воздействия слизистая оболочка неравномерно гиперемирована, сухая. В пазухах скудное, без запаха, густое отделяемое.

Гистологические исследования показывают неравномерность ширины мерцательного эпителия, признаки его атрофии, слущивание, метаплазия в сторону переходного, очаговое наличие густой слизи по поверхности его. В подлежащей ткани выражен склероз, скудная круглоклеточная инфильтрация стромы, атрофия желез. Склероз стенок сосудов, полнокровие капилляров.

При второй серии опытов (воздействия пыли) на 7-е сутки воздействия в носовых ходах отмечается наличие жидкой слизи. Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи также набухшая, по поверхности ее некоторое количество слизи. Морфологические исследования обнаруживают увеличение секреции бокаловидных клеток эпителия, эпителий равномерной ширины. По поверхности его значительное количество слизи. Отмечается отек собственной пластинки, полнокровие сосудов, расширение лимфатических сосудов. Железы типичные, секретируют, умеренная лейкоцитарная инфильтрация стромы. В слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи картина аналогичная.

Через 20 суток после воздействия пыли слизистая оболочка полости носа кролика макроскопически выглядит набухшей, гиперемированной, поверхность ее покрыта мутноватой тягучей слизью, слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи также отекая, набухшая, по поверхности ее слизь.

Микроскопически обнаружено, что бокаловидные железы ее секретируют, по поверхности эпителия имеется наличие слизи. Эпителий неравномерной ширины, инфильтрирован лимфо-лейкоцитарными элементами. Лимфатические сосуды расширены. Железы типичные, эпителий их в состоянии гиперсекреции, набухший.

Гистологическое исследование слизистой оболочки гайморовой пазухи показывает неравномерность ширины ее, наличие слизи по ее поверхности, скудную лимфоидную инфильтрацию тканей, секрецию бокаловидных клеток, отек эпителия и собственной пластинки, очаговую лимфо-лейкоцитарную инфильтрацию. Железы слизистого слоя разнокалиберные, неравномерно секретируют. Отмечено полнокровие сосудов.

После 30 дня воздействия пыли на слизистую оболочку носа и верхнечелюстной пазухи кролика макроскопические изменения однотипные: неравномерная гиперемия слизистой оболочки, сухость ее, наличие некоторого количества корок. Гистологически слизистая оболочка носа покрыта эпителием неравномерной ширины, видны признаки его повреждения, слущивания, скудная лимфоидная инфильтрация. Подлежащие ткани умеренно отекают лимфо-гистоцитарной инфильтрацией стромы и признаками субэпителиального склероза концевых отделов желез с признаками умеренной секреции, часть из них с признаками атрофии эпителия. Сосуды неравномерные полнокровные, лимфатические сосуды неравномерно расширены.

Через 45 дней эксперимента макроскопически слизистая оболочка полости носа и верхнечелюстной пазухи кролика – сухая, неравномерно гиперемирована, с единичными сухими

корками. Гистологически слизистая оболочка носа кролика через 45 дней воздействия пыли - покровной эпителий с явлениями дистрофии и слущивания, местами метаплазия в многослойный плоский. В собственной пластинке наличие очагового склероза и лимфоцито-лейкоцитарной инфильтрации. Эпителий желез секретирует неравномерно, часть желез в состоянии атрофии, просветы кровеносных и лимфатических сосудов расширены, капилляры полнокровные.

Гистологические изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи кролика заключались в ее атрофии. Это проявлялось замещением значительной части мерцательного эпителия многослойным плоским, т.е. участками метаплазии эпителия. Слизистая оболочка деформировалась участками склероза. В строме очаговая лимфоцито-гистоцитарная инфильтрация. Стенки сосудов умеренно склерозированы.

Третья серия опытов проведена с одновременным воздействием высокой температуры и запыленности на слизистую оболочку носа и пазух.

Макроскопически на седмой день эксперимента слизистая оболочка полости носа и верхнечелюстной пазухи была несколько гипермирована, покрыта небольшим количеством слизи. Морфологически слизистая оболочка носа покрыта многорядным ресничатым секретирующим эпителием, на поверхности ее слизь, подэпителиальный слой отечен. Скудная инфильтрация лейкоцитами вокруг сосудов. В толще подлежащей ткани выраженное полнокровие, отек вокруг желез. Железы типичного строения в стадии активной секреции.

Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи с явлениями отека и резким полнокровием сосудов, покрыта многорядным ресничатым эпителием, по поверхности его слизь. Железы типичные, секретируют.

На 20-е сутки эксперимента макроскопически слизистая оболочка полости носа и верхнечелюстной пазухи гипермирована, местами сухие, у 2-х кроликов в полости носа и верхнечелюстной пазухе обнаружено в небольшом количестве густое отделяемое без запаха. Микроскопически слизистая оболочка полости носа покрыта частично многорядным эпителием, местами эпителий слущен. На поверхности эпителия густой экссудат. Цитоплазма клеток покровного эпителия различной плотности, бокаловидные клетки ресничатого многорядного эпителия в стадии активной секреции. Местами скопление лимфоидных плазматических клеток и эозинофилов. Строма с явлениями отека и полнокровием сосудов, реакцией фибробластов, с увеличением количества коллагеновых волокон. Часть желез с расширенными просветами. Лимфатические сосуды расширены.

Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи покрыта высоким призматическим эпителием равномерной ширины с признаками гиперплазии и выраженной секреции бокаловидных клеток. Под эпителиальным слоем-отечная соединительная ткань с полнокровными разнокалиберными сосудами, железы типичные, секретируют. Скудная лимфоидная инфильтрация стромы. Просветы лимфатических сосудов зияют.

К 30-му дню эксперимента в слизистой оболочке носа и верхнечелюстной пазухе происходят следующие изменения.

Макроскопически слизистая оболочка полости носа сухая, гипермирована, на поверхности единичные сухие корки. Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи сухая, содержит небольшое количество секрета без запаха. Микроскопически слизистая оболочка полости носа покрыта на некотором протяжении многорядным ресничатым эпителием, неоднородным по структуре: есть участки типичного строения с признаками секреции, а также участки с признаками гипоплазии и атрофии. Железы разнокалиберные, типичного строения, частично атрофированы. Наличие отека вокруг желез. Отмечены участки со скоплениями желез, окруженных соединительной тканью со скудной лимфоидной инфильтрацией. Выраженная инфильтрация собственного слоя слизистой оболочки лимфоцитами и лейкоцитами, склероз ее. Полнокровие сосудов: сосуды склерозированны.

Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи покрыта многорядным ресничатым эпителием неравномерной ширины с явлениями метаплазии, отмечается наличие переходного эпителия. В подлежащей ткани круглоклеточная инфильтрация, отек вокруг желез, у некоторых из них эпителий гиперплазирован. Стенки сосудов склерозированы, капилляры полнокровные. Непосредственно под эпителием разрастание соединительной ткани различной плотности, четкой лимфоидной инфильтрацией, полнокровными сосудами со склерозированными стенками.

На 40-й день от начала эксперимента макроскопически определяется гиперемия слизистой оболочки полости носа, поверхность ее сухие, атрофичная. На поверхности единичные сухие корки. Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи также сухая, у трех кроликов в пазухах в небольшом количестве густое, тягучее отделяемое.

Гистологическая картина слизистой оболочки полости носа и верхнечелюстной пазухи к 40-му дню опыта была аналогична у всех (4) кроликов. Обнаружены выраженные изменения ее пролиферации с образованием сосочковых выростов, слущивании покровного эпителия. Подлежащая соединительная ткань склерозирована с очаговой хронической воспалительной инфильтрацией.

Железы единичные, с гиперплазированным эпителием, капилляры полнокровные. Слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи покрыта многослойным плоским эпителием в виде островков, чередующихся с многоядным призматическим эпителием. Покровный эпителий местами истончен, подэпителиальная зона значительно склерозирована, местами с явлениями гиалиноза. Сосуды слизистой оболочки утолщены за счет склероза, отмечается наличие переваскулярной круглоклеточной инфильтрации. Скудная лимфоидная инфильтрация стромы, встречаются единичные железы с гиперплазированным эпителием, концевые отделы желез уменьшены в размерах.

Наиболее выраженные изменения слизистой оболочки наблюдаются при одновременном воздействии и температурного и пылевого факторов, когда уже к 20 дню появляются атрофические изменения эпителия в отдельных участках полости носа и верхнечелюстной пазухи. По мере удлинения сроков воздействия появляется метаплазия эпителиев, то есть возникает новое качественное состояние, при этом призматический эпителий вначале превращается в переходный, а затем в многослойный плоский, атрофический процесс захватывает более глубокие слои слизистой оболочки. Увеличивается количество фиброзной ткани. Концевые отделы желез уменьшаются в размерах вследствие сдавливания склерозированной стромой. Уменьшается секреторная функция желез, эпителий их уплощается, иногда наблюдается их кистозное расширение.

Таким образом, нами экспериментально доказано пагубное влияние климатических факторов аридной зоны Средней Азии на слизистую оболочку полости носа и околоносовых пазух.

## Литература.

1. Арефьева Н.А., Вагапов В.Ш. Морфологические изменения слизистой оболочки носа у больных риносинуситом. Журнал Морфология. Санкт-Петербург 2002.-121, №2-3. С.11-12.
2. Гусниев С.А., Гушин М.Ю., Бархина Т.Г., Польшнер С.А. Клинико морфологические особенности ринитов. Ульяновский медико-биологический журнал. 2016. № 4, стр. 28-29
3. Касимов К., Норбаев З.К. Морфологические изменения слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух в условиях жаркого климата. Матер. IV съезда оториноларингология Узбекистана. Ташкент 2015 стр. 82-83
4. Польшнер С.А. Анатомические и физиологические особенности полости носа. Этиология, патогенез, клиника ринита. М.: Materiamtidia, 1999. Вып.3. С.11-25.
5. Шамсиев Ж.Ф. Сурункали риносинуситда бурун шиллик қавати фуқционал хусусиялари. Материалы IY съезда оториноларингологов Узбекистана Ташкент 2015. стр. 103-104.
6. Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA, Pankey GA, Seleznick M, Volturo G, Wald ER, File TM Jr; Infectious Diseases Society of America. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. Clin Infect Dis. 2012;54(8):e72-e112. doi:10.1093.cid.cir1043
7. Thomas M, Yawn BP, Price D, Lund V, Mullol J, Fokkens W; European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps Group. EPOS Primary Care Guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 - a summary. PrimCareRespirJ. 2008;17(2):79-89. doi:10.3132/pcrj.2008.00029

**Савельева Елена Евгеньевна**

д.м.н., зав. кафедрой оториноларингологии  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный  
медицинский университет» МЗ РФ, Уфа, Россия

**Туфатулин Газиз Шарифович**

к.м.н., главный врач

СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр»  
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский  
университет им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия,

**Савельев Евгений Сергеевич**

врач-ординатор кафедры оториноларингологии  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный  
медицинский университет» МЗ РФ, Уфа, Россия

## ИЗМЕРЕНИЯ В РЕАЛЬНОМ УХЕ RECD В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

### АННОТАЦИЯ

Индивидуализация настроек слухового аппарата (СА) для ребенка с учетом его анатомо-физиологических особенностей – важный аспект безопасного и эффективного слухопротезирования.

Цель исследования: оценка возможностей современных систем для измерения разницы в уровнях звукового давления между реальным ухом и куплером (RECD) в педиатрическом слухопротезировании. Обследовано 84 ребенка с сенсоневральной тугоухостью в возрасте от 1 месяца до 5 лет. Всем детям проведена коррекция слуха с применением цифровых заушных СА с вкладышами индивидуального изготовления. Настройка СА осуществлялась после проведения измерений RECD в реальном ухе. Измеренную величину сравнивали со среднестатистическими значениями, характерными для данного возраста. На втором этапе сравнивались значения RECD, полученные у детей различного возраста при использовании зондов двух типов. Величина RECD уменьшалась с увеличением возраста ребенка, наибольшие изменения происходят в первые 24 месяца жизни ребенка. Чаще всего несоответствие между среднестатистическими и измеренными значениями выявлялись у недоношенных, а также у детей с различными особенностями строения наружного уха. Выявлено, что у детей младше 2,5 лет для измерения RECD возможно использование зонда ВУЗД как более удобного без ущерба для точности измерений. Использование измеренных в настоящем исследовании индивидуальных значений RECD способствовало индивидуализации настроек СА, что, в свою очередь, повышало качество коррекции слуха.

**Ключевые слова:** слуховые аппараты, нарушения слуха у детей, сенсоневральная тугоухость.

**Saveleva Elena Evgenievna**

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of  
Otorhinolaryngology Bashkir State Medical University  
of the Ministry of Health of the Russian Federation Ufa, Russia

**Tufatulin Gaziz Sharifovich**

Candidate of Medical Sciences. Chief of  
St. Petersburg "Children's City Surdological Center"  
Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia,

**Savelev Evgeny Sergeevich**

resident doctor of the Department of Otorhinolaryngology  
Bashkir State Medical University of the Ministry of  
Health of the Russian Federation Ufa, Russia

## RECD MEASUREMENTS IN CHILDREN'S PRACTICE

## ANNOTATION

Individualization of hearing aid settings for a child, taking into account his anatomical and physiological characteristics, is an important aspect of safe and effective hearing replacement. The purpose of the study: to evaluate the capabilities of modern systems for measuring real-ear-to-coupler difference (RECD). 84 children with sensorineural hearing loss aged from 1 month to 5 years were examined. All children underwent hearing correction with the use of digital behind-the-ear HA with inserts of individual manufacture. The measured value was compared with the average values typical for this age. At the second stage, the RECD values obtained in children of different ages using two types of probes were compared. The RECD value decreased with increasing age of the child, the greatest changes occur in the first 24 months of the child's life. Most often, the discrepancy between the average and measured values was detected in premature infants, as well as in children with various structural features of the outer ear. It was revealed that in children under 2.5 years of age, it is possible to use the RECD probe as more convenient for measuring RECD without compromising the accuracy of measurements. The use of the individual RECD values measured in this study contributed to the individualization of the HA settings, which increased the quality of hearing correction.

**Keywords:** children's hearing aid, hearing disorders in children, SHL.

**Актуальность.** Для детей с врожденной сенсоневральной тугоухостью и глухотой слуховой опыт в первые годы жизни имеет важное значение, так как от него зависят процессы созревания мозга и развитие способности к слуховому восприятию и к овладению речью. В связи с этим раннее слухопротезирование с использованием слуховых аппаратов (СА) и ранняя кохлеарная имплантация (КИ) при наличии показаний очень важны для речевого развития ребенка. [1]

При подборе СА детям важно создать оптимальные настройки. Это является сложной задачей, так как маленький ребенок, страдающий прелингвальной тугоухостью, не способен описать свои субъективные ощущения, уведомить специалистов и родителей о наличии дискомфорта. [2]

При слухопротезировании детей необходимо учитывать анатомические отличия наружного слухового прохода ребенка от слухового прохода взрослого. Усиленный звуковой сигнал, поступающий к барабанной перепонке, зависит, соответственно, не только от настроек СА, но и от объема наружного слухового прохода, объема индивидуального ушного вкладыша (ИУВ), а также от остаточного объема наружного слухового прохода (пространство между ушным вкладышем и перепонкой). Значительные изменения остаточного объема наружного слухового прохода происходят у детей, особенно до 3 лет. [3] Разница между звуковым давлением, измеренным у барабанной перепонки взрослого и ребенка первого года жизни при одинаково равных настройках СА может составлять 10 дБ и более. [2] Если не брать во внимание этот факт и настраивать СА без учета анатомических особенностей уха ребенка, то возникает риск чрезмерного усиления, что в дальнейшем может привести к отказу ребенка от СА. В связи с этим абсолютно обосновано применение измерений в реальном ухе ребенка для нивелирования индивидуальных особенностей строения уха.

В работах Dillon H. (2001) [2] описываются различные виды измерений в реальном ухе. Самым быстрым и простым методом верификации настройки слухового аппарата у детей раннего возраста является измерение величины РРУК – разницы в значениях уровня звукового давления, измеренных в реальном ухе ребенка и в 2-см<sup>3</sup> куплере (RECD – Real Ear to Coupler Difference). С помощью данного измерения можно определить отличия уха конкретного ребенка от стандартных значений, статистически характерных для данного возраста. Данный вид измерений удобен для применения, особенно у маленьких детей. Метод легко выполним и занимает не более 10 минут.

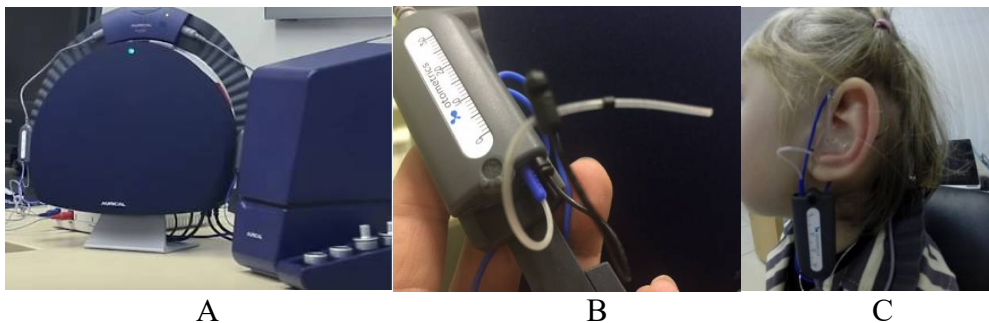
Производители СА вводят в программы настройки среднестатистические показатели РРУК (RECD), характерные возрасту ребенка. Вместо этих показателей современное оборудование (рис.1) позволяет измерять истинные параметры сигнала непосредственно у барабанной перепонки в ухе конкретного ребенка. РРУК (RECD) является обязательным методом индивидуализации настройки СА для детей раннего возраста в протоколах педиатрического слухопротезирования. [4-6]

На сегодняшний день используются различные системы для измерения РРУК (RECD), но суть метода остается неизменной: на первом этапе измеряется звуковое давление в стандартной камере объемом 2 см<sup>3</sup> (куплере), второй этап – измерение звукового давления у барабанной перепонки с помощью зонда-микрофона, а сигнал при этом подается через индивидуальный или губчатый вкладыш.

Разность между полученными значениями и является РПУК (RECD). [7, 8] Для упрощения установки зонда-микрофона в ухе маленького ребенка компанией Interacoustics предложен новый тип зонда – зонд ВУЗД (выходной уровень звукового давления).

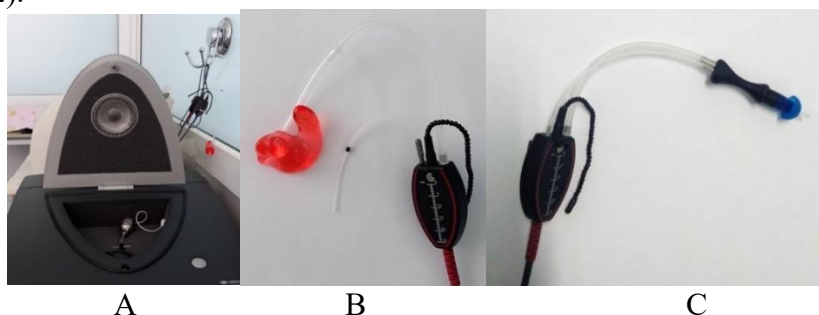
**Цель исследования:** оценка возможностей современных систем для измерения РПУК (RECD) в педиатрическом слухопротезировании.

**Материалы и методы:** Первая группа включала 65 детей (130 ушей) в возрасте от 1 месяца до 5 лет с сенсоневральной тугоухостью различной степени без клинических и выявляемых при отоскопии и импедансометрии признаков патологии среднего уха. Степень тугоухости определялась на основании психоакустических и объективных электрофизиологических методов исследования слуха. Всем детям проведена коррекция слуха с применением цифровых заушных СА с вкладышами индивидуального изготовления. Настройка СА осуществлялась после проведения измерений в реальном ухе ребенка величины РПУК (RECD). Для измерений использовалась система Auricle Plus (GN Otometrics, Дания; рег. удостоверение ФС №2006/2417, рис.1).



**Рис.1. Система тестирования слуховых аппаратов Auricle Plus (GN Otometrics) (A); измерительный зонд (B); зонд в ухе ребенка (C).**

С помощью аудиометрического компьютерного зонда этой системы проводили измерение величины РПУК (RECD) по стандартной методике. Зонд калибровали и вводили в ухо ребенка под контролем отоскопа совместно с индивидуально изготовленным ушным вкладышем (ИУВ) (рис.1С). Измеренную величину РПУК (RECD) использовали для настройки слуховых аппаратов. С помощью специальных компьютерных программ проводили настройку СА в соответствии с предписанными кривыми усиления. Вторая группа состояла из 19 детей (30 ушей). Измерение РПУК (RECD) производилось с использованием оборудования Affinity 2.0 (Interacoustics, Дания, рег. удостоверение №РЗН 2014/2100, рис. 2).

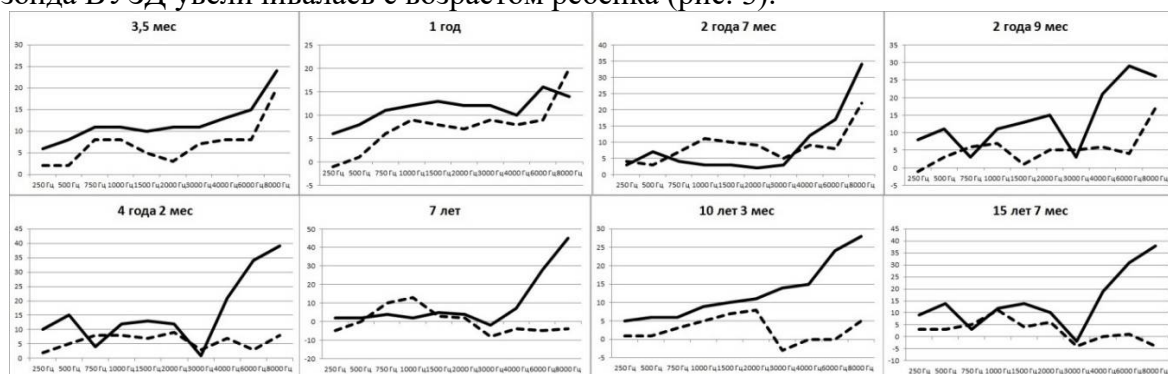


**Рис. 2. Система для измерений в реальном ухе и верификации СА Interacoustics Affinity 2.0 (A); Зонды для измерения РПУК (RECD) в системе Interacoustics Affinity 2.0: B – классический зонд-микрофон и индивидуальный ушной вкладыш (стимулятор); C - зонд ВУЗД со стандартным ушным вкладышем.**

Для каждого уха применялось два типа зонда: стандартный с подачей стимула с использованием предварительно изготовленного ИУВ (рис. 2В), а также зонд, на который надевался стандартный ушной вкладыш – зонд ВУЗД (рис.2С). Сравнивались значения РПУК (RECD), полученные при использовании зондов двух типов.

### **Результаты и обсуждение**

Показатели РПУК (RECD) у детей первой группы были индивидуальными. Величина РПУК (RECD) зависела от возраста ребенка, она уменьшалась с увеличением возраста ребенка. Наибольшие изменения этой величины были выявлены нами в первые 24 месяца жизни ребенка. В исследуемой группе детей до 5 лет в большинстве случаев встречались значения РПУК (RECD), которые не отличались от среднестатистических показателей, характерных для данного возраста. Так, в 69,33% случаев (90 ушей) величины РПУК (RECD) на частоте 2000 Гц соответствовали средневозрастной норме или незначительно (менее 2 дБ) отличались от нее (подгруппа 1а). Однако, в остальных случаях – 30,77% (40 ушей) величина РПУК (RECD) на частоте 2000 Гц отличалась от средневозрастной нормы на 2 дБ или более, то есть была больше или меньше нормативных показателей, характерных для данного возраста ребенка (подгруппа 1б). В подгруппе 1а (90 ушей) показатели РПУК (RECD) на частоте 2000 Гц не отличались от среднестатистических, средняя разница от нормативных данных составила  $0,73 \pm 0,05$  дБ. В подгруппе 1б (40 ушей) средняя разница величины между РПУК (RECD) на частоте 2000 Гц и нормативными данными составила  $2,35 \pm 0,10$  дБ, что достоверно отличалось от показателей подгруппы 1а ( $p < 0,001$ ). При анализе причин несоответствия величины РПУК (RECD) среднестатистическим показателям в подгруппе 1б было выявлено, что в этой подгруппе преобладали дети, родившиеся недоношенными, физическое развитие которых (вес, рост, размер наружного слухового прохода) отставало от здоровых детей. Также в этой подгруппе присутствовали дети с различными особенностями строения наружного уха: недоразвитие ушной раковины и чрезмерно узкий слуховой проход, небольшие размеры костной части наружного слухового прохода. Дети, у которых показатели отличались от среднестатистических, относились к самой младшей возрастной группе (до 2 лет). Таким образом, в группе детей до 2-х лет ( $n=34$  уха) мы получили достоверные отличия величины РПУК (RECD) у недоношенных детей с низкой массой тела при рождении на частоте 500 Гц ( $p < 0,01$ ), 1000 Гц ( $p < 0,01$ ), 2000 Гц ( $p < 0,01$ ) и 4000 Гц ( $p < 0,01$ ). Следовательно, использование среднестатистических значений РПУК (RECD) в группе недоношенных детей, а также детей с различными индивидуальными особенностями строения наружного уха, нежелательно. В этом случае необходимо использовать измеренные индивидуальные значения РПУК (RECD), что позволит предотвратить чрезмерное усиление СА и индивидуализировать его настройки. У детей второй группы для измерения РПУК (RECD) с целью клинической апробации применялся зонд ВУЗД, доступный в системе Interacoustics Affinity 2.0 (рис. 2С). Данный зонд предполагает размещение стимулятора и микрофона в едином блоке внутри стандартного вкладыша. Практическое использование зонда ВУЗД у детей показало его преимущества по сравнению с использованием классического зонда-микрофона и индивидуального ушного вкладыша: установка не требует отоскопического контроля и не доставляет дискомфортных ощущений пациенту, не приводит к пробуждению спящего ребенка, поскольку зонд-микрофон выступает из центральной части вкладыша и не контактирует со стенками наружного слухового прохода. Между тем применение зонда ВУЗД возможно только в случаях, когда значения РПУК (RECD) сопоставимы со значениями, измеренными с индивидуальным ушным вкладышем, поскольку последние обеспечивают верификацию настроек в тех условиях, в которых реально будет использоваться СА. Разница в значениях РПУК (RECD), полученных при использовании классического зонда и зонда ВУЗД увеличивалась с возрастом ребенка (рис. 3).



**Рис. 3. Значения РПУК (RECD), полученные при использовании классического зонда с индивидуальным ушным вкладышем (пунктирная линия) и зонда ВУЗД (сплошная линия). Ось абсцисс – частота, Гц; ось ординат – значение РПУК (RECD), дБ.**



Из рисунка 3 следует, что после 2,5 лет разница между значениями становится все более выраженной на частотах выше 3 кГц. Достоверность различий в значениях РПУК (RECD), измеренных в одном ухе с использованием зондов двух типов отмечалась у детей старше 2 лет 7 месяцев (критерий Вилкоксона,  $p < 0,05$ ).

Использование измеренных в настоящем исследовании индивидуальных значений РПУК (RECD) способствовало индивидуализации настроек СА, что, в свою очередь, повышало качество коррекции слуха. Мы не наблюдали проблем с отказом ребенка от использования СА и дискомфорта при сурдопедагогическом тестировании.

**Выводы:**

1. При проведении измерений величины РПУК (RECD) в группе 65 детей в возрасте до 5 лет мы получили данные, свидетельствующие о том, что показатели РПУК (RECD) достаточно индивидуальны.
2. При коррекции слуха в случаях отклонений в строении наружного слухового прохода (аномалии наружного слухового прохода), недоношенности ребенка, низкого веса необходимо измерять индивидуальные значения РПУК (RECD) для предупреждения чрезмерного усиления СА.
3. У детей младше 2,5 лет для измерения РПУК (RECD) возможно использование зонда ВУЗД как более удобного без ущерба для точности измерений.

**Литература:**

1. Dillon, H. Hearing aids / H. Dillon. – N.Y., 2001. – 158 p.
2. Hoover, B.M. Effect of ear mould fit on predicted real-ear SPL using a real-ear-to-coupler difference procedure / B.M. Hoover, P.G. Stelmachowicz, D.E. Lewis // Ear Hear. – 2000. – Vol. 21. – P. 310-17
3. Kruger, B. An update on the external ear resonance in infants and young children / B. Kruger // Ear Hear. – 1987. – Vol. 8. – P. 333-36.
4. Scollie, S.D. Hearing aid fitting and verification procedures for children / S.D. Scollie, R.C. Seewald // Handbook of clinical audiology / ed. by J. Katz. – N.Y.: Lippincott Williams and Wilkins, 2002. – P. 687-706.
5. Probe-tube microphone measures of ear canal sound pressure levels in infants and children / J.A. Feigin, J.G. Kopun, P.G. Stelmachowicz, M.P. Gorga // Ear Hear. – 1989. – Vol. 10. – P. 254-58.



**Шайхова Халида Эркиновна**

Д.м.н., Профессор кафедры  
Оториноларингологии и стоматологии  
Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан

**Алиев Шавкат Рузиматович**

PhD, доцент кафедры Микробиологии,  
вирусологии и иммунологии  
Ташкентской медицинской академии Ташкент, Узбекистан

**Мадаминова Нигора Эргашевна**

ассистент кафедры Травматологии ортопедии,  
нейрохирургии, оториноларингологии и урологии Андижанского  
Государственного медицинского института, Андижан, Узбекистан

**Турсунов Мухаммад Али Шухратжон ўгли**

резидент магистратуры Ташкентской медицинской академии  
Ташкент, Узбекистан

## ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РИНОСИНУСИТЕ

### АННОТАЦИЯ

Развитие патологического процесса зависит от многих факторов: степени патогенности и вирулентности возбудителей заболевания, состояния общего иммунитета и местных защитных факторов слизистых оболочек носа, от количественного и качественного состава микробных сообществ, присутствующих на слизистой оболочке носовых.

**Ключевые слова:** микробиоценоз, хронический риносинусит микрофлора, штаммы бактерий, патогенная микрофлора.

**Shaykhova Kh.E.**

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Otorhinolaryngology  
and Dentistry of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Aliev Sh.R.**

PhD, Associate Professor, Department of Microbiology,  
Virology and Immunology Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Madaminova N.E.**

Assistant of the Department of Traumatology, Orthopedics, Neurosurgery,  
otorhinolaryngology and urology Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

**Tursunov M.Sh.**

Master of the Tashkent Medical Academy Tashkent, Uzbekistan

## FEATURES OF THE MICROBIOME OF THE NOSE MUCOSA IN CHRONIC RHINOSINUSITIS

### ABSTRACT

The development of the pathological process depends on many factors: the degree of pathogenicity and virulence of pathogens, the state of general immunity and local protective factors of the nasal mucosa, the quantitative and qualitative composition of microbial communities present on the nasal mucosa.

**Key words:** microbiocenosis, chronic rhinosinusitis microflora, bacterial strains, pathogenic microflora.

**Shayxova X.E.**

Tibbiyot fanlari doktori, Toshkent tibbiyot akademiyasi otorinolaringologiya  
va stomatologiya kafedrasi professori, Toshkent, O'zbekiston

**Aliev Sh.R.**

PhD, mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrasi dotsenti  
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

**Madaminova N.E.**

Travmatologiya, ortopediya, neyroxirurgiya otorinolaringologiya va urologiya  
kafedrasi assistenti Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston

**Tursunov M.Sh.**

Toshkent tibbiyot akademiyasi magistraturasi  
rezidenti Toshkent, O'zbekiston

## SURUNKALI RINOSINUSITDA BURUN SHILLIQ QAVATI MIKROBIOMINING XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Patologik jarayonning rivojlanishi ko'plab omillarga bog'liq: patogenlarning patogenligi va virulentlik darajasi, umumiy immunitet holati va burun shilliq qavatining mahalliy himoya omillari, burun shilliq qavatida mavjud bo'lgan mikrobial jamoalarning miqdoriy va sifat tarkibi.

**Kalit so'zlar:** mikrobiotsenoz, surunkali rinosinusit mikroflorasi, bakterial shtammlar, patogen mikroflora.

**Введение.** В настоящее время хронический риносинусит (ХРС) считается многофакторным заболеванием, причинами которого могут быть изменения в микробиоте, дисбаланс иммунной системы, аллергены, токсины, генетическая предрасположенность. Благодаря совершенствованию методов диагностики (в частности, технологий секвенирования) в последние десятилетия стало понятно, что в возникновении и распространении воспаления при ХРС не последнюю роль играют микроорганизмы. Формирование микробиома организма является предметом интенсивных исследований, и многие факторы, включая антибиотики, режим рождения, диету и генетику, определяют этот динамический процесс. Понимание факторов, управляющих колонизацией, важно, потому что как ранние, так и поздние микробные колонизаторы могут оказывать значительное влияние на физиологию хозяина, особенно в отношении развития иммунологического и метаболического гомеостаза. Микробиоценоз - это целостная экологическая система, которая сохраняется за счет постоянного динамического баланса между микрофлорой и макроорганизмами. В этой системе характер симбиоза между «безобидными» микробами и человеком может варьироваться в зависимости от видового состава хозяина или биоценозов. В экстремальных условиях представители непатогенных биологических биоценозов действуют как болезнетворные бактерии, т.е. могут вызывать серьезные заболевания [8]. Активация аутофлоры в организме человека, по мнению многих специалистов, является результатом ослабления естественных (местных) иммунных факторов в организме, что приводит к глубокому нарушению ассоциативных взаимоотношений в микробиоценозе, что может привести к дисбактериозу и изменению аутофлоры, биологические свойств микробов [11]. Дальнейшее развитие патологического процесса зависит от многих факторов: степени патогенности и вирулентности возбудителей заболевания, состояния общего иммунитета и местных защитных факторов слизистых оболочек носа и, как следствие, от количественного и качественного состава микробных сообществ, присутствующих на слизистой оболочке носовых ходов [12, 13]. Сопоставление показателей микробиоценоза с особенностями течения воспалительного заболевания показало, что тяжесть патологического процесса зависит от степени негативных изменений микробиологических показателей. Дисбиоз можно рассматривать как фактор этиологии либо как фактор, предрасполагающий к развитию хронического воспаления околоносовых пазух. В настоящее время доказано, что в норме в здоровых синусах присутствуют различные бактерии, в т. ч. анаэробные микроорганизмы [7]. Носовая микробиота здоровых лиц в основном состоит из представителей Actinobacteria (например, Corynebacterium и Propionibacterium), реже встречаются Firmicutes (например, Staphylococcus) и протеобактерии (например, Enterobacter). В настоящее время идентифицированы микроорганизмы, населяющие верхнечелюстную пазуху и средний носовой ход. Выявлено, что у пациентов с ХРС видовой состав бактерий, присутствующих в пазухах, не отличается от такового у здоровых лиц [8], однако спектр возбудителей при ХРС отличается меньшим

разнообразием и характеризуется большим количеством либо анаэробов [9–11], либо аэробов [12]. Сравнение микробиоценоза полости носа с особенностями течения воспалительного процесса, показало, что выраженность патологического процесса в полости носа зависит от степени отрицательного изменения микробиологических показателей [1,4]. По мнению различных исследователей, бактериальный фактор остается одной из ведущих причин развития патологических процессов при риносинусите [3]. Связь между макроорганизмом и микрофлорой очень велика, потому что очень сложно определить, что является основной первопричиной развития патологического состояния: изменения в организме или сдвиги в составе микрофлоры [5]. Представленные данные требуют изучения состава микробиома носа, особенно в отношении пациентов с хроническим риносинуситом, поскольку роль микробиома в придаточных пазухах носа и его вклад в здоровье и заболевание слизистой оболочки носовых пазух остается малоизученной.

**Целью исследования** являлось выявление особенностей носового микробиома для понимания патофизиологических механизмов развития хронического риносинусита.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено у 71 пациента в возрасте от 18 до 65 лет, находящихся на лечении в отделении оториноларингологии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. В контрольную группу вошли 36 человек - это практически здоровые люди, репрезентативные для выбранных пациентов по возрасту и полу. Диагноз хронический риносинусит (ХРС) был поставлен на основании комплексного оториноларингологического обследования. Для оценки микрофлоры слизистой оболочки носа мы использовали дифференциально-диагностические среды (КА, ЖСА, Эндо, Энтерококк-агар) и хромогенные среды от HiMedia (Индия). После того, как образцы были доставлены в бактериологическую лабораторию, последние были посеяны на питательные среды по методу Гольда, секторальным методом. Посевы с патологического материала, инкубировали при 37 ° С в термостате в течение 24 часов. Производили учет колоний, выросших на питательных средах, и подсчет общего микробного числа (ОМЧ) в 1 мл слизистой оболочки носа в колониеобразующих единицах (КОЕ/мл). Выделенные бактерии разделили по роду и виду. Идентификация видов проводилась в соответствии с классификацией по Берги [Bergey's [2004].

**Результаты и их обсуждение.** При исследовании микрофлоры слизистой оболочки носа в контрольной группе было выделено 87 штаммов микробных культур у 36 здоровых лиц, что соответствует 560 штаммам микробных культур у 71 пациента с ХРС. Выявлено, что изолированные изоляты принадлежат 8 родам и 12 видам, а у ХРС - 10 родам и 16 видам. Когда мы проанализировали частоту встречаемости бактерий разных родов и видов, в контрольной группе в основном выявлялось больше комменсальных (индигенных) микроорганизмов (44,8%), чем других микроорганизмов. Представители комменсалов / патогенных бактерий (условно-патогенных) составили 32,8% в общей группе и представители патогенных бактерий в общей группе (22%) (диаграмма 1).

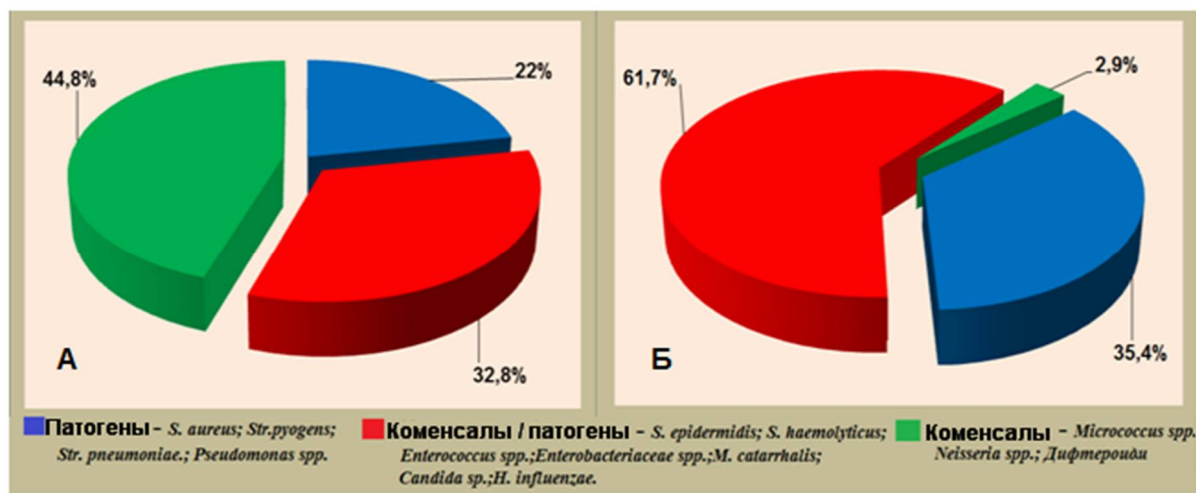


Диаграмма 1. Частота встречаемости микрофлоры в полости носа у пациентов (Б) с ХРС, по сравнению с контрольной группой (А).

Частота встречаемости микрофлоры слизистой оболочки носа у пациентов с диагнозом ХРС резко различалась по сравнению с контрольной группой. В этой группе комменсальные бактерии составили 2,9% от общего числа выделенных штаммов бактерий, что оказалось в 15,4 раза меньше, чем в контрольной группе (диаграмма 2).

При изучении частоты встречаемости условно-патогенных (комменсальных/ патогенных) бактерий в слизистой оболочке носовых ходов у пациентов с ХРС, частота их встречаемости (у некоторых видов бактерий) значительно отличалась от контрольной группы. В эту группу бактерий входили *M. catarrhalis* (14,2- 63,4%), *S. epidermidis* (22,2%- 63,1%), *H. influenzae* (14,2 -45,4%) и *Candida spp.*(5,5-26,7%) Результаты показали, что заболеваемость условно-патогенными бактериями у больных ХРС увеличилась ( $R < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой (4,46; 2,84; 3,20 и 4,85 раза) соответственно. Зарегистрированы бактерии, не специфичные для микрофлоры области носовой полости у пациентов с ХРС (*Enterobacteriaceae spp.* 25,3%, *Enterococcus spp.* 21,1%).

На основании полученных результатов при анализе количественных показателей частоты встречаемости патогенной микрофлоры области носовой полости у пациентов с ХРС были получены следующие результаты, значения которых значительно отличались от показателей здоровой контрольной группы. У практически здоровых людей эти бактерии неспецифичны для микрофлоры области носовой полости, особенно *Pseudomonas spp.*, у них она практически отсутствует. Кроме того, количественный показатель патогенных кокков, обнаруженных в здоровой контрольной группе, составлял  $10^3$  КОЭ/мл. У 27 пациентов с ХРС (38,7%) 52 штамма *S. aureus* выделены из носовой полости, у 13 (18,3%) выделен 29 штаммов *Str. pyogenes* и у 8 (11%) выделено 25 штаммов *Str. pneumoniae*, количественное значение увеличилось с  $10^4$  до  $10^5$  КОЭ/мл, ( $5,21 \pm 0,11$ ,  $5,13 \pm 0,19$ ,  $4,7 \pm 0,15$  LOG<sub>10</sub> КОЭ / мл) соответственно ( $R < 0,001$ ).

Сравнительное исследование изолированного микробиомного ландшафта показало, что только 44,2% штаммов *S. aureus* были обнаружены в монокультурах, тогда как в других случаях микроорганизмы образовывали ассоциации 2-х и 3-х компонентные -32,7%, многокомпонентные-23,1% (от 3 до 5). Распределение видов внутри ассоциаций показало, что ведущей микрофлорой среди этих компонентов являлись: *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*.



**Диаграмма 2. Частота встречаемости микрофлоры области носовой полости пациентов ХРС относительно контрольной группы.**

Также нашей задачей являлось, изучение патогенных факторов стафилококков, выделенных из носовой полости пациентов с ХРС. Результатом явилось, то что у 38,8% стафилококков, выделенных от пациентов с ХРС, оказались коагулазо-положительными, а в контрольной группе- 29,4%,

фибринолизин обнаружен у -76,1% пациентов с ХРС, а в контрольной группе у 10,2%, по активности лецитиназы 66,4% в основной группе, а в контрольной группе 35,3%, активность липазы в основной группе составила 61,2%, а в контрольной группе 17,6%. Вместе с этим в обеих группах у 35% людей гемолитические свойства бактерий были практически неотличимы друг от друга.

Формирование резистентных к лизоциму штаммов бактерий (особенно среди условно-патогенных бактерий) может привести к воспалительным процессам в организме, а при колонизации их в носовых ходах, может быть результатом развития ХРС. Антилизозимную активность (АЛА) представителей рода *Staphylococcus* spp. в контрольной группе составляли 2 (11,7%) штамма. Из них по 1 штамму относились к видам *S. aureus* и *S. epidermitis* (5,85% соответственно). У пациентов с ХРС из носовых ходов выделены 68 штаммов рода *Staphylococcus* spp. У 35 из них обнаружена АЛА (51,4%). Было признано, что этот показатель в 4,4 раза выше, чем в контрольной группе. Если рассматривать показатели рода *Staphylococcus* spp. в структуре представителей рода, то наибольший результат был у штаммов *S. epidermitis* (32,4%).

Таким образом, при исследовании нормальной микрофлоры носовой полости у 36 здоровых лиц в этой области было обнаружено больше комменсальных (индигенных) микроорганизмов (44,8%) по сравнению с другими микроорганизмами. Наиболее распространенными среди этих комменсалов оказались Дифтероиды (47,2%). Согласно мнению Kumpitsch С и соавторов (2019), из представителей коринобактерий, обнаруженных в полости носа *C.pseudodiphtheriticum* подавляет рост *S.aureus*, тогда как *C.striatum* ослабляет вирулентное свойство *S.aureus*. Среди условно-патогенных комменсалов обнаружены коагулазонегативные стафилококки. Полученные результаты практически идентичны результатам, полученных другими авторами [3, 8]. У пациентов с ХРС в полости носа было зарегистрировано уменьшение количества нормальных комменсалов, увеличение коагулазопозитивных - *S.aureus*, и коагулазонегативных - эпидермальных стафилококков, гемолитических стрептококков и бактерий, не специфичных для микрофлоры полости носа здоровых людей (*Enterobacteriaceae* spp., *Enterococcus* spp., *Pseudomonas* spp.). Мы знаем, что токсины патогенных ферментов, синтезируемые этими бактериями, особенно токсины, обнаруженные в стафилококках, замедляют движение реснитчатого эпителия, в слизистой оболочке носа, что приводит к нарушению механизма образования мукоцилиарного секрета [3,4,6]. Это, в свою очередь, приводит к активации условно-патогенной, патогенной флоры в полости носа и созданию реальных условий для активации инфекционного механизма воспаления.

Примечательно, что количественный состав грамтрицательных бактерий имеет тенденцию к размножению в слизистой оболочке носа при ХРС. Необычная локализация этих бактерий может вызвать воспаление в этой области. Кроме того, по мнению многих ученых, эти бактерии также активируют сенсбилизацию организма [3]. Избыточное разрастание микрофлоры слизистой оболочки носа и тот факт, что большинство выделенных штаммов синтезируют патогенные ферменты и обладают персистирующими свойствами, являются причинами, по которым мы называем эти бактерии этиопатогенетическими агентами заболевания в полости носа пациентов с ХРС.

**Выводы.** Результаты исследований показали, что микробный дисбиоз может играть роль в патогенезе гетерогенного воспаления слизистой оболочки носа. Потенциал назального микробиома можно использовать в диагностике и терапии хронического риносинусита.

### Список использованной литературы.

1. Батуро А.П., Романенко Э.Е., Леонова А.Ю., Ярцева А.С., Савеливич Е.Л., Мокроносова М.А. Доминирование *Staphylococcus aureus* в микробиоценозе полости носа у детей и взрослых с инфекционным аллергическим ринитом. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2015;1:72-74.
2. Бухарин О. В., Гинцбург А.Л., Романова Ю. М., Эль-Регистан Г. Механизмы выживания бактерий. - М.: Медицина: 2005 г.
3. Коленчукова О.А. Характеристика микробиоценоза слизистой оболочки носа при остром бактериальном риносинусите. // Вестник оториноларингологии. 2017;(5):28-31.



4. Лопатин А.С., Азизов И.С., Козлов Р.С. Микробиом полости носа и околоносовых пазух в норме и при патологии. Часть I. // Российская ринология 2021, Т. 29, №1, с.23-30.
5. Мезенцева О.Ю., Медведева О.А., Воробьева А.А. Роль биопленок в патогенезе хронического бактериального риносинусита. // Вестник оториноларингологии. 2014;(2):79-81.
6. Черных Н.М., Карноухова О.Г. Микробный пейзаж полости носа у пациентов с симптомами ринита на фоне тиреоидной дисфункции. // Российская оториноларингология. 2015; 1:132-134.
7. De Boeck I, Wittouck S, Wuyts S, Oerlemans EFM, van den Broek MFL, Vandenhoevel D, Vanderveken O, Lebeer S. Comparing the healthy nose and nasopharynx microbiota reveals continuity as well as niche-specificity. // Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2017;29(8):2372.
8. Hoggard M., Biswas K., Zoing M. et al. Evidence of microbiota dysbiosis in chronic rhinosinusitis. Int Forum Allergy Rhinol. 2017;7:230–239.
9. Kumpitsch C, Koskinen K, Schöpf V, Moissl-Eichinger C. The microbiome of the upper respiratory tract in health and disease. // BMC Biology. 2019;17:87.
10. Ramakrishnan VR, Feazel LM, Gitomer SA, Robertson CE, Frank DN. The microbiome of the middle meatus in healthy adults. // PLoS One. 2013;8:e85507.
11. Stubbendieck RM, May DS, Chevrette MG, Temkin MI, Wendt-Pienkowski E, Cagnazzo J, Carlson CM, Gern JE, Currie CR. Competition among nasal bacteria suggests a role for siderophore-mediated interactions in shaping the human nasal microbiota. // Applied and Environmental Microbiology. 2019;85(10):e02406-2418.
12. Psaltis A.J., Wormald P.J. Therapy of sinonasal microbiome in CRS: a critical approach. Curr Allergy Asthma Rep. 2017;17(9):59. DOI: 10.1007/s11882-017-0726-x.
13. Ivanchenko O.A., Karpishchenko S.A., Kozlov R.S. et al. The microbiome of the maxillary sinus and middle nasal meatus in chronic rhinosinusitis. Rhinology. 2016;54:68–74. DOI: 10.4193/Rhin15.018.

**Мирошниченко Нина Александровна**

докт. мед. наук, доцент, профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г.Москва, Россия

**Старкова Лариса Николаевна**

к.м.н., доцент кафедры хирургической стоматологии, челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР-болезней ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова» Минздрава России, г.Рязань, Россия

**Пихтилева Наталья Алексеевна**

ассистент кафедры хирургической стоматологии, челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР-болезней ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова» Минздрава России, г.Рязань, Россия

## АУДИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ХРАПОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

### АННОТАЦИЯ

Первичный храп (ПХ) и синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) приводят к артериальной гипертензии, ишемической болезни, инсульту, а также снижению слуха. Работ, посвященных влиянию храпа и синдрома обструктивного апноэ сна на слуховую функцию немного. Гипертрофия мягкого неба и боковых стенок глотки, искривление перегородки носа и гипертрофический ринит, парезы и параличи голосовых складок могут приводить не только к возникновению храпа, но и ухудшению слуха. Исследование проводилось в двух группах: у 50 пациентов с ПХ и СОАС и у 30 пациентов с ПХ без СОАС. Контрольная группа состояла из 50 человек без храпа и апноэ. При статистической обработке полученных данных использовались следующие статистические методы: расчет статистических величин, анализ динамического ряда, сравнение совокупностей по качественным признакам, сравнение совокупностей по количественным признакам, изучение связи между признаками.

В результате была выявлена статистически значимая связь между продолжительностью храпа во сне, наличием и частотой эпизодов апноэ и нарушением слуховой и тубарной функции с помощью полисомнографии ночного сна, тональной пороговой аудиометрии и тимпанометрии.

**Ключевые слова:** нарушение сна, снижение слуха, тубарная дисфункция, полисомнография ночного сна.

**Miroshnichenko Nina Alekandrovna,**

DSc, professor of the Department of otorhinolaryngology of Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov. Moscow Russia,

**Starkova Larisa Nikolaevna**

associate professor of the Department of surgical dentistry and maxillofacial surgery with the course of otorhinolaryngology of Ryazan State Medical University named after I.P Pavlov, Ryazan, Russia

**Pikhtileva Natalia Alekseevna,**

assistant of the Department of surgical dentistry and maxillofacial surgery with the course of otorhinolaryngology of Ryazan State Medical University named after I.P Pavlov, Ryazan, Russia

## AUDIOLOGICAL CHANGES IN PATIENTS WITH PRIMARY SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA



## ANNOTATION

Initial snoring (IS) and obstructive sleep apnea (OSA) provides several diseases development, including hearing impairment and eustachian tube dysfunction. However, insufficient research has been done on these complications. The aim of a study was determination of statically valuable coherence between snoring length, if there was an apnea and for how long it lasted and hearing impairment in association with eustachian tube dysfunction. The study has been done in two groups: the first group consisted of 30 patients who have had IS and OSA both, the second group included 50 patients who have had IS but haven't had OSA. The monitoring group consisted of 50 persons who have had neither snoring nor apnea. The methods of study were night sleep polysomnography, tonal threshold orthometry and tympanometry. The influence of primary snoring and obstructive sleep apnea syndrome on auditory function consists of several factors, the main of which are the prescription and volume of snoring and hypoxia resulting from nasopharyngeal obstruction.

**Key words:** sleep disorders, hearing loss, hearing impairment, eustachian tube dysfunction, night sleep polysomnography.

**Актуальность.** Храп и синдром обструктивного сонного апноэ сна встречаются примерно у 1-11% населения [1,2.]. СОАС приводит к артериальной гипертензии, ишемической болезни, инсульту, а в некоторых случаях, и к летальному исходу. Менее изученным вопросом является влияние СОАС и ПХ на органы чувств, в частности на слуховую функцию[1].

**Цель исследования** – изучить влияние синдрома обструктивного апноэ сна и первичного храпа на слуховую функцию и функцию слуховой трубы с помощью тимпанометрии, тональной пороговой аудиометрии, и соотнести эти данные с данными, полученными при полисомнографии ночного сна.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на кафедре глазных и ЛОР –болезней РязГМУ и лаборатории сна санатория “ Сосновый бор”. В данное исследование были включены 80 пациент, из них 52 мужчин и 28 женщин. Возраст пациентов колебался от 22 до 70 лет, в среднем  $43,5 \pm 6,25$  года. У 30 лиц из общей группы пациентов был поставлен клинический диагноз ПХ и СОАС, у 50 других - ПХ без признаков СОАС. Всем больным определялся индекс массы тела (ИМТ), который составил от 22 до 41, в среднем  $32,18 \pm 2,1$ .

Проводилось исследование ЛОР - органов, позволившее установить признаки назофарингеальной обструкции. В качестве контрольной группы обследованы 50 пациента без храпа и апноэ в возрасте 21-47 лет. Средний возраст в этой группе составил  $42 \pm 4,8$ . ИМТ в контрольной группе  $26,1 \pm 0,4$ . Всем нашим пациентам была выполнена полисомнография ночного сна на оборудовании SOMNOlab. Всем обследуемым проводилась также тональная пороговая аудиометрия и тимпанометрия на аудиометре АА 222 по стандартной методике. Степень снижения слуха высчитывалась как среднее арифметическое на 4 частотах (0,5, 1, 2, 4 кГц)[5]. При акустической импедансометрии определялся конкретный тип тимпанограммы и проходимость слуховой трубы [5].

**Результаты.** У всех 80 пациентов по данным полисомнографии документально подтвержден храп и наличие обструктивных апноэ сна. Выявленные изменения ЛОР-органов у пациентов в группе исследования представлены в таблице №1.

Таблица № 1.

## Анатомические особенности у пациентов с ПХ и СОАС

Изменения назофарингеальных структур	искривление перегородки носа	Гипертрофия носовых раковин	Гипертрофия мягкого неба	Удлинение языка	Гипертрофия небных миндалин	Другие изменения
Количество пациентов	34	28	75	49	31	2

Обнаруженные анатомические изменения имели сочетанный характер, во всех случаях отмечались изменения мягкого неба (гипертрофия мягкого неба разной степени выраженности). К

другим изменениям отнесены в одном случае рубцовые изменения мягкого неба и у 1 пациента – рубцовая деформация ниш небных миндалин после тонзилэктомии.

В контрольной группе у пациентов также были обнаружены изменения в полости носа и глотки: у 14 человек незначительное искривление перегородки носа. Гиперплазия мягкого неба не отмечена.

При исследовании слуха у пациентов с ПХ и СОАС выявлены следующие изменения: повышение порогов слуха у 40 пациентов, у 30 из них в сочетании с признаками двухсторонней гипофункции слуховой трубы. У 6 пациентов отмечались только признаки тубарной дисфункции без нарушения слуховой функции. У 5 пациентов не отмечено признаков дисфункции слуховой трубы и пороги слуха были в пределах возрастной нормы.

Изменения слуха и проходимости слуховой трубы у больных с ПХ и СОАС по данным аудиометрии и тимпанометрии представлены в таблице №2.

**Таблица №2****Аудиометрические изменения у больных с ПХ и СОАС(80)**

Выявленные нарушения	Нормальный слух	Дисфункция слуховой трубы	Сенсоневральная тугоухость	Смешанная (кондуктивная и сенсоневральная) тугоухость
Количество пациентов	3 (4%)	34 (42,5%)	29 (36%)	14 (17,5%)

Полисомнография ночного сна позволила установить, что храп отмечался у всех 80 пациентов и составлял от 10 до 50% времени сна, в среднем  $29,9\% \pm 1,3\%$ . Изучение статистических различий параметров слуха с помощью критерия Фишера при сравнении результатов обеих групп исследования показало, что нет достоверных различий по частоте случаев понижения слуха в группе ПХ и СОАС, где критерий  $\phi=0,686$  находится в зоне незначимости.

При сравнении результатов из группы исследования и контрольной группы определен критерий Фишера  $\phi=3,607$ . Критерий Фишера находится в зоне значимости, доля лиц, имеющих снижение слуха, в группе ПХ и СОАС достоверно выше, чем в контрольной группе. Полученные результаты можно объяснить длительным сочетанным воздействием шума и гипоксии во сне у этой категории больных.

Высокий процент наблюдений тубарных дисфункций у больных, страдающих ПХ и СОС можно объяснить анатомическими изменениями структур, обеспечивающих нормальную функцию слуховых труб [6].

Среднее повышение порогов слуха у пациентов ПХ и СОАС в группе составило  $26,9 \pm 1,7$  дБ, в группе только с ПХ  $25,3 \pm 2,2$  дБ, в группе СОАС  $31,4 \pm 2,4$  дБ.

Исследована взаимосвязь между длительностью храпа во сне и средними показателями слуховых нарушений с помощью определения коэффициента корреляции Пирсона. Коэффициент Пирсона составил 0,6849.  $p=0,05$ , имеется статистически значимая связь между признаками. Исследовалась зависимость между индексом апноэ и уровнем повышения порогов слуха. Коэффициент корреляции Пирсона составил 0,701. Связь между признаками прямая: теснота (сила связи) по шкале Чеддока заметная, зависимость между признаками статистически значимая. ( $p < 0,05$ )

Исследовалась взаимосвязь между показателями сатурации и уровнем понижения слуха. Коэффициент корреляции Пирсона составил 0,869  $p < 0,001$ . Связь между признаками является статистически значимой. Обсуждение. Влияние храпа и СОАС на слуховой нерв до настоящего времени недостаточно изучено. Наши исследования показывают, что слуховые изменения, выявляемые у пациентов с ПХ и СОАС, представлены как умеренным понижением слуха, так и ухудшением функционирования слуховой трубы. Полученные результаты аналогичны приводимым публикациям других авторов [7].

Таким образом, к снижению слуха при ПХ и СОАС может приводить сочетание хронической гипоксии головного мозга и шумового влияния, возникающего при храпе.

**Выводы.** Влияние первичного храпа и синдрома обструктивного апноэ сна на слуховую функцию складывается из нескольких факторов, главными из которых является давность и громкость храпа и гипоксия, возникающая в результате назофарингеальной обструкции. Ранняя и своевременная коррекция анатомических нарушений, выявляемых при ПХ и СОАС, будет способствовать предупреждению развития слуховых и тубарных нарушений.

#### Список литературы:

1. Вейн А.М. Синдром апноэ во сне и другие расстройства дыхания, связанные со сном: клиника, диагностика, лечение / А.М. Вейн, Т.С. Елигулашвили, М.Г. Полуэктов // М.: Эйдос Медиа.- 2002.-310с.
2. Блоцкий А.А. Опыт хирургического лечения пациентов с феноменом храпа и синдромом обструктивного сонного апноэ./ А.А.Блоцкий // Российская ринология.-2014.№2.-с.46-48.
3. Старкова Л.Н. Анатомо-физиологические особенности строения мягкого неба в свете хирургического лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ сна. /Л.Н. Старкова, Н.А. Пихтилева //Уральский медицинский журнал.-2020№8- с 75-79
4. Панин В.И. Алгоритм диагностики храпа и сонного апноэ у больных с обструктивными изменениями полости носа и глотки./В.И. Панин, Н.А. Пихтилева// Вестник РУДН „Серия” Медицина”-2016 №1- с 75-80
5. Таварткиладзе Г.А. Руководство по клинической аудиологии М: Медицина.2013.676 с
6. Мирошниченко Н.А. Храп и синдром обструктивного

**Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Baxtiyor O'gli Muqumov,  
Nodir Nigmatullaevich Shoazizov,  
Tuvg'un Akramovich Muzaffarov**  
Milliy bolalar tibbiyot markazi

## TASHQI VA O'RTA QULOQ ANOMALIYALARINI TASNIFLASH TO'G'RISIDA

### ANNOTATSIYA

Anatomik variantlardan farqli o'laroq, tug'ma malformatsiyalar - anomaliyalar yoki displaziya bilan sinonim - nafaqat anatomik rivojlanishdan, balki muntazam funktsiyadan ham o'zgarish bilan tavsiflanadi. Ular rivojlanish kechikishi, anormal embriogenez yoki ikkalasi ham o'z-o'zidan irsiy mutatsiyalar natijasida yuzaga kelishi mumkin - bu tashqi va o'rta quloqning ko'pgina tug'ma nuqsonlari - genetik uzatish va ekzogen omillar - taxminan 10% hollarda uchraydi. Tashqi quloq anomaliyalari tez-tez uchraydi va umumiy aholining taxminan 5% da uchraydi. Eng tez-tez uchraydigan nuqsonlar orasida tashqi va o'rta quloqning tug'ma aural atrezia deb ataladigan qo'shma malformatsiyasi mavjud. Quloq nuqsonlarining ko'plab tasniflari taklif qilingan. Ushbu tasniflar natijalarning standartlashtirilgan klinik tavsifini osonlashtirishi va davolash aralashuvi va taqqoslash uchun bashoratli asos bo'lib xizmat qilishi kerak.

**Kalit so'zlar:** tug'ma tashqi eshituv yo'li atresiyasi, malformasiya, timpanoplastika

**Шерзод Бахрамджанович Гулямов,  
Ботиржон Бахтиер Угли Мукумов,  
Нодир Нигматуллаевич Шоазизов,  
Тюйгун Акрамович Музаффаров**  
Национальный детский медицинский центр.

## О КЛАССИФИКАЦИИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ НАРУЖНОГО И СРЕДНЕГО УХА

### АННОТАЦИЯ

В отличие от анатомических вариантов врожденные пороки развития – синонимы аномалии или дисплазии – характеризуются отклонением не только от нормального анатомического развития, но и от регулярной функции. Они могут быть следствием задержки развития, неправильного эмбриогенеза или того и другого из-за спонтанных генетических мутаций — это имеет место при большинстве врожденных пороков развитие наружного и среднего уха — генетической передачи и экзогенных факторов — примерно в 10% случаев. Аномалий наружного уха распространены и встречаются примерно у 5% всего населения. Наиболее распространенные пороки развития включают комбинированный мальформацию наружного и среднего уха, называемый врожденной атрезией уха (congenital aural atresia). Было предложено множество классификаций пороков развития уха. Эти классификации должны способствовать стандартизированному клиническому описанию результатов и должны служить прогностической основой для лечебных мероприятий и их сравнения.

**Ключевые слова:** врожденная аномалия наружного и среднего уха, мальформация, тимпаноластика

**Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Bakhtiyor O'gli Muqumov,  
Nodir Nigmatullaevich Shoazizov,  
Tuvg'un Akramovich Muzaffarov**  
National Children's Medical Center

## CLASSIFICATION OF ANOMALIES OF DEVELOPMENT OF THE EXTERNAL AND MIDDLE EAR

## ANNOTATION

Unlike anatomical variants, congenital malformations - synonymous with anomalies or dysplasia - are characterized by a deviation not only from normal anatomical development, but also from regular function. They may be the result of developmental delay, abnormal embryogenesis, or both due to spontaneous genetic mutations - this is the case with most congenital malformations of the external and middle ear - genetic transmission and exogenous factors - in about 10% of cases. External ear anomalies are common and occur in about 5% of the general population. The most common malformations include a combined malformation of the outer and middle ear, called congenital aural atresia. Many classifications of malformations of the ear have been proposed. These classifications should facilitate a standardized clinical description of outcomes and should serve as a predictive basis for treatment interventions and comparisons.

**Keywords:** congenital anomaly of the outer and middle ear, malformation, tympanoplasty.

Quloq nuqsonlarining ko'plab tasniflari taklif qilingan. Ushbu tasniflar natijalarning standartlashtirilgan klinik tavsifini osonlashtirishi, davolash turini va taqqoslash uchun prognoz asosi bo'lib xizmat qilishi kerak. Vaqt o'tishi bilan tasniflash tizimlari, ayniqsa KT va MRI kabi zamonaviy tasvirlash usullari bilan batafsilroq bo'ldi. Shunga ko'ra, tashqi va o'rta quloqning malformatsiyalari uchun bitta tasnif kamlik qiladi. Taxminan aytganda, shuni aytish mumkinki, odatda tashqi eshitish yo'li va o'rta quloqning anomal rivojlanishi darajasi bilan mos keladigan konduktiv tipdagi eshitish pastligi korrelyatsiya mavjud. Shu bilan birga, tashqi eshitish yo'lining atreziyasi bo'lgan normal quloq suprasi kamdan-kam hollarda bo'lsa-da, normal tashqi eshitiv yo'li va normal nog'ora bo'shligi bilan birgalikda mikrotiyalar haqida xabar berilgan [1].

Quloqning anomal rivojlanishi tashqi eshituv yo'lining malformatsiyasiga, shu jumladan membrana va/yoki suyak atreziyasiga olib keladi. Agar bu jarayon to'liq bo'lmasa, u tashqi eshituv yo'lining suyak qismi va nog'ora pardaning normal diametri rivojlanishi bilan tashqi eshituv yo'lining tog'ay qismini lateral tomondan stenozga olib kelishi mumkin. Bu holat tashqi eshitish kanalida xolesteatoma shakllanishiga sabab bo'ladi. Klinik jihatdan tashqi eshitish yo'lining malformatsiyasi atretik (aplastik) yoki gipoplastik (stenoz) bo'lishi mumkin. Hozirgi vaqtga kelib tashqi eshitish kanalining malformatsiyasi uchun turli ko'rsatkichlar, jumladan, klinik tekshiruv, rentgenologik, jarrohlik va gistopatologik topilmalar asosida bir nechta tasniflar taklif qilingan.

Tashqi eshitish kanalining malformatsiyasining Weerda tasnifi uchta turni o'z ichiga oladi [2]:

A tip - teri qatlami buzilmagan tashqi eshitish kanalining sezilarli torayishi (stenoz) bilan namoyon bo'ladi;

B tip - tashqi eshitish yo'lining lateral qismining qisman rivojlanishini va uning medial qismida atreziya bilan ifodalaydi;

C tip - tashqi eshitish yo'lining to'liq suyak atreziyasini o'z ichiga oladi.

O'rta quloqning malformatsiyasi timpanik bo'shliqning normal rivojlanishiga, shuningdek, suyakchalarga ta'sir qilishi mumkin. Bu o'rta quloq bo'shliqlarining konfiguratsiyasi yoki hajmining o'zgarishi, shuningdek suyakchalarning soni, o'lchami va konfiguratsiyasi bilan bog'liq. Dahliz darchaning anomaliyalari va kam hollarda chig'anoq darchasining malformatsiyalari rivojlanishi mumkin. Ko'pgina tasniflar tavsiflangan. Tashqi eshitish yo'li va o'rta quloqning chambarchas bog'liq rivojlanishi Altman [3] tomonidan atresia auris congenita deb ataladigan qo'shma malformatsiyaning tasnifiga olib keldi. Malformatsiyaning uch darajasi tavsiflanadi:

I-daraja: tashqi eshitish yo'lining engil deformatsiyasi, normal yoki biroz gipoplastik timpanik bo'shliq, deformatsiyalangan eshitish suyaklari va yaxshi rivojlangan so'rg'ichsimon o'simta havo saqlovchi hujayralari;

II- daraja: bunga tashqi eshitish kanalining atreziyasi, tor timpanik bo'shliq, suyaklarning deformatsiyasi va fiksatsiyasi, so'rg'ichsimon o'simta havo saqlovchi hujayralarining pnevmatizatsiyasining kamligi.;

III- daraja: tashqi eshitish yo'lining yo'qligi, o'rta quloq gipoplastik rivojlangan, suyaklar kuchli deformatsiyalangan, bundan tashqari, mastoid hujayralarining pnevmatizatsiyasi rivojlanmaganligi.

Faqat o'rta quloqning malformatsiyasi mavjud bo'lganda, o'rta quloq bilan bog'liq Altman tasnifida tavsiflangan o'zgarishlarga o'xshash uchta anomaliya darajasini (engil, o'rtacha, og'ir) ajratish mumkin. Uzangining tug'ma fiksatsiyasi alohida holatda bo'lishi mumkin va suyak plastinkasi aplaziyasi yoki ligamentum annularisning displaziyasi natijasi bo'lishi mumkin. Turli xil boshqa o'zgarishlar o'rta quloqning

malformatsiyasi deb hisoblanadi. Ular faqat ro'yxatga olinishi kerak: o'rta quloq oqmalari, tug'ma xolesteatoma (tug'ma epidermoid), tug'ma dermoidlar va o'rta quloq mushaklarining malformatsiyasi [4,5].

Eshitish kanalining atreziyasini H.F. Shuknecht bo'yicha tasniflash [6] (1993):

A turi - quloq kanalining tog'ay qismi atreziyasi, 1-darajali eshitish qobiliyatini yo'qotish;

B turi – tashqi eshitish yo'lining ham tog'ay, ham suyak qismlarida atreziya, II-III darajali eshitish pastligi;

C tipi - timpanik bo'shliqning to'liq atreziyasi va gipoplaziyasining barcha holatlari;

D turi - yuz nervi kanali va labirint kapsulasining notipik joylashuvi bilan kechadigan chakka suyakning kuchsiz pnevmatizatsiyasi bilan eshitish yo'lining to'liq atreziyasi (aniqlangan o'zgarishlar eshitishni yaxshilaydigan jarrohlik amaliyotiga qarshi ko'rsatma bo'lib hizmat qiladi).

Atresia auris congenitadagi suyaklarning rivojlanishidagi anomalialar asosan bo'lg'acha va sandonchani sinostozi, shu jumladan epitimpanik sohada fiksatsiya bilan tavsiflanadi; bo'lg'acha bo'yinining suyak ankilozi atreziya plastinkasiga; bolg'acha gipoplaziyasi. Bo'lg'acha va sandoncha ham bo'lmasligi mumkin. Bundan tashqari, sandoncha va uzangining turli xil nuqsonlari aniqlanishi mumkin. Odatda uzangi kichik va ingichka, oyoqlari deformatsiyalangan, ammo uzangini fiksatsiyasi kamdan-kam uchraydi. Sandoncha-uzangi bo'g'imi ham nozik ko'rinishi mumkin va ba'zan faqat tolali bo'g'in sifatida mavjud bo'lishi mumkin. Suyak ustidagi suyak massasi tufayli uzangini to'liq tasavvur qilish qiyin bo'lishi mumkin.

Ishimoto va boshqalar. [7] quloq supراسi deformatsiyalari va o'rta quloq nuqsonlari o'rtasida juda cheklangan korrelyatsiyani aniqladilar.

Bundan tashqari, bir qator mualliflar R.A. Jahrsdoerfer, R. Siebert, T. Mayer, X. Weerda chakka suyaklarning kompyuter tomografiyasiga asoslangan turli tasniflash va ballar tizimlarini operatsiya natijasi prognozini dastlabki baholash uchun ishlab chiqdilar. 1992 yilda taklif qilingan R. Jahrsdoerfer tasnifi [8] (J tizimi).

J-tizimi to'qqizta anatomik tuzilmadan iborat: uzangi, dahliz darchasi, chig'anoq darchasi, o'rta quloqning havo aylanuvchi bo'shlig'i, bolg'acha-sandoncha bo'g'imining mavjudligi, so'rg'chsimon o'simtaning pnevmatizatsiyasi, sandoncha-uzangi bo'g'imi, yuz nervining timpanik segmentining joylashishi va quloq suprasining normal ko'rinishi (1-jadval)

### R. Jahrsdoerfer baholash tizimi (1-jadval)

Parametrlar	Ballar
Uzangi	2
Dahliz darchasi	1
Nog'ora bo'shliq	1
Yuz nervi	1
Bolg'acha-sandoncha bo'g'imi	1
So'rg'chsimon o'simtaning pnevmatizatsiyasi	1
Sandoncha - uzangi bo'g'ini	1

Uzangiga 2 ball beriladi, chunki u eng muhim omil hisoblanadi. Qolgan sakkizta anatomik komponentlar 1 ball bilan baholanadi. Umumiy J ball  $\geq 6$  bo'lsa, bemor kanaloplastikaga nomzod bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. 2- jadvalda R.A. Jahrsdoerfer prognostik shkalasi keltirilgan.

### R.A. Jahrsdoerfer prognostik shkalasi (2-jadval)

Jarrohlik davolash prognozi	Ballar (n=10)
A'lo	10
Juda yaxshi	9
Yaxshi	8
Qoniqarli	7
O'rtacha	6
Yomon	5 va undan past

Bir qator tadqiqotlar J tizimining to'g'riligini tasdiqladi, bu yuqori daraja va yaxshi eshitish natijalari o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatdi.

R. Siegert [9] va boshqalar, ular tomonidan ishlab chiqilgan ball tizimidan foydalangan holda, malformatsiyalarning taxminiy guruhlarini o'rtasidagi sezilarli farqlarga qaramasdan, alohida holatlarda o'rta quloqning malformatsiya darajasini ishonchli tarzda taxmin qilish mumkin emasligini ko'rsatdi. Bunga asoslanib, ular R.A. Jahrsdoerfer tomonidan taklif qilingan tasnifni kengaytirdilar. Jahrsdoerfer o'zining yarim miqdoriy ballal tizimidan (3-jadval) chakka suyak malformatsiyasini (KT asosida) baholash va jarrohlik uchun qiyosiy ko'rsatkichlarni baholash, xususan, o'rta quloqni rekonstruksiya uchun yaroqliligi uchun prognoz asosni yaratish uchun foydalanadi. Ushbu shkala o'rta quloqni jarrohlik rekonstruksiya qilishning muvaffaqiyati uchun muhim deb hisoblangan tuzilmalarning rivojlanish darajasini o'z ichiga oladi.

Operatsiyadan oldingi chakka suyaklarning KT skanerlash ma'lumotlari asosida ishlab chiqilgan R.

### Siegert prognostik shkalasi (3-jadval)

Anatomik xususiyatlar	Topilmalar	Ball
Tashqi eshituv yo'li	Norma	2
	Yumshoq to'qimalar hisobiga atresiya	1
	Suyak atresiyasi	0
So'rg'ichsimon o'simta pnevmatisasiyasi	A'lo	2
	Yomon	1
	Aniqlanmaydi	0
O'rta quloq bo'shlig'i hajmi	Keng	2
	O'rta	1
	Aniqlanmaydi	0
O'rta quloq bo'shlig'i pnevmatisasiyasi	Yaxshi	2
	Yomon	1
	Aniqlanmaydi	0
Yuz nervi	Normal joylashuvi	4
	Engil dislokasiya	2
	Kuchli dislokasiya	0
Qon tomir	Normal joylashuvi	2
	Engil dislokasiya	1
	Kuchli dislokasiya	0
Bolg'ach-sandoncha	Normal	2
	Displaziya	1
	Aniqlanmaydi	0
Uzangi	Normal	4
	Displaziya	2
	Aniqlanmaydi	0
Dahliz darchasi	Normal	4
	Oblitirasiyalangan	0
Chig'anoq darchasi	Normal	4
	Oblitirasiyalangan	0
Ballar eg'indisi		0-28

Yuqori ball yaxshi rivojlangan yoki normal tuzilmalarga mos keladi. Timpanoplastikada tashqi eshitish yo'li, timpanik bo'shliqning o'lchami, suyakchalar va erkin darchalar konfiguratsiyasi muhim parametrlar hisoblana. So'rg'ichsimon o'simta sohasi va timpanik bo'shliqning pnevmatizasiyasi bizga Eustachian naychasining funktsional holati haqida xulosa chiqarish imkonini beradi. Arteriyalar va/yoki yuz nervlarining anormal joylashuvi operatsiyani istisno etmaydi, ammo asoratlar xavfini oshiradi. MSCT dan tashqari, aniq baholash ba'zan sagittal va koronal skanerdan foydalanishni yoki ushbu bo'limlarni keyinchalik qayta qurishni

talab qiladi. Normal quloq suprasi odatda o'rta quloqning normal tuzilmalari bilan bog'liq. Shunday qilib, bunday quloqlar deyarli har doim maksimal 28 ballga yaqin ball oladi. Yuqori darajadagi aurikulyar malformatsiyalar bilan ball odatda sezilarli darajada kamayadi. Ularning topilmalariga asoslanib, Siegert va boshqalar. quyidagi tavsiyalarni bering:

1. Tashqi eshitish yo'lining atreziyasi bilan o'rta quloqning rivojlanishida ikki tomonlama anomaliyalar bo'lsa, rekonstruktiv eshitishni yaxshilash operatsiyalari, agar bemorda 15 va undan ko'p ball bo'lsa, yaxshi eshitish qulog'idan boshlanishi kerak;

2. Bir tomonlama anomaliya bo'lsa, jarrohlik davolash kamida 20 ball mavjud bo'lganda va bemorga yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlar haqida batafsil ma'lumot berilgandan keyin ko'rsata hisoblanadi;

3. Ko'rsatkichlari past bo'lgan bemorlarga faqat eshitish apparatlari ko'rsatma hisoblanadi.

N.A. Mileshina [10] (2003) tashqi eshitish yo'lining atreziyasi bo'lgan bolalarda chakka suyakning KT ma'lumotlarini 26 balldan baholadi. Ma'lumotlar protokolga har bir quloq uchun alohida kiritiladi (4-jadval).

Chakka suyakning tug'ma malformatsiyasida kompyuter tomografiyasi ma'lumotlarini baholash

**(Mileshina N.A., 2003) (4-jadval)**

Ballar bo'yicha KT ma'lumotlari	Ballar soni	Ballar soni
	o'ng quloq	chap quloq
Tashqi eshitish yo'lining atreziyasi	2/1/0	
So'rg'ichsimon o'simta pnevmatizatsiyasi	2/1/0	
Timpanik bo'shliqning o'lchamlari	2/1/0	
Sandoncha-bolg'acha bo'g'imi	2/1/0	
Sandoncha-uzangi bo'g'imi	2/1/0	
Dahliz darchasi	4/2/0	
Chig'anoq darchasi	4/2/0	
Yuz nervi kanali	4/2/0	
Sigmasimon sinus, bo'yinturuq vena	4/2/0	
<b>Jami ballar</b>	<b>26</b>	

Eslatmalar: 2/1 ball - patologiyaning engil darajasi; 0 ball - patologiyaning og'ir darajasi; 4/2 ball norma hisoblanadi. Erkin grafiklarda ma'lumotlar mos ravishda o'ng va chap quloqqa kiritiladi. 18 yoki undan yuqori ball bilan siz eshitishni yaxshilash operatsiyasini bajarishingiz mumkin - meatotimpanoplastika. Eshitish suyaklari, labirint darchalari, yuz nervi kanalining og'ir tug'ma patologiyasi bilan kechadigan tashqi eshitish yo'li atreziyasi va III-IV darajali konduktiv eshitish eshitish pastligi bilan og'rigan bemorlarda 17 yoki undan kam ball bilan eshitish qobiliyatini yaxshilash operatsiya samarali bo'lmaydi. Agar bu bemorda mikrotiya bo'lsa, aurikulni qayta tiklash uchun faqat plastik jarrohlik amaliyotini o'tkazish oqilona hisoblanadi.

Shu bilan birga, H.M. Diab [11] (2013) R. Jahrsdoerfer ko'rsatkichlarini rivojlantirdi va unga amal qildi. Chakka suyaklarning KT ga ko'ra o'rta quloq tuzilmalarining strukturaviy xususiyatlarini o'rganish va kadaver chakka suyaklar bo'yicha o'lchovlar natijalariga asoslanib, u prognostik ballarni shkalasini ishlab chiqdi (5-jadval).

**O'rta va ichki quloqning strukturaviy xususiyatlariga ko'ra nuqtalarni taqsimlash (H. M. Diab) (5-jadval)**

Anatomik xususiyatlar	Topilmalar	Ballar
Antrumning aniqligi	30% dan kam kamayishi	2
	30-50% ga kamayishi	1
	50% dan ko'p kamayishi	0
Sigmasimon sinus joylashuvi	Normal joylashuvi	2
	Mastoid qismining 1/3 qismini qamrab olgan holda joylashuvi	1



	Mastoid qismining 2/3 qismini qamrab olgan holda joylashuvi	0
Chakka-pastki jag' bo'g'imning joylashishi	Engil darajadagi dislokasiya	2
	O'rta darajadagi dislokasiya	1
	Kuchli darajadagi dislokasiya	0
So'rg'ichsimon o'simta pnevmatizatsiyasi	30% dan kam kamayishi	2
	30-50% ga kamayishi	1
	50% dan ko'p kamayishi	0
O'rta quloq bo'shlig'i	Keng	2
	O'rta	1
	Aniqlanmaydi	0
Yuz nervi	Normal joylashuvi	2
	Engil dislokasiya	1
	Kuchli dislokasiya	0
Bolg'acha + sandoncha	Aniqlanmaydi	0
	Aniqlanadi	1
Uzangi	Aniqlanmaydi	0
	Aniqlanadi	2
Dahliz darchasi	Aniqlanadi	1
	Aniqlanmaydi	0
Chag'anoq darchasi	Aniqlanadi	1
	Aniqlanmaydi	0
Ballar eg'indisi		17

Operatsiya natijasini bashorat qilish to'plangan ballar soniga bog'liq (6-jadval).

#### Operatsiya natijasining prognozi (H. M. Diab) (6-jadval)

Kutilayotgan operatsiya natijasi	Ballar			
	17-14	13-11	10-8	< 8
	A	B	C	D

Eslatma: A) Jarrohlik davolashning prognozi yaxshi; B) Jarrohlik davolashning yaxshi prognozi; C) Jarrohlik davolashning qoniqarli prognozi; D) Operatsiya qarshi ko'rsatma hisoblanadi.

Arteriyalar va/yoki yuz nervlarining g'ayritabiiy kurslari har doim operatsiyani istisno qilmaydi, ammo asoratlar xavfini oshiradi. Fasial asabning atipik kursi bo'lgan bemorlar va o'rta quloqning og'ir malformatsiyasi bo'lgan bemorlar jarrohlik davolash uchun nomzodlar sifatida qaralmasligi kerak.

**Hulosa:** Shunday qilib, KT nafaqat operatsiyaga prognozini ko'rsatibgina qolmay, balki qarshi ko'rsatmalarni ham aniqlaydi. Tashqi va o'rta quloqning malformatsiyasi uchun tanlangan tasnif otaxirurgga jarrohlik davolash taktikasini va ushbu patologiyaning operatsiyadan keyingi prognozini aniqlash imkonini beradi.

#### Adabiyotlar:

1. S. Kosling et al. / European Journal of Radiology 69 (2009) 269–279;
2. Weerda H, Verletzungen. Defekte und Anomalien. In: Weerda, editor. Chirurgie der Ohrmuschel. Stuttgart: Thieme; 2004. p. 105–226, 253–256;
3. Altmann F. Congenital aural atresia of the ear in men and animals. Ann Otol Rhinol Laryngol 1955;64:824–58;



4. Mayer TE, Brueckmann H, Siegert R, et al. High-resolution CT of the temporal bone in dysplasias of the auricle and external auditory canal. *Am J Neuroradiol* 1997;18:35–65;
5. Graham JM, Phelps MD, Michaels L, et al. Congenital malformations of the ear and cochlear implantation in children: review and temporal bone report of common cavity. *J Laryngol Otol* 2000;114(Suppl 25):1–14, Benton C, Bellet PS. Imaging of congenital anomalies of the temporal bone. *Neuroimag Clin N Am* 2000;10:35–53;
6. Schuknecht HF. Reconstructive procedures for congenital aural atresia. *Arch Otolaryngol* 1975;101(3):170-2.;
7. Ishimoto S, Ito K, Yamasoba T, Kondo K, Karino S, Takegoshi H, Kaga K. Correlation between microtia and temporal bone malformation evaluated using grading system. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;131:326-9.;
8. Jahrsdoerfer RA, Yeakley JW, Aguilar EA, Cole RR, Gray LC. A grading system for the selection of patients with congenital aural atresia. *Am J Otol.* 1992;13(1):6-12.;
9. Hochauflosende Computertomographie fehlgebildeter Mittelohren / Siegert R. [et al.] // *Laryngo. Rhino. Otol.* – 1996. – Vol.75. – P. 187-194.
10. Милешина Н.А. Врожденные пороки развития органа слуха у детей (Особенности диагностики и эстетической реабилитации больных с микроотиями и атрезиями наружного слухового прохода): автореф. дис. ...канд. мед. наук / Н.А. Милешина– М., 2003.-25с.
11. Диаб Х. М./ Хирургическое лечение пороков развития наружного, среднего и внутреннего уха.// Дис. ... докт. мед. Наук. /Санкт-Петербургский научно - исследовательский институт уха, горла, носа и речи" МЗ РФ. - СПб., 2013. -108-121 с

**Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Baxtiyor O'gli Muqumov,  
Nodir Nigmatullaevich Shoazizov,  
Tuyg'un Akramovich Muzaffarov**  
Bolalar milliy tibbiyot markazi.

## **TASHQI ESHITUV YO'LI TUG'MA ATREZIYALI BEMORLARDA JARROHLIK AMALIYOTNI O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA INTRAOPERATSION NAVIGATSIYA TIZIMNING USTUVORLIGI**

### **ANNOTATSIYA**

Ushbu maqola tashqi eshitish yo'li tug'ma atreziyasi (TEYTA) bo'lgan bemorlarni kompleks funktsional rehabilitatsiya qilishning samarali usulini yaratish, amaliyotga joriy etish va jarrohlik amaliyot vaqtida navigatsiya tizimini (NT) maqsadga muvofiqligini baholashdan iborat. 5 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan 100 nafar bir va ikki tomonlama tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasi bor bemor bolalarni tekshiruvlardan o'tkazildi. Shu bemorlardan 10 nafar bolaga navigatsiya tizimidan (NT) foydalangan holda jarrohlik amaliyotini bajarish imkoni bo'ldi. Bir vaqtning o'zida tashqi eshituv yo'li atreziyasini bartaraf etilib va timpanoplastika jarrohlik amaliyoti bajarildi. Uzoq muddatli kuzatuv vaqtida, tashqi eshitish yo'lini shakllantirishning doimiylik natijalariga erishilib, audiologik tekshishda suyak-havo bo'shlig'ining o'rtacha oraliq masofasi 15-20 dB qisqardi. Tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasini tashxish mezonlarini tahlil qilganda, instrumental tekshiruv usullari va qiyosiy tashxislash muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar:** tashqi eshituv yo'li atreziyasi, timpanoplastika, intraoperatsion navigatsiya tizimi.

**Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov,  
Botirjon Bakhtiyor O'gli Muqumov,  
Nodir Nigmatullaevich Shoazizov,  
Tuyg'un Akramovich Muzaffarov**  
National children's medical center.

## **PECULIARITIES OF SURGICAL PRACTICE AND PRIORITY OF INTRAOPERATIVE NAVIGATION SYSTEM IN PATIENTS WITH CONGENITAL ATRESIA OF THE EXTERNAL AUDITORY CANAL**

### **ANNOTATION**

This paper aims to develop an effective method of complex functional rehabilitation of patients with external auditory atresia (EAA), to introduce it into practice, and to assess the appropriateness of the navigation system (ION) during surgical practice. A total of 100 children aged 5 to 14 years were diagnosed with unilateral and bilateral external auditory canal congenital atresia. Ten of these patients underwent surgery using a navigation system (ION). Simultaneously, external auditory atresia was removed and tympanolastic surgery was performed. During long-term follow-up, consistent results were obtained in the formation of the external auditory canal, and on audiological examination, the mean distance between the bone and air cavities was reduced by 15–20 dB. When analyzing the criteria for diagnosing congenital atresia of the external auditory canal, instrumental screening methods and comparative diagnosis are important.

**Keywords:** external auditory atresia, tympanoplasty, intraoperative navigation system.

**Шерзод Бахрамджанович Гулямов  
Ботиржон Бахтиёр Угли Мукумов  
Нодир Нигматуллаевич Шоазизов  
Туйгун Акрамович Музаффаров**  
Национальный детский медицинский центр

## **ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ЛЕЧЕНИЯ И ПРИОРИТЕТ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ АТРЕЗИЕЙ НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА**

**АННОТАЦИЯ**

Цель работы: разработать эффективный метод комплексной функциональной реабилитации больных с атрезией наружного слухового прохода, внедрить его в практику, оценить целесообразность применения навигационной системы в хирургической практике. У 100 детей в возрасте от 5 до 14 лет была диагностирована односторонняя и двусторонняя врожденная атрезия наружного слухового прохода. Десять из этих пациентов были оперированы с использованием навигационной системы. Параллельно удаляли наружную атрезия слуха и выполняли тимпаноластику. В отдаленном периоде наблюдения получены стойкие результаты в формировании наружного слухового прохода, а при аудиологическом исследовании среднее расстояние между костной и воздушной полостями уменьшилось на 15–20 дБ. При анализе критериев диагностики врожденной атрезии наружного слухового прохода важное значение имеют инструментальные методы скрининга и сравнительная диагностика.

**Ключевые слова:** наружная атрезия слуха, тимпаноластика, интраоперационная навигационная система.

Tug'ma tashqi eshitish yo'lining tug'ma atreziyasi (TEYTA) va stenozi tashqi quloq rivojlanishining eng keng tarqalgan nuqsonlaridir. Turli tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, bu patologiya har 1:10 000-20 000 nisbatda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydi [1-3]. Odatda bir tomonlama tug'ma nuqsoni kuzatilib, asosan erkaklarda uchraydi [3-5]. Tashqi eshituv yo'lining tug'ma stenoz va atreziyasi ko'pincha mikrotiya, o'rta quloq, yuz skeletining rivojlanishidagi anomalialar bilan birga kelib, ayrim holatlarda yagona anomaliya holatlarida kuzatilishi mumkin [1, 6, 7].

Ushbu holatlarni kelib chiqishida ekzogen va endogen omillar sabab deb ko'rsatiladi:

**Ekzogen omillarga quyidagilar kiradi:**

1. Jismoniy (mexanik, issiqlik, radiatsiya);
2. Kimyoviy (gipoksiya, gormonal diskorrelyatsiya, to'yib ovqatlanmaslik va teratogen zaharlar);
3. Biologik (viruslar, bakteriyalar va ularning toksinlari);

**Endogen omillar:**

1. Irsiy;
2. Jinsiy hujayralarning biologik jihatdan pastligi;
3. Ota-onalarning yoshi.

Nuqsonlarning rivojlanishi bilan bog'liq eng xavfli davr - bu homila rivojlanishning 2-8 haftaligi. Yuqorida aytib o'tilganidek, TAYTA va stenozi turli sindromal kasalliklarda uchrashi mumkin:

1. Konigsmark sindromi (quloqchanning shakli, o'lchami va holatida uning aplaziyasigacha bo'lgan turli darajadagi kombinatsiyalangan o'zgarishlar, tashqi eshitish yo'lining atreziyasi, eshitish suyaklari zanjirining harakatsizligi yoki ankilozi va umuman rivojlanmasligi).

2. Tritcher-Collins sindromi (tashqi va o'rta quloqning yo'qligi, ichki quloqning o'zgarishi bilan).

3. Goldenhar sindromi (quloq supraning, tashqi eshitish yo'lining, uning elementlari bilan nog'ora bo'shliqning birgalikda rivojlanmaganligi, antrum borligi bilan aks etadi).

Otorinolarinologiya sohasida kompyuter yordamida navigatsiya tizimidan foydalangan holda birinchi tajribalar 1986 yilda Germaniyaning Axen universiteti texnologiya kasalxonasida o'tkazildi. Keyinchalik bu yo'nalish keng tarqaldi.

Umuman olganda, NT otologik jarrohlik amaliyotda minimal darajada kiritilgan va ushbu texnologiyaning klinik qo'llanilishini tasdiqlovchi tadqiqotlar hozirgi kunda kam. TEYTA ga xos bo'lgan chakka suyak anatomiyasi, bu populyatsiyani NT qiymatini o'rganish uchun yetarli darajada emas. Otolarinologiya rezidentlari sinus jarrohligida navigatsiya tizimlaridan qanday foydalanishni yaxshi bilishadi va oldingi dalillar chakka suyak anatomiyasi uchun NTning foydaliligi va qo'llanilishini ko'rsatadi [8].

Shunday qilib, TEYTA jarrohlik amaliyotida elektromagnit navigatsiya tizimidan foydalanishning dolzarbligi chakka suyakning murakkab anatomiyasi bilan bog'liq bo'lib, uning qalinligida hayotiy tuzilmalar (yuz nervi kanali, ichki uyqu arteriya, ichki bo'yintiriq venasi, o'rta va orqa miya chuqurlarning chegaralari). Bundan tashqari, jarrohlik amaliyot davomida vaqt va kuchning katta qismi o'rta quloqning muhim tuzilmalarini tekshirishga sarflanadi, ayniqsa chakka suyakning normal bo'lmagan anatomiyasi o'zgarganda. Navigatsiya tizimini kalibrlash imkonini beruvchi ko'chmas doimiy suyak belgilarining mavjudligi

navigatsiyaning aniqligini ta'minlaydi. Navigatsiya qurilmasidan foydalanganda amaliyotlar aniqroq va kamroq invaziv bo'ladi. Navigatsiya tizimidan (NT) foydalanish zarurati, ayniqsa, quloqning rivojlanishidagi anomaliyalar va yallig'lanish jarayoni yoki neoplazmalar tomonidan anatomik tuzilmalar orasidagi chegaralarni yo'q qilish bilan ortadi. [Strauss G, Schaller S. va boshqalar, 2011; Golfinos J.G., Fitzpatrick B.C. va boshqalar, 1995; Dorward N.L., va boshqalar, 1998, N.A.Mileshina, E.V.Kurbatova 2014; Ovchinnikov A.Yu., Shcherbakov A.Yu., 2017].

Ushbu tadqiqotning maqsadi TEYTA bilan og'rigan bemorlarda atresioplastika paytida, yuqori aniqlikdagi kompyuter tomografiyasi (KT) yordamida intraoperatsion navigatsiya tizimidan foydalanish orqali TEYTA patologiyalari bo'lgan bemorlarda jarrohlik amaliyotining samaradorligi sifatini oshirish.

### 1. Materiallar va usullar.

2020 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davrda Bolalar Milliy Tibbiyot Markazida 10 nafar TEYTA bilan og'rigangan bemorlarga navigatsiya tizimidan (NT) foydalangan holda jarrohlik amaliyoti o'tkazildi. Bemorlarni Weerde tasnifi bo'yicha taqsimlandi.

#### Navigatsiya tizimni sozlash.

Barcha bemorlar operatsiyadan oldin navigatsiya tizim protokoli (bo'laklar o'lchami 1 mm) bilan chakka suyakning kontrastli bo'lmagan KT skanerlashdan o'tdilar. Oltita yopishqoq fidusialar bilan linea temporalis va mastoid maydoni kabi suyak nuqtalariga belgilandi. Ushbu doimiy belgilar terining harakati, terining harakati bilan harakat qilish qobiliyati cheklanganligi sababli tanlandi. Bemorga yopishqoq fidusialar o'rnatishdan oldin sochlar qirqib olinib, har bir yopishqoq fidusiyaning barqarorligini tasdiqlash va belgilangan joyini almashtirishni osonlashtirish uchun teri markeridan foydalanildi.

1-rasm . Medtronic StealthStation™ S8 NT. Yopishqoq fidusialarning chakka suyagida joylashtirish nuqtalari: 1) medium glabrum (ko'rsatilmagan), 2) yonoq suyak peshona o'sig'i sohasida, 3) yonoq suyak chakka o'sig'i sohasida, 4) squamous temporal chakka suyagidagi spiral halqaning yuqori chegarasi, 5) linea temporalis, 6) mastoid uchi.



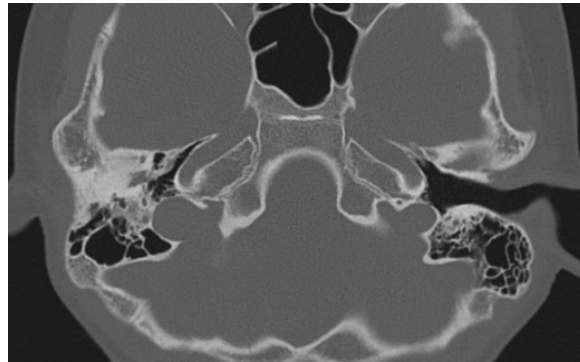
#### Klinik holatlar.

1. Bemor F, 8 yosh. Tashxis: O'ng tomonlama tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasi (Konigsmark syndrome).

2- rasm. Konigsmark sindromi



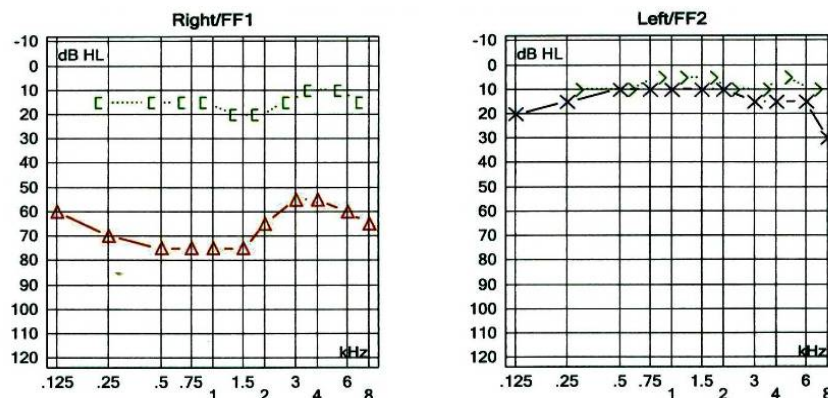
**Chakka suyaklarning multispiral kompyuter tomografiyasi (MSCT)da:** O'ng quloq tashqi eshituv yo'li rivojlanmagan, nog'ora bo'shlig'i gipoplaziya shaklida, suyaklar nuqsoni aniqlanadi, so'rg'ichsimon o'simta rivojlangan (3-rasm).



**3-rasm. O'ng quloq tashqi eshituv yo'li rivojlanmagan, nog'ora bo'shlig'i gipoplaziya shaklida, suyaklar nuqsoni aniqlanadi, so'rg'ichsimon o'simta rivojlangan.**

**DWI rejimida o'rta quloqning magnit-rezonans tomografiyasi (MRI):** o'ng tomonlama tashqi eshituv yo'li atreziyasi.

**Audiologik tekshiruvda bemorda o'ng tomonlama konduktiv eshitish pastligi aniqlanadi (4-rasm).**



**4-rasm. O'ng tomonlama konduktiv eshitish pastligi III darajasi.**

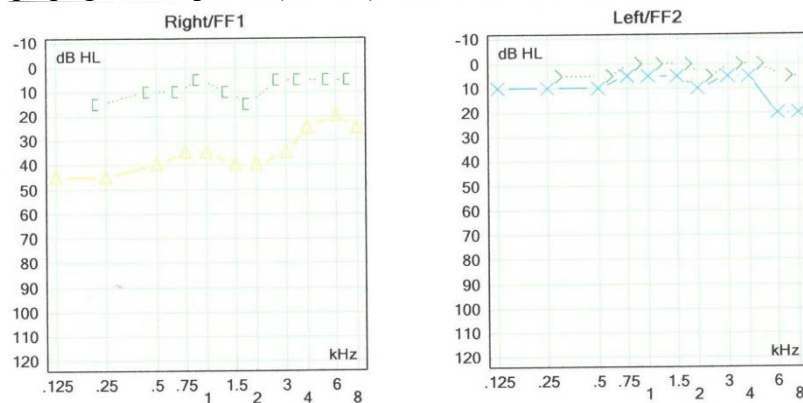
Mutaxassislar tomonidan ko'rib, tekshiruv natijalariga asoslanib, bir bosqichli o'ng tomonlama tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasini bartaraf etish va timpanoplastika jarrohlik amaliyoti rejalashtirildi. Bemor jarrohlik amaliyotga tayyorlangach, endotraxeal narkoz ostida Medtronic neyromonitori va elektromagnit navigatsiya tizimi apparatlaridan foydalangan holda jarrohlik amaliyoti o'tkazildi.

Bemorning boshi ostidagi AxiEM™ elektromagnit ro'yxatga olish protsessoriga ega Medtronic StealthStation™ S8 jarrohlik navigatsiya tizimi qo'llanildi. Intubatsiyadan so'ng bemorlar jarrohlik amaliyot uchun standart qulay holatga joylashtirildi, so'ngra dastlabki tayyorgarlik va steril maydon amalga oshirildi. AxiEM™ magnit doskasi yonida metall buyumlarni miqdorini minimallashtirish tavsiya etildi, chunki bu ro'yxatga olish aniqligiga xalaqit berishi mumkin. Ipsilateral peshona suyakdagi yopishtiruvchi Sting-Ray™ sensori (1-rasm). Chakka suyakning kompyuter tomografiyasi bemorning lateral yuzaki anatomik belgilariga mos keladigan navigatsiya zondi va yopishtiruvchi fidusial yordamida bemorning anatomiyasi bilan sinxronlashtirildi.

Steril cho'yshablar bilan jarrohlik maydon chegaralandi. Shundan so'ng Karl Zess Vario 700 operasion mikroskopi ostida quloq orti sohachiga teri ostiga S. Novokoini 0,5% - 8,0 ml mahalliy anesteziya qilindi. Quloq supra orqa burmasidan 0,5 sm qochib skalpel bilan teri va teri osti qavati kesildi, mushak usti fassiyasi 3,0 sm kattalidagi ovalsimon buyum oynachasiga kesib olib qo'yildi. Raspator yordamida suyak usti pardasini suyakdan ajratilib chekkaga surib qo'yildi, taxminiy tashqi eshituv yo'li proektsiyasidan antrumga tushildi,

so'ng gorizontalar yarim aylanasimon kanal aniqlandi, shundan so'ng bor bilan aditus at antrum orqali nog'ora bo'shlig'i tomon kengaytirildi. Eshituv suyakchalaridan sandonsa, bolg'acha va uzangi biroz anomal o'zgargan ammo harmakati saqlangan. Suyakchalar saklab kolindi. Evstaxiy nayi normal xolatdali aniqlandi. Quloq supراسي concha qismi tilsimon kesildi va uning ortidagi yumshoq to'qima va tog'aylardan tozalandi. Начало формы Конечная форма Shundan so'ng, o'ng chov sohasidan 5 x 8 sm kattalikda teri oldindi va jarohat vikril 5 bilan qavatma qavat tikildi, hamda aseptik bog'lam qo'yildi. Rekonstruktiv etap: hosil qilingan umumiy bo'shliqqa chakka mushagi fassiyasi yotqizilib timpanoplastika amalga oshirildi. Quloq supراسidan hosil qilingan tilsimon laxtak fassial laxtak ustidan yotqizilib oldinga tashlandi. Olingan teri mastoidal bo'shliqqa aylana shaklda yotqizildi. Ularning ustidan rezinada "X" shaklida yotqizildi. Laxtak burchaklari jelatinsimon gubka bilan mustahkamlandi. Tashqi eshituv yo'lidan "Merisel" tamponi qo'yilib tamponada bajarildi. Teri laxtagini proksimal qismi quloq supراسidan hosil qilingan teshikka uchma uch Prolen 6 bilan tikib chiqildi. Bo'shliq Merisel tamponi bilan tamponada qilindi. Quloq ortidagi jarohat vikril 5,0 bilan tikildi va aseptik bog'lam qo'yildi. Operasion jarohat qavatma-qavat tikildi. Gemostaz quruq, operasiya asoratsiz o'tdi.

Bemorda 3 oydan keyin audiologik tekshiruv o'tkazganda o'ng tomonlama suyak-havo bo'shlig'ini oraliq masofasi 15-20 dB gacha qisqargani aniqlandi (5 rasm).



5-rasm. Ikki tomonlama eshitish me'yorida.

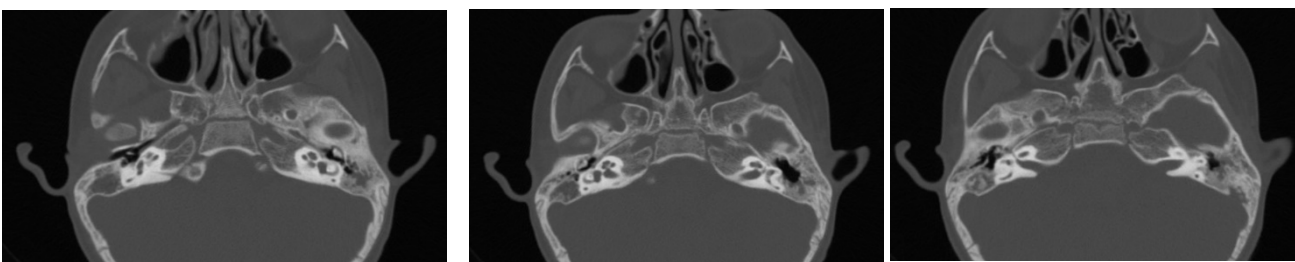
2. Bemor O, 7 yosh. Tashxis: Ikki tomonlama mikrotiya II darajasi va tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasi (CHARGE syndrome).



6- rasm. CHARGE sindromi.

Otoskopiya: AD/AS mikrotiyasi II darajasi. Tashqi eshituv yo'li atreziyasi (Weerde bo'yicha tip B).

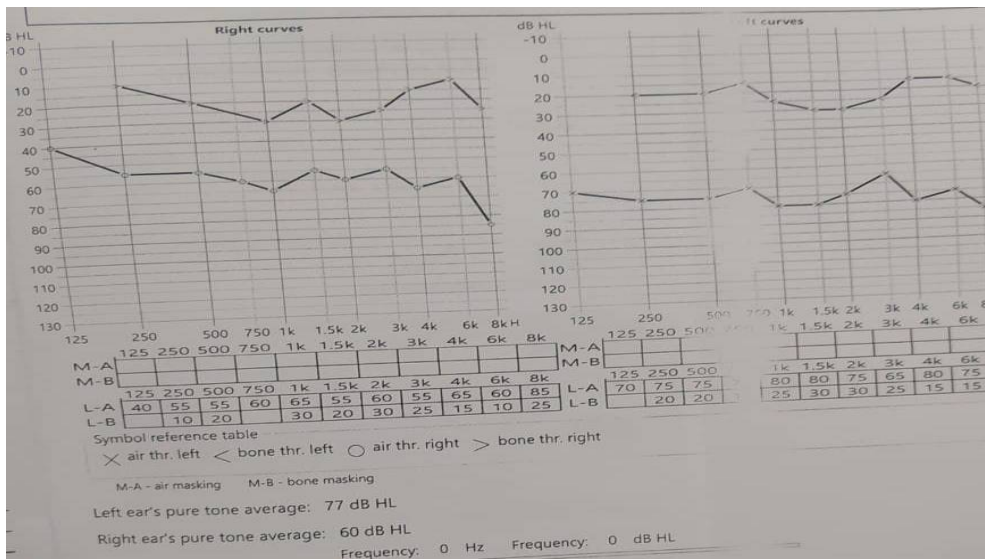
**Chakka suyaklarning multispiral kompyuter tomografiyasi (MSCT)da:** Ikkala quloq so'rgichsimon o'simta hujaylarida to'ldiruvchi yumshoq to'qimalarni shakllanishi va TEY sohasida suyak-destruktiv o'zgarishlar aniqlanmaydi (7-rasm).



7-rasm. Ikkala quloq so'rgichsimon o'simta hujaylarida to'ldiruvchi yumshoq to'qimalarni shakllanishi va TEY sohasida suyak-destruktiv o'zgarishlar aniqlanmaydi.

**DWI rejimida o'rta quloqning magnit-rezonans tomografiyasi (MRI): ikki tomonlama chakka suyakning so'rgichsimon o'simta sohasida patologik to'qima (xolesteatoma) aniqlanadi.**

**Audiologik tekshiruvda ikki tomonlama aralash eshitish pastligi III darajasi aniqlanadi (8-rasm).**



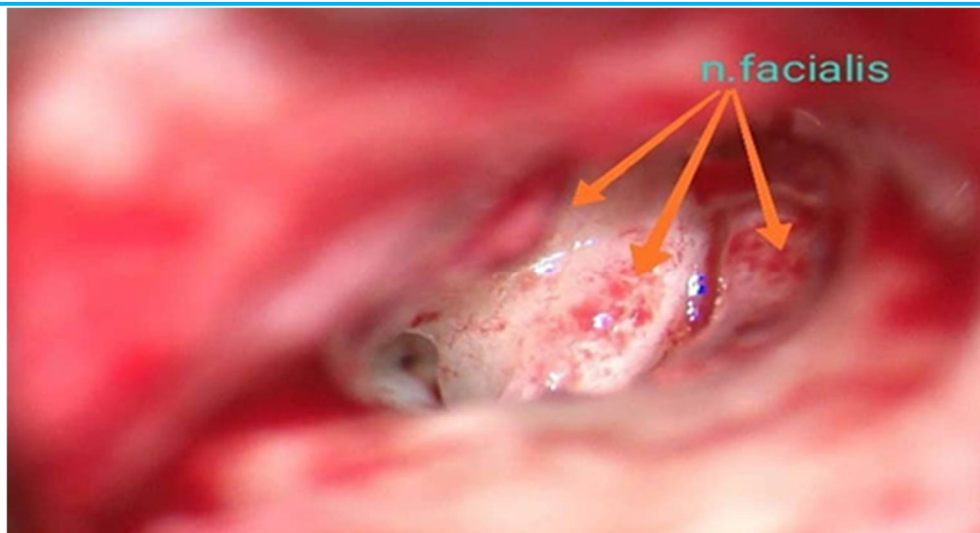
**Rasm 8. Ikki tomonlama aralash eshitish zaifligi III darajasi.**

Bemorga o'ng tomonlama tashqi eshituv yo'li tug'ma atreziyasini bartaraf etish va tipmanoplastika jarrohlik amaliyoti rejalashtirildi. Bemor jarrohlik amaliyotga tayyorlangach, endotraxeal narkoz ostida Medtronic neyromonitori va elektromagnit navigatsiya tizimi apparatlaridan foydalangan holda jarrohlik amaliyoti o'tkazildi.

Bemorning boshi ostidagi AxiEM™ elektromagnit ro'yxatga olish protsessoriga ega Medtronic StealthStation™ S8 jarrohlik navigatsiya tizimi qo'llanildi. Intubatsiyadan so'ng bemorlar jarrohlik amaliyot uchun standart qulay holatga joylashtirildi, so'ngra dastlabki tayyorgarlik va steril maydon amalga oshirildi. AxiEM™ magnit doskasi yonida metall buyumlarni miqdorini minimallashtirish tavsiya etildi, chunki bu ro'yxatga olish aniqligiga xalaqit berishi mumkin. Ipsilateral peshona suyakdagi yopishtiruvchi Sting-Ray™ sensori (1-rasm). Chakka suyakning kompyuter tomografiyasi bemorning lateral yuzaki anatomik belgilariga mos keladigan navigatsiya zondi va yopishtiruvchi fidusial yordamida bemorning anatomiyasi bilan sinxronlashtirildi.

Steril choyshablar bilan maydon chegaralandi. Shundan so'ng Karl Zess Vario 700 operasion mikroskopi ostida o'ng quloqorqa sohasiga S. Novokoini 0,5% - 4,0 ml mahalliy anesteziya qilindi. Quloq burmasi orqasidan 0,5 sm qochib skalpel bilan teri va teri osti qavati kesildi, mushak usti fassiya 3,0 sm kattalikdagi ovalsimon buyum oynachasiga kesib olib qo'yildi, so'ng quloq suprasini orqa soxasidan tog'ayni ajratib olindi. Rapator yordamida suyak usti pardasini suyakdan ajratilib chekkaga surib qo'yildi, so'rg'ichsimon o'simta maydoni ochildi, Genle shipi aniqlandi, yara kengaytirgich bilan yara maydoni kengaytirildi, bor mashinasi yordamida tashqi eshituv yo'lini kengaytirildi – kanaloplastika qilindi, tashqi eshituv yo'lining terisi yuqori, orqa va pastki devoridan ajratib olindi. Nog'ora parda epidermisi fibroz qavatidan ajratildi. Nog'ora bo'shlig'i reviziyasida: barcha eshituv suyakchalari o'zgargan (anomaliya), ossikulyar zanjir harakati yo'q. Patologik to'qimalar (xolesteatoma) aniqlandi, olib tashlandi va tekshirish maqsadida gistilogik tekshiruvga yuborildi. Nog'ora bo'shligida yuz nervi uchga bo'lingan, o'zgargan uzangini ustidan, ostidan va promontoriumdan o'tkan (9- rasm). Yaxshilab shillik qavat chigallaridan tozalandi. O'zgargan uzangi qotib qolgan, ustidan yuz nervi bosib turibdi. Rekonstruktiv etap: nogora bo'shlig'iga chakka mushak fassiyasi yotqizilib, timpanoplastika amaliyoti amalga oshirildi. Chig'anok darchasiga autotog'ay L shaklida kollumen qilib qo'yildi va ustidan doirasimon tog'ay qo'yildi, ustidan chakka mushagi fassiyasi yotqizildi, overlay texnikasi asnosida nog'ora pardaga autofassiyani qo'yildi, tashqi eshituv yo'li stenozi bartaraf etildi, to'g'rilab qo'yildi, fassial loskut gemostatik gubkalar bilan o'rnatildi, jarohat sohasi qavatma-qavat tikildi. Gemostaz quruq, jarrohlik amaliyoti asoratsiz o'tdi.





**9- рasm. Nog'ora bo'shligida yuz nervi uchga bo'lingan, o'zgargan uzangini ustidan, ostidan va promontoriumdan o'tkan.**

**Xulosa:** Zamonaviy kompyuter navigatsiya tizimlari ENT jarrohlik amaliyotda foydalanish uchun etarli bo'lgan ichki aniqlikka ega bo'lib, kundalik amaliyotda jarroh tejamkor, ishlatish uchun qulay. NT otorinolaringologiyaning rinologik va oldingi bosh suyagi bazasi jarrohligi kabi boshqa kichik ixtisoslik sohalarida odatiy yordamchi vositaga aylandi. Bundan tashqari murakkab jarrohlik amaliyotlarni, hayot uchun muhim bo'lgan a'zolariga zarar yetkazmasdan bajarish imkoni bo'ldi. Garchi u hech qachon maxsus tayyorgarlik va anatomiya bo'yicha joylashishi almashtirmasa ham, chakka suyak jarrohligida NTning roli bo'lishi mumkin. Uzoq muddatli natijalar va TEYTA va boshqa otologik jarrohlik amaliyotlarda qo'llanilishi haqida ko'proq ma'lumotlarga ehtiyoj bor. Yuqori aniqlikdagi KT tasvirlari va takomillashtirilgan navigatsiya texnologiyasi paydo bo'lishi bilan muntazam va ilg'or chakka suyak jarrohligida NT bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar o'z vaqtida ustuvor hisoblanadi.

## Adabiyotlar

1. Ishimoto S., Ito K., Yamasoba T. et al. Correlation between microtia and temporal bone malformation evaluated using grading system. Archives of otolaryngology — head and neck surgery. 2005;131(4):326–329.
2. El-Begermy M.A., Mansour O.L., El-Makhzangy A.M.N. et al. Ongenital auditory meatal atresia: a numerical reiew. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2009;266(4):501–506.
3. Al-Qahtani K., Aleisa M., Albader A. et al. External auditory canal atresia: Surgical correction compared with bone anchored hearing device. J of Taibah University Medical Science. 2014;9(4):307–310.
4. Диаб Х.М. Способ хирургического лечения атрезии наружного слухового прохода, сочетающейся с аномалией развития среднего уха. Российская оториноларингология. 2011;5(54):41–46. [Diab H.M. Surgical technique in cases with congenital atresia of the meatus acusticus external. Rossiyskaya Otorinolaringologiya. 2011;5(54):41–46 (in Russ.)].
6. Siegert R., Weerda H., Remmert S. Embryology and surgical anatomy of the auricle. Facial Plast Surg. 1994;10(3):232–243.
7. Милешина Н.А., Осипенков С.С., Таварткиладзе Г.А. Алгоритм ведения больных с врожденными пороками развития наружного и среднего уха. Вестник оториноларингологии. 2018;83(4):51–55. [Mileshina N.A., Osipenkov S.S., Tavartkiladze G.A. The management of patients with congenital malformations of the external and middle ear. Vestnik otorinolaryngologii. 2018;83(4):51–55 (in Russ.)].
8. Casale G., Nicholas B.D., Kesser, B.W. Acquired Ear Canal Cholesteatoma in Congenital Aural Atresia/Stenosis. Otolology and Neurotology. 2014;35(8):1474–1479.
9. Yamane H., Takayama M., Sunami K. et al. Disregard of cholesteatoma in congenital aural stenosis. Acta Oto-Laryngologica. 2007;127(2):221–224

**Umarova Muazzam Anvarovna**

Otorinolaringologiya kafedrası magistratura rezidenti  
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, Toshkent, O'zbekiston

**Abdukayumov Abdumannon Abdumadjidovich**

Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy amaliy tibbiyot markazi  
bosh shifokori t.f.d. Toshkent, O'zbekiston

## NUTQ RIVOJLANISHI KECHIKKAN BOLALARDA AUDIOLOGIK TEKSHIRUV

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqola turli yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishining buzilishi muammosiga bag'ishlangan. Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi poliklinika konsultativ bo'limida nutq rivojlanishining kechikishi, psixomotor va nutq rivojlanishining kechikishi, autizm spektrining buzilishi, bolalar autizmi tashxisi bilan 10 yoshgacha bo'lgan 68 nafar bola tibbiy ko'rikdan o'tkazildi. Barcha bolalarda eshitish funksiyasi eshitish qobiliyatini qayd etish orqali baholandi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, biz tekshirgan 68 nafar bolaning 28 tasida (41,17%) turli darajadagi sezuvchanlik eshitish qobiliyatining yo'qolishi yoki karlik tashxisi qo'yilgan, shu jumladan 18 tasi ikki tomonlama, 10 tasi bir tomonlama, 40 tasi (58,83%) bolada eshitish analizatori bo'lmagan patologiyasi aniqlangan.

Olingan ma'lumotlar bolaning rivojlanish buzilishining sabablarini aniqlash uchun differentsial yondashuvning etarli darajada qo'llanilmaganligini ko'rsatadi. Nutq, xulq-atvor va intellektual buzilishlar mustaqil jarayondan ko'ra ko'pincha eshitish qobiliyatining buzilishi natijasidir. Shunday qilib, eshitish funksiyasining o'z vaqtida aniqlangan va tuzatilgan etishmovchiligi ko'rsatiladigan tibbiy yordam sifatini va bolaning ijtimoiy moslashuv darajasini sezilarli darajada oshiradi.

**Kalit so'zlar:** eshitish funksiyasi, bolalarda audiogramma, sensonevral eshitish qobiliyati, nutqning kechikishi, eshitish zaifligi.

**Umarova Muazzam Anvarovna**

Master degree in otolaryngology

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Abdukayumov Abdumannon Abdumadjidovich**

Republican specialized pediatric scientific and practical Medical Center  
chief physician. DSc. Tashkent, Uzbekistan

## AUDIOLOGICAL EXAMINATION IN CHILDREN WITH SPEECH DEVELOPMENT DELAY

### ANNOTATION

This article is devoted to the problem of speech development disorders in children of different ages. In the polyclinic advisory department of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics, 68 children under 10 years of age were examined with diagnoses of delayed speech development, delayed psychomotor and speech development, autism spectrum disorder, and children's autism. All children were evaluated for auditory function by recording auditory evoked potentials. The results showed that 28 (41.17%) of 68 children examined by us were diagnosed with sensorineural hearing loss of varying severity or deafness, including 18 - bilateral, 10 - unilateral, 40 (58.83%) children with pathology the auditory analyzer was not identified. The data obtained indicate an insufficient application of a differentiated approach to identifying the causes of a child's developmental disorder. Speech, behavioral and intellectual impairments are more often the result of hearing impairment than an independent process. Thus, timely detected and corrected deficiency of the auditory function will significantly increase the quality of medical care provided and the level of social adaptation of the child.

**Keywords:** hearing function, audiogram in children, sensorineural hearing impairment, speech delay, hearing impairment.

**Умарова Муаззам Анваровна**

Резидент магистры кафедры оториноларингологии  
Ташкентского педиатрического медицинского института  
Ташкент, Узбекистан

**Абдукаюмов Абдуманнон Абдумаджидович**

д.м.н., главный врач Республиканского  
специализированного научно-практического  
медицинского центра педиатрии, Ташкент, Узбекистан

## АУДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

### АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена проблеме нарушений речевого развития у детей разного возраста. В поликлиническом консультативном отделении Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии обследовано 68 детей в возрасте до 10 лет с диагнозами задержка речевого развития, задержка психомоторного и речевого развития, расстройство аутистического спектра и детский аутизм. Все дети были оценены на предмет слуховой функции путем регистрации слуховых вызванных потенциалов. Результаты показали, что у 28 (41,17%) из 68 обследованных нами детей была диагностирована нейросенсорная тугоухость различной степени тяжести или глухота, в том числе у 18 - двусторонняя, у 10 - односторонняя, у 40 (58,83%) детей патология слухового анализатора выявлена не была. Полученные данные свидетельствуют о недостаточном применении дифференцированного подхода к выявлению причин нарушения развития ребенка. Нарушения речи, поведения и интеллекта чаще являются результатом нарушения слуха, чем самостоятельным процессом. Таким образом, своевременно выявленный и исправленный дефицит слуховой функции позволит значительно повысить качество оказываемой медицинской помощи и уровень социальной адаптации ребенка.

**Ключевые слова:** функция слуха, аудиограмма у детей, нарушение сенсомоторного слуха, задержка речи, нарушение слуха.

**Kirish:** Hozirgi vaqtda bolaning sog'lig'ini monitoring qilish sxemasi ishlab chiqilgan, skrining dasturlari amaliyotga joriy etilgan, shu jumladan klinik noinvaziv va funktsional tekshirish usullaridan foydalanish [1, 2]. Bu, ayniqsa, 1 yoshli bolalarda kasalliklarning erta tashxisini yaxshilashga qaratilgan hozirgi tendentsiyani aks ettiradi. Hozirgi vaqtda eng samarali ob'ektiv usullar isbotlangan - eshitish tomonidan chaqirilgan miya potentsiallarini ro'yxatga olish [3, 4]. Miya poyasining eshitish qo'zg'atuvchi potentsiallarini aniqlash usulining sezgirligi 98-99% va o'ziga xosligi 95-96% ni tashkil qiladi, bu esa barcha tekshirilganlar orasida eshitish qobiliyati zaif bolalarning 98-99% ni aniqlash imkonini beradi, faqat 4-5%. sog'lom bolalar eshitish qobiliyatini noto'g'ri tashxislashadi. Miyaning eshitish potentsiallarini ro'yxatga olish orqali bu bolalar guruhi ishonchli tarzda aniqlanadi.

Eshitish funktsiyasi buzilganligini o'z vaqtida aniqlash uchun yosh bolaning psixo-nutq rivojlanishining bosqichlarini bilish juda muhimdir. Oddiy rivojlanish bilan, 2 oylik bola yurishni boshlaydi, 6 oyligida g'o'ng'irlash paydo bo'ladi, bola bo'g'inlarni talaffuz qiladi, intonatsiyani o'zgartiradi, ularni ko'p marta takrorlaydi, o'z ovozlari tinglaydi. 8 oyligida bola kattalardan keyin alohida bo'g'inlarni takrorlay oladi, nutqni tushunish so'zning tovush qobig'ini ob'ekt, harakat yoki shaxs bilan bog'lash shaklida rivojlanadi, ishora imo-ishorasi shakllanadi. 10-12 oyligida bolaning nutqida g'o'ng'ir so'zlar mavjud bo'lib, u yuqori darajada modulyatsiyalangan ovozli va imo-ishoralar bilan kattalarning e'tiborini tortadi. 1 yil 6 oyda bolaning so'z boyligi 50 dan ortiq so'zlardan iborat bo'lib, birinchi jumlar paydo bo'ladi, ular bilan bola e'tiborni jalb qilishga harakat qiladi. 2 yoshda 3 dan 5 gacha so'z birikmalari jumlada, faol lug'atda 100 dan ortiq so'zlardan iborat. Bola o'zini ism bilan chaqiradi. 3 yoshida bola ma'lumot olish uchun ko'p savollar beradi, grammatik tuzilmalarni o'zlashtiradi va 4 yoshida u suhbat mavzusini qo'llab-quvvatlaydi, ma'lumot qo'shadi, nutqi izchil bo'ladi, voqealar xronologiyasiga rioya qilgan holda hikoya tuza oladi. . 3-4 yoshda bolaning passiv so'z boyligi 1200-2000 va undan ortiq so'zni, 6 yoshga kelib esa 20 ming so'zni tashkil qiladi [3].

3-4 yoshda bunday bolalarda ekolaliya, zaif artikulyatsiya, ijtimoiy aloqalardan qochish, o'yin va xatti-harakatlardagi stereotiplar namoyon bo'ladi.

5 yoshida bola suhbatni davom ettira olmaydi, uning o'yin faoliyati monoton va kognitiv qiziqish yo'q [4].

Shuni ham ta'kidlaymizki, keyingi yoshda eshitish funktsiyasi buzilgan holda, nutq ko'nikmalarini yo'qotish, nutqning keyingi rivojlanishining yo'qligi, ona tilining grammatik asoslarini o'zlashtirmaslik, zaif so'z boyligi va progressiv monotonlik mavjud. nutq.

Ko'pgina hollarda, erta yoshda eshitish funktsiyasi buzilgan bolalar "so'zsiz" bo'lib qoladilar. Muloqot yuz ifodalari va imo-ishoralar kabi og'zaki bo'lmagan aloqa vositalari bilan qo'llab-quvvatlanadi yoki umuman yo'q. Ba'zi hollarda, taxminan bir yoshda, individual so'zlar paydo bo'ladi, keyin esa ular yo'qoladi va bola gapirmasdan qoladi. Ushbu bolalar nutq terapevti bilan mashg'ulotlarda ijobiy dinamikaga ega emas edilar, chunki kar va eshitish qobiliyati past bolalar uchun nutq buzilishlarini bartaraf etishning maxsus usullari ishlab chiqilgan bo'lib, ular o'z ishlarida faqat kar o'qituvchi tomonidan qo'llaniladi [5].

Eshitish funktsiyasi ikkinchi signal tizimining, ya'ni nutqning shakllanishida birinchi darajali ahamiyatga ega ekanligini unutmaslik kerak. Bolalarda eshitish qobiliyatining buzilishi, ularning sabablari va eshitish analizatorining shikastlanish darajasidan qat'i nazar, turli darajadagi nutq buzilishlariga olib keladi [6]. Eshitish funktsiyasi ikkinchi signal tizimining, ya'ni nutqning shakllanishida birinchi darajali ahamiyatga ega ekanligini unutmaslik kerak. Bolalarda eshitish qobiliyatining buzilishi, ularning sabablari va eshitish analizatorining shikastlanish darajasidan qat'i nazar, turli darajadagi nutq buzilishlariga olib keladi [7, 8].

Ushbu maqola 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda nutq rivojlanishining buzilishi muammosiga bag'ishlangan.

**Maqsad:** Audiologik tekshiruvni optimallashtirish orqali nutqni rivojlantirishni kechiktiradigan bolalar diagnostikasini takomillashtirish.

**Material va tadqiqot usullari:** Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RIPIATM) poliklinika konsultativ bo'limida 68 nafar bola maslahat va tibbiy ko'rikdan o'tkazildi. Ota-onalar boshqa mutaxassislarning tavsiyalari bilan klinikaga "nutq rivojlanishining kechikishi", "kechiktirilgan psixomotor va nutq rivojlanishi", "autizm spektrining buzilishi", "bolalar autizmi" tashxisi bilan yoki mustaqil ravishda nutqning etishmasligi haqida shikoyatlar bilan murojaat qilishdi. bolalarda. So'rovda qatnashganlarning yoshi bir necha oydan 9 yoshgacha bo'lgan: ularning 12 nafari hayotning 1 yoshida, 16 nafari 1-2 yoshda, 24 nafari 2-3 yoshda, 14 nafari. 3-4 yoshda, 6 yoshda - 5-6 yoshda, 4 yoshda - 7-9 yoshda.

Deyarli barcha bolalar nevropatolog, logoped (ba'zi bolalar nutq terapevtida o'qigan), psixolog, bolalar psixiatri va otorinolaringologdan maslahat oldilar.

Ushbu bolalarning audiologik tekshiruvi ilgari o'tkazilmagan (va tayinlanmagan). Ba'zi bolalarda eshitish avvalroq tyuning yordamida tekshirilgan, gapirish va / yoki pichirlash (yoshni hisobga olgan holda), ba'zilarida faqat timpanometriya amalga oshirilgan.

Barcha bemorlarga tabiiy uyqu holatida Eclipse apparatida ovoz o'tkazmaydigan va himoya qiluvchi kamerada eshitish qobiliyatini qayd etish orqali audiologik tekshiruv tayinlandi va o'tkazildi. Eshitishning barqaror holatdagi javoblariga miya javoblari, qisqa kechikishdagi eshitish qo'zg'atilgan potentsiallari qayd etildi va qo'zg'atilgan otoakustik emissiya baholandi.

**Natijalar.** Barcha bolalar otorinolaringologik tekshiruvdan va ular bilan muloqotdan so'ng, shuningdek, ota-onalari bilan suhbatdan keyin 2 guruhga bo'lingan. 1-guruhga samarali og'zaki aloqa o'rnatish imkoni bo'lmagan bolalar kiradi. Ular ijtimoiy muloqotdan qo'rqishdi, shifokorning tashabbusiga salbiy munosabatda bo'lishdi; ota-onalar tengdoshlarining tashabbusiga xuddi shunday munosabat bildirishgan. Uzoq muddatli aloqa paytida bu bolalar ular bilan gaplashayotgan shifokorga qarashdi, ba'zi hollarda bolalarning tajovuzkor xatti-harakatlari kuzatildi. Bolalar doimiy ravishda kattalarning yordamiga murojaat qilishdi, munosabat juda mobil edi, muloqot qobiliyatlari yomon rivojlangan, aloqaning stereotip shakllari, yangi narsalardan qo'rqish, qo'rquv qayd etilgan. Bolalar individual o'yinlarni afzal ko'rdilar, harakatlar monoton edi.

Ikkinchi guruhga vaziyatga mos kelmaydigan xatti-harakatlari bo'lgan bolalar kiradi. Ularda tajovuzkorlik portlashlari, tekshirish uchun elektrodnlarni yopishtirishda taktil aloqaga salbiy reaksiyalar bor edi, bolalar ularni yirtib tashlashdi. Xulq-atvor og'zaki buyruqlar bilan tartibga solinmagan. Ular bilan vizual aloqa o'rnatishning iloji bo'lmadi, kamdan-kam hollarda aloqa ob'ekt orqali o'rnatildi. Anksiyetening kuchayishi qayd etildi, yuzida qo'rquv ifodasi bilan birga faol autostimulyatsiya paydo bo'ldi. Xonadagi

jihozlar va buyumlar qiziqish uyg'otmadi. Bolalarning o'yin faoliyati monoton edi, o'yin syujeti rivojlanmadi, bolalar kattalarni o'z faoliyatiga jalb qilmadilar. Nutq faoliyati vokalizatsiya yoki nutq klişelari (mahsulli va samarasiz ekolaliya) bilan ifodalangan.

Bu guruhlarning bolalari "pseudo-nutq" - atrofdagilarga tushunarsiz nutqqa ega bo'lib, bu buzilgan so'zlar va ko'p sonli tovush komplekslarining birikmasidir. Ushbu nutq ma'no yoki aloqani etkazishga qaratilgan emas (asosan 2 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar).

Shunisi e'tiborga loyiqki, 2-3 yoshli bolalarning ko'plab ota-onalari nutq rivojlanishining kechikishi uchun tibbiy yordamga murojaat qilishganida, mutaxassislardan kutish taktikasiga rioya qilish bo'yicha tavsiyalar olishgan.

Biz tomonidan tekshirilgan 68 nafar bolaning 28 tasida (41,17%) turli darajadagi sezuvchanlik eshitish qobiliyatining yo'qolishi yoki karlik, shu jumladan 18 tasida ikki tomonlama, 10 tasida - bir tomonlama, 40 tasida (58,83%) eshitish analizatorining patologiyasi aniqlangan. oshkor qilinmadi.

Shoshilinch eshitish apparatlariga, koxlear implantatsiyaga muhtoj bo'lgan 2 nafar bolada 2 yoshdan 4 yoshgacha bo'lgan davrda ikki tomonlama karlik va IV darajali eshitish qobiliyatining yo'qolishi aniqlanganligiga alohida e'tibor qaratish lozim. kar va nutq terapevti sifatida.

3 ta bolada eshitish funksiyasini o'rganishda bir tomonlama eshitish halokati tashxisi qo'yilgan va bolalarning yoshi 3 yoshdan oshmagan. Bolalar deyarli hech bir mutaxassis bilan o'qimagan. Ularga eshitish asboblari, shuningdek, kar va nutq terapevti bilan mashg'ulotlar kerak edi.

5-6 yoshli bolalarda nutqning etishmasligi yoki uning etarli darajada shakllanmaganligi ushbu bolalarni boshqaradigan mutaxassislarni (nevrolog, pediatr) eshitish qobiliyatining buzilishi haqida ogohlantirishi kerak edi. Shunday qilib, 2 ta bolada II-III darajali ikki tomonlama, 1 bolada IV darajali ikki tomonlama sensorinöral eshitish halokati aniqlandi. 2 nafar bolada II darajali sensorinöral eshitish buzilishi bir tomonlama, 6 yoshli 1 bolada ikki tomonlama aralash eshitish halokati aniqlangan (o'ngda III daraja, chapda II daraja).

7-9 yoshda turli darajadagi bir tomonlama sensorinöral eshitish qobiliyatini yo'qotish asosan (5 bolada) va faqat 1 bolada eshitish analizatorining ikki tomonlama shikastlanishi (II daraja) aniqlangan. Anamnezdan o'qituvchilar va ota-onalarning maktab o'quv dasturini o'zlashtirishdagi qiyinchiliklar, yozishdagi grammatik xatolar, bezovtalik, diqqatni jamlash va e'tiborni saqlashda qiyinchiliklar haqida shikoyatlari ma'lum. Ota-onalarga eshitish funksiyasini o'rganish uchun yo'llanma berilmagan, garchi bolalar nevropatolog, pediatr, otorinolaringolog va logoped tomonidan tekshirilgan va maktabga qabul qilingandan so'ng, barcha bolalar tibbiy komissiyadan o'tgan.

Eshitishda nuqsoni bo'lgan barcha bolalar keyingi rehabilitatsiya va eshitish apparatlari uchun yashash joyidagi audiologiya markaziga yuborildi.

Eshitish buzilishining yoshi va tomoni bo'yicha bolalar quyidagicha taqsimlanadi (jadvalga qarang).

**Jadval.**

**Eshitish buzilishi tomoniga qarab bolalarni yoshga qarab taqsimlash, abs.**

Yosh	Bir tomonlama mag'lubiyat	Ikki tomonlama mag'lubiyat
0-1 yil	3	2
2 yil	2	5
3 yil	3	3
4 yil	1	4
5-6 yosh	-	3
7-9 yosh	1	1
Jami	10	18

Eshitish funksiyasi buzilganligini o'z vaqtida aniqlash uchun yosh bolaning psixo-nutq rivojlanishining bosqichlarini bilish juda muhimdir.

Kichkina bolalarni pedagogik tekshirishda eng katta qiyinchiliklar aloqa o'rnatish, uslubiy materialni tanlash, ko'rsatmalarda kontekstni istisno qilish va nutqni bola tomonidan vizual nazorat qilish, shuningdek eshitish funksiyasining pasayishi va nutqning rivojlanishi bilan bog'liq buzilishlarni farqlash bilan bog'liq. boshqa etiologiyaning buzilishi.

Agar eshitish qobiliyatini yo'qotish diagnostikasi bir yarim yildan oldin aniqlanmagan bo'lsa va shuning uchun nutqning normal rivojlanishi uchun asosni shakllantirish uchun sharoitlar bo'lmasa, keyinroq yoshda nutq funksiyasini rivojlantirish juda qiyin. yosh normasiga. Bolaning faol rivojlanishi davrida bitta hissiy tizimni yo'qotish hissiy deprivatsiya deb ataladigan narsaga olib keladi, bu esa buzilmagan analizatorlarning rivojlanishida kompensatsion o'sishni keltirib chiqaradi va natijada nutq rivojlanmagan bo'lib qoladi.

**Xulosa.** Nutqning qo'pol buzilishi (ayniqsa 6 yoshdan kichik) yoki "soxta nutq" sensorinöral eshitish qobiliyatini yo'qotgan bolalarda ham, eshitish funksiyasi normal bo'lgan, ammo aloqasi buzilgan bolalarda aniqlangan.

Eshitish patologiyasi autizm spektrining buzilishiga xos bo'lgan tashqi dunyoga befarqlikni, ijtimoiy aloqalarni o'rnatishdagi qiyinchiliklarni, shuningdek, avtostimulyatsiyani taqlid qilishi mumkin, shuning uchun bolaning aqliy rivojlanishini baholashdan oldin uning eshitish qobiliyati yo'qligiga ishonch hosil qilish kerak. buzilish.

Eshitish qobiliyatining buzilishini istisno qilish zarurati to'g'risida kechiktirilgan psixo-nutq rivojlanishining tashvishli belgilari bolalarda eshitish qobiliyatini o'z vaqtida tashxislash va tuzatish, nutq va aqliy rivojlanishdagi kechikishlarning oldini olish va bartaraf etishda muhim rol o'ynaydi.

Eshitish buzilishini erta aniqlash nutqning rivojlanishi uchun sezgir bo'lgan davrda eshitish funksiyasini tuzatishga imkon beradi, shu bilan psixoverbal rivojlanishning qo'pol buzilishlarini va chuqur nogironlikni oldini oladi.

### Adabiyotlar ro'yxati

1. Adylova F. H., Holmatov D. I., Aliev N. V. Sovremennye metody diagnostiki i elektroakusticheskaya korreksiya slухa u detei s sensonevralnoi tugouhost // Rossiiskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 2 (93). – S. 11-13.
2. Arhipova E.F. Rannya diagnostika i korreksiya problem razvitiya. Pervyi god jizni rebenka. M.: Mozaika-sintez, 2012.
3. Golovchis L.A. Doşkolnaya surdopedagogika. M.: Vlados, 2001.
4. Nikolaeva T.V. Kompleksnoe psihologo-pedagogicheskoe obsledovanie rebenka rannego vozrasta s naruşennym slухom. M.: Ekzamen, 2006.
5. Bogomilskii M.R., Orlova O.S. Anatomiya, fiziologiya, patologiya organov slухa i rechi. M.: KMK, 2008.
6. Nevrologiya: Federalnoe rukovodstvo po detskoj nevrologii / Pod red. V.I. Guzevoi. M., 2016. Gl. 16. Klinicheskie rekomendatsii po lecheni spetsificheskikh rasstroistv rechi u detei.
7. Saveleva E. E., Arefeva N. A. Naruşeniya slухa u detei, vozmojnosti diagnostiki i reabilitatsii // Meditsinskii sovet. – 2014. – №. 3.
8. Sherbakova Ya. L. i dr. Naruşeniya slухa i metody ih korreksii // Rossiiskaya otorinolaringologiya. – 2014. – №. 6 (73). – S. 104-110.

**Usmanova Nilufar Abdumanopovna**  
Otorinolarinlogiya kafedrasida katta o'qituvchisi  
Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston

## **SURUNKALI TONZILLITDA TANGLAY MURTAKLARINING PATOMORFOLOGIK TAVSIFI**

### **ANNOTATSIYA**

Surunkali tonzillit va uning asoratlari muammosi hozirgi kunda hal qilinishdan uzoq va zamonaviy tibbiyotning dolzarb mavzularidan biridir. Surunkali tonzillit bilan kasallanish umumiy aholining 4-6% dan 15,8% gacha, kasallanish umumiy tuzilishida esa 5-10% gacha bo'ladi. Tanadagi ko'plab infeksiya o'choqlari orasida bodomsimon bezlar nafaqat kattalarda, balki, eng muhimi, bemorlarda ham chastotada, ham patogen ta'sirlarning xilma-xilligida birinchi o'rinni egallaydi.

Ushbu tadqiqot ishida 137 nafar bemorlardan surunkali tonzillit tufayli olingan tanglay murtaqlari patomorfologik tekshiruvi amalga oshirilgan va olingan natijalar tahlil qilingan. Tadqiqot ishini Andijon davlat tibbiyot instituti Otorinolarinlogiya kafedrasining klinik bazasida (institut klinikasining otorinolarinlogiya bo'limi) 2019-2021 yillar davomida statsionar ravishda davolangan bemorlardan olingan materiallar tashkil etgan. Bodomcha bezlaridan olingan materiallar Patologoanatomiya kafedrasida morfologik tekshirilgan. Barcha bemorlar 4 ta guruhga bo'lib o'rganilgan. 1-guruhni tonzillotomiyadan so'ng yallig'lanishsiz etiologiyali kasalliklar tufayli, sog'lom tanglay murtagining to'qimalari, 2-,3- va 4-guruhlarini B.S.Preobrajenskiy va V.T.Palchun bo'yicha klinik tasnifga muvofiq surunkali tonzillitning turli shakllari rivojlangan bemorlar tashkil etgan. Bodomcha bezlarini B.S.Preobrajenskiy bo'yicha patologoanatomik sinflanish asosida pato-morfologik tekshirilgan. O'tkazilgan tadqiqot natijalari taxliliga ko'ra muallif tomonidan tegishli hulosalar olingan.

**Kalit so'zi:** tanglay murtaqlari, surunkali tonzillit, patomorfologik tavsif, parenximatoz-sklerotik, tonzillotomiya.

**Усманова Нилуфар Абдуманоповна**

Старший преподаватель кафедры оториноларингологии  
Андижанского государственного медицинского института  
Андижан, Узбекистан

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЁБНЫХ МИНДАЛИН ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

Проблема хронического тонзиллита и его осложнений в настоящее время еще далеко не разрешена и является одной из актуальных тем современной медицины. Заболеваемость хроническим тонзиллитом составляет от 4-6% до 15,8% всего населения, а в общей структуре заболеваемости – 5-10%. Среди довольно многочисленных очагов инфекции в организме миндалина занимают первое место, как по частоте, так и по разнообразию возникающих патогенных воздействий не только у взрослых, но и, что особенно важно, у больных.

В данном исследовании проведено патоморфологическое исследование миндалин, полученных при хроническом тонзиллите у 137 больных, и проанализированы полученные результаты. Исследование организовано на базе кафедры оториноларингологии Андижанского государственного медицинского института (кафедра оториноларингологии института) по материалам, полученным от пациентов, пролеченных стационарно за 2019-2021 годы. Материал миндалин морфологически исследовали в отделении патологии. Все больные были обследованы в 4 группах. 1-ю группу составили больные с различными формами хронического тонзиллита на фоне заболеваний невоспалительной этиологии после тонзиллотомии, здоровых тканей неба, 2-я, 3-я и 4-я группы по клинической классификации по Б.С.Преображенскому и В.Т.Пальчуну. Патоморфологическое исследование миндалин на основе патологоанатомической классификации по Б.С.Преображенскому. По результатам анализа результатов исследования автором были сделаны соответствующие выводы.

**Ключевые слова:** небных миндалин, хронический тонзиллит, патоморфологическая характеристика, паренхиматозно-склеротический, тонзиллотомия.

**Usmanova Nilufar Abdumanopovna**  
Teacher Department of Otorhinolaryngology  
Andijan State medical institute, Andijan, Uzbekistan

## THE PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE TONSILS IN CHRONIC TONSILLITIS

### ANNOTATION

The problem of chronic tonsillitis and its complications is currently far from being resolved and is one of the topical topics of modern medicine. The incidence of chronic tonsillitis ranges from 4-6% to 15.8% of the total population, and in the overall structure of the incidence - 5-10%. Among the rather numerous foci of infection in the body, the tonsils occupy the first place both in frequency and in the variety of emerging pathogenic effects not only in adults, but also, which is especially important, in patients.

In this study, a pathomorphological study of tonsils obtained in chronic tonsillitis in 137 patients was carried out, and the results obtained were analyzed. The study was organized on the basis of the Department of Otorhinolaryngology of the Andijan State Medical Institute (Department of Otorhinolaryngology of the Institute) based on materials received from patients treated inpatiently for 2019-2021. The material of the tonsils was morphologically examined in the Department of Pathology. All patients were examined in 4 groups. The 1st group consisted of patients with various forms of chronic tonsillitis against the background of diseases of non-inflammatory etiology after tonsillotomy, healthy tissues of the palate, the 2nd, 3rd and 4th groups according to the clinical classification according to B.S. Preobrazhensky and V.T. Palchun. Pathological examination of the tonsils based on the pathoanatomical classification according to B.S. Preobrazhensky. According to the results of the analysis of the results of the study, the author made the appropriate conclusions.

**Key words:** palatine tonsils, chronic tonsillitis, pathomorphological characteristics, sclerotic-parenchymatosis tonsillotomy

**Kirish.** Surunkali tonzillit (ST) zamonaviy otorinolarinologiyaning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib, muhim ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega. Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra bolalar orasida STning tarqalishi 43,8 foizgacha, kattalarda esa 31,1% gacha etadi [2]. O'zbekistonda turli mualliflarning ma'lumoti bo'yicha aholi orasida ST 16-21 foizgacha uchraydi [6]. Bodomcha bezlari – maxsus fundamental mahalliy himoya vazifalariga ega limfepitelial tuzilma bo'lib, immun tizimning sirtqi a'zosi hisoblanadi va hujayraviy hamda gumoral immunitet reaksiyalarini rivojlanishida bevosita ishtirok etadi [5.1,3].

Surunkali tonzillit organizmning alohida a'zo va tizimlarining shikastlanishi bilan bog'liqligi to'g'risidagi ma'lumotlar hilma-xil bo'lib, bugungi kunda ushbu bog'liqliklar turli olimlar orasida bahsmunozaralarga sabab bo'lmoqda. Har xil davrda surunkali tonzillit tufayli kelib chiqqan tonzillogen kasalliklarning (metatonzillyar, birga qo'shilgan) soni 10 tadan bir necha 100 tagacha tashkil qilgan. YUrak qon-tomir tizimini, tayanch a'zolarni, shuningdek buyraklarning murtak bezlaridagi infeksiya o'chog'idan shikastlanishi ehtimolligi e'tiroz etib bo'lmaydigan haqiqatdir. Bu holatni e'tiborga olmaslik havfli bo'lib, ularni o'z vaqtida davolash va profilaktik choralarini amalga oshirmaslik organizmda turli asoratlangan kasalliklarni rivojlanishiga olib kelishi mumkin [4,7,8].

Ma'lumki bugungi kunda STni davolashda erishilgan yutuqlarga qaramay, mazkur kasallik qaytalanishga moyil bo'libgina qolmay, turli a'zo va tizimlarda metatonzillyar asoratlarni rivojlanishida etuk sababchilardan biri bo'lib qolmoqda.

**Tadqiqotning maqsadi.** Surunkali tonzillitda tanglay murtaklarida patomorfologik o'zgarishlarning o'ziga xosligini o'rganish.

**Material va tadqiqot usullari.** Biz ushbu tadqiqot ishimizda oldimizga qo'yilgan maqsadga erishish va tegishli vazifalarni amalga oshirish uchun 137 nafar bemorlardan ST tufayli olingan tanglay murtaklarini patomorfologik tekshiruvini amalga oshirdik va olingan natijalarni tahlil qildik.

Tadqiqot materiali Andijon davlat tibbiyot instituti Otorinolarinologiya kafedrasining klinik bazasida (institut klinikasining otorinolarinologiya bo'limi) 2019-2021 yillar davomida o'tkazilgan tonzillektomiya va



tonzillotomiya tashrixidan olingan materiallardan iborat bo'ldi. Surunkali jarayon ikki tomonlama bo'lganligi tufayli ikki tomonlama tonzillektomiya va/yoki tonzillotomiya tashrixidan so'ng olingan tanglay murtaqlarining bir tomoni to'qimasi tekshirildi.

Tonzillektomiya va/yoki tonzillotomiya tashrixidan olingan tanglay murtaqlaridan darhol 1.5x1.5x1.0 smdan 2.0x2.0x2.5sm gacha bo'lgan o'lchamda to'qimalar olinib, fosfat buferi (pH 6,8-7,0) eritmasida tayyorlangan 4 % - neytral formalinga solib qotirildi. Spirtida va xloroformda suvi qochirilgandan so'ng bo'laklar parafin blokklariga qo'yildi. 4-5 mkm qalinlikdagi to'qima kesmalari gematoksilin va eozin bilan Van-Gizon, hamda SHIK-reaksiyasi usulida bo'yaldi. Tanglay murtagining bo'yalgan to'qimasi kesmalari elektron mikroskopi ostida o'rganildi va olingan natijalar taxlil qilindi.

**Natijalar:** Barcha bemorlarni 4ta guruhga bo'lib o'rgandik (1-jadval).

1-guruh 7 nafar bemorlarda tonzillotomiyadan so'ng yallig'lanishsiz etiologiyali kasalliklar tufayli, sog'lom tanglay murtagining to'qimalari namunalaridan iborat bo'ldi.

2-,3- va 4-guruhlar B.S.Preobrajenskiy va V.T.Palchun bo'yicha klinik tasnifga muvofiq ST turli shakllari rivojlangan bemorlardan iborat bo'ldi.

2- guruhga ST oddiy shakli bilan hasta 10 nafar bemor, 3-guruhga konservativ davo muolajalarning samarasi bo'lmagan STning toksiko-allergik shakli I-bosqichi bilan og'rigan 56 nafar bemorlar tashkil etdi. 4-guruh esa STning II-bosqichdagi toksiko-allergik shakli rivojlangan bemorlardan iborat bo'ldi.

1-jadvaldan anglash mumkinki, jami 137 nafar bemorlardan olingan materiallardan I-guruh (sog'lom) – 7 (5,1%) nafarni, II-guruh – 10 (7,2%) nafar ST oddiy shakli bilan, III-guruh – 56 (40,8%) nafarni STni toksiko-allergik shakli I-bosqichdagi va IV-guruh 64 (46,7%) nafar STning toksiko-allergik shakli II-bosqichidagi bemorlar tashkil etdi.

**1-jadval.**

#### Tadqiqot guruhlarining taqsimlanishi

Guruhlar	Jami:	
	abs	%
I	7	5,1%
II	10	7,2%
III	56	40,8%
IV	64	46,7%
Jami:	137	100%

Ushbu bemorlarda bodomcha bezlarini B.S.Preobrajenskiy bo'yicha patologoanatomik sinflanishidan foydalanib pato-morfologik jihatdan tekshirdik (2- jadval).

**2-jadval.**

#### Bodomcha bezlarini pato-morfologik tahlili natijalari

Guruhlar	Bemorlar soni	YUzaki surunkali tonzillyar lakunit	Surunkali parenximatoz tonzillit	YUzaki parenximatoz-sklerotik tonzillit	CHuqur sklerotik surunkali tonzillit	Aniq patologik o'zgarishlar yo'q
1-guruh	7	-	-	-	-	7 (100%)
2-guruh	10	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)	-	-
3-guruh	56	8 (14,2%)	41 (73,2%)	7 (12,5%)	-	-
4-guruh	64	-	21 (32,8%)	34 (53,1%)	9 (14%)	-
Jami:	137	10,9%	46,7%	30,6%	6,5%	5,1%

O'rganilgan pato-morfologik tekshiruvlar natijalariga ko'ra 1-guruhdagi barcha bemorlarda aniq patologik o'zgarishlar kuzatilmadi. 2-guruhdagi bemorlarning 70% da (7 nafar) surunkali yuzaki tonzillyar lakunit, 2 (20%) nafarida surunkali parenximatoz tonzillit, 1 nafar bemorda esa tonzillitning yuzaki parenximatoz-sklerotik turi kuzatildi.

3-группе 56 пациентов 8 (14,2%) пациентов с поверхностными тонзиллярными лакунитом, 73,2% (41 пациент) с поверхностными паренхиматозными тонзиллитами, 7 (12,5%) пациентов с поверхностными паренхиматозными склеротическими тонзиллитами выявлено.

4-группу составили 64 пациента 21 (32,8%) пациент с поверхностными паренхиматозными тонзиллитами, 53,1 (34 пациента) % пациентов с поверхностными паренхиматозными склеротическими тонзиллитами, 9 (12,5%) пациентов с поверхностными склеротическими тонзиллитами. Оперативные результаты анализа ко'ра показали наличие тонзиллярных лакунитов и острого тонзиллита. Биопсия показала наличие острого тонзиллита с гиперплазией эпителия и наличием инфильтрации из лимфоцитов и плазматических клеток. В биоптатах выявлено наличие острого тонзиллита с гиперплазией эпителия и наличием инфильтрации из лимфоцитов и плазматических клеток. В биоптатах выявлено наличие острого тонзиллита с гиперплазией эпителия и наличием инфильтрации из лимфоцитов и плазматических клеток. В биоптатах выявлено наличие острого тонзиллита с гиперплазией эпителия и наличием инфильтрации из лимфоцитов и плазматических клеток.

**Выводы.** Поверхностный тонзиллит с тонзиллярными лакунитами, первичный тонзиллярный тонзиллит с токсико-аллергическим характером паренхиматозного тонзиллита, вторичный тонзиллит с тонзиллярными лакунитами и склеротическим тонзиллитом с гиперплазией эпителия и наличием инфильтрации из лимфоцитов и плазматических клеток выявлено.

## Адабиятлар рўйхати

1. Дергачев В.С. Иммунореабилитация при хроническом тонзиллите / В.С.Дергачев, А.С.Хабаров // Сб. ст. всерос. конф. «Лимфоэпителиальные образования верхних дыхательных путей в норме и патологии». – Белокураха, 2002 г. - С. 96-101.
2. Карпенко А.В., Сибгатуллин Р.Р., Бойко А.А., Чуманихина Н.С., Ломтева Е.Ю., Лаврова М.В., Костова М.Г., Николаева О.М. Хирургический подход к лечению местно-распространенного рака ротоглотки // Опухоли головы и шеи. – 2018. - Т. 8. - № 3. - С. 37-45.
3. Кротов Ю.А. К вопросу о механизмах местного иммунитета слизистой оболочки глотки / Ю.А. Кротов, К.И. Нестерова // Сб. ст. всерос. конф. «Лимфоэпителиальные образования верхних дыхательных путей в норме и патологии». Белокураха, 2002. - С. 132-136.
4. Насыров М.В., Бакиева К.К. Сосудистая опухоль тонзиллярной области // Международный студенческий научный вестник. - 2018. - № 2. - С. 7.
5. Туаева И.Б., Бадоева З.А., Габараева Л.Н., Гудцова А.П., Чехоева А.Н., Сафарова З.Г. Современное состояние онкологической заболеваемости в республике Северная Осетия – Алания // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2019. № 4. - С. 140-44.
6. Хасанов С.А., Кирсанов В.Н. Особенности клиники и хирургического лечения хронического тонзиллита у больных с тиреоидной патологией // Вестник оториноларингологии, - 1997, - №5, - С.34-36.
7. Ястремский А.П., Рудзевич А.В., Колчанова В.К., Коротаева Л.П. Редкий случай локализации гемангиомы глотки // Медицинская наука и образование Урала. - 2012. - Т. 13. - № 3-1 (71). - С. 123-124.
8. Altin G., Sanli A., Erdogan B.A., Paksoy M., Aydin S., Altintoprak N. Huge internal carotid artery aneurysm presenting as tonsillar asymmetry. J. Craniofac Surg. - 2012. - № 23 (5). - P. 1565-1567.
10. Gillison M.L. Human papillomavirus-associated head and neck cancer is a distinct epidemiologic, clinical, and molecular entity. Semin. Oncol. - 2004. - V. 31. - № 6. - P. 744-754.

**Авезов Мухиддин Икромович**

PhD, Стоматология ва оториноларингология кафедраси доценти  
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Урганч, Ўзбекистон

## ПОЛИПОЗ РИНОСИНУСИТЛАРНИ ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

Бугунги кунда сурункали риносинусит кўпгина ривожланган давлатларда инсонлар орасидаги мавжуд кўп тарқалган сурункали касалликларининг бири ҳисобланмоқда.

Полипоз риносинусит (ПРС)-касалиги билан касалланиш частотаси кейинги йилларда нисбатан ўсиб бормоқда ва бу оториноларингологик аъзолари касалликларининг 5-20% ни ташкил қилади.

Полипоз риносинусит юқори нафас йўллари патологиялари ичида юқори ўринларни эгаллайди. Полипоз риносинусит ривожланишидаги этиологик назариялари бир қанча бўлиб, бирорта хам назария касалликнинг ривожланиш механизмини тўлиқ ёритиб бермайди. Ушбу мақолада полипоз риносинуситларни даволаш жараёнида асосий дори воситаларидан бири тавсия сифатида ёритилган.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали клиникаси ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази ЛОР бўлимда даволанган 204 нафар бемор олинган.

Илмий тадқиқот ишининг полипоз риносинуситларни комплекс даволаш жараёнида фотодинамик лазеротерапия усулини қўллаш самарадорлиги кўрсатиб берилган. Фотодинамик лазеротерапия усули касалликнинг умумқабул қилинган медикаментоз давоси билан бирга жаррохлик амалиётлари негизида олиб борилган.

Касалликни эрта ташхислаш ва консерватив даволаш муолажаларининг кўплигига қарамадан кўп ҳолларда касалликнинг яна қайталаниш ҳолатлари кузатилмоқда. Шунинг учун касалликнинг патогенетик механизмларини чуқур ўрганишни тақозо этади.

**Калит сўзлар:** полипоз риносинусит, этиология, патогенез, фотодинамик лазеротерапия, комплекс даволаш.

**Авезов Мухиддин Икромович**

PhD., доцент кафедры Стоматологии и оториноларингологии  
Ургенчского филиала Ташкентской Медицинской Академии  
Ургенч, Узбекистан

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИПОЗНЫХ РИНОСИНУСИТОВ

### АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день хронический риносинусит во многих странах является одним из самых распространенных заболеваний среди всех хронических болезней человека.

Частота полипозный риносинусит (ПРС) имеет четкую тенденцию к росту, удельный вес в структуре заболеваемости ЛОР-органов составляет 5-20%.

Полипозный риносинусит занимает одно из первых мест в патологии верхних дыхательных путей человека. Существует множество теорий этиологии полипозного риносинусита, но ни одна теория не может полностью объяснить механизм формирования этого заболевания. Освещены основные препараты комплексной медикаментозной терапии полипозного риносинусита.

**Объектом исследования** явились 204 пациента получивших лечение в ЛОР-отделении многопрофильного медицинского центра Хорезмской области и клиника Ургенчского филиала ТМА.

Проведено исследование и доказана эффективность применения фотодинамической лазеротерапии в комплексном лечении полипозных риносинуситов на фоне щадящего хирургического вмешательства и общепринятой медикаментозной терапии.

Поиск новых подходов к ранней диагностике и своевременному медикаментозному лечению полипозного риносинусита является актуальным не только из-за частого рецидивирования заболевания, но и из-за большой распространенности этого заболевания.



**Ключевые слова:** полипозный риносинусит, этиология, патогенез, фотодинамик лазеротерапия, комплексное лечение.

**Avezov Muhiddin Ikromovich**

PhD., Docent of Department of Stomatology and Otorhinolaryngology  
Urganch branch Tashkent medical academy

## MODERN METHODS OF TREATMENT OF POLYPOUS RHINOSINUSITIS

### ANNOTATION

Today in a lot of countries the chronic rhinosinusitis is one of the most widespread diseases among all chronic illnesses of the person.

Frequency of polyposis rhinosinusitis (PRS) has an accurate tendency of growth, specific gravity in the structure of a case rate of ENT organs makes 5-20%.

Polyposis rhinosinusitis takes one of the first places in the pathology of the upper respiratory tract. There is a set theories of the etiology of polyposis rhinosinusit, but no theory can fully explains the mechanism of this disease. The main products of complex medical treatment of polyposis rhinosinusitis has been shown.

The objects of the research were 204 patients who received treatment in the ENT department of the multidisciplinary medical centre of the Khorezm region and of the clinic Urganch branch of TMA.

Research has been made a results inform, that usage of photodynamic laserotherapy is very effective in complex treatment of polypoid sinusoides, followed by light surgical intrusions and general medical therapy.

Search of new approaches to early diagnosis and well-timed medicament treatment of PRS is actual not only by his frequent relapsing, but also because a big prevalence of this disease.

**Keywords:** polyposis rhinosinusitis, etiology, pathogenesis, photodynamic laserotherapy, complex treatment.

**Муаммонинг долзарблиги.** Полипоз риносинусит ечимининг муаммоси узок ўтмишга бориб такалади. Полипоз риносинусит ЛОР-аъзолари патологиялари орасида 5-20% ни ташкил этади. Касаллик оториноларингологларга мурожаат қилган беморлар орасида 5% ни, аллергологларга мурожаат қилган беморларнинг 4% ни ташкил қилади [1].

Кейинги йилларда жарроҳлик амалиёти ривожланиши ва дори-дармонларнинг кенг қўлланишига қарамасдан касалликда қайталаниш кўрсаткичи 5-60% ни ташкил қилмоқда. Мутахассисларнинг фикрича 13,6% беморлар 1 маротаба бўлсада полипотомия жарроҳлик амалиётини ўтказганлар, 37,5% да бу амалиёт бронхиал астмали беморларда ўтказилган. Кам такрорланувчи ПРС 23,8% холда учраса, кўп қайталанувчи 44,1% беморларда кузатилади [2,3].

**Ишнинг мақсади:** полипоз риносинусит касалликнинг патогенетик механизмларини ўрганиш орқали ташхислашни ва даволашни такомиллаштириш.

**Тадқиқот объекти ва усуллари:** Мазкур тадқиқотнинг мақсадига мувофиқ ва қўйилган вазифаларни амалга ошириш учун, 2017-2021 йилларда ТТА Урганч филиали ва Хоразм вилояти кўп тармоқли тиббиёт маркази ЛОР бўлимида даволанган 18-65 ёшдаги полипоз риносинусит билан оғриган 204 нафар бемор жалб қилинган. Барча беморлар умумқабул қилинган оториноларингологик усуллардан ва клиник-лаборатор текширувлардан ўтказилди.

**Олинган натижалар:** беморларнинг ўртача ёши 41,8±6,4 бўлиб, 131 эркак, 73 аёлдан иборат бўлди. Эркакларнинг ўртача ёши 44,2±4,8, аёлларники эса - 35,1±3,7 га тенг бўлди. Ушбу тадқиқотда эркаклар 1,8:1 мутаносибликда устун келдилар.

Шунингдек текширилган беморлари орасида гайморит 11 (37%) нафари полипоз-йирингли жараён бўлган беморлар бўлиб, гайморозтмоидитларда полипоз-йирингли шакли 13 (34,2%) нафар беморда кузатилган.

Тадқиқотда иштирок этаётган ПРС беморларида касалликнинг турли муддатлари аниқланди, аксарияти 3-8 йил муддатли к асалликлар устун келди, ва касалликнинг ўртача муддати 8,7±3,1 йилдан иборат бўлди.

Шунингдек ЛОР-аъзоларининг ёндош патологиялари асосан бурун тўсиғининг қийшайиши (22 бемор, 10,7%), сурункали отит (17 бемор, 8,3%) каби патологиялар бўлди.

Тадқиқот натижаларига кўра, беморларнинг аксарият миқдори зарарланишнинг 3-босқичида (132 нафар 65%), ундан кейин 4- босқичида (57 нафар 28%), 2-босқичида эса (15 нафар 7%) мурожаат қилганлар.

204 нафар бемордан 81 нафарида (39,7%) ПРС биринчи марта аниқланган, 56 нафарида (27,4%) анамнезда 1-2 марта полипотомиа ўтказилган, 67 нафарида (32,8%) ПРС бўйича 3 ва ундан кўп марта даволанган. Бу беморларда нисбий ремиссия даври ўртача  $1,9 \pm 0,8$  йилни ташкил этди.

32 нафар беморда (15,7%) ПРС БА билан биргаликда аниқланган. Бу кўрсаткичлар Rinia A.V.(7-15%) маълумотларига мос келган. Бу беморларда ПРС нинг етакчи сабабини аниқлаш мушкул бўлди, айнан қайси касаллик биринчи бошланганини аниқлашнинг урдасидан чиқилмади. 7 нафар беморга (3,4%) “Видадь триадаси” ташхиси қўйилди, бу Расулова А.К. маълумотларига мос келди.

59 нафар (28,9%) беморда риноскопия билан бирга бурун бўшлиғида диаметри 3 мм, узунлиги 175 мм ва кўрув бурчаги  $0^\circ$  бўлган световодли Eleps (Казань, Россия ТО-ЭлеПС по ТУ 9442-034-12966357-2010) ускунаси орқали эндоскопия амалга оширилди. Эндоскопик текширув бурун бўшлиғини, бурун чиғаноқлари ва БЁБ табиий тешиклари ҳолатини синчиклаб кузатиш имконини беради, бироқ орқа ва олд риноскопия асосида қўйилган ташхисни тўлдирмади ва ўзгартирмади. Бундан эндоскопий тадқиқот фақат ташхис учун фойдали, бироқ ташхис қўйишда аҳамиятли қўшимча бўлмаганлиги келиб чиқади ва барча беморларда ўтказилмади.

Тадқиқотда иштирок этаётган барча беморларда мукоцилар транспорт вақти (МТВ) ҳисобланди. МТВ 22 дан 56 дақиқача бўлди, ўртача вақт  $34,7 \pm 3,2$  дақиқани ташкил этди. Бундай фарқ, фикримизга кўра, анамнезда касалликнинг давомийлиги билан боғлиқдир.

Барча беморларда ҳид сезиш функциясини текшируви амалга оширилди. Беморларнинг бир қисми (25 – 12,5%) ҳид сезишга шикоят қилмадилар, бироқ касалланиш муддати 2 йилдан ортиқ бўлган беморларнинг катта қисми 2-5 балл билан баҳоланган ҳид билиш шикоятини билдирдилар, ҳид билиш бузилиши “кучи”нинг ўртача баҳоси  $4,2 \pm 0,6$  ни ташкил этди.

Жарроҳлик вақтида ПРС беморларидан олинган полипоз тўқиманинг гистологик хулосалари натижалари бўйича 90 (44,1%) беморда Hellquist таснифи бўйича полиплар 1 тури аниқланди, Бурундан олинган суртмалар маълумотларига мос келди. Полипларнинг иккинчи тури (фиброз-яллиғланишли) камроқ ҳолларда учраган (114 бемор, 55,9%). Безсимон ва атипик полип турлари аниқланмаган.

Шиллик қаватда ўткир ва сурункали яллиғланиш жараёнида цитокинларнинг хужайралар ва хужайралараро таъсирланиш регулятори сифатидаги ўрни муҳим ҳисобланади. Яллиғланиш ўчоғида хужайралар кооперацияси алмашинуви, хужайра ва томирлар трансформацияси, регенератив пролиферат ҳосил бўлиши рўй беради ва хужайраларнинг дифференцияцияси ва шикастларнинг репарацияси билан тугайди. p-53 оксили, ЭЎО ва VEGF ПРС да яллиғланиш ўчоғидан таъсирланади, шу сабабли тадқиқот вазифаларида белгиланган бу омилларни ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

ПРС беморларининг қони ва олиб ташланган полипоз тўқимасидаги p53, ЭЎО ва VEGF миқдори ўрганилди. Шунингдек, деярли соғлом инсонлар – назорат гуруҳи иштирокчилари қонида ҳам p53, ЭЎО ва VEGF миқдори ўрганилди (n=20).

Статистик ишлов натижасида қондаги меъёрий миқдори кўрсаткичлари қуйидагилар белгиланди: p53 –  $0,68 \pm 0,012$  нг/мл, ЭЎО –  $123,3 \pm 0,646$  пг/мл, VEGF –  $133,5 \pm 0,949$  пг/мл, VEGFR-2 –  $8,17 \pm 0,036$  пг/мл

ПРС беморларида қон зардоби тадқиқотлари маълумотларининг таҳлили p53 зардоб оксилининг миқдори  $1,08 \pm 0,02$  нг/мл гача ошганини кўрсатди, бу назорат кўрсаткичидан 1,6 мартага юқори ( $0,68 \pm 0,012$  нг/мл). Бундай натижа бурун ва БЁБ шиллик қаватидаги яллиғланиш жараёнининг узок вақт давом этиши, яллиғланиш жараёнида маҳаллий иммунитетнинг бузилиши оқибатида келиб чиққан.

Инфекцион жараён бошланишига иммуняллиғланиш жавоби шаклланишида ЭЎО каби яллиғланиш олди цитокинларининг аҳамияти катта. Бу соҳада ўтказилган тадқиқотлар натижаларига кўра, ПРС да бу цитокиннинг периферик қондаги миқдори назорат гуруҳига нисбатан 40% га фарқ қилиб,  $171,7 \pm 1,3$  пг/мл га етади, назорат гуруҳида  $123,3 \pm 0,6$  пг/мл.

Таҳлил натижаларига кўра, барча беморларнинг қон зардобида VEGF миқдори назорат гуруҳига нисбатан 41,6% га юқори бўлган, ўртача  $189,5 \pm 1,84$  пг/мл ни ташкил этди, назорат гуруҳида  $133,5 \pm 0,95$  пг/мл.

Қон зардобидаги VEGFR-2 миқдори ҳам назорат гуруҳининг  $8,17 \pm 0,04$  пг/мл га нисбатан  $1,5$  мартага ошиб,  $11,9 \pm 0,16$  пг/мл ни ташкил этган.

ПРС беморларининг полиплари тўқимаси таҳлилида VEGF га нисбатан VEGFR-2 ( $1342,5 \pm 26,61$  пг/мг) миқдорининг юқорилиги аниқланган, яъни бу биомаркёрларнинг қон зардобидаги даражаси билан ўзаро коррелятив алоқаси аниқланган, умуман, полипоз тўқима таркибида барча ўрганилаётган элементлар аниқланган, бу эса уларнинг полипоз жараён шаклланишидаги иштирокидан дарак беради (3.5 жадвалга қаранг).

Қон плазмасида барча ўрганилаётган цитокинлар p53, ЭҶО, VEGF ва VEGFR-2 миқдорининг касалланиш давомийлиги билан статистик ишончли ўзаро корреляцион алоқаси мавжуд

Ишимизда ПРС ни даволаш учун Асфарма фармацевтик компаниясида ишлаб чиқарилган “Флутинекс” (Fluticasone propionat) спрейи ва “Восток” фотодинамик лазеротерапия ускунаси қўлланилди.

“Флутинекс” (Fluticasone propionat) – маҳаллий таъсир топик глюкокортикостероиди бўлиб, яллиғланишга қарши, аллергияга қарши таъсирга эга. Воситанинг 1 дозасида 50 мкг модда, флакон эса 120 дозадан иборат. Флутинекс тизимли биосингувчанлиги суст бўлгани (1%) сабабли, восита тизимли таъсирга эга эмас.

Флутинекс юқори маҳаллий яллиғланишга қарши ва аллергияга қарши фаоллиги ва паст тизимли таъсирга эга, айнан шу мезонлар воситани тадқиқотимиз учун танлашга асос бўлди.

Лазер терапия – бу даволашнинг инновацион технологияси бўлиб, тананинг шикастли соҳасига турли узунликдаги ёруғлик тўлқинларининг таъсирига асосланган. Лазерли нурланиш тўқималар структурасини тиклайди, тўқималарда микроциркуляцияни меъёрга солади, қон айланишини яхшилайди ва регенерацияни фаоллаштиради.

“Восток” лазер ускунаси (ООО «NAF», Россия) 0,89 мкм лазер нурланиш диапазонида эга бўлиб, импульс узунлиги  $100 \pm 10\%$  нс ва нурланиш қуввати 9 Вт кам бўлмаган, чиқиш қуввати 3 Вт га тенг. Бу ускунанинг импульслари частотаси  $4000 \pm 10\%$  Гц гача бўлиб, модуляция частотаси  $2,4 \pm 10\%$  Гц га тенг бўлди.

Биз 0,89 мкм нурланишли, 3,0 мВт қувватли, нурланиш частотаси – 2000 Гц, импульс модуляцияси 2,4 Гц таъсирли фотодинамик лазеротерапияни қўлладик. Муолажалар ҳар куни ўтказилди, бир курс 10 муолажадан иборат бўлди. Фотодинамик полилазеротерапия рационализаторлик таклифига мувофиқ амалга оширилди (08.05.2012 й. гувоҳнома №00015 ТашВМИ).

Усқунанинг кичик ўлчами ва кенг имкониятлари туфайли, касалликларни даволаш ва олдини олишда фойдаланишга қулай ва юқори самарали ҳисобланади.

Ускуна қўллашда қулай бўлган тасвирили услубий қўлланма билан таъминланган, бу ускуна ёрдамида инвазив бўлмаган, маълум дозага мослаштирилган физиотерапевтик ва рефлексотерапевтик муолажалар ўтказиш имконини беради. Ускуна қуввати, частотаси, модуляцияси ва вақтибўйича нурлашга кодир бўлган имконияти мавжуд, нурланиш индикатори бор.

Тадқиқотда жами 204 нафар ПРС бемор иштирок этди (барчаларига полипотомия ўтказилган), улар 4 гуруҳга ажратилган, бир-бирларига статистик таққосланди:

1 гуруҳ – полипотомия ва жарроҳликдан кейинги 3 ой муддат “Флутинекс” воситасини қабул қилишдан иборат стандарт даволанган 51 нафар бемор.

2 гуруҳ – ПРС нинг 52 нафар бемори, уларга “Флутинекс” воситаси жарроҳликка тайёрлов восита сифатида жарроҳликдан 2 ҳафта аввал буюрилди ва жарроҳликдан кейин яна 3 ой муддатга тавсия қилинди.

3 гуруҳ – 50 нафар бемордан иборат ушбу гуруҳда жарроҳликдан аввалига тайёргарлик амалга оширилмади, бироқ уларга жарроҳликдан кейин “Флутинекс” воситаси 3 ойга буюрилди ва 10 сеанс фотодинамик полилазеротерапия ўтказилди.

4 гуруҳ – “Флутинекс” билан 2 ҳафта давомида жарроҳликка тайёрланди, жарроҳлик амалиёти ўтказилди ва жарроҳликдан кейинги даврда “Флутинекс” яна 3 ойга буюрилди, ҳамда 10 сеансдан иборат фотодинамик полилазеротерапия ўтказилди. Даволаш гуруҳлари барча беморларда ҳид билиш кўрсаткичлари киёсланганда, 4 гуруҳ беморлари гипосмиянинг пастроқ даражаси қайд этилди, гипосмия кўрсаткичи ўсиши бўйича кўрсаткичи ҳисобланганда, 3, 2 ва 1 гуруҳлар қайд этилди.

МТВ бурун бўшлиғи шиллик қаватининг ҳолатини объектив баҳолашга имкон берди, бу эса у ёки бу услуб ёрдамида ўтказилган даволаш самарасини баҳолашда муҳим. МТВ тикланиши бўйича энг самарали даволаш услуби 4 гуруҳ беморларини даволаш услубини кўрсатиш мумкин, энг кам самаралиси эса – 1 даволаш гуруҳи бўлди. Бурун бўшлиғи функциялари тезроқ тикланиши ва узокроқ муддат меъёрда сақланиши 4 даволаш гуруҳида кузатилди. Бу жарроҳликдан кейин қўлланилган “Флутинекс” воситасининг кучли таъсири, фотодинамик полилазертерапия натижасида бурун бўшлиғининг микроциркуляцияси яхшиланиши билан боғлиқ.

Турли терапия гуруҳларидаги ПРС беморларининг цитокин статусининг статистик таҳлили ва гуруҳлараро параметрларнинг қиёсланиши 4 гуруҳда қўлланилган даволаш самарасини тасдиқлади. Бу гуруҳда цитокин статуси компонентларининг меъёрга келиши бошқа гуруҳларга нисбатан ишончли тезроқ содир бўлди, мисол учун, 4 гуруҳ беморларининг кон плазмасидаги р53 оксили даражаси меъёрий  $0,73 \pm 0,02$  нг/мл ўлчамда 18 ой ўтиб ҳам сақланиб турган, бунда 1 гуруҳда 9 ой ўтиб  $0,9 \pm 0,01$  нг/мл гача кўтарилган, 2 ва 3 гуруҳларда р53 оксили 18 ойдан сўнг меъёрий кўрсаткичдан анча қори бўлган – мос равишда,  $0,84 \pm 0,02$  нг/мл и  $0,82 \pm 0,02$  нг/мл ни ташкил қилган.

Текширувлар натижаларига кўра турли гуруҳлар беморларининг кон зардобиди ЭЎО миқдори кўрсаткичлари динамикаси бир бирига ўхшаш бўлди, 4 гуруҳда ЭЎО миқдори меъёрий бўлиши -  $122,8 \pm 1,0$  пг/мл, қолган гуруҳларда эса юқори бўлиши қайд этилди.

Турли гуруҳлар беморларининг периферик қонида VEGF кўрсаткичлари 4 даволаш гуруҳида энг яхши динамикани кўрсатди – 9 ойдан сўнг,  $135,8 \pm 1,3$  пг/мл, 1 гуруҳ -  $167,3 \pm 1,4$ , 2 гуруҳ -  $158,0 \pm 1,5$ , 3 гуруҳ -  $151,3 \pm 1,5$ .

Периферик қондаги VEGFR-2 кўрсаткичларининг динамикаси ҳам ўхшаш бўлади. Меъёрга энг яқин кўрсаткичлар 4 даволаш гуруҳида бўлди -  $8,18 \pm 0,1$ , бунда бошқа гуруҳларда кўрсаткичлар меъёрдан анча юқори бўлган.

ПРС каби сурункали касалликни даволаш самарасини баҳолашда биринчи ўринга рецидивсиз даврнинг давомийлиги чиқади. Бурун бўшлиғи адренализациясидан сўнг, текшириб кўрилганда бурун ўрта йўлида полипларнинг аниқланиши рецидив ҳолати деб қайд қилинди. Рецидивлар энг кам 4 даволаш гуруҳида кузатилган – 2 беморда (3,9%) 9 ойдан сўнг, 5 беморда (9,8%) 18 ойдан сўнг ва 8 беморда (15,7%) 27 ойдан сўнг қайталанган. Бироқ 1 даволаш гуруҳида 9 ойдан сўнг рецидив 5 (9,8%) беморда, 18 ойдан сўнг – 7 (13,7%) ва 27 ойдан сўнг – 17 (33,3%) беморда аниқланган. Барча беморларнинг ўрта ҳисобида 9 ойдан сўнг 14 (6,9%) беморда, 18 ойдан сўнг – 24 (11,8%) беморда, 27 ойдан сўнг – 51 (25%) беморда рецидив кузатилган. 2 ва 3 гуруҳ кўрсаткичлари тадқиқотдаги беморларнинг ўртача кўрсаткичларига тўғри келган.

Бунда рецидив кузатилган ПРС беморларининг периферик қони плазмасидар р53, ЭЎО, VEGF и VEGFR-2 цитокинлари миқдори ўз гуруҳлари кўрсаткичларига нисбатан анча юқори бўлган, бу ҳолат бурун бўшлиғида янги полипоз ўсимталарни излашга сабаб бўлди ва текшириб кўрилганда ёки бурун бўшлиғи эндоскопиясида тасдиқланди. Шу тариқа, периферик қонида р53, ЭЎО, VEGF и VEGFR-2 цитокинлари миқдорини ўрганиш ПРС ни клиник босқичигача бўлган даврда башоратловчи омил сифатида хизмат қилиши мумкин.

ПРС рецидиви ускуна ёрдамида ва лаборатория таҳлиллари билан тасдиқланган ПРС 4 гуруҳ беморлари бурун бўшлиғи, икки томонлама бурун ва ғалвирсимонлабиринт соҳасига навбатдаги 10 сеансдан иборат фотодинамик полилазертерапия курсидан сўнг, бурун бўшлиғини эндоскопик текширилди, ва полипоз тўқима ҳажмининг кичрайиши – ПРС инволюцияси кузатилди.

**Хулоса.** Биз томонимиздан ишлаб чиқилган ва таклиф этилаётган услуб самарали, амалга оширишга қулай ва ижобий натижаларга эга бўлгани сабабли оториноларингологиянинг даволаш амалиётига жорий этилишига тавсия қилинади. Полипоз риносинуситни даволашнинг ушбу услубини қўллаш орқали бурун бўшлиғи функциялари тезроқ тикланиши ва беморларнинг цитокин статуси тезроқ меъёрга келиши кузатилган сабабли қайталаниш даври ишончли тарзда узайиши организмга яхши таъсир этмай қолмайди.



## Адабиётлар рўйхати.

---

1. Лопатин А.С. Современные теории патогенеза полипозного риносинусита. // Пульмонология. – 2003. - №5. – С. 110-116
2. Свириденко Л.Ю. Опыт лечения часто болеющих детей с применением лазеротерапии и спелеотерапии // Фотобиология и фотомедицина. – 2010. – Т. VII, № 1, 2. – С. 47-50.
3. EP3OS Primary Care Guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 – a summary. Prim Care Respir J 2012; 35: 3: 64–69.





**Нурмухамедова Фируза Бахтиёрвна**

PhD, ассистент кафедры оториноларингологии,  
детской оториноларингологии и стоматологии

Ташкентского педиатрического медицинского института, Узбекистан

**Амонов Шавкат Эргашевич**

Д.м.н, профессор, заведующий кафедры оториноларингологии,  
детской оториноларингологии и стоматологии

Ташкентского педиатрического медицинского института, Узбекистан

**Амонов Аминжон Шавкатович**

Д.м.н, ассистент кафедры оториноларингологии,  
детской оториноларингологии и стоматологии

Ташкентского педиатрического медицинского института, Узбекистан

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

### АННОТАЦИЯ

Был проведен ретроспективный анализ пациентов, которые были оперированы по поводу хронического среднего отита (ХГСО) и определить причины более успешных результатов. В общей сложности было изучено 332 ушей у 318 пациентов, которые подвергались хирургическому лечению в течение 3 лет. 42% пациентов были мужчинами и 58% были женщины и 62% левое ухо и 38% правое ухо. У большинства пациентов был диагностирован сухой мезотимпанит. Оссиклопластика была проведена у 9,6% пациентов, изменения слуховых косточек встречались чаще у пациентов 2 группы ( $P<0,05$ ). В 7,5% случаях был диагностирован тимпаносклероз и 80% из этих пациентов были женщины. Санирующая операции встречалась у 56,6% особенно у пациентов с холестеатомой. Фаллопиев канал был обнажен 10,5% случаев у пациентов с холестеатомой. Успех послеоперационного слуха был значительно связан с видом ХГСО ( $P<0,05$ ). Коэффициент улучшения слуха был лучше у пациентов, с сухим мезотимпанитом, по сравнению с 2 и 3 группой. Факторы, влияющие на успех оперативного лечения при ХГСО включают в себя вид хронического гнойного отита, состояние слизистой оболочки среднего уха.

**Ключевые слова:** хронический средний отит, хирургия

**Nurmuxamedova Firuza Bahtiyorovna**

Tibbiyot fanlari nomzodi, otorinolaringologiya,  
bolalar otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası assistenti  
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, Toshkent O'zbekiston

**Amonov Shavkat Ergashevich**

Tibbiyot fanlari doktori, otorinolaringologiya,  
bolalar otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası mudiri, professor  
Tashkent pediatric medical institute, Toshkent O'zbekiston

**Amonov Aminjon Shavkatovich**

Tibbiyot fanlari doktori, otorinolaringologiya,  
bolalar otorinolaringologiya va stomatologiya kafedrası assistenti  
Tashkent pediatric medical institute, Toshkent O'zbekiston

## JARROHLIK DAVOLASHDAN SO'NG SURUNKALI O'RTA OTIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI RETROSPEKTIV TAHLIL QILISH

### ANNOTATSIYA

Surunkali yiringli o'rta otitli (SYO'O) bemorlarda xirurgik davoni yanada muvaffaqiyatli natijalarga erishish uchun, bunga ta'sir etuvchi sabablarni o'rganish lozim. 3 yil davomida 318 bemorda 332 ta quloq o'rganildi. Bemorlarning 42% erkaklar va 58% ayollar tashkil etib, 62% chap quloq va 38% o'ng quloq edi. Bemorlarning aksariyatiga quruq mezotimpanit tashxisi qo'yilgan. Ossikuloplastika jarrohligi bemorlarning

9,6% amalga oshirildi va 2- guruh bemorlarida ko'proq uchradi ( $p < 0.05$ ). 7,5% hollarda, timpanoskleroz tashhizi qo'yidi va bu bemorlarning 80% ayollardan tashkil topgan. Quloqni tozalovchi jarrohligi 56,6% da o'tkazilib, ko'proq xolesteatomasi bor bemorlar tashkil etdi, xolesteatomasi bor bemorlarda Fallopev kanalining ochiqligi 10,5% bemorda uchradi. Operatsiyadan keyingi eshitishning muvaffaqiyati SYO'Oning quruq mezotimpanit turida yuqori ko'rsatgichlarga ega bo'ldi ( $p < 0.05$ ). 2 va 3 guruh bilan taqqoslaganda, eshitishning yaxshilanishi nisbatan yomonroq. SYO'Oli bemorlarda jarrohlik davoni natijalariga surunkali otit turi, o'rta quloq shilliq qavatining holati ta'sir qiluvchi omillariga kiradi.

**Kalit so'zlar:** surunkali o'rta otit, jarrohlik

**Nurmuxamedova Firuza Bahtiyorovna**

PhD, Assistant Department of Otorhinolaryngology,  
Children's Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

**Amonov Shavkat Ergashevich**

DSc, Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology,  
Children's Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

**Amonov Aminjon Shavkatovich**

DSc, Assistant Department of Otaginology,  
Children's Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

## RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PATIENTS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA AFTER SURGICAL TREATMENT

### ANNOTATION

Objective is to conduct a retrospective analysis of patients who were operated on about CSOM and determine the reasons for more successful results. 176 ears have been studied in 318 patients, for 3 years. 42% were men and 58% of women, 62% were left ear and 38% right ear. Sanation surgery occurred in 188 (56.6%) of which 91 were patients with a choleateatom (48.4%). In 29 (31.8%;  $n = 91$ ) patients of second group met opened semicircular channel significantly higher compared to other comparison groups ( $P < 0.05$ ). In 35 (10.5%) by mastoidectomy surgery, the Fallopiev channel was naked: in 4 (11%) cases, these are patients of the 1st group, and 31 (88.5%) patients with choleateatoma ( $p < 0.01$ ). Ossiculoplasty was carried out by 32 patients (9.6%). Pathological changes in the ears bones the most often met in patients with choleateatoma ( $p < 0.05$ ). In 25 (7.5%) cases were diagnosed with tympanosclerosis and 20 (80%) of them were women. Fixing stapes bone occurred in 8 (32%) patients with tympanosklerosis. The success of postoperative hearing was significantly associated with the type of CSOM ( $P < 0.05$ ). Accordingly, the hearing improvement factor was the better in patients operated on with dry SCOM, while it was reduced in cases of tympanosklerosis and CSOM with choleateatoma ( $p < 0.01$ ). To get the expected result and not be disappointed after the surgery of patients with CSOM, the factors affecting the success of the operation must be known and the corresponding treatment plan must be made in advance.

**Keywords:** Chronic suppurative otitis media, surgery

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) - хроническое воспаление и инфекция среднего уха, характеризуется перфорацией барабанной перепонки, отореей и снижением остроты слуха [1]. ХГСО характеризуется перфорацией барабанной перепонки, постоянные или временами повторяющиеся выделения из уха и снижения остроты слуха, который длится более 3 месяцев и не восстанавливается полностью после лечения. Целью операции при ХГСО является приостановление воспаления в среднем ухе, обеспечить вентиляцию барабанной полости, реконструкция механизмов звуковой проводимости [2].

Для достижение ожидаемого результата при хирургическом лечение ХГСО играет роль не только сам хирург, а также это зависит от многих факторов, связанных с пациентом. Факторы, такие как возраст, пол, предыдущие оперативные вмешательства, состояние среднего уха, его слизистая

оболочка, слуховые косточки, наличие ушных выделений, существование холестеатомы и/или тимпаносклероза были исследованы в нескольких предыдущих исследованиях [3-6]. Воздействия этих факторов на функциональные и морфологические результаты хирургии ХГСО были оценены в нескольких научных работах [7-10]. В этом исследовании, ХГСО оценивался во всех аспектов, таких как предоперационные особенности пациентов, а также результаты полученные после хирургического лечения. Это исследование направлено на анализ влияния факторов связанные с болезнью, хирургией, и самим пациентом на хирургический результат при разных видах ХГСО.

**Цель исследования:** провести ретроспективный анализ пациентов, которые были оперированы по поводу хронического среднего отита (ХГСО) и определить причины более успешных результатов.

#### Материалы и методы

В этом исследовании нами ретроспективно были изучены 332 ушей у 318 пациентов, которые были прооперированы по поводу ХГСО в период с января 2019 года по декабрь 2021 на базе Ташкентского педиатрического медицинского института кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии и стоматологии в отношении их предоперационных и интраоперационных характеристик.

Пациентам были проведены общеклинические, оториноларинго-логические, рентгенологические (МСКТ височной кости) и аудиологические методы исследования.

Демографические характеристики, такие как возраст и пол, результаты отоскопии и аудиологические исследования до и после операции указаны в таблице 1, которые были суммированы в баллах.

Таблица 1

#### Демографические показатели, отоскопические и аудиологические данные (шкала Мери)

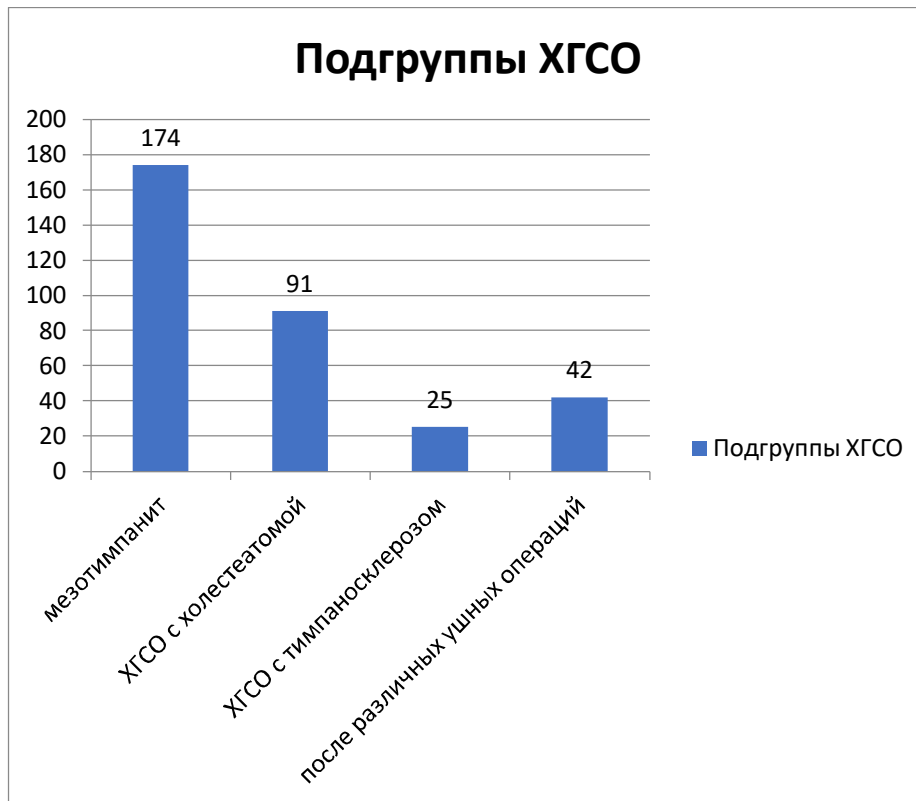
Факторы риска	баллы
Оторея	
1. Сухое ухо	0
2. Изредко влажное	1
3. Чаще влажное	2
4. постоянно влажное	3
Перфорация	
Есть	1
нет	0
Холестеатома	
Есть	1
нет	0
Слуховые косточки	
1. М+* Н+** С+***	0
2. М+С+	1
3. М+С-	2
4. М-С+	3
5. М-С-	4
6. Головка фиксирована	2
7. Стремя фиксировано	3
Грануляция или выпот из среднего уха	
Есть	0
нет	1
Предыдущая операция	
Не было	0
Этапность	1
ревизия	2

**Примечание:** \*- М – молоточек + имеется  
\*\*- Н – наковальня - отсутствует  
\*\*\*- С – стремя

Пациенты были разделены на 4 подгрупп в соответствии по проведенным операциям. Пациенты с мезотимпанитом (1ая группа), пациенты с холестеатомой (2ая группа), пациенты с тимпаносклерозом (3я группа), а также пациенты после различных saniрующих операций (антротомия, мастоидотомия, РО) (4ая группа) (Диаграмма 1).

Диаграмма 1

### Распределение больных по группам



Пациенты были разделены на 2 возрастные группы: до 18 лет – детская группа и старше 18 лет считалась взрослой (таблица 2).

Таблица 2

### Распределение по возрастным группам

	мужчины	женщины	%	Всего
Взрослые	78	140	68,5	218
дети	56	44	31,5	100
всего	134	184	100	318

Если в послеоперационном периоде у пациента не было повторной перфорации, латеропозиции, рецидивов данного заболевания хирургическое лечение оценивалось успешно. Повторная аудиометрия проведена не раньше 2 месяцев после хирургического лечения, прирост по воздуху не менее чем на 20 дБ был оценен как успешным.

Кроме того, по шкале Мери (Таблица 1) баллы были рассчитаны для пациентов как числовые показатели тяжести заболевания среднего уха и мы проанализировали их влияние полученные результаты.

**Результаты исследования:** Нами были ретроспективно изучены 318 пациентов, из них 134 (42%) были мужчинами и 184 (58%) женщины, средний возраст пациентов составил  $39,81 \pm 6,6$  лет. У 197 (62%) было прооперировано левое ухо и 121 (38%) правое ухо. Анализ истории болезни показал,

что у большинства пациентов был диагностирован сухой мезотимпанит 144(43,4%). При отомикроскопии наиболее часто встречалась центральная перфорация в 127(38,2%) случаях (таблица 2). Наиболее часто выполняемая операция была тимпанопластика без мастоидэктомии 144(43,4%).

Таблица 2

**Распределения по месторасположению перфорации барабанной перепонки**

	n	%
Эпитимпанит	94	28,3
Центральная перфорация	127	38,2
Перфорация в переднем квадранте	24	7,2
Перфорация в задних квадрантах	40	12
Субтотальная перфорация	19	5,7
Тотальная перфорация	28	8,4
Общее количество	332	100

Санитизирующая операции встречалась у 188 (56,6%), из них около половины - 91 больных составили пациенты второй группы (48,4%). Склеротический сосцевидный отросток встречался у 176 пациентов (53%) и предлежание сигмовидного синуса встречалось у 50 (15%). Было установлено, что у 29 (31,8%) (n=91) пациентов с холестеатомой частота встречаемости зияние бокового полукруглого канала значительно выше по сравнению с другими группами сравнения ( $P < 0,05$ ).

У 35 (10,5%) пациентов, перенесших мастоидэктомию, фаллопиев канал был обнажен, из них в 4 (11%) случаев это пациенты 1ой подгруппы, и 31 (88,5%) случаев у пациентов с холестеатомой ( $P < 0,01$ ).

Оссикулопластика была проведена 32 пациентам (9,6%), из них патологические изменения слуховых косточек были выявлены в наковальни (45%), стремени (22%), и молоточке (33%), соответственно, у пациентов, которые имели патологию цепи слуховых косточек.

На основании результатов отомикроскопии барабанной перепонки, патологические изменения слуховых косточек встречались наиболее чаще у пациентов с холестеатомой ( $P < 0,05$ ). Случаи хронического отита с холестеатомой были классифицированы как ретракции у 54 (59%), барабанное втягивания у 23 (25%). 14 (15%) случаев холестеатомы встречались у рецидивирующих пациентов, при повторных операциях. В 25 (7,5%) случаях был диагностирован тимпаносклероз, и 20 (80%) из них были женщины. Фиксация стремени встречалась у 8 (32%) у больных с тимпаносклерозом. Во всех случаях, кроме радикальной мастоидэктомии, тимпанопластика была выполнена для закрытия перфорации.

Наиболее часто используемый материал для тимпанопластики был взят с фасции височной мышцы, который был использован в 95% случаев (таблица 3).

Таблица 3

**Данные о используемого материала при тимпанопластике**

Использованный материал	n	%
Фасция височной мышцы	124	95
хрящ	20	5
Общее количество	144	100%

Период наблюдения колебалась от 2 до 36 месяцев и средний период наблюдения составил 10 месяцев. У первой группы пациентов уровень успеха составил 75,8%. Успех послеоперационного слуха был значительно связанный с группой хронического отита ( $P < 0,05$ ). Соответственно, коэффициент улучшения слуха был на максимуме у пациентов, первой группы, а также с сухим мезотимпанитом, в то время как этот показатель был снижен в случаях ХГСО с холестеатомой и тимпаносклероза. Если оценивать результаты в зависимости от классификации холестеатомы, то послеоперационный успех остроты слуха был ниже в случаях барабанной холестеатомы (18%) по сравнению с холестеатомой в

аттике (40%) и в натянутой части (42%) барабанной перепонки ( $P < 0,01$ ). В тех случаях, в которых слизистая среднего уха была оценена здоровой, послеоперационные результаты по оценке слуха были признаны более успешнее по сравнению с отекающей и гипертрофической слизистой оболочкой ( $P < 0,05$ ). Послеоперационные результаты слуха оказались наиболее успешными в тех случаях, в котором стремя было подвижно и интактно ( $P < 0,01$ ). Оссиклопластика проводилась для реконструкции воздушной проводимости у 32 пациентов. У 22 были использованы аутооттрансплантаты и у 22 (100%) операции были успешные. В 10 (45,5%) случаях были использованы искусственные протезы - 8 (Top) и 2 частичный протеза (Pop) и в 8 (80%) случаях были успешными. Не было никаких существенных различий между материалами используется для оссиклярной реконструкции в отношении послеоперационного улучшения слуха ( $p > 0,05$ ). В 8 случаев была использована закрытая техника, в то время как 24 случаях была сделана открытая. Послеоперационный успеха по оценке слуха существенно не различались ( $P > 0,05$ ). Рецидив не отмечался в 78,6% случаев и послеоперационный успех трансплантата был достигнут у этих пациентов. Однако 4,5% пациентов развивались адгезивный процесс, а в 8% из них, перфорации барабанной перепонки повторялись. В случаях с центральными перфорациями были обнаружены результаты выше, чем в случаях с другими видами перфораций ( $p < 0,05$ ). У пациентов с сухим мезотимпанитом, успех тимпаноластики был статистически значительно выше, чем у остальных ( $p < 0,05$ ). Выполнение мастоидэктомии или наличие проходимости в Aditus AD Antrum не влияла на успех трансплантата ( $P > 0,05$ ).

Согласно оценкам Мери, 51,3% ( $n=193$ ) Доступные пациенты имели легкую (Мери 1-3) болезнь, 36,4% ( $n = 137$ ) имел среднюю (Мери 3-6) заболевание и 12,2% ( $n=46$ ) имело тяжелое заболевание, соответственно. Было видно, что улучшение слуха значительно уменьшился по мере увеличения баллов Мери ( $p < 0,05$ ). Для пациентов с легкой болезнью (Мери 1-3) наиболее часто выполняемая операция была тимпаноластика без мастоидэктомии, для пациентов с умеренной болезнью (Мери 3-6) чаще всего проведенная операция была мастоидэктомия + тимпаноластика, и для тяжелого течения заболевание (мери 7-12) чаще всего была выполненная радикальная мастоидэктомия ( $P=0,01$ ).

В заключение целью хирургического лечения ХГСО - обеспечить хорошую вентиляцию, сухое ухо с закрытой перфорацией, улучшением остроты слуха и предотвратить рецидив заболеваний. Лечение включает устранение патологии и восстановления поврежденных структур среднего уха. Факторы, влияющие на успех операционного лечения при ХГСО включают в себя вид хронического гнойного отита, местоположение и размер перфорации, состояние слизистой оболочки среднего уха. Чтобы получить ожидаемый результат после операции, факторы, влияющие на успех операции, должны быть известны и соответствующий план лечения должен быть сделан.

## Список литературы

1. Ozbilen S. Kronik supuratif otitis media. In: Celik O (editor). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. İstanbul, Turkey: Turgut Yayıncılık; 2002. pp. 160-163 (in Turkish).
2. Gulya AJ, Schucknecht HF. Anatomy of the Temporal Bone with Surgical Implications. 2nd ed. Pearl River, NY, USA: Parthenon Publishing Group Inc.; 1993.
3. Vartiainen E, Nuutinen J. Long-term results of surgical treatment in different cholesteatoma types. American Journal of Otology 1993; 14 (5): 507-511. doi: 10.1097/00129492-199309000-00017
4. Bhaya MH, Schachern PA, Morizono T, Paparella MM. Pathogenesis of tympanosclerosis. Otolaryngology- Head and Neck Surgery 1993; 109 (3): 413-420. doi: 10.1177/019459989310900305
5. Tos M, Lau T. Late results of surgery in different cholesteatoma types. ORL Journal for Oto-Rhino-Laryngology and Its Related Specialties 1989; 51 (1): 33-49. doi: 10.1159/000276030
6. Carr MM, Poje CP, Nagy ML, Pizzuto MP, Brodsky LS. Success rates in pediatric tympanoplasty. Journal of Otolaryngology 2001; 30 (4): 199. doi: 10.2310/7070.2001.19703
7. Ojala K, Sorri M. Late post-operative hearing results correlated with the severity of tissue changes in ears with chronic otitis media. Journal of Laryngology & Otology 1983; 97 (2): 131- 139. doi: 10.1017/s0022215100093907
8. Vartiainen E, Nuutinen J. Success and pitfalls in myringoplasty: follow-up study of 404 cases. American Journal of Otology 1993; 14 (3): 301-305.



9. Shishegar M, Faramarzi M, Rashidi RM. Evaluation of middle ear risk index in patients undergoing tympanoplasty. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2019; 276 (10): 2769- 2774. doi: 10.1007/s00405-019-05539-w
11. Pinar E, Sadullahoglu K, Calli C, Oncel S. Evaluation of prognostic factors and middle ear risk index in tympanoplasty. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2008; 139 (3): 386- 390. doi: 10.1016/j.otohns.2008.05.623

**Arifov Sayfutdin Sayidazimovich**

DSc., Professor, Chairman of department of Otorhinolaryngology  
Center for Professional Development of Medical Workers,  
Department of Otorhinolaryngology, Tashkent, Uzbekistan

**Bakhadirova Iroda Bakhadirovna**

Assistant of department of Otorhinolaryngology  
Center for Professional Development of Medical Workers,  
Department of Otorhinolaryngology, Tashkent, Uzbekistan

## SENSORINEURAL HEARING LOSS CAUSED BY THE USE OF CISPLATIN

### ANNOTATION

Ototoxicity refers to hearing loss that result from temporary or permanent dysfunction of the inner ear following treatment with an ototoxic drug. Other classes of drugs with ototoxic properties include aminoglycosides, loop diuretics, quinine, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, and antiretroviral therapy. Platinum-based chemotherapy drugs are effective drugs used to treat many types of cancer. However, its ototoxic potential puts cancer patients at risk of hearing loss. This, in turn, negatively affects the patient's quality of life.

Ototoxicity secondary to the administration of the chemotherapeutic agent cisplatin is common. We report a case of unilateral hearing loss that occurred immediately after the infusion of a first dose of cisplatin in a 62 year- old woman who was undergoing postoperative chemotherapy for rectal adenocarcinoma. To the best of our knowledge, no such case has been previously reported in the literature. The hearing loss in our patient was severe enough to limit her daily activities, and she experienced only minimal improvement during the next 2 years of follow-up.

**Key words:** cisplatin, chemotherapy, acute sensorineural hearing loss, ototoxicity, pure tone audiometry.

**Арифов Сайфутдин Сайидазимович**

Д.м.н., профессор, заведующий кафедры оториноларингологии  
Центра профессионального развития медицинских работников  
Кафедры Оториноларингологии, Ташкент, Узбекистан

**Бахадирова Ирода Бахадировна**

Ассистент кафедры оториноларингологии  
Центра профессионального развития медицинских работников,  
кафедры Оториноларингологии, Ташкент, Узбекистан

## СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ВЫЗВАННАЯ ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИСПЛАТИНА

### АННОТАЦИЯ

Ототоксичность относится к нарушению слуха, которое возникает в результате временной или постоянной дисфункции внутреннего уха после лечения ототоксическим препаратом. К другим классам препаратов, обладающих ототоксическими свойствами, относятся аминогликозиды, петлевые диуретики, хинин, нестероидные противовоспалительные препараты и антиретровирусная терапия. Химиотерапевтические препараты на основе платины являются эффективными лекарственными средствами, используемыми для лечения многих видов злокачественных новообразований. Однако его ототоксический потенциал подвергает больных раком риску потери слуха. Это в свою очередь отрицательно влияет на качество жизни пациента.

Ототоксичность, вторичная по отношению к введению химиотерапевтического агента цисплатина, является обычным явлением. Мы сообщаем о случае односторонней тугоухости, возникшей сразу после введения первой дозы цисплатина у 62-летней женщины, проходившей послеоперационную химиотерапию по поводу аденокарциномы прямой кишки. Потеря слуха у нашей



пациентки была достаточно серьезной, чтобы ограничивать ее повседневную деятельность, и в течение следующих 2 лет наблюдения у нее было лишь минимальное улучшение.

**Ключевые слова:** цисплатин, химиотерапия, острая сенсоневральная тугоухость, ототоксичность, тональная пороговая аудиометрия.

**Introduction.** Ototoxicity related to the use of platinum-containing chemotherapeutic regimens has been well documented. However, the relationship between ototoxicity and the newer generation of platinum-derived agents, including cisplatin, is not as well established in the literature (1,2).

Cisplatin-containing chemotherapeutic regimens are indicated both to treat advanced colorectal cancer and to reduce the risk of recurrence in patients with resected stage III disease.

Fewer than 7% of patients who receive cisplatin develop ototoxicity characterized by hearing loss (3). We report a unique case of acute unilateral ototoxicity following a single intravenous infusion of cisplatin, and we discuss the implications of this adverse event.

**Case report.** A 62-year-old woman with an audiometrically confirmed, moderate, high frequency sensorineural hearing loss bilaterally presented with intermittent bright-red rectal bleeding. The clinical evaluation indicated that she had at least stage III adenocarcinoma of the rectum. The patient was assigned to receive preoperative chemotherapy with capecitabine plus pelvic radiation therapy. Afterward, she underwent a laparoscopic colectomy with sampling of 19 lymph nodes; 5 of these nodes were found to be cancerous. She was then scheduled to begin combination chemotherapy with capecitabine plus cisplatin. Immediately before the administration of the first infusion of cisplatin, the patient was premedicated with intravenous dexamethasone, calcium, and magnesium. Next, cisplatin at 85 mg/m<sup>2</sup> was infused through a left forearm vein over 2 hours. Immediately after the infusion, the patient experienced severe pain in the left arm, face, and jaw, and she reported difficulty opening and closing her mouth. She also reported the onset of left-sided hearing loss. The pain and difficulty with jaw movement resolved spontaneously within 24 hours, but the hearing loss persisted. A new audiogram obtained 2 weeks postinfusion showed a remarkably severe, flat hearing loss in the left ear. Evaluation

with magnetic resonance imaging, electronystagmography, and auditory brainstem response testing did not reveal the source of the hearing loss. However, the results of electrocochleography identified the cochlea as the source of the ototoxicity. No other obvious cause of the acute hearing loss was detected. Repeat audiometry obtained 5 months postinfusion

showed that the severe hearing loss in the left ear had not abated. At 9 months postinfusion, some improvement was seen on the left, but the change was not clinically significant, and the hearing loss continued to limit the patient's activity. Two months later, the patient was reevaluated, but she declined to undergo further audiometry; at this point, there was still no clinically significant change in her hearing. At 2 years postinfusion, she noticed only minimal improvement.

**Discussion.** Cisplatin, the first platinum-based anti-cancer therapy, was approved by the FDA for treating testicular cancer in 1978, approximately ten years after its cytotoxic function was accidentally discovered by Barnett Rosenberg. In an effort to reduce side effects and increase cytotoxicity, two new platinum compounds, carboplatin and oxaliplatin, were subsequently developed and approved by the FDA. Other formulations have been approved in other countries and novel platinum formulations are currently being developed. Ototoxicity is one of the most important (and often dose-limited) adverse event associated with its use (4). Cisplatin induces two distinct types of clinical neural dysfunction:

- an acute syndrome that is characterized by transient sensory symptoms, such as perioral paresthesias or dysesthesias, and
- a persistent sensory ototoxicity that is characterized by progressive and cumulative deficits.

It is unclear whether the acute and persistent neuropathies are related. The acute neurotoxicities maybe related to the chelation of calcium ions by the oxalate released from cisplatin and their subsequent untoward effects on the sodium channels in the neural membrane and synapses (5). About neurotoxicity have been reported in 92% of all patients who are exposed to cisplatin.(6) They tend to occur immediately after the administration of the drug, as occurred in our case, and they typically resolve rapidly.

The persistent neural adverse events, which have been reported to occur in 10 to 15% of patients, appear to occur secondary to the accumulation of platinum in dorsal nerve root ganglia (7). They occur later than the

acute complications-usually after a cumulative dose of 780 to 850 mg/m<sup>2</sup> has been administered. These neuropathies are also slower to resolve, as the median time to recovery is about 13 weeks (8). To the best of our knowledge, no case of acute ototoxicity following the infusion of a single dose of cisplatin has been previously reported in the literature. Our case was unique-not only because the ototoxic event occurred acutely and remained persistent, but also because the hearing loss was severe enough to interfere with the patient's activities of daily living.

It is also of interest that our patient received cisplatin in the left arm and her neurologic symptoms were limited to the left side. There is no explanation for this phenomenon. In a recent study on a guinea pig model, Hellberg et al showed that the degree of cochlear uptake of platinum compounds correlates with hearing loss (9). Cisplatin uptake was fivefold higher than cisplatin uptake when equimolar treatments were given intravenously. We suspect that the cause of the hearing loss in our patient might have been an idiopathic increase in cochlear uptake. The additional occurrence of an injury to cranial nerve VIII in our patient highlights the need for physicians to be aware of previous VIII th nerve damage before exposing a patient to a potentially ototoxic agent. Finally, the persistence of our patient's ototoxicity supports the contention that even though the underlying pathophysiologic mechanisms of acute and persistent neurotoxicity may differ, a linkage between them may exist.

### Bibliography:

1. Degardin M, Nguyen K, Carlier D, et al. Audiometric evaluation in patients with advanced squamous cell carcinoma of head and neck (SCCHN) treated with oxaliplatin or cisplatin [ASCO abstract 957J. *Ann Oncol.* 2014; p 190.
2. Paken J., Govender C. D., Pillay M., Sewram V. Cisplatin-Associated Ototoxicity: A Review for the Health Professional, *Journal of Toxicology*, 2016.
3. Torre L. A., Bray F., Siegel R. L., Ferlay J., Lortet-Tieulent J., Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer Journal for Clinicians.* 2015;65(2):87–108.
4. Raymond E, Chaney SG, Taarnrna A, Cvitkovic E. Cisplatin: A review of preclinical and clinical studies. *Ann Oncol* 2018; 9(10):1053-71.
5. Gamelin L, Grolleau F, Boisdrion, et al. Acute neurotoxicity of cisplatin: Effects on neuronal voltage-gated sodium channels [AACR abstract 5020J. *Proceedings of the American Association of Cancer Research* 2001;4, p 35.
6. Verstappen CC, Heirns J, Hoekman K, Postma T. Neurotoxic complications of chemotherapy in patients with cancer: Clinical signs and optimal management. *Drugs* 2003;63 (15): 1549-63.
7. Rybak L. P., Whitworth C. A., Mukherjee D., Ramkumar V. Mechanisms of cisplatin-induced ototoxicity and prevention. *Hearing Research.* 2007;226(1-2):157–167.
8. Hellberg V, Wallin I, Eriksson S. et al. Cisplatin and oxaliplatin toxicity: Importance of cochlear kinetics as a determinant for ototoxicity. *Natl Cancer Inst* 2009;101(1):37-47.

Хушвакова Нилуфар Журакуловна,  
Хамракулова Наргиза Орзуевна,  
Ахмедова Мафтуна Акрамовна  
Самарканд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

## СУРУНКАЛИ СИНУСИТ БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА КЛИНИК КЕЧИШИНИНГ ЭНДОСКОПИК ТЕКШИРУВДАГИ АХАМИЯТИ

### АННОТАЦИЯ

Функционал микроэндоскопик синус операциясининг асосий мақсади остеомеатал комплекс соҳасини қайта тиклаш ва физиологик йўллар орқали узгарган синусларнинг ҳаво алмашувини ва дренаж функциясини тиклашдир. Эндоскоп назорати остида полипоз тўқимадан узгарган хужайралар ва деворлардан йирингли ва полипозли тўқималарни олиб ташлаш амалга оширилди.

**Калит сўзлар:** йирингли синусит, полипоз гаймарозтмоидит, микроэндохирургия.

Хушвакова Нилуфар Журакуловна,  
Хамракулова Наргиза Орзуевна,  
Ахмедова Мафтуна Акрамовна  
Самаркандский государственный медицинский институт, Узбекистан

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ СИНУСИТОМ

### АННОТАЦИЯ

Основной целью функциональной микроэндоскопической синус-хирургии является реконструкция зоны остеомеатального комплекса и восстановление вентиляции и дренажа пораженных синусов через физиологические пути. Под контролем эндоскопа проводили тщательное максимальное удаление гнойной и полипозной ткани из тех клеток и стенок, откуда исходила полипозная ткань.

**Ключевые слова:** гнойные синуситы, полипозный гайморозтмоидит микроэндохирургия.

Khushvakova Nilufar Juraqulovna,  
Khamraqulova Nargiza Orzuyevna,  
Akhmedova Maftuna Akramovna  
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

## FEATURES OF THE CLINICAL COURSE DURING ENDOSCOPIC EXAMINATION IN CHILDREN WITH CHRONIC SINUSITIS

### ANNOTATION

The main goal of functional endoscopic sinus surgery is to reconstruct the ostiomeatal complex zone and restore ventilation and drainage of the affected sinuses through physiological pathways. Under the control of an endoscope, a thorough maximum removal of purulent and polypous tissue was performed from the cells and walls from which the polypous tissue originated.

**Key words:** purulent sinusitis, polypous sinusitis, endosurgery.

**Долзарблиги.** Эпидемиологик тадқиқотларга кўра, сўнгги ўн йил ичида синуситлар билан касалланишлар сони 3 Ҷоизга ошган. Аҳоли орасида ўртача катталар 5 – 15% ва болаларнинг 5%и ўткир синусит(ЎС)нинг бирон-бир шакли билан касалланиш ҳолати учрайди.

Ўткир синусит кўп ҳолларда консерватив даволанади ва одатда жарроҳлик аралашувини талаб қилмайди. Аммо асоратлар пайдо бўлса, операция қилиш мақсадга мувофиқдир. Айниқса, яллиғланиш жараёнлари кўшни органларга ва орбитал соҳага, мия ичига кириб бориш хавфи мавжуд бўлса, бундай ҳолда менингит ёки энцефалит, орбитал (окуляр) асоратлар келиб чиқиш хавфи юзага келади. Касаллик сурункали кечишида хирургик даво тавсия этилади. Агарда, беморлар синуситларнинг сурункали

шаклларидан азият чекса (гайморит, фронтит ва бошқалар), бу доимий бурун битиши, бурундан нафас олишнинг бузилиши, доимий бош оғриғи ва бошқа ҳолатлар намоён бўлишига олиб келади. Микрохирургик усулларни амалиётга жорий этиш жарроҳлик аралашувининг минимал инвазив усулларини ишлаб чиқиш, бурун бўшлиғи ва синусларнинг функционал жарроҳлиги синуситларни даволашда сифат жиҳатидан янги ёндашув сифатида белгиланган ( Кунельская В.Я., Мачулин А.И., 2006; Козлов В.С., 2007; Пискунов Г.С., 2009; Суберман Т.А. 2011) Аммо замонавий жарроҳлик усуллари ушбу касалликлар билан касалланишларни камайтирмайди. (Д.И.Заболотный). Шу муносабат билан биз ўз олдимизга мақсад қўйдик – микрохирургик операция орқали операция вақтида инфекцияни кўкрак қафаси ва бошқа соҳаларга ўтишининг олдини олиш, яллиғланишни ўз вақтида бартараф этишни ва бурун синуслари полипларини олиб ташлаш.

**Тадқиқот мақсади.** Демак, болаларда сурункали йирингли риносинуситни эндоскопик усулда даволашни усулларини такомиллаштириш ва давонинг янги усулларини мақбуллаштиришимиз керак.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари.** Тадқиқот учун биз СамМИ 1-сон Оториноларингология кафедраси қошидаги база “Саомед” хусусий клиникасида 50 нафар беморларни кузатдик. Беморларнинг ўртача ёши 2 ёшдан 15 ёшгача. 28 та қизлар в 22 нафар ўғил болалар.

Беморлар икки гуруҳга бўлинди: 25 та асосий бемор ва 25 та назоратдаги беморларлардан иборат эди. 15 та (30 %) беморларда икки томонлама сурункали йирингли гайморит, 10 та (20 %) беморларда полипоз гайморит, 15 та (30 %) беморларда полипоз гайморит сурункали гипертрофик ринит келтириб чиқарган, 10 та (20 %) беморларда бурун тўсиғининг қийшайиши.

Беморларнинг асосий гуруҳи қуйидагилардан иборат: икки томонлама сурункали гаймарит билан касалланган 8 та (32%) бемор, 5 та (20%) бемор полипоз гаймарит билан касалланган. 8 та (32%) бемор полипозли этмоидит гипертрофик ринит билан, 4 та (16%) бемор сурункали йирингли гаймарит.

Назорат гуруҳидаги беморлар қуйидагилардан иборат: 7 та (28 %) бемор икки томонлама сурункали йирингли гаймарит, 6 та (24%) бемор полипоз гаймарит, 5 та (20%) беморларда полипоз этмоидит гипертрофик ринит билан биргаликда, 7 та (28%) беморларда сурункали йирингли гаймарит; 12 та (24%) беморларда касаллик биринчи маротаба юзага келган бўлиб, 24 та (48%) беморларда такрорий характерга эга бўлган ва 5 та (10%) беморларда биринчи маротаба такрорланиши бўлса, 7 та (14%) беморларда 2-3 марта такрорланган, 2 та (4%) беморларда еса 7-8 марта такрорланиши кузатилган. Назорат гуруҳидаги барча беморларда этмоидотомия, полипозетмоидотомия ва полипогайморотомия операциялари ўтказилди. Операциядан сўнг анъанавий равишда даволанди. Даволаш маҳаллий ва умумий равишда олиб борилди. Асосан қўлланилган препаратлар маҳаллий яллиғланишга қарши ва гипосенсибилизацияловчи тасирга эга: глюкокортикостероидлардир. Йирингли яллиғланишлар учун кенг спектрли антибиотиклар қўлланилди. Кучли оғриқ безовта қилган ҳолатларда ибупрофен самарали ратижа берди. Эртаси кун тампонни бурун бўшлиғидан олиб ташлагандан сўнг синтамицин мази билан пахтали тикин бурун бўшлиғига киритилди. Асосий гуруҳнинг барча беморлари микроэндоскопик назорат остида операция қилинди. Микроэндоскопик синус операциясининг асосий мақсади остеомеотал комплекс зонаси қайта тиклаш ва физиологик йўллар орқали зарарланган синуслар вентилизациясини ва дренажини тиклашдир. Эндоскоп назорати остида полипоз тўқима мавжуд соҳа хужайралари ва деворларидан йирингли ва полипоз тўқималар максимал даражада олиб ташлаш амалга оширилди. Шу билин бирга қийшайган бурун тўсиғи ва бурун чиғаноғида операция ўтказилди. Операциядан кейинги дастлабки уч кун бемор тизимли равишда кортикостероидларни қабул қилди. Кейин интраназал кортикостероидлар 6 ойдан 1.5-2 йилгача муддатга буюрилди. Бундан ташқари биз бир неча кун мобайнида беморлар бурун бўшлиғини эндоскоп назорати остида текширувдан ўтказдик, бурун бўшлиғидан қотқалоқ ва патологик қисмларни олиб ташладик. Шундай қилиб битта беморда бир вақтнинг ўзида бир эмас бир неча операциялар амалга оширилади.

**Тадқиқот натижалари.** Оптик асбоблар (эндоскоплар, микроскоп) ёрдамида визуал назорат остида жарроҳлик амалиёти шикастланишларни минималлаштириш ва операцияни янада хавфсизроқ амалга ошириш имконини беради. Микроэндоскопик назорат остидаги барча параназал синуслардаги полипларни тўлиқ олиб ташлашга ёрдам беради. Операциядан кейинги даврда беморларни доимий назорат қилишни ҳам талаб қилади. Стероидларни қўллаш ва эндоскопик ринохирургиянинг

комбинацияси, операциясидан кейинги даврни бундай тўлик бошқариш бурун орқали нафас олишни тиклаш ва бурун бўшлиғи полипозини қайталанишини камайтиради. Юқоридаги клиник хусусиятлардан кўриниб турибдики иккита катта гуруҳда бурун бўшлиғидаги асосий касаллиги ва патологияга олиб келган омил характери бир хил бўлган. Асосий гуруҳдаги беморларда касалликнинг қайталаниши фақат иккита беморда (4%) содир бўлган ва ушбу беморларда шиллик қават ўзгарган. Назорат гуруҳидаги беморларда такрорий полипоз ва йирингли яллиғланиш жараёнлари 15 та (60%) беморларда аниқланди, шиллик қаватдаги полипоз ўзгаришлар 8 та (32%) беморда, 2 та (8%) беморда бурун бўшлиғи, юқори жағ ва этмоидал синусларда майда полиплар. 12-18 ойдан кейин даволанишнинг узок муддатли натижалари бутун гуруҳда кузатилди.

**Хулоса.** Демак, бурун бўшлиғи ва буруннинг қўшимча синусларидаги микроэндоскопик операция беморнинг тезроқ тикланишига имкон беради, айниқса синуситларнинг оғир ҳолатларида эндохирургик ёндошув соғайишни сезиларли даражада тезлаштиради. Шунингдек, турли хил синуситларда микроэндоскопик операциядан сўнг тахминан 90% беморларнинг ахволи яхшиланади ва касаллининг қайталаниши камаяди.

## Адабиётлар

1. Давронова Г.Б., Хушвакова Н.Ж. и др. «Усовершенствование методов лечения хронических ринитов и синуситов у больных с дакриоциститом» // Научное знание современности – 2019; №1, с.43-47.
2. Исхакова Ф. Ш., Хушвакова Н.Ж. и др. Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита // прорывные научные исследования как двигатель науки. – 2018. – С. 199-202.
3. Козлов В.С. Осложнения микроэндоскопических эндоназальных реконструктивных вмешательств. Методы профилактики и лечения // Российская ринология. 2012. - №2. – с. 23-26.
4. Бабкин Т.М., Демидова Е.А. Конусно-лучевая томография в диагностике одонтогенных гайморитов. // Мед. Стом. № 26 (1).-2013.
5. Амоноа Ш.Э., Карабаев Х.Е., Умаров Х.У., Шомуротов Ш.Ш. Актуальные проблемы детской риносинуситов. // Педиатрический журнал. 2019. № 2. – С.24-28.
6. Хушвакова Н.Ж., Хамракулова Н.О., Очилов Т.М. Анализ результатов больных с хроническим одонтогенными верхнечелюстными синуситами // Научный обозреватель. – 2019. – С. 33-36.

**Ислом Якубович Шаматов,  
Анвар Исмаилович Болтаев**

Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

## **АДЕНОИД ВЕГЕТАЦИЯСИ ГИПЕРТРОФИК РИНИТ БИЛАН КЕЧУВИДА ЭНДОСКОПИК УЛЬТРАТОВУШ ДЕЗИНТЕГРАЦИЯ УСУЛИНИНГ НАТИЖАЛАРИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Аденоид вегетацияси ва гипертрофик ринитнинг барча шакллари бурун орқали нафас олиш бузилиши, эшитув найи дисфункциясини келтириб чиқариб, беморда экссудатив ўрта отит ва унинг оқибатида кондуктив каттикқулоқлик ривожланиши, ҳамда фарингит, синусит, тонзиллит сингари юқори нафас йўлларида қатор касалликларини келтириб чиқариши кузатилади. Эндоназал эндоскоп назорат остида ультратовушли дезинтеграция усулини қўллаш, асосий гуруҳдаги 26 та беморда гипертрофик ринит ва эшитув найи тешикларида патологияларида диагностик самарадорликни ошириш ва шунингдек бир лаҳзали операция натижаларини яхшилаш имконини берди.

**Калит сўзлар:** аденоид вегетацияси, гипертрофик ринит, эндоскопия, ультратовушли дезинтеграция.

**Ислам Якубович Шаматов,  
Анвар Исмаилович Болтаев.**

Самарқандский Государственный медицинский институт, Самарқанд, Узбекистан

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ТЕЧЕНИИ АДЕНОИДНОЙ ВЕГЕТАЦИИ И ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО РИНИТА**

### **АННОТАЦИЯ**

Отмечено, что все формы аденоидных вегетаций и гипертрофический ринит вызывают нарушения носового дыхания, дисфункцию слухового прохода, развитие экссудативного среднего отита с последующей кондуктивной тугоухостью, а также ряд заболеваний верхних дыхательных путей, таких как фарингит, синусит, тонзиллит. Использование ультразвуковой дезинтеграции под контролем эндоназального эндоскопа позволило повысить эффективность диагностики гипертрофического ринита и патологии евстахиевой трубы у 26 больных основной группы, а также улучшить результаты одномоментного оперативного вмешательства.

**Ключевые слова:** аденоидные вегетации, гипертрофический ринит, эндоскопия, ультразвуковая дезинтеграция

**Islam Yakubovich Shamatov,  
Anvar Ismayilovich Boltayev.**

Samarkand State medical institute, Samarkand, Uzbekistan

## **RESULTS OF ENDOSCOPIC ULTRASONIC DISINTEGRATION METHOD IN ADVANCE OF ADENOID VEGETATION HYPERTROPHIC RHINITIS**

### **ANNOTATION**

All forms of adenoid vegetation and hypertrophic rhinitis cause nasal breathing disorders, auditory canal dysfunction, the development of exudative otitis media and consequent conductive stiffness in the patient, as well as a number of upper respiratory tract diseases such as pharyngitis, sinusitis, tonsillitis. Improving the diagnostic efficacy in hypertrophic rhinitis and pathology of the ear canal openings using two diagnostics in 26 patients in the main group, as well as improving the results of instantaneous surgery, using the method of ultrasonic disintegration under endonasal endoscope control.

**Key words:** adenoid vegetation, hypertrophic rhinitis, endoscopy, ultrasound dezintegration

**Кириш.** Аденоид вегетацияси (АВ) ва бурун чиғаноқлари гипертрофияси (БЧГ) бурун бўшлиғи ва бурун-халқумнинг бирмунча кўп учрайдиган патологияларидан саналади ва умумий ЛОР – касалликларининг 12-34%ни ташкил қилади [3,6,7]. АВ асосан унинг елпигичсимон, гипертрофик ринитнинг каверноз, фиброз, сўрғичсимон, суякли шакллари, экссудатив ўрта отит ва натижада кондуктив қаттиққулоқлик ривожланиши, шунингдек риносинусит, назофарингит, тонзиллит сингари юқори нафас йўллариининг қатор касалликларини келтириб чиқаради. Кечиктириб юборилган ҳолатларда жараён оғир кечиби, ноғора бўшлиқларда битишма ва чандиқли ўзгаришлар юзага келиб чиқиши билан кечади [1,8,11,14]. Бундан ташқари юз скелети ва тана тузилишидаги нуқсонли ривожланишлар ва сурункали гипоксик ҳолат туфайли, боланинг ақлий ривожланишдаги кечикишларни келтириб чиқаради [2,5].

Анъанавий ЛОР – амалиётида бурун чиғаноқлари гипертрофияси, аденоид вегетациялари ва уларни оқибатида ривожланадиган эшитув найлари дисфункциясининг диагностикаси, ва айниқса самарали даволашда, объектив визуализация қўлланилмаган ва имконсиз бўлган ҳолларда, маълум қийинчиликларни юзага келтиради [1,4,9]. Бугунги кундаги умумтиббиёт ютуқлари - замонавий эндоскопия, ультратовушли дезинтеграция усулларида унумли фойдаланиш, аденоид вегетацияси ва бурун чиғаноқлари гипертрофиясининг диагностикаси ва оператив даво самарадорлигини етарлича оширади, зеро врач эндоскоп ва монитор экрани орқали бутун жараённи батафсил назорат қилиб боради, бу эса натижаларни сезиларли даражада яхшилайдди. [10,14].

**Мақсад.** Эндоскоп назорати остида аденоид вегетацияси ва гипертрофик ринитни турли шаклларида ташхислаш ва даволаш самарадорлигини ошириш.

#### **Текширув манбалари ва усуллари.**

Самарқанд вилоят кўп тармоқли болалар маркази ЛОР – бўлимида, 2017 йилдан 2021 йиллар давомида аденоид вегетацияси ва бурун чиғаноқлари гипертрофияси билан оғриган 7-18 ёшдаги 46 нафар болаларда даволаш натижалар ўрганилди. Уларнинг 26 (56,5%) нафарини ўғил болалар ва 20 (43,5%) нафарини қиз болалар ташкил этди.

Текширувга жалб этилган беморлар 2 гуруҳга ажратилди. Назорат гуруҳини АВ ва БЧГ билан оғриган 20 нафар бемор ташкил этиб, уларда анъанавий даво усуллари қўлланилди (қисман конхотомия, аденотомия ва ЭНТ атрофи лимфоид тўқимасини юлиб олиш). Асосий гуруҳдаги 26 нафар АВ ва БЧГ оғриган беморларда, эндоскопик шейверли аденотомия ва бурун чиғаноқлари ва ЭНТ атрофи лимфоид тўқималарининг ультратовушли дезинтеграцияси қўлланилди.

Барча беморлар стандарт ЛОР – аъзолари кўриги, клиник-лаборатор текширувлардан ўтказилди. Зарурият бўлганда видеоэндоназофарингоскопия қўлланилиб, эшитув найининг функцияси ўрганилди. Эндоскопик диагностика ўтказишда биз, CHANMED фирмасининг телевизион қурилмага эга бўлган эндоскопларидан (кўриш бурчаги 0°, 30°, 70°) фойдаландик. (Жанубий Кореяда ишлаб чиқарилган). Авайловчи эндоназофарингеал шейверли аденотомияни амалга оширишда, махсус мослама – микродебридерни қўлладик (охирида айланувчи пичоққа эга бўлган ингичка вакуумли найча).

Диагностик босқичда эндоскопни қўллаш, бурун бўшлиғи ва бурун-халқум шиллик қаватининг ҳолати тўғрисида маълумот олиш, бурун чиғаноқлари гипертрофиясини бевосита кузатиш, бурун йўллари торайишига сабаб бўлган гипертрофиянинг шакли ва ҳажмини, шунингдек эшитув найлари дисфункциясига олиб келган най муртақлари гипертрофиясини аниқлашга имкон берди. Барча беморларда бурун бўшлиғи шиллик қавати, бурун чиғаноқлари ва эшитув найларини эндоскопик текшируви ўтирган ҳолатда амалга оширилди. Аденоид вегетацияси ва сурункали гипертрофик ринитнинг турли шакллари, шу билан бирга эшитув найлари дисфункциясига олиб келувчи патологияни батафсил аниқлаш учун, шиллик қаватнинг кириб бориш мумкин бўлган соҳалари электр сўрғичлар ёрдамида шилликдан тозалаб олинди. Шундан кейин пахтали зонд ёрдамида энгил тегиниш йўли билан пастки ва ўрта бурун чиғаноқларига 1% адреналин эритмаси сурилди. Эндоскоп ёрдамидаги кўрик, 2% лидокаин эритмасини 3 марта бир минутдан қайта қўйиш орқали, маҳаллий оғриқсизлантириш остида амалга оширилди. Эндоскопик текширув ўртача 3-5 минут давом этди. Барча беморларда пастки чиғаноқлар гипертрофияси, аденоид вегетацияси ва ЭНТ атрофи лимфоид тўқимасининг патологиясини биргаликда кечуви аниқланди.

Назорат ва асосий гуруҳдаги барча беморлар, клиник ва лаборатор текширув натижаларидан келиб чиққан ҳолда, операцияга тайёрланди. Операция режали равишда, бошқарилувчи нафас билан

интубацион наркоз остида бажарилди. Аниқланган патологияларни коррекцияси эндоринохирургик усул ва махсус ЛОР - муолажа жиҳозларини қўллаган ҳолда амалга оширилди.

**Натижалар.** Назорат гуруҳидаги 20 нафар беморда, диагностик текширувлар анъанавий ЛОР – аъзолари кўриги (олдинги ва орқа риноскопия) сифатида амалга оширилди, бунда 7-8% ҳолларда бурун бўшлиғи ва бурун-халқум соҳасининг ҳолати тўғрисида етарлича объектив маълумотга эга бўлиш имкони бўлмади. Эндоназофарингоскопик текширув орқали асосий гуруҳдаги 26 нафар беморларда, бурун бўшлиғининг тўлиқ визуализациясига эришилди, бу эса бурун чиғаноқлари ва эшитув найи тешиклари соҳасидаги ҳар қандай зарарланишлар, уларнинг тарқалганлиги ва чегарасини тўлиқ аниқлашга имкон берди. Шу билан бир қаторда бурун-халқум шиллиқ қавати ва лимфоид тўқима ҳолати тўғрисида объектив маълумот олинди.

Бевосита кузатувлар бизга 19 (41,8%) нафар беморда, эшитув найлари бурун-халқум тешигининг механик беркилишига сабаб бўлувчи аденоид тўқима гипертрофиясини аниқлашга имкон берди. Болаларнинг 9 (20,5%) нафарида най муртаклари гипертрофияси аниқланди. 4 (8,8%) нафар беморда хоанал полиплар аниқланиб, улар визуализациясиз диагностика қилинмаган эди, 3 (5,8%) беморда ўсмирлар ангиофибромасининг бўлакчали шакли аниқланди. Барча беморларда ЭНТ патологиясини аденоид вегетацияси ва пастки бурун чиғаноқлари гипертрофияси билан қўшилиб келиши аниқланиб, бу бурун ва эшитув найлари дисфункциясининг чуқурлашувига олиб келди. Эшитув найи дисфункцияси 7 (14,7%) нафар беморда биринчи даражали кондуктив каттиққулоқлик, 4 (5,8%) нафар беморда экссудатив ўрта отит, 1 (2,2%) нафар беморда эса қайталанувчи ўрта отит ривожланишига сабаб бўлди.

Аниқланган патология характеридан келиб чиққан ҳолда, жаррохлик тактикаси белгилаб олинди. Бурун чиғаноқлари гипертрофиясининг турли шакллари кузатилган беморларда, операциядан олдин бурун шиллиқ қавати 0,1% адреналин ва 2% лидокаин эритмалари аралашмаси билан сурилди. Пастки бурун чиғаноғи тубига 5 мл 1% новокаин эритмаси, 5 томчи 0,1% адреналин эритмаси кўшилган ҳолда инфльтрация қилинди. Умумий ва маҳаллий оғриқсизлантиришдан сўнг, пастки бурун чиғаноғининг олдинги охиридан то унинг охириги қисмларигача тебратма ҳаракатлар орқали ва худди шу ҳаракатлар билан ташқарига чиқарилиб, ультратовушли дезинтеграция амалга оширилди. Шундан кейин ўрнатилиши лозим бўлган жойга, айланма ҳаракатлар билан дезинтегратор жойлаштирилди. Най муртаклари гипертрофиясида уларни юлиб олиш амалга оширилиб, кейин эндоскоп орқали микродебридер билан дилатация қилинди. Аденоид гипертрофияси бўлган беморларда эндоскоп назорати остида шейверли аденотомия амалга оширилди. Хоанал полиплар полипотом билан олиб ташланди. Ўсмирлар ангиофибромаси Мур бўйича очик усулда олиб ташланди. Операцияларни эндоскопик усулда ёки эндоскоп назорати остида бажариш яхши гемостазга эришиш имконини берди. Қатор ҳолларда ушбу мақсадда коагуляторлар ҳам қўлланилиб, эрта асоратлар кузатилмади. Авайловчи эндоназал жаррохликдан кейинги давр силлиқ кечди. Беморларни стационарда бўлиш даври ҳам, назорат гуруҳидаги беморларга нисбатан сезиларли даражада қисқарди. Айтиш жоизки, назорат гуруҳидаги 2 нафар (7%) беморда экссудатив отитнинг чўзилувчан характердаги кечуви қайд этилди.

**Хулосалар.** Шундай қилиб, эндоназофарингоскопия, авайловчи эндориножаррохликни қўллаш самарали, кам инвазив усул, аденоид вегетацияси, бурун чиғаноқлари гипертрофияси ва эшитув найи тешиги атроф лимфоид тўқимаси патологияларида оператив аралашувнинг энг мақбул варианты ҳисобланиб, бурун бўшлиғи ва бурун-халқум тузилмаларининг қолган қисмларини максимал даражада сақлаб қолиш имконини беради.

#### Адабиётлар руйхати.

1. Антонов, В. Ф. Новый взгляд на гипертрофию глоточной миндалины: Аденоиды аденоидная болезнь / В. Ф. Антонов, В. М. Аксёнов, П. А. Рауц-кис // Российский медицинский журнал. - 2004. - № 3. — С. 45-46.
2. Архангельская, И. И. Значение лимфаденоидного глоточного кольца у детей с острыми синуситами / И. И. Архангельская // Вестник оториноларингологии. 2005. - Прил. 5. - С. 199.
3. Бизунков, А. Б. Хронический аденоидит и отдаленные результаты аденотомии / А. Б. Бизунков, М. Н. Медведев // Российская оториноларингология. 2008. - Прил. 2. - С. 12-17.



4. Борзов Е.В. Оперативное лечение аденоидов с использованием эндоскопических технологий. //Росс, ринол. -2002. -№2. -С. 189-190.
5. В. Ф. Антонов, В. М. Аксёнов, М. Г. Портяной // Материалы XVII съезда оториноларингологов России г. Н. Новгород 7—9 июня 2006 г. СПб, 2006. —1. С. 418.
6. Гаршина Е.В., Мельников М.Н. Сравнительные результаты оценки эффективности эндоскопической аденоидэктомии по сравнению со стандартной аденотомией. // Рос. ринол. 2003 -№2. - С.66.
7. И.Я.Шаматов, А.И.Болтаев, А.Э.Шадиев, О.Н.Кодиров. Эндоскопическая диагностика и лечения деформации носовой перегородки и гипертрофии полости носа. Международная научно-практическая конференция. «Мировая наука» Том 5, №5 стр 60-61. Изд. Рост
8. И.Я.Шаматов, А.И.Болтаев, Э.Х.Курбанов, Х.А.Соатмуродов. Современные подходы к хирургической коррекции патологии устья слуховых труб у детей. Узбекистон Республикаси оториноларингологлари IV-съездига бағишланган махсус сон. Стр-91.
9. Мельников, М. Н. Эндоскопическая шейверная аденоидэктомия / М. Н. Мельников, А. С. Соколов // Российская ринология. — 2000. — № 1. — С. 3-8.
10. Пронина Ю. В. Распространенность сочетанной патологии полости носа и носоглотки у детей / Ю. В. Пронина // Российская ринология. — 2003. -№ 3. С. 56.
11. Сергеев Д.В., Мансурова С.Р. Эндоскопическая аденотомия у детей и ее эффективность // Новости оториноларингологии и логопатологии. — 2001 -№1.- С.93-94.
12. Dinis P.V., Haider H., Gomes A. The effects of adenoid hypertrophy and subsequent adenoidectomy on pediatric nasal airway resistance // Am. J. Rhinol. — 1999. Sep-Oct. -№ 13(5). -P. 363-369.
13. Kubba H., Bingham B.J. Can nasal endoscopy be used to predict residual symptoms after adenoidectomy for nasal obstruction? // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. -2001. May. Vol. 11. -№ 58(3). -P. 223-228.
14. Musiatowicz M., Wysocka J., Kasprzycka E., Hassmann E. Lymphocyte subpopulations in hypertrophied adenoid in children. // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. -2001. May. 31; 59 (1). -P. 7-13.

**М.О. Бустонов**

к.м.н., доцент кафедры хирургической дисциплины №2,  
Хатлонский государственный медицинский университет  
Дангара, Таджикистан

**С.У. Рахмонов**

Заведующий сурдологическим отделением,  
НМЦ «Шифобахш», Душанбе, Таджикистан

**Б.М.У. Бустонов**

Ординатор кафедры оториноларингологии,  
РНИМУ имени Н.И.Пирогова, Москва, Россия

## АУДИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ТРАВМАХ

### АННОТАЦИЯ

Обследовано 87 человек с минно-взрывной травмой. При аудиометрии у больных установлено снижение слуха по воздушной и костной проводимости различной степени, начиная от 20 дБ до полной глухоты. У пациентов с внезапной тугоухостью выявлялись три типа аудиограмм: нисходящая, которая отмечена у 3,6% больных, горизонтально – нисходящая – 52,8% и горизонтальная у 43,6% больных. Своевременная диагностика острой сенсоневральной тугоухости и её предупреждение придаёт данной проблеме социальное значение.

**Ключевые слова:** особенности повреждения слуха, минно-взрывная травма.

**M.O. Bustonov**

Candidate of medical sciences, Docent of Department of Surgical  
Disciplines №2 Khatlon State Medical University Dangara, Tajikistan.

**S.U. Rahmonov**

Head of the surdological Department National  
Medical Center «Shifobakhsh» Dushanbe, Tajikistan.

**B.M.U. Bustonov**

Resident of the Department of otorhinolaryngology Pirogov  
Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

## AUDIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF PATIENTS WITH ACUTE SENSONEURAL HEARING LOSS IN MINNO-EXPLOSIVE INJURES

### ANNOTATION

87 people were examined with minno explosive injury. In the audiometry, the patients have a decrease in hearing in air and bone conductivity of varying degrees, ranging from 20 dB to a complete deafness. In patients with sudden hearing loss, three types of audiograms were detected: descending, which was noted in 3.6% of patients, horizontally - descending - 52.8% and horizontal in 43.6% of patients. The timely diagnosis of acute sensoneural hearing loss and its warning gives this problem social importance. Keywords: peer damage features, minno-explosive injury.

**Key words:** peculiarities of hearing organ damage, minno-explosive injury.

**Введение.** Против поражающих факторов минно-взрывного оружия орган слуха является самой слабой областью организма [4]. В современных локальных войнах на взрывные повреждения ЛОР – органов приходится около 1/3 всех повреждений [2]. Из них взрывные повреждения уха составляют 83,4%, а у последних 70-75% приходилось на повреждения внутреннего уха [4]. Травматические и акустические повреждения рецепторов внутреннего уха или диагностируются поздно (26,5%), либо выпадают из поля зрения диагностики (51%) [2,4]. В итоге, вследствие несвоевременной терапии снижается успешность оказываемой высоко специализированной помощи. У данных пациентов происходят необратимые морфологические процессы на протяжении периферических [21] и

центральных отделов слухового анализатора, усугубляется нейрофизиологическое состояние головного мозга [1, 2, 3].

**Цель.** Изучение функционального состояния слуха у пациентов при повреждении минно-взрывной травмой.

**Материал и методы исследования.** При обследовании и лечении применено оборудование: клинический аудиометр «МА-31»; компьютерный томограф «Simens Stomatom Emotion16» для проведения МСКТ височных костей; операционный микроскоп; инструменты для выполнения микрохирургических вмешательств на ухе; лекарственные средства. Нами обследовано 87 человек с минно-взрывной травмой (МВТ). Для скринингового обследования слуха применяли определение данных шепотной речи, камертональные методы, тональная пороговая аудиометрия, исследование порогов чувствительности к ультразвуку и вызванной отоакустической эмиссии [5,9]. Всем пациентам проведён сбор анамнеза заболевания, отоскопия, отомикроскопия. Среди обследованных мужчин было -52 (60%), женщин- 35 (40%). Возраст обследованных колебался от 16 до 55 лет. Время поступления в стационар с момента получения МВТ: от 1-го до 3-х часов - 69 (79%) человек, от 24 часов до 3-х суток - 31 (21%) пациент. Политравма, наряду с повреждением органа слуха выявлена у 14 (16,9%) больных.

**Результаты.** У всех больных из анамнеза выяснено, что тугоухость у них наступила вследствие МВТ и отмечалось нарушение шепотной и разговорной речи различной степени выраженности. Предъявляли жалобы на внезапную потерю слуха на одно или оба уха, субъективный шум в ушах, чувство оглушения, головные боли, головокружение и нарушение равновесия, кровотечение из ушей. Результаты камертональных исследований показали, укорочение костной проводимости, обусловившие положительные пробы Ринне и Федериче, отмечалось латерализация звука в лучше слышащее ухо у 42 (48,2%) больных. При тонально-пороговой аудиометрии у всех больных установлено снижение слуха по воздушной и костной проводимости различной степени, начиная от 20 дБ до полной глухоты. По данным аудиометрии у пациентов с внезапной тугоухостью были выявлены три типа аудиограмм: нисходящая, которая отмечена у 3,6% больных, горизонтально – нисходящая – 52,8% и горизонтальная у 43,6% больных.

Из опыта Великой Отечественной войны было известно, что оториноларингологические контуженные составляли 32,5% от общего числа оториноларингологических контуженных, следовательно, у 67,5% остальных контуженных контузии были сочетанного характера [3]. Прямое воздействие мгновенного перепада воздушного давления при МВТ вызывает коммоционно – контузионный синдром [2]. Для локальных военных конфликтов характерно рост частоты минно-взрывных травм. Они составили 13% раненных американских войск во Вьетнаме (1964-1973гг.), 30% санитарных потерь ОКСВ в Афганистане (1979-1989гг.), то есть увеличилась в 1,8 раз больше [2, 4]. Широкое использование минно-взрывной оружия за последние десятилетия показало, что в 4,3% случаях приводит к различным травмам ЛОР- органов, из них взрывные повреждения уха составляет 83,3%, а у 73,3% приходилось на повреждения внутреннего уха. При минно-взрывных ранениях помимо механических повреждений всегда присутствуют повреждения от звукового и барометрического воздействий. Клинические и экспериментальные данные свидетельствуют о том, что практически все виды акубаротравмы слуховой системы взрывного генеза сопровождаются повреждениями структур головного мозга [1,13], рецепторного аппарата кортиева органа, а также звукопроводящих и звуковоспринимающих путей слухового анализатора. [6, 8] Контузионные поражения при минно-взрывной травме сильнее выражены в отличие от взрыва метано-воздушно-пылевой смеси в шахте [7]. Вестибулярная дисфункция у пострадавших с минно-взрывными травмами выявляется в 70–85% случаях, как в остром, так и в отдаленном периодах травмы [4, 6]. Однако, эти нарушения в большинстве случаев не диагностируются или диагностируются с большим опозданием [2, 4].

Повреждение слуховой системы, то есть оториноларингологические контузии с расстройством слуха и речи в 70-75% случаев обусловлены мгновенным повышением барометрического и звукового давления (ударная или взрывная волна) и продолжительностью их комбинированного воздействия. Нарушения целостности барабанной перепонки отмечаются в 76,2% случаях [6]. При тональной пороговой аудиометрии нарушение слуха по типу звукопроведения отмечается в 35-45% случаев повреждения элементов среднего уха: первый вид, горизонтальный тип аудиометрических кривых с

резервом улитки до 25дБ [6, 9, 13]. При нарушении цепи слуховых косточек резерв улитки увеличивается до 50-60дБ. [9,10,13]. Ко второму виду – обрывистый тип аудиометрических кривых – от 43% до 50% случаев. Отсутствие костно-воздушного интервала на высоких частотах, особенно на частоте 4000 Гц, что отмечается при акутравматическом механизме воздействия [6]. Третий вид аудиометрических кривых - 22% случаев характеризуется снижением слуха по воздушной и костной проводимости, особенно при травмах с вовлечением в процесс окон лабиринта до 50дБ.[6, 9].

Известно, что в патогенезе острой сенсоневральной тугоухости (СНТ) и акустической травмы (АТ) основным повреждающим фактором является импульсный шум [11, 23]. АТ по мнению многих американских исследователей характеризуется временным повышением порогов слуха, на любой частоте, через 2 минуты после воздействия, в значении 40 дБ [19]. Частота острой АТ составляет 156 случаев на 100 тысяч военнослужащих в год [20]. АТ также занимают ведущее место среди причин заболеваемости военнослужащих в мирное время [10,17, 14, 16]. Нарушение функции рецепторного аппарата улитки может быть даже в процессе одного выстрела из ружья, либо от выстрелов из автомата [18, 22]. На 100.000 человек внезапная потеря слуха (острая СНТ) выявляется у 5 из них [15]. В этиологии и патогенезе повреждающим фактором является спазм лабиринтной артерии и её веточек, что приводит к микроциркуляторным и метаболическим расстройствам внутреннего уха [21]. Необходимо отметить, что в зависимости от тяжести характера воздействия и временного отрезка с момента получения МВТ у 9% пострадавших проявляется сенсоневральная тугоухость (СНТ) [6,10,13]. Также развитие СНТ характерно для лиц ранее имевших специальности, связанные с производственным шумом и далее получившие акутравму или баротравму при МВТ [12].

**Заключение.** Таким образом, пострадавшие при МВТ по возрасту являются молодыми, трудоспособными лицами, у которых развивается острая сенсоневральная тугоухость. Своевременная диагностика острой сенсоневральной тугоухости и её предупреждение придаёт данной проблеме социальное значение.

## Список литературы.

1. Бахадова Э.М., Карпов С.М., Апагуни А.Э., Карпова Е.Н., Апагуни В.В., Калоев А.Д. Отдалённые последствия минно-взрывной травмы на нейрофизиологическое состояние головного мозга. // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 2 – С. 28-33.
2. Военно-полевая хирургия: учебник / Под ред. Е.К. Гуманенко – 2-е издание.-2008.-768с.: ил. .
3. Воячек В.И. Контузионные поражения с расстройствами слуха и речи // Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. в 35 т. – М.: Медицина, 1951. – Т. 8 – С. 328–365.
4. Горохов А.А., Миронов В.Г., Касаткин А.Н., Байтемирова Н.Н., Королева К.Ю. Оториноларингологические контузии при минно-взрывной травме. // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2021;23(2):53-58
5. Дворянчиков В. В., Кузнецов М. С., Глазников Л. А., Морозова М. В., Гофман В. Р., Фаткина И. А. Использование задержанной вызванной отоакустической эмиссии в качестве скринингового метода оценки слуха после воздействия шума высокой интенсивности. Российская оториноларингология. 2021;20(4):21–26. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-4-21-26>.
6. Егоров В.И., Козаренко А.В. Диагностика и лечение боевых повреждений уха. // Альманах клинической медицины. 2016 Октябрь; 44 (7): 841–849.
7. Кичкина М. М. Особенности повреждений органа слуха при взрывной шахтовой травме. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Санкт-Петербург – 2016. 18с.
8. Крюков А.И с соавт. Состояние слухового и вестибулярного анализаторов у больных с травмами головы ударно-волновой и механической природы. Методические рекомендации. М., 2010:18 с.
9. Крюков А.И с соавт. Диагностика и лечение травм среднего уха на амбулаторном этапе. Методические рекомендации. М.,2020:18 с.
10. Кузнецов М.С. Акустическая травма у военнослужащих после проведения учебных стрельб и ее лечение / М.С. Кузнецов, С.М. Логаткин, М.А. Рыжиков // Таврический медико-биологический вестник. Актуальные вопросы оториноларингологии. – 2017. – Т. 20. – № 3-3. – С. 111-116.

11. Рыжиков М.А., Кузнецов С.М., Логаткин С.М., Терентьев Л.П., Кузнецов М.С. Гигиенические оценка импульсного шума при стрельбе из перспективных образцов стрелкового оружия. // Вестник Российской Военно- медицинской академии. 2015;5:53.
12. Чуркин Д.В., Ластков Д.О., Долгошапко О.Н., Антропова О.С. Влияние предшествующего труда в условиях производственного шума на развитие сенсоневральной тугоухости в исходе военной травмы. // Вестник Российской Военно -медицинской академии. 2019;21(3):68-71.
13. Янов Ю.К., Глазников Л.А. Минно-взрывные ранения ЛОР-органов // Хирургия минно-взрывных ранений / под ред. Л.Н. Бисенкова. – СПб.: Акрополь, 1993. – С. 84 – 94.
14. Chang YS, Choi N, Bang KH, Jeong B, Lee GG, Factors Associated with the Benefits of Concurrent Administration of Intratympanic steroid Injection with Oral Steroids in Patients with Acute Acoustic Trauma. *Otol Neurotol.* 2018; 39(5):565-570 <https://doi.org/10.1097/mao.0000000000001784>
15. Chandrasekhar SS, Tsai Do BS, Schwartz SR, Bontempo LJ, Faucett EA, Finestone SA, Hollingsworth DB, Kelley DM, Kmucha ST, Moonis G, Poling GL, Robert JK, Stachler RJ, Zeitler DM, Corrigan MD, Nnacheta LS, Satterfield L. Clinical Practice Guideline:Sudden Hearing Loss (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.*2019;161:1-45.
16. Choi N, Kim Js. Comparison of oral steroid regimens for acute acoustic trauma caused by gunshot noise exposure. *Journal of Laryngol Otol.* 2019;133(7):566-570 <https://doi.org/10.1017/s002221511900121x>
17. Dancer A. L. Individual Susceptibility to NIHL and New Perspective in Treatment of Acute Noise Trauma. Lecture series 219. Paper presented at the RTO HFM Lecture series on the «Damage risk of impulse noise» held in Maryland, USA, 5-6 june 2000 and Meppen, Germany 15-16 june 2000; 5-1, 5-12. Available at: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/p010344.pdf>. 2000; 29(24):1341-1344.
18. Honeth L., Strom P., Ploner A., Bagger- Sjoback D., Rosenhall U., Nyren O. Shooting history and presence of high-frequency hearing impairment in swedish hunters: A cross-sectional internet-based observational study. *Noise Health.* 2015; 17(78):273- 281. doi: 10.4103/1463-1741.165043.
19. Johnson D. L. New Auditory Damage Riskt Criteria and Standard for Impulse Noise. Lecture series 219. Paper presented at the RTO HFM Lecture series on the «Damage risk of impulse noise» held in Maryland, USA, 5-6 june 2000 and Meppen, Germany 15-16 june 2000; 21-29. Available at: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/p010341.pdf>.
20. Lambarere, J. Traumatismes sonoresaigusen population militaire. Bilan dune annee de surveillance epidemiologique. *La Presse medicale.* 2000; 29(24):1341-1344.
21. Pogson JM, Taylor RL, Young AS, Mc Garvie LA, Flanagan S, Halmagyi GM, Welgampola MS. Vertigo with sudden hearing loss: audio-vestibular characteristics. *J.Neural.*2016;263(10)2086-2096. <https://doi.org/10.1017/s00415-016-8214-0>
22. Rezaee M., Mojtahed M., Ghasemi M., Saedi B. Assessment of impulse noise level and acoustic trauma in military personnel. *Trauma Mon.* 2012;16(4):182-7. doi: 10.5812/kowsar.22517464.2674
23. Yehudai N, Fink N, Shpriz M, Marom T. Acute Acoustic Trauma among Soldiers during an Intense combat. *J. Am Acad Audid.* 2017; 28(5):436-443.

**Вохидов Улугбек Нуриддинович**  
**Уринбоев Аброр Турсунмуродович**  
Ташкентский государственный стоматологический  
институт, Ташкент, Узбекистан

## **КЛИНИКО-АУДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ**

### **АННОТАЦИЯ**

Целью исследования было оценить эффективности лечения больных с острой сенсоневральной тугоухостью с помощью гипербарической оксигенацией. 20 пациенты, заболевших с острым сенсоневральным тугоухости и госпитализированных на стационарную лечение. Пациенты с идентифицированной этиологией были исключены из анализа. Пациенты были объединены в две группы по способу лечения: стандартное лечение без гипербарической оксигенации (n=10), гипербарическая оксигенация, добавленная после стандартной лечения (n=10). Исследование показало, что эффективность консервативной лечению у больных с тяжелой потерей слуха была низкой чем терапии с гипербарической оксигенации.

**Ключевые слова:** острая сенсоневральная тугоухость, глюкокортикостероиды, гипербарическая оксигенация, интратимпанальная введения, тональная пороговая аудиометрия

**Vokhidov Ulugbek Nuriddinovich,**  
**Urinboev Abror Tursunmurodovich**  
Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

## **CLINICAL AND AUDIOLOGICAL EVALUATION OF THE EFFICACY OF THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE SENSONEURAL HEARING LOSS**

### **ABSTRACT**

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of the treatment of patients with acute sensorineural hearing loss using hyperbaric oxygen therapy. 20 patients fell ill with acute sensorineural hearing loss and were hospitalized for inpatient treatment. Patients with an identified etiology were excluded from the analysis. Patients were divided into two groups according to the mode of treatment: standard treatment without hyperbaric oxygen (n=10), hyperbaric oxygen added after standard treatment (n=10). The study showed that the effectiveness of conservative treatment in patients with severe hearing loss was lower than therapy with hyperbaric oxygen therapy.

**Keywords:** acute sensorineural hearing loss, glucocorticosteroids, hyperbaric oxygenation, intratympanic injection, tone threshold audiometry

**Актуальность:** Адекватное восприятие звуков - важнейшая составляющая нормальной жизнедеятельности человека. Слух информирует нас об изменениях в окружающей обстановке, выполняет тревожную и предупреждающую функцию, способствует нормальной ориентации в пространстве, обеспечивает коммуникативные процессы - речевое общение людей практически полностью обусловлено восприятием звуков. Орган слуха, также как и другие органы чувств, отвечает за стимуляцию корковых процессов головного мозга - мышления, памяти, эмоционального состояния и творческих способностей человека.

Формирование врожденной сенсоневральной тугоухости связывают с воздействием различных неблагоприятных эндо- и экзогенных факторов на плод, что приводит к нарушению развития слухового анализатора [1].

В развитии приобретённой сенсоневральной тугоухости доказана роль следующих факторов: инфекционный, сосудистый, токсический, травматический, шум и вибрация [2].

Среди причин острой сенсоневральной тугоухости на долю инфекционных заболеваний приходится около 30%. При этом на первом месте стоят вирусные инфекции (грипп, ОРВИ, корь,

краснуха, герпесы). При инфекционной этиологии поражение локализуется в рецепторе внутреннего уха и спиральном узле улитки [3].

Сосудисто-реологические нарушения также часто приводят к развитию тугоухости. Изменения сосудистого тонуса, повышение вязкости крови, увеличение фибринообразования нарушают микроциркуляцию внутреннего уха, что способствует формированию сенсоневральной тугоухости [4].

Развитие нейросенсорной тугоухости ПНУ степени, по мнению некоторых авторов, является прогностическим признаком неблагоприятного исхода ОНМК. В иностранных источниках описывается случай ишемического инсульта в передней нижней мозжечковой артерии, клиника которого началась с внезапной потери слуха и шума в ухе без мозговых очаговых симптомов. Нарушение кровообращения в вертебробазилярном бассейне приводит к расстройству кровообращения в системе артерий лабиринта, образованию тромбов, кровоизлияний в эндо- и перилимфатические пространства [5].

10-15% в структуре причин сенсоневральной тугоухости отводится интоксикации. Чаще эта интоксикация обусловлена приёмом ототоксических антибиотиков (гентамицин, неомицин, канамицин) и других лекарственных средств, токсически влияющих на орган слуха (диуретики, цитостатики). Патологические изменения при интоксикации происходят в рецепторном аппарате улитки, сосудах [6].

Острая нейросенсорная тугоухость может также возникнуть в результате черепно-мозговой травмы, акутравмы и баротравмы. При черепно-мозговой травме в результате передачи костям черепа кинетической энергии формируется гидродинамический удар, повреждающий структуры головного мозга и внутреннего уха [7].

Немаловажная роль отводится аутоиммунным процессам, происходящим во внутреннем ухе [8].

Многочисленные исследования посвящены иммунологическим изменениям в лабиринте как факторам, дестабилизирующим гомеостаз внутреннего уха и вызывающим сенсоневральную тугоухость. Суть иммунологической теории сводится к тому, что циркулирующие иммунные комплексы перекрестно реагируют с антигенами внутреннего уха [9].

Таким образом, как бы ни были разнообразны этиологические факторы, способные вызывать изменения в звуковоспринимающей части слухового анализатора, имеется ряд патоморфологических признаков, свойственных этому заболеванию.

Неоспоримым фактом является то, что гипоксическое состояние, нарушение гемостаза, равно как и другие механизмы, присущие ОСНТ, не возникают сами по себе, а являются следствием сложной системы взаимосвязанных процессов иммунозависимых реакций.

Общеизвестно, что в нервной, эндокринной и иммунной системах имеет место наличие многоуровневых связей, а их тонкое взаимодействие играет определенную роль в нарушении механизмов адаптации и компенсации организма. Исследование иммунорегуляторных нарушений у больных в острую фазу поражения такого важного коммуникативного органа, как слуховой анализатор, позволит более полно представить патогенез ОСНТ и сформировать тактику лечебных мероприятий.

Стойкое снижение слуха, на фоне которого затрудняется восприятие окружающих звуков и речевое общение, определяется термином тугоухость. Ослабление слуховой функции может быть выражено в различной степени: от незначительно снижения слуха до полного выпадения звуковосприятия. Потеря слуха может быть обусловлена снижением чувствительности тонального восприятия звуков по отношению к возрастной норме через воздух (нейросенсорная, сенсоневральная, перцептивная тугоухость, кохлеарный неврит), через кость (кондуктивная тугоухость), через воздух и кость одновременно (смешанная тугоухость), а также снижением разборчивости речи при возрастной норме слуха. Тугоухость - глобальная социальная и медицинская проблема. Значительная распространенность данной патологии и ее обширное влияние на все стороны жизни человека обуславливают пристальное внимание врачей ряда специальностей к диагностике, выбору адекватного лечения и профилактике различных видов тугоухости. На современном этапе примерно 10% всего населения планеты, то есть около 500 млн человек, имеют те или иные проблемы со слухом, 14% людей в возрасте от 35 до 65 лет и 30% старше 65 лет страдают нарушением слуховой функции. Более 5% населения мира - 360 млн человек (из них 9% детей) страдают от инвалидизирующей потери слуха - более 40дБ в лучше слышащем ухе у взрослых, 30 дБ в детском возрасте. По статистике Всемирной

организации здравоохранения, ежегодно регистрируется до 4 000 новых пациентов с данной патологией. В Российской Федерации клинически значимая тугоухость наблюдается почти у 9% жителей, десятая часть этого контингента - дети в возрасте до 18 лет. Согласно прогнозам ВОЗ, к 2020 г. ожидается увеличение численности населения с социально значимыми дефектами слуха более чем на 30% [10].

Наиболее сложной и значимой представляется проблема острой (ОСНТ) и внезапной (ВСНТ) сенсоневральной тугоухости, частота таких случаев, по разным источникам, составляет немногим менее 1% от всех нарушений слуха. Сенсоневральная тугоухость - нарушение слуха, обусловленное поражением улитки, слухового нерва, ствола мозга или корковых центров слуха. Причинами развития острых нарушений звуковосприятия могут быть инфекционные, иммунопатологические, физические, химические и ишемически-гипоксические факторы. Однако достоверно причину заболевания можно определить только у 10-15% пациентов, во всех других случаях снижение слуха считается идиопатическим. Острая сенсоневральная тугоухость развивается в течение нескольких суток и характеризуется повышением тональных порогов по тканевому звукопроведению разной степени выраженности, то есть снижением слуха на одно или оба уха, нарушением разборчивости речи, искажением восприятия звуков, шумом в ушах. У некоторых больных наблюдаются системное головокружение и другие вестибулярные расстройства, могут иметь место нарушения ототопики, ухудшение переносимости шума, громких резких звуков и другие симптомы. Для внезапной сенсоневральной тугоухости характерно молниеносное или в течение нескольких часов развитие патологического процесса и высокая степень потери слуха, вплоть до полной глухоты. Спонтанное выздоровление, по данным различных исследований, происходит только у 32-65% случаев. По мнению российских специалистов, при своевременном и надлежащем лечении в большинстве случаев таким больным удается улучшить или восстановить слух до прежнего уровня. Следует отметить, что полная эффективность ни одного существующего метода лечения больных острой и внезапной сенсоневральной тугоухостью на настоящий момент не доказана [11].

Терапию ОСНТ на современном этапе рассматривают как оказание неотложной помощи, которую желательно проводить в специализированном стационаре. Необходимым является устранение этиологического фактора, комплексная этиопатогенетическая терапия, направленная на нормализацию микроциркуляции во внутреннем ухе. Золотым международным стандартом на современном этапе у больных ОСНТ является использование глюкокортикостероидов, в большинстве случаев в качестве первой линии терапии используется их системное применение.

Следует отметить, что системное применение стероидов у больных ОСНТ не следует проводить больше 2 недель в связи с высоким риском развития побочных эффектов при более длительных курсах и неблагоприятном прогнозе при отсутствии улучшения в указанные сроки [12].

В литературе приводится несколько схем использования глюкокортикостероидов у больных ОСНТ. В одном из источников рекомендовано использование эффективной и безопасной дозы синтетического глюкокортикоидного лекарственного препарата дегидрированного аналога гидрокортизона - преднизолон 1 мг/кг/сут, не более 60 мг в сутки и длительностью лечения от 10 до 14 дней. Есть данные об эффективном применении преднизолон по следующей схеме - 4 дня максимальная доза (60 мг/сут), далее снижение дозы на 10 мг каждый день. Необходимо отметить, что ряд исследователей описывают побочные эффекты системной стероидной терапии, такие как синдром Кушинга, панкреатит, носовые кровотечения, артериальная гипертензия, катаракта, миопатия, оппортунистические инфекции, остеопороз, остеонекроз, проявляющийся как переломы и асептический некроз бедренной и плечевой кости. Чаще побочные эффекты наблюдаются у пациентов с системными заболеваниями. Именно поэтому не всегда оправданно системное использование стероидов у пациентов с инсулинозависимым, плохо контролируемым сахарным диабетом, артериальной гипертензией, язвенной болезнью ЖКТ, туберкулезом. Значительное число исследований демонстрирует меньший риск развития побочных реакций при ступенчатом снижении дозы препарата в конце курса лечения [13].

В литературе описан хороший терапевтический эффект при интратимпанальном применении стероидов. В отличие от системной терапии данный способ обеспечивает доставку препарата именно в очаг поражения, что значительно снижает риск развития побочных эффектов. Введение гормонов



непосредственно в барабанную полость используется как первоначальный этап лечения и как единственно возможный у пациентов с высоким риском развития осложнений системной стероидной терапии. Для интратимпанального введения используются, как правило, дексаметазон, метилпреднизолон или солумедрол. К сожалению, в настоящее время большинство исследований эффективности топической стероидной терапии больных ОСНТ демонстрирует слишком противоречивые результаты. Частота и длительность курса введения препаратов чрезвычайно варьируют в различных рекомендациях, наиболее часто авторы используют для интратимпанального введения разово 10-24 мг/мл дексаметазона и 30 мг/мл и выше метил-преднизолона. Ряд исследователей рассматривает методы и способы, способствующие поддержанию концентрации стероидов в барабанной полости длительное время. На современном этапе нет единого мнения и о целесообразности использования сочетания местной и топической стероидной терапии у пациентов с ОСНТ, практически отсутствуют сравнительные результаты интратимпанального использования различных видов гормонов. Таким образом, противоречивость результатов и описанная недостаточная эффективность использования глюкокортикостероидов в лечении больных ОСНТ определяет на сегодняшний день актуальность и приоритет разработки рациональных терапевтических алгоритмов для таких пациентов [14].

Кроме стероидов, лечение больных острой и внезапной сенсоневральной тугоухостью, в зависимости от этио-опатогенетических особенностей заболевания, предполагает использование ноотропных, вазоактивных, антиагрегантных, ионо- и нейротропных, антиоксидантных, антимикробных средств, гипербарической оксигенации, когнитивных методик, плазмофереза, рефлексотерапии и некоторых других способов и методов лечения. В каждом конкретном клиническом случае следует оценивать риски развития побочных эффектов и целесообразность назначения того или иного вида терапии.

**Цель исследования** явилось оценить эффективности лечения больных с острой сенсоневральной тугоухостью с помощью гипербарической оксигенацией.

**Материалы и методы исследования.** Исследование и лечение больных проводили в условиях ЛОР-отделения 3 клиники ТМА в период с ноябрь 2020 г. по октябрь 2021 г. Всего обследовано и пролечено 20 больных (9 женщин и 11 мужчин в возрасте от 18 до 60 лет). 20 пациенты, заболевших с острым сенсоневральным тугоухости и госпитализированных на стационарную лечение. Пациенты с идентифицированной этиологией были исключены из анализа. Пациенты были объединены в две группы по способу лечения: стандартное лечение без гипербарической оксигенации (n=10), гипербарическая оксигенация, добавленная после стандартной лечения (n=10). Успех лечения оценивали с помощью критериев Зигеля о средних и дисперсиях, используя аудиограммы до и после лечения. В комплекс исследований, составивший диагностический алгоритм, входили: тональная пороговая аудиометрия в расширенном диапазоне частот, аккуметрия, вестибулометрия, импедансометрия и отоакустическая эмиссия.

**Результаты и их обсуждение:** Больные в основном жаловались на шум в ушах и резкое понижение слуха. При лечении ОСТ мы в основном использовали следующие препараты: нейропротекторы, вазодилататоры, диуретики, а также препараты, улучшающие реологические, физико-химические свойства крови и улучшающие микроциркуляцию. Помимо вышеуказанных препаратов для нейропротекции нами были использованы глюкокортикостероиды (дексаметазон) и гипербарическая оксигенотерапия.

В первой группе больных мы применяли Дексаметазон по 16 мг-3 дней, 12 мг-3 дня, 8 мг-2 дня, 4 мг-2 дня внутривенно капельно со 100 мл физиологическим раствором в первую половину дня.

К лечению второй группы добавили гипербарическую оксигенотерапию на 7-10 сеансов (один сеанс в день) исходя из состояния, жалоб и аудиометрических показателей больного. Лечебное давление кислорода составляло 2.0 атм. дав. в течении 90 мин.

Лечение каждому больному подбирали и проводили индивидуально в зависимости от преобладания тех или иных жалоб.

Эффективность проведенного нами лечения оценивали по исчезновению или уменьшению жалоб, с которыми больные обращались к нам до лечения. Особое внимание предьявляли изменению слуха, в сторону его улучшения и исчезновения, либо же по уменьшению шума в ушах и в голове.

Эффективность проведённого нами лечения оценивали по субъективным ощущениям больных и результатам повторно проведённых объективных методов оценки слуха.

Положительным результатом считали отсутствие прогрессирования тугоухости, так как ОСТ обладает свойством поступательного, неуклонного прогрессирования патологического процесса в улитке.

Хорошие результаты наблюдались в группе «гипербарическая оксигенация, добавленная после стандартной терапии» (80%). Во второй группе «стандартное лечение без гипербарической оксигенации» эффективность лечения наблюдалась ниже, чем в первой (60%). При этом эффективность лечения была зависима от сроков с начала самой болезни до момента обращения к врачу. Первые 10 дней с начала болезни было эффективнее проводить лечение ( $n=8$  больных из  $n=10$  добавленным к лечению гипербарической оксигенации), чем позднее сроки (больше 15 дней).

Таким образом, следует вывод, что эффективность консервативной терапии у больных с тяжелой потерей слуха была низкой чем терапии с гипербарической оксигенации.

### Иктибослар / Сноски / References:

1. Азиева З. О. Сенсоневральная тугоухость с точки зрения этиологии и патогенеза //Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – №. 2.
2. Евдокимова А. Г., Юнко С. А., Гунчиков М. В. Артериальная гипертензия и нейросенсорная тугоухость: актуальность проблемы и особенности лечения (фокус на олмесартан) //Медицинский совет. – 2015. – №. 2.
3. Ермакова М. В., Князев А. Б. Гипербарическая оксигенация в комплексном лечении нейросенсорной тугоухости //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью Наука и инновации, 2016. – Т. 6. – №. 5. – С. 756-758.
4. Пальчун В. Т. и др. Клинические особенности острой нейросенсорной тугоухости, сопровождающейся головокружением //Вестник оториноларингологии. – 2016. – Т. 81. – №. 1. – С. 8-12.
5. Парфенов В. А., Антоненко Л. М. Нейросенсорная тугоухость в неврологической практике //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2017. – Т. 9. – №. 2.
6. Петрова Л. Г., Стринкевич Э. А., Казачек Т. М. Опыт использования интратимпанального введения глюкокортикостероидов при лечении острой нейросенсорной тугоухости. – 2015.
7. Преображенская Ю. С. Этиопатогенетические основы лечения сенсоневральной тугоухости //Медицинский совет. – 2018. – №. 20.
8. Щербаков Д. А., Дюкова И. А., Екимова А. Е. Актуальные аспекты лечения пациентов с острой нейросенсорной тугоухостью //Университетская медицина Урала. – 2017. – Т. 3. – №. 3. – С. 46-47.
9. Crowson M. G. et al. Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Is Not a Sentinel Event for Acute Myocardial Infarction //Otolology & Neurotology. – 2018. – Т. 39. – №. 7. – С. e518-e523.
10. Hoffer M. E. et al. Acute findings in an acquired neurosensory dysfunction //Laryngoscope Investigative Otolaryngology. – 2019. – Т. 4. – №. 1. – С. 124-131.
11. Sato H. et al. Epidemiological survey of acute low-tone sensorineural hearing loss //Acta otolaryngologica. – 2017. – Т. 137. – №. sup565. – С. S34-S37.
12. Tuleasca C. et al. Acute and subacute sensorineural hearing loss after radiosurgery for vestibular schwannomas: Avoiding what is avoidable! //Journal of the neurological sciences. – 2019. – Т. 401. – С. 72-74.
13. Wu C. H. et al. Acute sensorineural hearing loss in patients with vestibular schwannoma early after cyberknife radiosurgery //Journal of the neurological sciences. – 2019. – Т. 399. – С. 30-35.
14. Yakunina N. et al. Sequential versus Combination Treatment Using Steroids and Diuretics for Acute Low-Frequency Sensorineural Hearing Loss: A Noninferiority Trial //Otolology & Neurotology. – 2019. – Т. 40. – №. 3. – С. 305-311.

**Газизова Амина Отегеновна**

PhD, ассистент кафедры хирургических болезней  
Медицинского университета Караганды,  
г.Караганда Республика Казахстан

**Аманбекова Айгуль Укеновна**

Д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней,  
Медицинского университета Караганды,  
г.Караганда Республика Казахстан

**Газизов Отеген Мейрханович**

Д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней,  
Медицинского университета Караганды,  
г.Караганда Республика Казахстан

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ

### АННОТАЦИЯ

Изучена заболеваемость болезней респираторного тракта у взрослого и детского населения Приаралья по эпидемиологическим данным. Анализ по среднегодовому показателю распространенности заболеваемости респираторного тракта населения установил, что показатель по Кызылординской области был ниже республиканского. В районах Приаралья класс болезней органов дыхания в структуре заболеваемости был лидирующим, и в среднем за 2004-13 гг. составил 30,2%.

В динамике первичной заболеваемости у взрослого населения по среднегодовым показателям повышение отмечалось в зоне катастрофы на 20,3%, у детей - на 16,4%. Относительный риск у взрослого населения, в сравнении с контролем, наблюдался по зонам региона с превышением в 1,5-1,8 раза, у детей - 1,4 раза по зоне кризиса.

**Ключевые слова:** заболевания органов дыхания, заболеваемость, население Приаралья.

**Gazizova Amina Otegenovna**

PhD, Assistant of the Department of Surgical Diseases  
Medical University of Karaganda,  
Karaganda, Republic of Kazakhstan

**Amanbekov Aigul Ukenovna**

DM, Professor of the Department of Internal Medicine,  
Medical University of Karaganda,  
Karaganda, Republic of Kazakhstan

**Gazizov Otegen Meirkhanovich**

DM, Professor of the Department of Surgical Diseases,  
Medical University of Karaganda,  
Karaganda, Republic of Kazakhstan

## THE INCIDENCE OF THE RESPIRATORY ORGANS OF THE POPULATION OF THE ARAL SEA REGION

### ANNOTATION

The incidence of respiratory tract diseases in the adult and children of the Aral Sea region was studied according to epidemiological data. Analysis of the average annual prevalence rate of the respiratory tract of the population found that the indicator for the Kyzylorda region was lower than the republican one. In the Aral Sea area, the class of respiratory diseases in the structure of morbidity was leading, and on average for 2004-13y was 30.2%.

In the dynamics of primary morbidity in the adult population, according to average long-term indicators, an increase was observed in the disaster zone by 20.3%, in children - by 16.4%. Relative risk in the adult population, in comparison with the control, is observed in zones with an excess of 1.5-1.8 times, in children - 1.4 times in the crisis zone.

**Key words:** respiratory diseases, morbidity, population of the Aral Sea region.

**Введение.** Возрастающая антропогенная нагрузка на окружающую среду приводит к ухудшению условий обитания человека и как следствие, к обострению проблемы охраны здоровья населения от воздействия многочисленных неблагоприятных факторов [2]. Структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида промышленности, качественного состава выбросов и их концентрации в воздушном пространстве. Понятно, что здоровье человека отнюдь не всегда зависит напрямую от состояния окружающей среды. На него оказывает также влияние образ жизни, наследственность, какие-то факторы, воздействовавшие в прошлом. И, тем не менее, в статистических оценках, здоровье общества, безусловно, является отражением и важнейшим интегральным показателем состояния окружающей среды урбанизированных территорий [4].

Негативное воздействие загрязнений окружающей среды на состояние здоровья различных групп населения, особенно детского и старших возрастов, доказано исследованиями ведущих отечественных и зарубежных ученых [1,3,5,9].

Заболевания респираторного тракта имеют весомую долю в структуре заболеваемости, анализ данной заболеваемости и создание аналитической базы для формирования превентивных региональных программ, направленных на сокращение заболеваемости, имеет немаловажное значение для общественного здравоохранения. К экологическим факторам риска, которые могут иметь влияние на заболеваемость органов дыхания отнесены загрязнение атмосферного воздуха, наличие твердых частиц в воздухе и антропогенное изменение климата. Все из перечисленных факторов присутствуют в регионе Приаралья, так климат региона резко континентальный, засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, здесь часто поднимаются солепесчаные ветры, загрязняя атмосферу [10].

Лабораторией экологической гигиены и токсикологии Национального центра гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ и СР РК определено содержание взвешенных веществ в воздухе п.Айтеке-би (Казалинский район Кызылординской области, зоны катастрофы Приаралья) в 2015г., которое было равным  $42,0 \pm 4,0$  (ДИ 95% 33-50) мкг/м<sup>3</sup>, с размахом колебаний 6-78 [8]. Этот относительно высокий уровень мелкодисперсных взвешенных частиц (PM<sub>2,5</sub>) на территории региона Приаралья определен и ВОЗ в 2005г., среднегодовые концентрации составили более 35 мкг/м<sup>3</sup>.

Следовательно, проведенные гигиенические исследования района Приаралья требуют проведения анализа состояния органов дыхания у населения данного региона.

**Целью** настоящего исследования был анализ заболеваемости по причине болезней респираторного тракта у населения Приаралья.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ эпидемиологических интенсивных показателей за 1990-2015гг., интегральных - за 2009-14 гг. Были рассчитаны интенсивные (в просантимилле) данные заболеваемости по X классу МКБ "Болезни органов дыхания" по причине болезней органов дыхания по регионам Казахстана (14 областей РК, 9 районов Приаралья). Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 10. Количественные переменные проверяли на нормальность распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка. Значимость различия между средними значениями выявляли при помощи методов параметрической статистики. Deskриптивная статистика представлена в виде относительных коэффициентов.

**Результаты и обсуждение.** Анализ по среднемноголетнему показателю распространенности заболеваемости органов дыхания населения областей Республики Казахстан показал, что Кызылординская область находилась на 10 месте, и в сравнении с республиканским показателем уровень заболеваемости был ниже (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Заболеваемость всего населения по классу болезней органов дыхания на 100 тысяч населения за 1990-2015 гг.**

	Первичная	Распространенность
Республика Казахстан	22255,1	26952,3

Акмолинская	19107,7	22833
Актюбинская	19842,8	24181,5
Алматинская	25360,3	30642
Атырауская	12591,6	16990,1
Восточно-Казахстанская	29745,2	34726,7
Жамбылская	19367,8	22743,6
Западно-Казахстанская	19241,4	22469,6
Карагандинская	24773,1	30113,5
Кзылординская	18367,8	22053,2
Костанайская	18469,1	21334,9
Мангистауская	20588,5	24251,6
Павлодарская	27803,5	32088,4
Северо-Казахстанская	18545	21644,7
Южно-Казахстанская	13544,9	18876,7

Впервые выявленная заболеваемость всего населения по анализируемому классу в Кызылординской области составила в среднем 83,3% от распространенности и находилась на 12 месте, также имея уровень ниже среднереспубликанского.

Кроме 5 районов Кызылординской области (Аральский, Казалинский, Жалагашский, Кармакшинский, Шиелийский) в регион Приаралья входят 4 района из Актюбинской (Шалкарский, Иргизский), Южно-Казахстанской области (Арысский) и Карагандинской (Улытауский) областей.

Районы Приаралья распределены по зонам экологической напряженности катастрофы (Аральский, Казалинский, Шалкарский), кризиса (Жалагашский, Кармакшинский, Шиелийский) и предкризиса (Иргизский, Арысский, Улытауский). В анализируемых районах класс болезней органов дыхания в структуре заболеваемости был лидирующим, и в среднем за 2004-13 гг. составил 30,2%. При сравнении среднегодовых уровней заболеваемости по вышеперечисленным районам Приаралья с контрольным районом (Жанааркинский) Карагандинской области показатели были выше в Казалинском, Шалкарском и Арыском районах. В половозрастном аспекте долевой вклад первичной заболеваемости в её распространенность по классу болезней органов дыхания у взрослых по зонам катастрофы, кризиса и предкризиса составил 53,4%, 66,5% и 46,3% соответственно, у подростков - 70,6%, 79,0% и 68,0%, у детей 69,9%, 95,6% и 83,7%. В динамике повышение первичной заболеваемости у взрослого населения по среднегодовым показателям за 1991-2003 гг. и 2004-2013 гг. отмечалось только в зоне катастрофы на 20,3%. Относительный риск, в сравнении с контролем, наблюдался по зонам региона с превышением в 1,5-1,8 раза. У детей рост первичной заболеваемости органов дыхания наблюдался и в зоне катастрофы на 16,4% и в зоне кризиса на 6,6%. Относительный риск выявлен в сравнении с контролем в 1,4 раза по зоне кризиса. Некоторые авторы связывают с адаптационными перестройками от состояния повышенной неспецифической сопротивляемости до его ослабления или условно неудовлетворительной адаптации с периодом в 12-15 лет [7].

Если для сравнения выбрать уровень показателя первичной заболеваемости органов дыхания взрослого населения, проживающего вблизи топливно-энергетического комплекса Лебяжинского района Павлодарской области, зоны влияния выбросов загрязняющих веществ 1-4 класса опасности Экибастузской ГРЭС-1, который в 2010г. составил 5495,4 на 100тыс. населения [6]; то при сравнении указанного показателя с аналогичными в районах Приаралья (диапазон 1838,7-13783,1) выявлено, что по 8 районам данные выше, в среднем на 30%.

При сравнении интенсивных данных, полученных при медицинском обследовании органов дыхания у населения 9 населенных пунктов из рассматриваемых районов Приаралья (г.Аральск, п.Айтеке би, с.Жалагаш, с.Жосалы, с.Шиели, г.Шалкар, с.Иргиз, г.Арысь, с.Улытау), эпидемиологические показатели распространенности заболеваемости по органам дыхания у взрослого населения Приаралья были выше, чем выявленные на медосмотре, с более широким размахом в диапазоне от 1847,2 до 20297,6 ‰, что объяснимо отсутствием при медицинском обследовании больных с острыми респираторными заболеваниями, что составляют большую долю в структуре болезней органов дыхания.

По отдельным нозологическим единицам, в частности бронхиальной астме, Кызылординская область находилась на 10 месте, не имея достоверных различий со среднереспубликанским показателем, но с уровнем ниже, чем по лидирующим областям (Акмолинской и Мангистауской).

А вот по аллергическим ринитам Кызылординская область лидировала, превышая среднереспубликанский уровень в 1,6 раза. По респираторным заболеваниям Кызылординская область находилась на 8 месте, не имея значимых различий с республиканскими данными, достоверно выше среднереспубликанского уровня была лишь лидирующая Восточно-Казахстанская область.

Долевой вклад отдельных нозологий в класс болезней органов дыхания среди взрослого населения зоны катастрофы по пневмониям был равен 3,4%, вазомоторным ринитам – 2,6%, хроническим фарингитам и синуситам – 2,7%, хроническим болезням миндалин – 2,4%, хроническим бронхитам – 7,3%, бронхиальной астме – 0,7%.

#### **Выводы.**

Анализ по среднемноголетнему показателю распространенности заболеваемости респираторного тракта населения показал, что данные по Кызылординской области были ниже республиканского показателя. В районах Приаралья по зонам экологической напряженности катастрофы, кризиса и предкризиса класс болезней органов дыхания в структуре заболеваемости был лидирующим, и в среднем за 2004-13 гг. составил 30,2%.

В динамике повышение первичной заболеваемости у взрослого населения по среднемноголетним показателям отмечалось в зоне катастрофы на 20,3%, у детей – на 16,4%. Относительный риск у взрослого населения, в сравнении с контролем, наблюдался по зонам региона с превышением в 1,5-1,8 раза, тогда как у детей – 1,4 раза только по зоне кризиса.

#### **Библиографический список.**

1. Альназарова А.Ш. Медико-экологические аспекты здоровья населения в регионе экологического неблагополучия: автореф. ... докт. мед. наук. - Алматы, 2010. -50 с.
2. Досмагамбетова Р.С. Экологические риски и здоровье населения. // Медицина и экология. - 2014. - №3. - С.5-9.
3. Исаков А.Ж., Боев В.М., Засорин Б.В. Оценка риска для здоровья населения факторов окружающей среды // Гигиена и санитария. – 2009. - №1. – С.4-5.
4. Жанбасинова Н.М. Гигиеническая оценка пылевого фактора в формировании политропного эффекта организма в условиях промышленного города: автореферат ... кандидат биологических наук: 14.00.07. - Алматы, 2006. – 29с.
5. Козинец Г.И., Высоцкий В.В. Экология – здоровье – качество жизни нации // Терапевтический архив. – 2007. – №1. – С.74-77.
6. Сраубаев Е.Н., Кулов Д.Б., Айтмагамбетова С.С. и др. Особенности динамики состояния здоровья населения, проживающего вблизи топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан // Гигиена и санитария. №6. 2014. С.32-36.
7. Прусаков В.М., Прусакова А.В. Динамика адаптационных процессов и риска заболеваемости населения на территории промышленных городов // Гигиена и санитария. - 2014. - №5. - С.79-87.
8. Хантурина Г.Р., Сейткасымова Г.Ж., Русяев М.В. и др. Оценка загрязнения воздуха поселка Айтеке-би Аральского региона Казахстана // Современные наукоемкие технологии. №1, 2015. С. 103-104.
9. Preventing disease through healthy environments - Towards an estimate of the environmental burden of disease, World Health Organization. 2006. 106p.  
URL: [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf).
10. Philip Micklin. The Aral Sea Disaster. Western Michigan University. 2006. 28p. URL: <http://www.terras-altas.net.br/MA-2013/desastres%20ambientais/ AralSea Disaster.pdf>.

**Ибрагимов Даврон Дастамович**

PhD, ассистент кафедры  
челюстно-лицевой хирургии  
Самаркандского государственного медицинского университета,  
г.Самарканд, Узбекистан.

**Ганиев Турабек Джахонгирович.**

Резидент магистратуры 2-курса  
Самаркандского государственного медицинского университета,  
г.Самарканд, Узбекистан.

## НАЛОЖЕНИЕ МИНИ-ПЛАСТИН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СКУЛОВОЙ КОСТИ НА ОСНОВАНИИ 3Д АНАТОМИИ

### АННОТАЦИЯ

Переломы скуловых костей и дуг в среднем составляют от 7 % до 19,4 % от общего числа больных с повреждениями костей лица. Травма средней зоны является одной из сложных проблем челюстно – лицевой хирургии. За последние десятилетия коренным образом изменилась структура травмы, отмечается одновременное повреждение нескольких анатомических структур. В данной статье посвящена исследованию на основе 3Д, анатомическое измерение перелома скуловой кости определить безопасные точки для проведения фиксации костных отломков с помощью мини пластин и предупредить повреждение подглазничного нерва. Обследовано 16 больных с переломами скуловой кости лечившихся в отделение челюстно-лицевой хирургии городской медицинской объединение города Самарканда в период с 2020 по 2021 гг. Возраст больных было от 21 до 57 лет, из них 13 мужчин (81,2%), 3 женщин (18,8%). Применение своевременной комплексной медикаментозной терапии у больных с СТКЛС средней зоной повреждения позволяет коррегировать нарушение показателей клеточного и гуморального факторов иммунитета, и является способом профилактики осложнений.

**Ключевые слова:** сочетанных травм костей лицевого скелета (СТКЛС), перелом скуловой кости, 3Д рентгенография, иммунологические аспекты, мини-пластины.

**Ibragimov Davron Dastamovich**

PhD, yuz-jag' jarroxligi kafedrası assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand shahri, O'zbekiston.

**G'aniyev Turabek Jaxongirovich**

2-bosqich magistratura rezidenti,  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand shahri, O'zbekiston.

## YONOQ SUYAGI SINISHLARIDA 3D ANATOMIYA ASOSIDA MINI-PLASTINALAR O'RNATISH

### ANNOTATSIYA

Yonoq suyagi va yoyini sinishi yuz suyaklar sinishi bilan bo'lgan bemorlarni umumiy xisobidan 7 % dan 19,4 % ni tashkil qiladi. Yuzning o'rta qismi murakkab tuzilishga ega bo'lib, hayotiy muhim a'zolari periferik qismi joylashgan murakkab biologik kesishuv sohasi xisoblanadi. Oxirgi 10 yillar ichida jaroxatlar strukturasi tubdan o'zgardi, ya'ni bir vaqtning o'zida bir nechta anatomik sohalarning birgalikda jaroxatlanishi kuzatilmogda. Ushbu maqolada 3D anatomik o'lchash asosida yonoq suyagi siniq bo'laklarini mini plastinalar bilan osteosintez qilishda xavfsiz nuqtalarni aniqlash bo'yicha olib borilgan tadqiqot ishlari yoritilgan. Samarqand shahar tibbiyot birlashmasi markaziy shifoxonasiga qarashli yuz-jag' jarroxligi bo'limida statsionar davolangan yonoq suyagi soxasida sinishi bilan 16 ta bemorni taxlili keltirilgan. Bemorlar yoshi 21 yoshdan 57 yoshgacha bo'lib ulardan 13 tasi (82,1%) erkak, 3 tasi (18,8%) ayol jinsiga mansub. Yuz skeleti suyagi aralash jaroxatlarida yuzning o'rta zonasidagi sinishi bor bemorlarni hujayraviy va gumoral immunitetdagi buzilishlarni korreksiya qilish yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldini olishda xizmat qiladi.



**Kalit so'zlar:** yuz suyak skeleti aralash jaroxatlari, yonoq suyagi sinishi, 3D rentgenografiya, immunologik aspektlar, mini plastinalar.

**Ibragimov Davron Dastamovich**

PhD, Assistant of the Department  
of Maxillofacial Surgery  
Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan

**Ganiyev Turabek Djakhongirovich**

2-year Master's Degree resident  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

## APPLICATION OF MINI-PLATES FOR FRACTURES OF THE ZYGOMATIC BONE BASED ON 3D ANATOMY

### ANNOTATION

Fractures of the zygomatic bones and arches on average account for 7% to 19.4% of the total number of patients with facial bone injuries. Trauma of the middle zone is one of the most difficult problems of maxillofacial surgery. Over the past decades, the structure of trauma has changed radically, there is simultaneous damage to several anatomical structures. This article is devoted to a 3D-based study, anatomical measurement of a zygomatic fracture, to determine safe points for fixing bone fragments using mini plates and to prevent damage to the subglacial nerve. 16 patients with fractures of the zygomatic bone treated in the department of maxillofacial surgery of the city medical Association of Samarkand in the period from 2020 to 2021 were examined. The age of the patients ranged from 21 to 57 years, including 13 men (81.2%), 3 women (18.8%). The use of timely complex drug therapy in patients with STCLS of the middle zone of damage allows correcting the violation of cellular and humoral factors of immunity, and is a way of preventing complications.

**Keywords:** combined injuries of the bones of the facial skeleton (STEALTH), fracture of the zygomatic bone, 3D radiography, immunological aspects, mini-plates.

**For citation:** Ибрагимов Д.Д, Ганиев Т.Дж, Мавлянова У.Н. Определение безопасной точки для проведения фиксации костных отломков на основе 3д анатомии. Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины. Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, Ноября 2021 Душанбе (Dushanbe)

**Введение:** Анализ литературных данных показывает, что диагностика и лечение травм, осложнений и последствий сочетанных травм костей лицевого скелета (СТКЛС) являются одной из растущих медицинских и социальных проблем во всех странах. Это определяется постоянным ростом уровня челюстно-лицевого травматизма и увеличением тяжести челюстно-лицевых травм и сочетанных повреждений Боймурадов Ш.А., 2014, Родкевич А.А., 2016., Birkenfeld F., 2016).

Переломы скуловых костей и дуг в среднем составляют от 7 % до 19,4 % от общего числа больных с повреждениями костей лица.

Травма скуловой кости имеет разнообразную клиническую картину, так как это зона лица имеет сложную костную структуру, их повреждения вызывает волнообразное течение травматической болезни с различными локальными симптомами клинических проявлений.

Травма средней зоны является одной из сложных проблем челюстно – лицевой хирургии. За последние десятилетия коренным образом изменилась структура травмы, отмечается одновременное повреждение нескольких анатомических структур. Травма костей лицевого скелета (СТКЛС) в последнее время встречается с сочетанными травмами и это травма увеличилась в 1,5 раза, среди тяжелых травм и колеблется от 34,8 до 63,3%. Увеличение числа посттравматических воспалительных осложнений делают эту проблему актуальной.

Причинами травматических переломов скуловой дуги и костей могут быть бытовые, спортивные, транспортные, уличные и производственные травмы. Степень смещения отломков скуловой кости бывает разной: имеющая косметическое значение (асимметрия лица); имеющая



косметическое и функциональное значение (асимметрия лица, сопровождающаяся западением глазного яблока, диплопией, ограничением открывания рта, нарушение иннервации в зоне подглазничного нерва). Поэтому в ряде случаев можно обнаружить сочетание ряда в той или иной мере выраженных болевых, косметических и функциональных симптомов.

Больные с переломами скуло – орбитального комплекса нуждаются в своевременном и квалифицированном хирургической помощи, так как не своевременная иммобилизация смещенных отломков приведет к явным деформациям челюстно-лицевой области которое требует дальнейшее реконструктивной операции, приводящие к временной нетрудоспособности пациентов в трудоспособном возрасте.

Таким образом, исходя из выше изложенного это проблема требует нового подхода в лечении пациентов с данной патологией.

**Цель:** На основе 3Д анатомическом измерение перелома скуловой кости определить безопасные точки для проведения фиксации костных отломков с помощью мини пластин и предупредить повреждение подглазничного нерва.

**Материал и методы обследования:** Обследовано 16 больных с переломами скуловой кости лечившихся в отделение челюстно-лицевой хирургии городской медицинской объединение города Самарканда в период с 2020 по 2021 гг. Возраст больных было от 21 до 57 лет, из них 13 мужчин (81,2%), 3 женщин (18,8%).

11. Всех больных мы проводили компьютерной томографии (КТ) костей лицевого скелета с режимом 3Д измерений на электронных источниках.

Электронное табло имеет возможность отображать костную структуру и анатомию повреждения тканей. В электронном табло КТ снимке также имеется набор инструментов для измерений костных структур (линейка, старатель, указатель, увеличитель изображений и т.д.). КТ исследование дал возможность оценить топографию и направления подглазничного канала, подглазничного нерва и сосуда. Перелом скуловой кости в многих случаях (67%), сопровождается с переломом орбитального комплекса и со стенками верхнечелюстной пазухи. Линия перелома скуловой кости часто проходит в области отверстия где выходит подглазничный нерв и сосуды, который вызывает компрессию данного нерва. Смещения костных отломков, который является показанием к проведению открытого остеосинтеза костных отломков. Смещения происходит за счет тяжести костных отломков при переломах скулоорбитального комплекса. Поэтому хирурги часто прибегают к открытому способу остеосинтеза костных отломков. Современным способом фиксации костных отломков является применение мини-пластин. Часто при проведения фиксации мини пластин челюстные хирурги устанавливают их примерно. До операционным периоде мы изучали топографию и анатомическую структуру перелома скуловой кости. Было изучено КТ снимки больных с переломами скулоорбитального комплекса которые устанавливали мини-пластины. Изучали топографию подглазничного канала, измеряли расстояния от нижнего края орбиты до основания подглазничного отверстия и расстояние от скуловой кости до основания подглазничного отверстия.

**Результаты:** Лечение больных с травмами средней зоны лица имели свои особенности. Задачей хирурга, который проводит остеосинтез мини-пластинами, является сохранения целостности анатомических структур, подглазничного нерва, сосуда и восстановит костную структуру. Средняя зона лицевого скелета имеет очень сложное строение, она является сложным биологическим перекрестком, где расположено начало жизненно важных органов. Это зона лицевого скелета напоминает костную мозаику, поэтому травма этой зоны является очень сложной. С этой точки зрения при травме средней зоны лица требуется оказания одновременной медицинской помощи разными специалистами (челюстно-лицевого хирурга, оториноларинголога, офтальмолога, реаниматолога).

Лечение травма средней зоны имеет разнообразную клиническую картину, так как средняя зоны лица имеет сложную костную структуру, их повреждения вызывает волнообразное течение травматической болезни с различными локальными симптомами клинических проявлений. Больным с переломами верхней челюсти проводили бимаксиллярное шинирование челюстей, ручная репозиция с фиксацией при помощи резиновых колец. После этого приготовили индивидуальную теменно-подбородочную шапку и одедали. Больные, которые были в тяжелом состоянии госпитализированы в реанимационное отделение для оказания реанимационной помощи, после улучшения общего

состояния, т.е. восстановления адекватного дыхания, накладывали бимаксиллярные шины. Больные, у которых отмечали смещения костных отломков, под общим интубационным наркозом проводили репозицию и фиксацию при помощи мини пластин. Мини-пластины накладывали на скулоальвеолярный гребень, на скуловерхнечелюстной шов и скулоглазничный шов.

Сочетанный перелом верхней челюсти по Ле-ФОР 1,2,3, у 6 (37,5%) сочетанный перелом скуловой кости, перелом передней стенки верхнечелюстной пазухи, у 8 (62,5%) больных отмечали сочетанный перелом скуловой дуги, сопровождалось с травмой мягких тканей челюстно-лицевой области.

На основании изучения 3Д анатомии травмы скулоорбитального комплекса выявлено, что расстояния от нижнего края орбиты до основания подглазничного отверстия составило  $9,4 \pm 1,2$  мм, расстояние от скуловой кости до основания подглазничного отверстия оно составило  $13,2 \pm 1,1$  мм.

**Заключение:** Таким образом, у 97,4% больных СТКЛС отмечено повреждение головного мозга. СТКЛС больше получают сельские жители - 77,6%, при этом доля бытовой травмы составляет - 58,9%. 33,3% больные поступали в первые сутки, 30,3% в течение 3 суток, а 36,4% больные поступили через 3 суток после получения травмы. 64,5% больных составили больные с СТКЛС нижней зоны, а 35,5% составили больные с СТКЛС с средней зоны лица. У 18,2% больных общее было легким, у 80,8% среднем, а у 1% тяжелым. 58,9% больные были оперированы в первые сутки, 20,8 оперировались в течение 3 суток после травмы.

3Д анатомия травмы скулоорбитального комплекса позволяет сделать вывод, что учитывая на основании изучения анатомическими измерениями установки мини-пластин отломкам обеспечивает не повреждает подглазничного нерва и предупреждает различных осложнений послеоперационным периоде.

Применение своевременной комплексной медикаментозной терапии у больных с СТКЛС средней зоной повреждения позволяет коррегировать нарушение показателей клеточного и гуморального факторов иммунитета, и является способом профилактики осложнений.

## Список литературы:

1. Боймурадов Ш.А. (2014). Лечение больных с сочетанной травмой костей лица. Москва, 227с.
2. Боймурадов Ш.А. (2015) Инновационные аспекты лечения сочетанной краниофациальной-абдоминальной травмы. Журнал проблемы биологии и медицины. 4,1 (85).
3. Ибрагимов Д.Д. (2019) Применение полиоксидония в комплексном лечении больных с травмами костей лица. Журнал проблемы биологии и медицины № 4 (113) С.45-47.
4. Ибрагимов Д.Д. (2020) Клинико-иммунологические аспекты лечения больных с сочетанной травмой костей лица. Автореф. дис. докт. филос. (PhD) по мед. наук. Самарканд, 2020. 54 с.
5. Ситников, В. Н. (2006). Диагностика и лечение повреждений живота при изолированной и сочетанной травме (клиническое исследование) (Doctoral dissertation, ГОУВПО" Ростовский государственный медицинский университет").

**Исматова Камола Аскарровна**

Ассистент кафедры Оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ.  
Ташкент, Узбекистан.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-И ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТИМПАНОСКЛЕРОЗА

### АННОТАЦИЯ

Проведено гистоморфологическое исследование операционного материала 65 пациентов от 18 до 69 лет, перенесших санирующую или разного типа тимпаноластику на среднем ухе. Гистоморфологическое исследование проводили в патоморфологической лаборатории ООО “IPSUM PATHOLOGY”.

Нами была изучена тимпаносклеротическая ткань, удалённая хирургическим путем с особым вниманием к морфологическим изменениям компонентов соединительной ткани, минерализации и их консистенции. Детальный анализ выявил сочетание дегенеративных, фибропластических и гиалиновых изменений.

**Ключевые слова:** тимпаносклероз, кальциноз, барабанная перепонка, эпитимпанум, гиалинизация, уха.

**Ismatova Kamola Asqarovna**

ToshPTI Otorinolaringologiya, bolalar otorinolaringologiyasi,  
bolalar stomatologiyasi kafedrası assistenti, Tashkent, Uzbekiston

## TIMPANOSKLEROZNI KLINIK-GISTOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

O'rta quloqda radikal tozalov yoki har xil turdagi timpanoplastika jarroxligi o'tkazilgan 18 yoshdan 69 yoshgacha bo'lgan 65 nafar bemorning jarroxlik materiallari gisto-morfologik tekshiruvı o'tkazildi. Gistomorfologik tekshiruv IPSUM PATHOLOGY patomorfologik laboratoriyasida o'tkazildi.

Timpanoskleroz bilan kasallangan bemorlardan jarrohlik yo'li bilan olib tashlangan timpanoskleroz to'qimalari o'rganildi, bunda biriktiruvchi to'qimalarning tarkibiy qismlaridagi morfologik o'zgarishlar va mineralizatsiya, va to'qimalarning konsistensiyalariga alohida e'tibor qaratildi. Batafsil tahlil natijasida degenerativ va fibroplastik, gialin o'zgarishlarining kombinatsiyalari aniqladi.

**Kalit so'zi:** timpanoskleroz, kalsinoz, nog'ora parda, epitimpanum, gialinlashish, quloq.

**Ismatova Kamola Askarovna**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology of Pediatric  
Otorhinolaryngology and Pediatric Dentistry of TashPMI.  
Tashkent, Uzbekistan.

## FEATURES OF CLINICAL AND HISTOMORPHOLOGICAL EXAMINATION OF TYMPANOSCLEROSIS

### ANNOTATION

The study of histomorphological surgical material of 65 patients aged 18 to 69 years who underwent sanitizing or various types of tympanoplasty on the middle ear was carried out. Histomorphological examination was carried out in the pathomorphological laboratory of IPSUM PATHOLOGY.

We studied tympanosclerotic tissue surgically removed with special attention to morphological changes in connective tissue components, mineralization and their consistency. A detailed analysis revealed a combination of degenerative, fibroplastic and hyaline changes.

**Key words:** tympanosclerosis, calcification, tympanic membrane, epithympanum, hyalinization, ear.

**Актуальность:** Тимпаносклероз (ТСК) - это аномальное состояние среднего уха, характеризующееся патологическими изменениями, такими как гиалиновая дегенерация и кальциноз или окостенение барабанной перепонки, слизистой оболочки барабанной полости и соединительной ткани подслизистой оболочки [1,2,4,13]. Если эти кальцинированные бляшки образовались в косточковой цепи, они могут привести к кондуктивной, смешанной потере слуха [4,5,12]. При хирургическом исследовании ТСК был дополнительно разделен на тип I, тип II, тип III и тип IV, соответственно, с кальцификацией барабанной перепонки, фиксацией молоточка и наковальни, фиксацией стремя и кальцификацией всей барабанной полости. Обычно считается, что формирование ТСК прошло через 3 фазы. Во-первых, происходит инфильтрация воспалительных веществ. Затем происходит восстановление фиброплазии. Наконец, непрерывное восстановление приводит к ремоделированию кости в направлении остеогенеза, что приводит к образованию кальцинированных бляшек [2,3,6,7].

Патогенез ТСК не ясен. Патогенез ТСК может быть связан с бактериальной инфекцией, длительной катетеризацией для экссудативного отита, свободных радикалов кислорода травмы, оксидом азота, иммунитетом, наследственностью, анатомическим строением костей. [6] Это заболевание можно рассматривать как заключительную стадию катарального воспаления слизистой оболочки барабанной полости [1]. Бляшки могут располагаться в любом месте полости среднего уха, но особенно часто они встречаются на барабанной перепонке, эпитимпанум, мысе и вокруг косточек. В настоящее время не существует известного лечения ТСК эффективного на 100% [2, 3,4,13]. Не все инфекции среднего отита приводят к образованию тимпаносклеротических бляшек. Распространенность ТСК колеблется от 9 до 38% [3, 6]. У 45% пациентов формирование ТСК бляшек является обратимым процессом в течение года [2,11]. Дегенерация начинается в слизистой оболочке среднего уха вторично в результате инфекции или травмы, затем ТСК развивается в результате минерализации соединительной ткани. Аутоиммунные причины и генетическая предрасположенность являются некоторыми из этиологических факторов [4,11].

Макроскопически, на начальных стадиях, он виден как мягкий, похожий на сыр материал. На последних стадиях он образует твердую, похожую на костную массу. На разных стадиях развития тимпаносклеротические бляшки демонстрируют различные гистологические результаты: первоначально поражения в основном характеризуются повышенной активностью фибробластов и образованием аномальных волокон. Дальнейшее прогрессирование поражений показывает большие области гиалинизации, кальцификацию и костеподобный матрикс [4].

Тимпаносклеротические изменения были впервые описаны Anton Freiherr Von Tröltsch из Вюрцбурга в 1873. В последствии аналогичные в 1891 году и Politzer в 1894 году. Термин тимпаносклероз был популяризирован Zo'llner и Beck в 1955 году. В 1969 году Chang и Zo'llner, а в 1971 году Sorensen впервые использовали просвечивающую электронную микроскопию для описания ультраструктурных характеристик тимпаносклеротического материала, который позже был проанализирован другими авторами [6,10]. Были рассмотрены достижения, достигнутые в последние десятилетия в исследованиях морфологических, клеточно-биологических и иммунобиологических аспектов барабанной перепонки лабораторных животных и людей [7]. Авторы сходятся во мнении, что тимпаносклеротические бляшки имеют различные характеристики при завершении процесса развития и поэтому были классифицированы как типы I, II и III в соответствии с отомикроскопическими и гистопатологическими данными [4].

Целью данного исследования является изучение макро- и микроскопического предмета, полученного хирургическим путем из тимпаносклеротических бляшек.

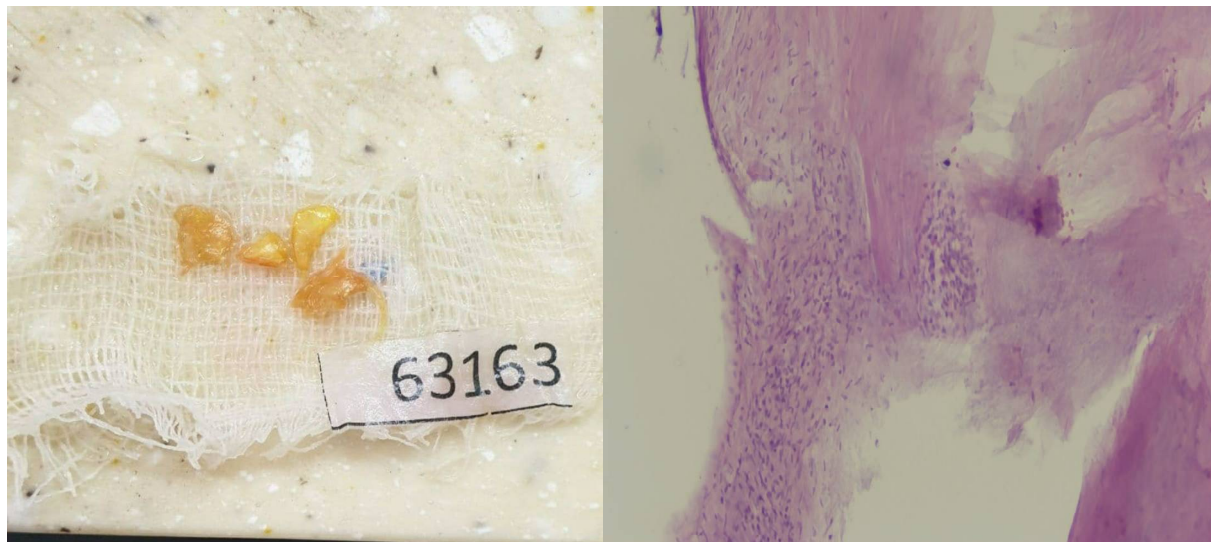
**Материалы и методы:** Представлены результаты гистоморфологического исследования тимпаносклероза на операционном материале 65 больных с кондуктивной, смешанной тугоухостью. Все эти больные были выявлены среди 437 пациентов, поступивших в клинику ООО «Happy life» в плановом порядке для хирургического лечения с диагнозом: хронический гнойный средний отит с тимпаносклерозом в стадии ремиссии. Удаленные тимпаносклеротические ткани исследовали сначала визуально и отомикроскопическим методом. Фрагменты удаленной тимпаносклеротической кальцинатной ткани фиксировали в 10% забуференном нейтральном растворе формалина, затем фрагменты проводили по стандартной методике, заливали в парафин с последующим приготовлением

парафиновых срезов толщиной 2-3 мкм. Гистологические срезы, размещенные на предметные стекла, заливали в парафин по обычной методике, рабочие срезы депарафинизировали и окрашивали гематоксилином и эозином и микроскопировали (SDPTOP C\*40) с увеличением 40,100.

**Результаты исследования:** Проведено гистоморфологическое исследование операционного материала 65 пациентов от 18 до 69 лет, перенесших санирующую или разного типа тимпанопластику на среднем ухе. Из них мужчин 27, (41,5%) женщины 38(58,4%). Применялась стандартная окраска операционного материала гематоксилином и эозином. Все больные с хроническим отитом среднего уха и тимпаносклерозом за 3-х летний период (с 2019-2021) были прооперированы в ЛОР-клинике ООО "Happy life". Гистоморфологическое исследование проводили в патоморфологической лаборатории ООО "IPSUM PATHOLOGY".

Доминирующей и нередко, единственной жалобой у больных тимпаносклерозом с фиксацией слуховой косточки или без фиксации слуховой косточки, в данном исследовании была жалоба на снижение слуха n=65 (100%). Примерно в половине случаев пациенты отмечали наличие постоянного или периодически возникающего шума, гул в больном ухе (33/50,7%). На часто беспокоящие выделения из уха жаловались 46 (70,7%) больных и кратковременность подобных эпизодов (21,5%). 7,69% больных выделения из уха не беспокоили. Жалобы на боль, дискомфорт в ухе и/или околоушной области на стороне поражения присутствовали у каждого третьего больного 20(30,7%). Жалобы на головную боль разной интенсивности жаловались 25(38,46%) пациентов. На наличие вестибулярной дисфункции, характеризующейся чувством неустойчивости, жаловались лишь 3 пациента, и на асимметрию лица жаловались 2 пациента.

Собственные наблюдения показывают, что отоларинголог может с помощью операционного отомикроскопа различить три различных типа тимпаносклеротической ткани: первый более мягкая форма (19 случаев), розового, кремового цвета, с эластичной структурой, которая отслаивается слоями и ее легко можно удалить с помощью операционного пинцета, и микрощипсов. Второй умеренно твердый, хрящевой плотности (31 случаев) желтовато-белого цвета похожий на хрящ. На гистологии наблюдался хрящеподобный структурный материал с крупными пучками коллагеновых волокон, пролиферация фибробластов и очаговые кальцификации. Третий чрезвычайно плотная или костной плотности (15 случаев) твердая, белая форма, часто прочно прилегающая к окружающей кости, которая может сломаться при удалении бляшки.



**Рис.1. Макроскопический вид ТСК костной плотности - Фрагмент операционного материала.**

**Рис 2. Морфологические изменения костной ткани: а)- дистрофией в)- очаг деструкции и выраженная минерализация. Окраска гематоксилином и эозином. Об. 20. Ок. 20.**

Гистологическое исследование с помощью электронной микроскопии позволило исследовать клеточную структуру тимпаносклероза, бляшки покрыты довольно уплощенным эпителием и состоят из коллагеновых масс, почти полностью лишенных клеток. Коллаген обычно расположен в пучках, многие из которых имеют неправильную фибриллярную структуру, но в других областях коллаген

приобретает аморфный гиалиновый вид и интенсивного обызвествления. Отложение кальция является обычным явлением, и могут встречаться участки кости и окостенения. Таким образом, можно сказать гистология тимпаносклероза состоит из трех структурных компонентов:

**Вывод:** Наше клиническое исследование показывает, что у больных с хроническим гнойным средним отитом с тимпаносклерозом основной жалобой являлось медленно прогрессирующее снижение слуха и рецидивы выделения из уха.

Собственные наблюдения показывают, что тимпаносклероз 2 типа, твердые хрящевой плотности (31 случай) часто встречались во время интеноперационного периода. Отложение кальция является обычным явлением, и могут встречаться участки кости и окостенения. Таким образом, можно сказать гистология тимпаносклероза состоит из трех структурных компонентов: уплощенный эпителий, коллагеновая структура, кальцинат.

## Список литературы

1. Чернушевич, И. И., et al. "Морфологическое исследование структур костных секвестров при тимпаносклерозе." Таврический медико-биологический вестник 21.2 (2018): 114-118.
2. Akyildiz N (1998) Kulak hastalıkları ve mikrocerrahisi 1. Otitis media. Timpanoskleroz, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 461-472.
3. Selcuk A, Akdogan O, Ozcan I, et al. Topical application of calcium channel blockers to reduce the progression of experimentally induced myringosclerosis and tympanosclerosis. Laryngoscope 2008;118: 697-705.
4. Tukaj, Cecylia, et al. "Morphological alterations in the tympanic membrane affected by tympanosclerosis: ultrastructural study." Ultrastructural Pathology 38.2 (2014): 69-73.
5. Bhaya MH, Schachern PA, Morizono T, Paparella M.M. Pathogenesis of tympanosclerosis. Otolaryngol Head Neck Surg 1993;109: 413-20.
6. Nemati, Shadman, et al. "Tympanosclerosis and atherosclerosis plaques: a comparative analytical study on some new microbiological and immunohistochemical aspects." European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 278.10 (2021): 3743-3752.
7. Huang, Yu, et al. "The Possible Role of Sclerostin in the Pathogenesis of Tympanosclerosis." Audiology and Neurotology 26.2 (2021): 102-110.
8. Pathogenesis of tympanosclerosis / M. H. Bhaya, P. A. Schachern, T. Morizono, M. M. Paparella. Otolaryngol Head Neck Surg. 1993;109 (3, pt.1):413-420.
9. Dinç AE, Cömert F, Damar M et al (2016) Role of Chlamydia pneumoniae and Helicobacteria pylori in the development of tympanosclerosis. Eur Arch Otorhinolaryngol 273:889-892
10. Friedmann I, Hodges GM, Graham M. Tympanosclerosis: an electron microscopic study of matrix vesicles. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl 1980;89: 241-5
11. Selcuk, Adin, et al. "Histopathological classification of tympanosclerotic plaques." European archives of oto-rhino-laryngology 265.4 (2008): 409-413.
12. Ho. K Y, Tsai SM, Chai CY, Wang H.M. Clinical analysis of intratympanic tympanosclerosis: etiology, ossicular chain findings, and hearing results of surgery. // Acta Otolaryngol. -2010. -No130(3). -P. 370-374.
13. Aslan, Hale, et al. "Tympanosclerosis and our surgical results." European archives of oto-rhino-laryngology 267.5 (2010): 673-677.

**Каримова З.Х.**

Врач оториноларинголог, докторант кафедры ЛОР болезней  
Андижанского Государственного Медицинского Института

**Косимов К.К.**

Профессор, заведующий кафедры ЛОР болезней Андижанского  
Государственного Медицинского Института

**Фаттохова Н.М.**

Ведущий сурдолог РСНПМЦ Педиатрии,  
консультант центра “Маэстро Слуха”

## ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

### АННОТАЦИЯ

**Резюме.** Данная статья посвящена проблеме ранней диагностики и выявления слуховой дисфункции среди детей с Синдромом Дауна в отделениях неврологии Андижанского областного многопрофильного детского центра и на базе кафедры неврологии клиники Андижанского Государственного Медицинского института. По результатам проведенного аудиологического теста задержанной вызванной отоукустической эмиссии общего количества детей в 32,7% случаях объективные тесты показали наличие слуховой дисфункции, т.е. ответ “refer”. В дальнейшем детальная диагностика слуха показала у 28,6 % детей кондуктивный тип нарушения слуха.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, слуховой скрининг, тугоухость, дети с синдромом дауна, объективные методы аудиометрии

**Karimova Z.Kh,**

Researcher of ENT Dept. of Andijan State Medical Institute

**Kosimov K.K.**

Head of ENT Dept. Professor of Andijan State Medical Institute

**Fattohova N.M.**

Leading audiologist of Republican center of Pediatrics, Advisor of  
«Hearing Maestro» diagnostic and rehabilitation acoustic center

## ELECTROPHYSIOLOGICAL APPEARANCE OF HEARING FUNCTION AT THE CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

### ANNOTATION

This article presents the results of targeted objective auditory analyzer function among children with Down Syndrome in the neurology departments of the Andijan Regional Multidisciplinary Children's Center and on the basis of the Department of Neurology of the clinic of the Andijan State Medical Institute. According to the results of the audiological test of delayed evoked otoacoustic emission of the total number of children in 32.7% of cases, objective tests showed the presence of auditory dysfunction, that is, the “refer” response. Further detailed diagnostics of hearing showed in 28.6% of children a conductive type of hearing impairment.

**Key words:** Down syndrome, auditory screening, hearing loss, children with down syndrome, objective audiometry

**Karimova Z.Kh**

Otorinolarinolog, LOR kasalliklari  
kafedrasi doktoranti  
Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kosimov K.K.**

Tibbiyot fanlari doctori, professor,  
Andijon davlat tibbiyot instituti LOR  
kasalliklari kafedrasi mudiri

**Fattohova N.M.**Respublika pediatriya markazi yetakchi audiologi,  
«Hearing Maestro» markazi maslahatchisi**DAUN SINDROMI BILAN BOLALARDA ESHITUV TIZIM FAOLLIGINING  
ELERTROFIZIOLOGIC SHAKLLANISHI****ANNOTATSIYA**

Maqolada Andijon viloyati ko'p tarmoqli bolalar markazining nevrologiya bo'limida va Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasi nevrologiya bo'limi bazasida Daun sindromli bolalar o'rtasida maqsadli audiologik skrining tekshiruvining natijalari keltirilgan. 32,7% hollarda, ob'ektiv testlar eshitish funktsiyasi buzilganligini ko'rsatdi, ya'ni javob "refer" natijasini ko'rsatdi. Eshitishning batafsil diagnostikasi natijasida esa 28,6% bolalarda eshitish buzilishining konduktiv turi borligini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** Daun sindromi, bolalar eshitish zaifligi, eshituv skrining, obyektiv eshitish audiometriyasi

Современная медицина за последние 10 лет поменяла свое отношение к проблеме детей с Синдромом Дауна (СД). Смена стереотипов, развитие нано- технологий и развитие молекулярной генетики всецело изменили «профессиональную призму» к данной проблеме, особенно в социальном аспекте. В современном обществе стал актуальным социально- значимой вопрос адаптации и интеграции в общество детей с синдромом Дауна [1, 2, 5]. Узбекистан также вошел в число стран, где было принято постановление об инклюзивном образовании детей с особенностями развития.

Стоит отметить, что каждый ребенок с СД индивидуален и непредсказуем в своем дальнейшем развитии. Однако, несмотря на многочисленные работы в изучении генетических особенностей, психо-неврологического статуса и уровня интеллектуального развития этих детей, малоизученным остается функция органа слуха, а также коморбидность особенностей строения ЛОР органов и челюстно-лицевого скелета у детей с СД и их влияния на слуховую функцию. В то время, как речевое развитие находится в прямой зависимости от состояния органа слуха, патология которая напрямую ведет к задержке психоречевого развития в той или иной степени. Как известно, одной из функций слухового анализатора является активация лимбической системы, которая в свою очередь играет важную роль в становлении психо-неврологического и умственного статуса ребенка.

Педиатрическая аудиология на сегодняшний день позволяет провести объективную оценку слуха с первых дней рождения ребенка [1, 2, 6]. Такие объективные аудиологические тесты как КСВП, ЗВОАЭ, МультиASSR позволяют получить слуховые пороги у детей независимо от возраста, и психологического состояния. Немаловажным фактором является возрастной аспект. Общеизвестно, так называемая «вторая сигнальная система» активна у детей до 3 лет, и к 5 годам ослабевает в своем физиологическом значении. Дошкольный возраст ребенка, поэтому считается наиболее актуальным и уязвимым в отношении слуха и дальнейшего связанного с ним развития речи, как для детей из общей группы и тем более для детей с синдромом Дауна. Благодаря тестам объективной аудиометрии диагностика слуха в данной возрастной группе детей стала возможной, даже при наличии сопутствующих психоневрологических заболеваний.

Но стоит отметить, что в нашей стране, исследований в данном направлении практически не проводилось. К примеру неизученными остаются тип, степень тугоухости, нет официальных статистических данных по слуховой дисфункции у данной группы детей. Более того не исследованы и не изучены патологические изменения центральных отделов слухового анализатора у детей с СД, что отражается на нарушении разборчивости речи при сохраненном и нормальном функционировании его периферических отделов. Все это определяет целесообразность и актуальность проведения целевого слухового обследования среди детей с синдромом Дауна.

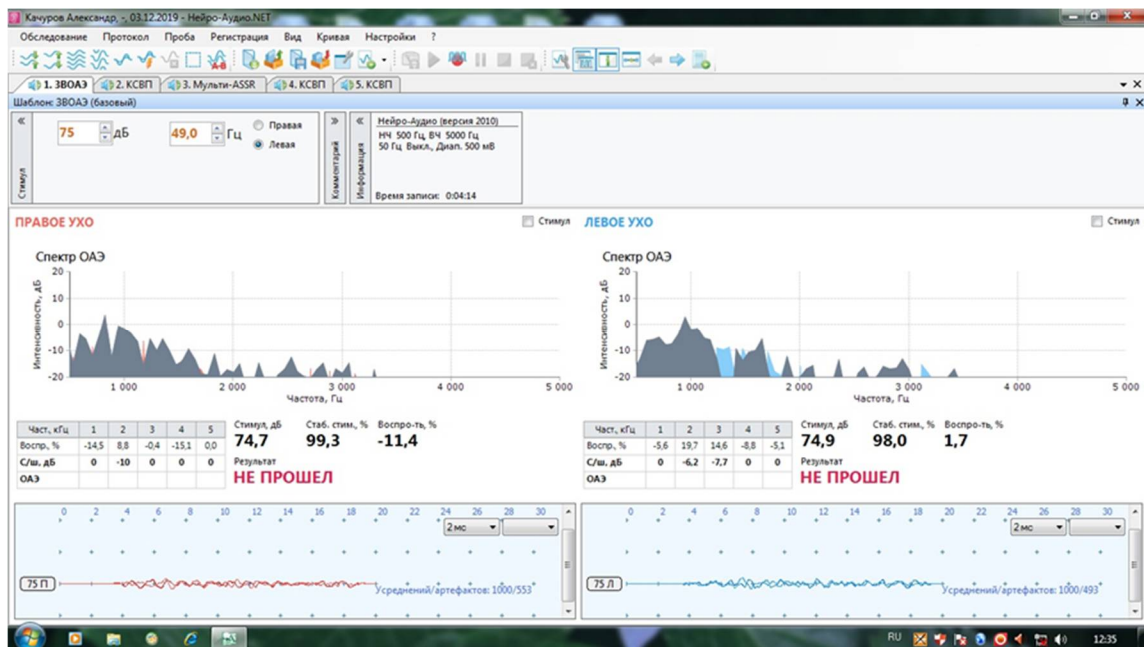
Таким образом, факт ранней диагностики слуха у детей синдромом Дауна является социальным и экономически оправданным, определяя своевременную коррекцию, эффективность последующей реабилитации в целях предупреждения вторичных форм ЗППР.

**Целью** нашего исследования явилось проведение комплексной диагностики слуха и определения типа, степени тугоухости детей с синдромом Дауна.



**Методы исследования.** Комплексная объективная диагностика слуха проводилась на базе центра «Маэстро Слуха». На первом этапе проводился слуховой скрининг с применением задержанной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ) на базе Otoread клинического скринингового аудиометра (Interacoustics) На втором этапе детям с результатом «не прошел» проводилась комплексная объективная аудиометрия под естественным сном- коротколатентные вызванные слуховые потенциалы, Мульти ASSR, а также акустическая импедансометрия. Обследованию подлежали дети с подтвержденным синдромом Дауна в возрасте от 3 месяца до 18 лет, находящимся на учете в неврологическом диспансере, в отделениях неврологии Андижанского областного многопрофильного детского центра и на базе кафедры неврологии клиники Андижанского Государственного Медицинского института. Также всем детям проводилась отоэндоскопическое и эндориноскопическое исследование с целью определения состояния носа и носовой полости и исключения экссудативного отита

**Результаты.** Из 104 детей с СД в возрасте 3 месяцев до 18 лет тесты ЗВОАЭ и показали результат «refer», т.е. ответ «не прошел» был зарегистрирован у 34 детей с СД, что указывало на наличие слуховой дисфункции в сравнении с контрольной группой. Отсутствие регистрации ЗВОАЭ при этом с двух сторон наблюдалось у 11 детей (32,3%), и одностороннее у 23 детей (67,6%).



**Рисунок №1. Пример результата ЗВОАЭ –«не прошел» при проведении первичного слухового скрининга у детей с синдромом Дауна**

Детекция V пика определяется на уровне 35-40 дБ у большего количества детей, где не регистрировалась ЗВОАЭ, и это составило 5 детей ( 14,7% ), у 2 детей ( 5,9% ) детей на уровне 50-55дБ. У 11 детей СД СП соответствовали по данным КСВП на уровне 30-35 дБ, что соответствует нижней границе возрастной нормы. При этом во всех случаях с показателями повышения слуховых порогов на КСВП, по данным Мульти ASSR получали восходящий тип кривых. В силу кондуктивного типа нарушения слуха и были дынные костного КСВП ( рис №\_2) с регистрацией V пика на уровне 15-20дБ.

И лишь у 6 детей с ответом ЗВОАЭ « не прошел» пороги слуха соответствовали 20-25дБ, что соответствует допустимым нормальным показателям.

Неоспоримым фактом в силу нарушения слуха по типу проведения являются данные тимпанометрии у данной группы детей, а именно регистрацией типа «В» тимпанограммы и типа «С» в 28% случаях, соответственно тип «As» регистрировался в 5,5% случаях.

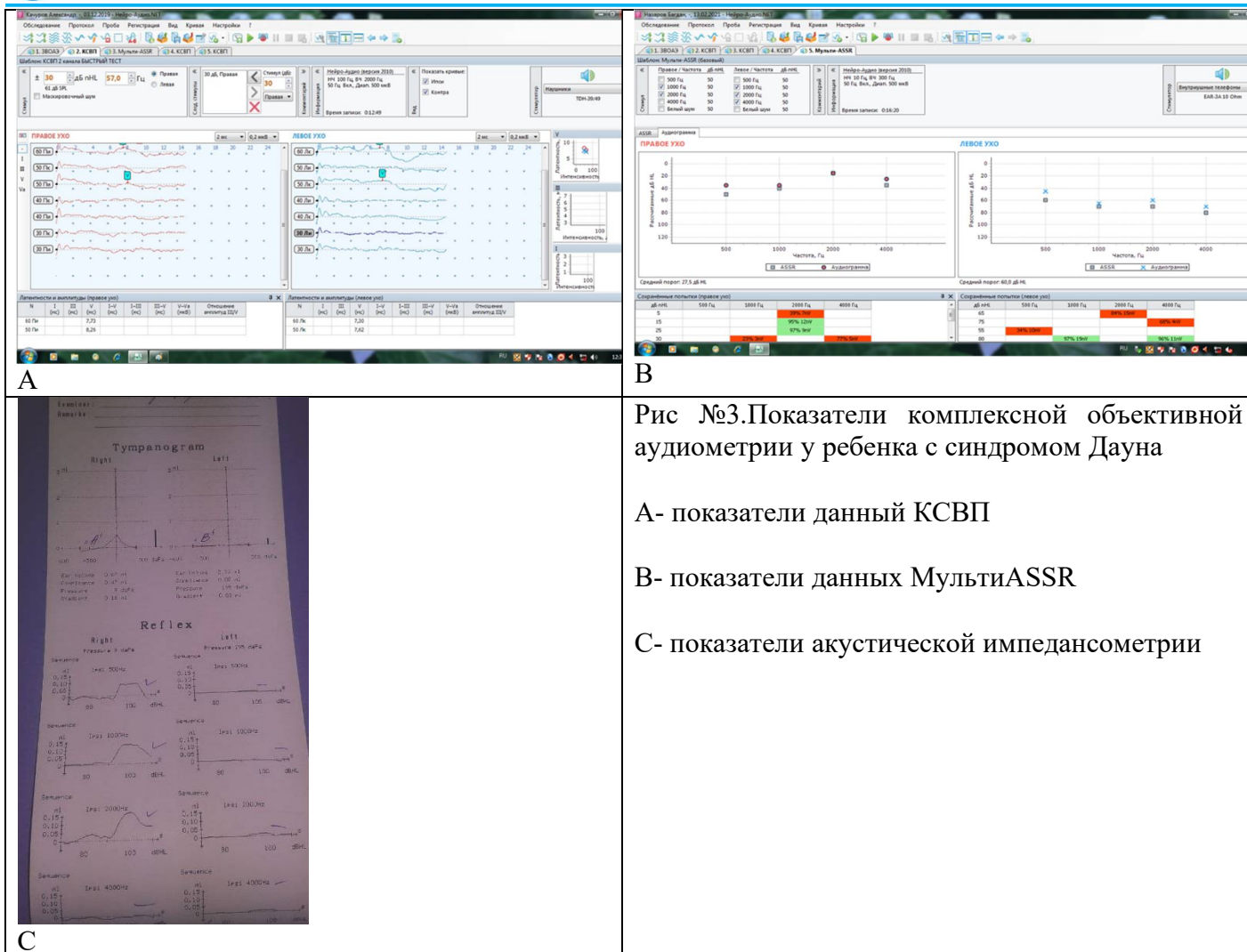


Рис №3. Показатели комплексной объективной аудиометрии у ребенка с синдромом Дауна

А- показатели данных КСВП

В- показатели данных МультиASSR

С- показатели акустической импедансометрии

Эндоскопическая ревизия носа и носовых пазух выявила аденоидную вегетацию в данной группе детей с СД у 16 детей (47%), у этой же группы больных отомикроскопия показала признаки ЭСО у 11 детей (32%). Соответственно, данной группе детей было рекомендовано проведение шунтирования барабанной перепонки и динамичный аудиологический мониторинг.

### Заключение:

1. У детей с синдромом Дауна в 32,7% случаях выявляются признаки нарушения слуха и доминирующей формой слуховой дисфункции является кондуктивная тугоухость, что подтверждается комплексной объективной диагностикой слуха
2. При отсутствии регистрации ЗВОАЭ, у % 5, 7 детей с СД могут регистрироваться нормальные слуховые пороги, что указывает на высокую чувствительность теста и объясняется анатомо-физиологическими особенностями строения слуховой трубы и среднего уха у детей с данной генетической патологией
3. Проведение целевого комплексной объективной аудиометрии у детей с СД позволяет провести своевременную коррекцию и терапию нарушений слуха.

### Список литературы:

1. Association for Children With Down Syndrome: Association for Children With Down Syndrome website. Accessed June 1, 2020. <http://www.acds.org/>
2. Allred S.K., et. al.: Second trimester serum tests for Down's syndrome screening. Cochrane Database Syst Rev 2012; 6: pp. CD009925. Архипова Елена Филипповна. "Ребенок с синдромом Дауна в



- инклюзивной группе ДОО" Современное дошкольное образование. Теория и практика, no. 6 (78), 2017, pp. 22-27
3. Григорьев Константин Иванович, Выхристюк Ольга Филипповна, Донин Игорь Михайлович, and Заваденко А.Н.. "Синдром Дауна: коморбидность и программные цели в работе врача-педиатра с такими детьми" Трудный пациент, vol. 15, no. 1-2, 2017, pp. 64-70.
  4. Новиков П.В.. "Ю. И. Барашнев «Синдром Дауна. Медико-генетический и социально-психологический портрет»" Российский вестник перинатологии и педиатрии, vol. 52, no. 4, 2007, pp. 88-89.
  5. Shott S. R. Down syndrome: Common pediatric ear, nose and throat problems //Down Syndrome Quarterly. 2000. Vol. 5, № 2. P. 1—6. Shott S.R. Hearing loss in children with Down syndrome // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2001. № 6. P.199—205.
  6. Balkany, T.J., Mischke, R.E., Downs, M.P. & Jafek, B.W. (1979). Ossicular abnormalities in Down's syndrome. Otolaryngology: Head and Neck Surgery, 87, 372-384.
  7. Marcell, M.M. (1995). Relationships with between hearing and auditory cognition in Down's syndrome youth. Down Syndrome Research and Practice, 3 (3), 75-79.2003



**Каримова Муниса Мансуровна**

Оториноларинголог, соискатель 1-ой клиники Самаркандского медицинского института, Узбекистан

**Амонов Шавкат Эргашевич**

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии Ташкентского Педиатрического медицинского института, Узбекистан

**Джаббарова Додар Рахимовна**

к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии Ташкентского Педиатрического медицинского института, Узбекистан

## СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ НА ФОНЕ ТОРЧ-ИНФЕКЦИИ

### АННОТАЦИЯ

Сенсоневральная тугоухость относится к заболеваниям, проблема диагностики и лечения которого не теряет своей актуальности в оториноларингологии и педиатрии в течение многих десятилетий. Сенсоневральная тугоухость (СНТ) инфекционного происхождения составляет около 30 % от всех форм этого заболевания. Лабораторная верификация этиологии ТОРЧ-синдрома является ключевым звеном диагностики и определяет возможность своевременного назначения специфической терапии. Медикаментозная терапия СНТ при ТОРЧ-инфекции не всегда дает максимальный результат из-за трудности проникновения лекарственных веществ через гематолабиринтный барьер.

Таким образом, актуальность проблемы СНТ при ТОРЧ-инфекции свидетельствует о необходимости проведения новых методов исследований с использованием инновационных технологии и методов лечения для коррекции тугоухости.

**Ключевые слова:** сенсоневральная тугоухость, ТОРЧ-инфекция, гематолабиринтный барьер, медикаментозная терапия.

**Karimova Munisa Mansurovna**

Doctor applicant

The 1<sup>st</sup> clinic of the Samarkand Medical Institute

**Amonov Shavkat Ergashevich**

DSc., Professor and head of the department

Department of otorhinolaryngology

Children's otorhinolaryngology and children's dentistry

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

**Djabbarova Dodar Raximovna**

PhD., Docent Department of otorhinolaryngology

Children's otorhinolaryngology and children's dentistry

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

## MODERN VIEWS ON DIAGNOSTICS AND SENSORINEURAL HEARING LOSS AGAINST THE BACKDROP OF TORCH-INFECTIIONS

### ANNOTATION

Sensorineural hearing loss refers to diseases, diagnosis and treatment that do not require their relevance in otorhinolaryngology and pediatrics in relation to relatives. Sensorineural hearing loss of infectious origin is about 30% of all forms of this disease. Laboratory verification of the etiology of TORCH syndrome is an important link in the diagnosis and determines the ability to accurately prescribe specific therapy. Drug therapy of NST in TORCH- infection does not always lead to the maximum result due to the detection of infection through the hematolabyrinth barrier and a weak effect on the etiology and pathogenesis of diseases.

Thus, the relevance of the problem of TORCH- infections is being researched on the need for new research studies using scientific technologies and methods of treatment for the correction of hearing loss.

**Key words:** sensorineural hearing loss, TORCH- infection, blood labyrinth barrier, drug therapy.

В последние годы проблема диагностики и лечения нейросенсорной тугоухости (СНТ) и глухоты продолжает оставаться актуальной. Согласно мировой статистике 1 из 650 новорожденных детей страдает нарушением способности слышать. По данным ряда авторов, распространенность внутриутробной инфекции в человеческой популяции может достигать от 10 до 22 % [5,7, 15,16] из них СНТ инфекционного происхождения [7,18] составляет около 30 % от всех форм этого заболевания. Увеличение число внутриутробных инфекций (ВУИ) влияет на уровень репродуктивного здоровья населения, а также экономический ущерб определили приоритетность диагностики и профилактики этой группы инфекций в современных условиях [1,15]. Заболеваемость беременных и новорожденных TORCH (аббревиатура латинских названий возбудителей внутриутробных инфекций— Тохорlasma, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes — токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловирус и герпес) инфекциями в последние годы приобрела эпидемический, эндемический характер и сохраняет тенденцию к росту [2, 3,14,17].

**Диагностика** токсоплазмоза у беременных женщин включает в себя весь комплекс необходимых клинических, клинических и специальных (иммунобиологических) исследований, которые применяются для диагностики токсоплазмоза вообще. В основном для диагностики широко применяется ультразвуковая и инвазивная (амниоцентез, хорион- или плацентобиопсия) пренатальная диагностика при токсоплазмозе у матери, так как риск заражения токсоплазмозом велика. Эти методы исследования служит не только для диагностики фетальной инфекции, но и для контроля за эффективностью специфической терапии, которую получает беременная [20].

**Лечение.** Показанием к назначению этиотропной терапии у беременных женщин являются острый, подострый и инаппарантный токсоплазмоз. Лечение хронического токсоплазмоза следует проводить строго по клиническим показаниям либо до, либо после беременности. При отсутствии жалоб и клинических показаний не нуждаются в лечении женщины, переболевшие токсоплазмозом до беременности. Эти женщины расцениваются как практически здоровые лица, не требующие специального медицинского наблюдения [3,20]. Если доказанное инфицирование беременной произошло в 1-ом триместре беременности, как правило, рекомендуют прерывание беременности, а при угрозе выкидыша ее не сохраняют [20]. При инфицировании во втором триместре, которое достоверно диагностировано, показано дополнительное обследование плода. При доказанном инфицировании плода также рекомендуют прерывание беременности [16].

В случае отказа от прерывания – проводится специфическая терапия препаратами, действующими губительно на токсоплазмы. Лечение беременных женщин следует проводить не ранее 12–16 недель беременности (со II триместра беременности). Для этого назначаются препараты группы пириметамин (Фансидар, Ровамицин) с применением иммуномодуляторами. Этиотропная терапия состоит из 2–3 циклов. Учитывая возможность угнетения кроветворения под действием этиотропных препаратов, рекомендуется назначение фолиевой кислоты (в средних терапевтических дозах). В зависимости от сроков беременности целесообразно проведение не менее двух полных курсов этиотропной терапии с перерывами между ними 1–1,5 месяца [20].

**Герпетическая инфекция** — группа заболеваний, обусловленных вирусом простого герпеса, которые характеризуются поражением кожи, слизистых оболочек, центральной нервной системы, органов слуха а иногда и других органов [2,4,14]. Герпес не занимает лидирующую позицию в структуре причин врожденной СНТ, но является тератогенным фактором, поражающим, в том числе и слуховой анализатор плода [4,15]. В дополнение к стандартным методам обследования, таким как сбор жалоб и данных анамнеза, регистрации каротколатентных слуховых вызванных потенциалов, импедансометрии, тональной пороговой аудиометрии, КТ височных костей, назначается также иммуноферментный анализ (ИФА) с определением антител IgM и IgG к антигенам герпес вируса, молекулярно-генетическое исследование (ПЦР- диагностика) биологического материала (кровь, слюна) с определением ДНК [14,17].

К лабораторным методам исследования относятся следующие:

**Вирусологический метод** является «золотым стандартом» для подтверждения прижизненного диагноза герпетических инфекций. Вирус можно выделить из слюны, мочи, выделений цервикального канала и др. на культуре фибробластов эмбриона человека или диплоидных клеток легкого эмбриона человека. Возникшие морфологические изменения клеток указывают на наличие вируса в исследуемом образце. При первичной инокуляции материала очаги деструкции клеточного пласта появляются в различные сроки (от 3 до 30 дней в зависимости от количества вируса)[4].

**Морфологический метод** диагностики герпетической инфекции проводится с помощью световой микроскопии биологического материала после его окрашивания на предметном стекле (по Романовскому-Гимзе, Павловскому, Папаниколу). Обнаруживается наличие характерных гигантских и внутри ядерных включений. Чувствительность метода составляет 60 % (Каражас Н.В. и соавт.)[14].

**Полимеразная цепная реакция (ПЦР)** позволяет обнаружить вирусную ДНК непосредственно в исследуемом материале. Удаётся обнаружить малые количества вирионов (менее чем 500 копий инфекционного агента в 1 мл). В основе ПЦР лежит амплификация специфических нуклеотидных последовательностей, т.е. экспоненциальное увеличение количества копий исследуемой ДНК. Преимущества метода: его высокая чувствительность, специфичность и скорость исследования (чувствительность 95-100 %, специфичность 90 %)

**Серологический метод** основан на обнаружении в крови пациентов антител иммуноглобулинов класса М и G (IgM и IgG). Чувствительность метода – 99 %, специфичность – 95 %. При рецидивирующей форме заболевания или подостром течении процесса определяются высокие показатели IgG. При остром течении заболевания выявляются низко avidные IgG и повышенные титры IgM. IgM остро фазовые белковые ионы выявляются при остром течении заболевания или рецидиве и сохраняются в течение 1-3 месяцев[14]

**Иммуноферментный анализ (ИФА)** используется для определения антител классов IgM и IgG к вирусу. Специфические антитела отвечают за лизис внутриклеточного вируса, а так же ингибируют его внутриклеточную репликацию или распространение от клетки к клетке.

Препаратом выбора для лечения герпеса является противовирусные препараты, поскольку они блокирует синтез ДНК вируса и защищают неинфицированные клетки. Эти препараты не обладает иммуносупрессивным свойством[4].

**Цитомегаловирус** — род вирусов из подсемейства бета-герпесвирусов семейства герпесвирусов. Один из видов рода — Human beta herpesvirus 5 — способен инфицировать людей, вызывая у них цитомегалию [8,9]. До 80% всех людей на свете инфицированы ЦМВ, но у большинства с ним нет хлопот. По данным многочисленных авторов, ЦМВ инфицируется от 0,5 до 3 % новорожденных, к 5 годам жизни этот процент достигает 20, в странах СНГ – 60 %[11].

Ведущая роль в возникновении СНТ отводится Цитомегаловирусной инфекции, которой наряду с мутацией в гене коннексина, является основной причиной развития прелингвальной тугоухости. К сожалению, скрининговое обследование слуха у новорожденных позволяет выявить меньше половины случаев СНТ глухоты, вызванной ЦМВ, поскольку это заболевание может проявляться и в более позднем возрасте[9,12]. Более того, невозможно выявить среди новорожденных и группу риска по развитию поздней нейросенсорной глухоты. Все дети, инфицированные ЦМВ должны обследоваться в возрасте 1,3,6,12 месяцев и один раз в год до достижения школьного возраста. Обследование должно включать в себе следующие: клиническое и биохимическое анализы крови, вирусологические, молекулярно-биологические и гистологические методы исследования, физико-неврологический статус, антропометрия, нейропсихологический развитие ребенка, инструментальное исследование слуха, обследование внутренних органов[12,19]

**Цитологический метод** позволяет обнаружить патологические изменения в клетках, пораженных ЦМВ. Материалом для исследования являются: слюна, моча, материнское молоко, вагинальный и цервикальный секреты. Из центрифугата исследуемого материала готовят мазки, которые после фиксации окрашивают гематоксилином или по методу Романовского-Гимзе и микроскопируют с целью обнаружения атипических клеток. Цитомегалы имеют округлую форму, крупные размеры (25-40 мкм). В эксцентрично расположенных ядрах пораженных клеток имеются 1-2 оксифильных включений, окруженных бесцветным ободком и темной ядерной оболочкой, что делает их похожими на «совиный глаз»[6,8,9].

**Вирусологический метод** основана выращивании вирусов–возбудителей в культурах клеток. Для этого в лабораторных условиях применяют культуры клеток фибробластов или диплоидные клетки, получаемые из ткани легких эмбриона человека. Материал для исследования - тот же, что используется в цитологическом методе. Вирусологический метод на сегодняшний день остается «золотым стандартом» в диагностике ЦМВИ он считается высоко специфичным и достоверным[9].

**Серологические методы исследования** основаны на определении специфического ответа иммунной системы макроорганизма на внедрение вируса. Методы эффективны, так как продукция антител к возбудителю происходит у всех инфицированных лиц, даже у больных с выраженной иммуносупрессией [8].

Для диагностике ЦМВ используют 2 основных методов исследования, условно обозначаемых как «прямые» и «непрямые».

К «прямым» лабораторным тестам относятся методы, направленные на обнаружение самого возбудителя (классические микробиологические, вирусологические), его ДНК или РНК (молекулярно-биологические) или антигенов (иммунохимические) с помощью ПЦР-диагностики. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) широко используется у детей для выявления ДНК цитомегаловируса в биологических жидкостях в 2 этапа. На 1ом этапе детям проводят качественное исследование наличия ДНК цитомегаловируса в моче или буккального эпителия. Положительный результат говорит нам о том что вирус в организме ребенка и дает нам возможность провести 2 ой этап – количественного определения концентрации вируса в крови и мочи. Обнаружение ДНК ЦМВ в крови новорожденного или ребенка первых месяцев жизни с клинически выраженной органной патологией с большой долей вероятности свидетельствует о природе цитомегаловируса[1, 2,9].

«Непрямые» тесты – методы, позволяющие обнаружить в сыворотке крови пациента специфические антитела к антигенам возбудителя. В последние годы для этого наиболее часто используют иммуноферментный анализ (ИФА). ИФА- это обнаружение в сыворотке крови обследуемых специфических противовирусных антител класса G является признаком латентно текущей ЦМВИ или отражает стадию наметившейся реконвалесценции при остром течении заболевания; это может свидетельствовать также о перенесенной в прошлом инфекции или о вирусоносительстве [1,9]. Специфические иммуноглобулины класса M являются показателем активного размножения ЦМВ, и поэтому они свидетельствуют о наличии активно текущего инфекционного процесса при свежем заражении или о реактивации хронической персистирующей ЦМВИ. Обнаружение одновременно высоких титров антител, относящихся к обоим классам иммуноглобулинов (M и G), говорит об активном течении острого инфекционного процесса.

«Золотым стандартом» лабораторной диагностики ВУИ считается комбинация «прямых» и «непрямых» методов диагностики, что позволяет существенно повысить диагностические возможности лабораторной верификации этиологии ВУИ.[5,7].

В настоящее время при своевременной постановке диагноза приводит к раннему сроку лечения, так как максимально рано начатое лечение НСТ на фоне ТОРЧ-инфекции при течение заболевания менее месяца можно отнести к наиболее клинически эффективным. Медикаментозная терапия СНТ при ТОРЧ- инфекции не всегда дает максимальный результат из-за трудности проникновения лекарственных веществ через гематолабиринтный барьер[10,13].

Несмотря на то, что современные разнообразное методы лечения СНТ не дают желаемого эффекта, продолжается поиск новых путей медикаментозных лечения для коррекции профессиональных нарушений слуха. Литературные данные указывают на необходимость назначения наряду с противовирусной терапией для эффективности лечения применяются следующие средство при СНТ: препараты, которые нормализуют метаболизм клеток и тканей; средства для улучшения общей и регионарной гемодинамики и микроциркуляции; средства улучшающие проводимость нервных импульсов по проводящим путям слухового анализатора до слуховой зоны коры полушарий головного мозга; препараты, которые регулируют соотношение основных нервных процессов в корковых и подкорковых структурах мозга[7,13].

Несмотря на вышеуказанные методы диагностики и лечения СНТ до сегодняшнего дня недостаточно изучена при ТОРЧ-инфекции у детей. Так, на сегодняшний день мнения специалистов относительно диагностической ценности разных лабораторных тестов противоречивы, не решен

вопрос стандартизации методов диагностики и лечение у детей в возрасте 5-6 лет. Не отработаны мероприятия по активному выявлению вирусносителей среди беременных и детей, а также среди населения.

Таким образом, актуальность проблемы TORCH-инфекций сочетанной с СНТ свидетельствует о необходимости проведения новых методов исследования для диагностики с использованием инновационных технологий и современные методы лечение для коррекции тугоухости.

## Литература:

1. Абрамова И.В. Клинико - Лабораторные критерии диагностики внутриутробных инфекций у новорожденных: Автореф. дис. канд. мед. наук/ И.В. Абрамова. -Саратов. 2010. - 25 с.
2. Асратян А.А. Простой герпес и цитомегаловирусная инфекция/А.А. Асратян, С.М. Казарян. - Электрогорск, 2007. - 40 с.
3. Барычева Л.Ю. Клинические особенности врожденного токсоплазмоза/Л.Ю. Барычева, М.В. Голубева // Журнал инфектологии. - 2009. - Т. I. - № 2. - С. 14.
4. Баринский И. Ф. Семейство герпес вирусов /И.Ф.Баринский//Общая и частная вирусология.– М.,1982.–С.375–412.
5. Безнощенко Г.Б. Внутриутробные инфекции/Г.Б. Безнощенко, Т.И. Долгих-М.: Медицинская книга; Н. Новгород: Издательство НГМА, 2003. -88с.
6. Бейкин, Я.Б. Лабораторная диагностика инфекций TORCH-комплекса Текст. / Я.Б. Бейкин, Н.Н. Сбитнева, М.М. Фадеева и соавт. // Клиническая лабораторная диагностика. 2000. - №11. - С.32.
7. БобошкоМ.Ю., ВихнинаС.М., СавенкоИ.В. Внутриутробные инфекции как фактор риска развития сенсоневральной тугоухости. Вест.оторинолар.,2016,2:82-87.
8. Германенко И.Г., КудинаА.П. /Цитомегаловирусная инфекция:этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение: пособие для врачей.–Минск:«Зималетто», 2009.–36с.
9. Гришаев М. П. Цитомегаловирусная инфекция и ее лабораторная диагностика / М. П. Гришаев // Информационный бюллетень«Новости"Вектор-Бест"».–1996.–декабрь.–№1.
10. Золотова Т. В. Новые подходы к лечению и профилактике сенсоневральной тугоухости по материалам Ростовской ЛОР клиники// I Межрегион. науч.-практ. конф. оторинолар. ЮФО:Тез. докл.—Ростов-на-Дону,2004.—С.49–53.
11. Иванова, Р.А. Проблема врожденной цитомегаловирусной инфекции / Р.А. Иванова [и др.] // Журнал инфектологии. - 2016. - Т. 8, № 2. - С. 26-31.
12. Каражас Н. В. Лабораторная диагностика цитомегаловирусной инфекции/ Н.В.Каражас, Т.Н.Рыбалкина, Л.Ф.Евсеева //Клиническая лабораторная диагностика.–2000.–№8.–С.15-16.
13. Королева, И.В. Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей раннего возраста / И.В. Королева. - СПб.: КАРО, 2005. - 288 с.
14. Львов Н.Д. Герпесвирусы человека – системная, интегративная, лимфопролиферативная иммуноонкопатология . РМЖ. Дерматология , 2012, 22: 3-12
15. Ньюэлл, М.Л. Врожденные и перинатальные инфекции / М.Л. Ньюэлл. - СПб: Петрополис, 2004. - 428с.
16. Сидорова И.С. Внутриутробные инфекции: учебное пособие/И.С. Сидорова - М.: «Медицинское информационное агентство», 2006. - 176 с
17. Шабалов, Н.П. Проблемы классификации внутриутробных инфекций Текст. / Н.П. Шабалов // Педиатрия. — 2000. — №1. — С.87-91.
18. Юдина, Е.В. Внутриутробные инфекции: как поставить диагноз плоду. Текст. / Е.В. Юдина // Пренатальная диагностика. — 2006. — том3.1. С.172-183.
19. Goderis, J. Hearing in children with congenital cytomegalovirus infection: results of longitudinal study / J. Goderis, A. Keymeulen, K. Smets et al. // The Journal of Pediatrics. - 2016. -Vol. 172. -P. 110-5.
20. Hill D., Dubey J. P. Toxoplasma gondii: transmission, diagnosis and prevention // Clin. Microbiol. Infect. 2002. № 10.



Курбанов Элмурод Хушвактович  
Хушвакова Нилуфар Журакуловна  
Хушвакова Зайнура Ильмуродовна

Самаркандский государственный медицинский Университет  
Самарканд, Узбекистан

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНИТА В СОЧЕТАНИИ С ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ

### АННОТАЦИЯ

В работе дана клиническая характеристика эффективности лечения полипозного риносинита и вазомоторного ринита определена роль и место эндоскопической полипоэтомидотомии с лазерной коагуляцией нижних носовых раковин в комплексном лечении данной патологии.

Научно обоснованы необходимость восстановления носового дыхания при соответствующих патологиях и ее роль в уменьшении тяжести течения полипозного риносинита.

Под наблюдением находилось 60 больных в клинике "BIONUR MED SERVICE в возрасте от 19 до 55 лет больные с полипозным процессом полости носа в сочетании с вазомоторным ринитом.

Для тактики выбора лечения больных с полипозом носа в сочетании вазомоторным ринитом эндоскопически удален полипы из полости носа и одномоментно лазерная коагуляция (YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм) нижних носовых раковин.

С целью предотвращения рецидива заболевания пациентам с полипозным риносинитом с сочетанной патологией полости носа в послеоперационном периоде рекомендован лечение с препаратом Димиста и эфирным маслом Анис.

**Ключевые слова:** вазомоторный ринит, полипоз носа, лазерная коагуляция.

Kurbanov Elmurod Xushvaktovich  
Xushvakova Nilufar Jurakulovna  
Xushvaktova Zaynura Ilmurodovna  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston

## VAZOMOTOR RINIT BILAN BIRGALIKDA POLIPOZ RINOZINUSITNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH

### ANNOTASIYA

Ishda polipoz rinosinit va vazomotor rinitni davolash samaradorligining klinik tavsifi berilgan patologiyani kompleks davolashda pastki burun konusining lazer koagulyatsiyasi bilan endoskopik polipoetmoidotomiyaning roli va joyi aniqlandi.

Tegishli patologiyalarda burun nafasini tiklash zarurati va uning polipoz rinosinit oqimining og'irligini kamaytirishdagi o'rni ilmiy asoslangan.

Kuzatuv ostida "Bionur MED SERVICE" klinikasida 19 yoshdan 55 yoshgacha bo'lgan 60 nafar bemor vazomotor rinit bilan birga burun bo'shlig'ining polipozli jarayoni bilan og'rigan bemorlar bor edi .

Vazomotor rinit bilan birgalikda burun polipozli bemorlarni davolashni tanlash taktikasi uchun burun bo'shlig'idan poliplar endoskopik tarzda chiqariladi va pastki burun qobig'ining bir vaqtning o'zida lazer koagulyatsiyasi (YAG (golmium) — lazer ( $l=2,1$  mm).

Operatsiyadan keyingi davrda burun bo'shlig'ining birlashtirilgan patologiyasi bo'lgan polipoz rinosinitli bemorlarga kasallikning takrorlanishini oldini olish uchun Dimist va anis efir moyi bilan davolanish tavsiya etiladi .

**Kalit so'zlar:** vazomotor rinit, burun polipozisi, lazer koagulyatsiyasi.

Kurbanov Elmurod Xushvaktovich  
Xushvakova Nilufar Jurakulovna  
Xushvaktova Zaynura Ilmurodovna

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE REACTION OF THE AGE-AND-SEX SIGN IN COMBINATION WITH GUSOMOTOR RHINITIS

### ANNOTATION

The clinical characteristics of the effectiveness of the treatment of polypous rhinosinitis and vasomotor rhinitis are given in the work, the role and place of endoscopic polypoethmoidotomy with laser coagulation of the lower nasal conchs in the complex treatment of this pathology is determined.

The necessity of restoring nasal breathing in appropriate pathologies and its role in reducing the severity of the course of polypous rhinosinitis are scientifically substantiated.

There were 60 patients in the BIONUR MED SERVICE clinic aged from 19 to 55 years, patients with polypous process of the nasal cavity in combination with vasomotor rhinitis.

For the tactics of choosing the treatment of patients with nasal polyposis in combination with vasomotor rhinitis endoscopically removed polyps from the nasal cavity and simultaneously laser coagulation (YAG (holmium) laser ( $\lambda = 2.1$  microns) of the lower nasal conchs.

In order to prevent recurrence of the disease, patients with polypous rhinosinitis with combined pathology of the nasal cavity in the postoperative period are recommended to be treated with Dimista and Anise essential oil.

**Keywords:** vasomotor rhinitis, nasal polyposis, laser coagulation.

**Актуальность проблемы.** Полиполипозный риносинусит (ПРС) представляет собой одно из самых распространенных хронических заболеваний полости носа и придаточных пазух.[1]. Однако, несмотря на широкую распространенность ПРС, на сегодняшний день нет единой точки зрения о целесообразности использования разных групп препаратов в его лечении, хотя давно известно, что он представляет собой воспалительное заболевание вызванное бактериями, грибами, вирусами и аллергическим процессом[5.6].

Неослабевающий в течение ряда десятилетий интерес оториноларингологов к проблемам диагностики и лечения полипозного риносинусита (ПРС), являющегося основной причиной затрудненного носового дыхания и anosмии, сегодня приобретает еще большее медицинское и социальное значение. Настоящее обстоятельство связано не только с увеличением количества больных полипозным риносинуситом в Узбекистане и ближнего зарубежья. Исходя из этого несмотря на достигнутые успехи в изучении этиопатогенеза данного заболевания и внедрение в практическую оториноларингологии диагностики и лечения полипозного процесса инновационных разработок, рост заболеваемости и рецидивирование полипоза не имеют тенденции к снижению. Число послеоперационных рецидивов остается высоким и нередко достигает 40—50% с частотой повторения 3—4 раза в год [1—7].

Многочисленные научные работы и изыскания, посвященные вопросам противорецидивной терапии полипозного риносинусита, не снимают проблемы поиска наиболее эффективных методов устранения назальной обструкции, позволяющих максимально длительно сохранять адекватность носового дыхания. Вследствие нарушения носового дыхания при полипозном риносинусите в организме развивается как органная, так и тканевая гипоксия [6]. Сложность решения данной проблемы связывают с полиэтиологичностью рассматриваемого заболевания, обуславливающей воспаление и сопряженные с ним иммунобиохимические расстройства.

Полипозный процесс полости носа часто сочетается с искривлением носовой перегородки и вазомоторным ринитом.

**Цель исследования.** Дать клиническую характеристику эффективности лечения полипозного риносинусита и вазомоторного ринит определить роль и место эндоскопической полипоэтмоидотомии с лазерной коагуляцией нижних носовых раковин в комплексном лечении данной патологии.

Научно обоснованы необходимость восстановления носового дыхания при соответствующих патологиях и ее роль в уменьшении тяжести течения полипозного риносинусита.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 60 больных в клинике “BIONUR MED SERVICE в возрасте от 19 до 55 лет больные с полипозным процессом полости носа в сочетании с вазомоторным ринитом .

Для тактики выбора лечения больных с полипозом носа в сочетании вазомоторным ринитом пациенты были распределены на 2 группы

В 1-й группе 30 больным с полипозным риносинуситом в сочетании с вазомоторным ринитом произведена эндоскопическая полипотомия и консервативное лечение вазомоторного ринита. Во 2-й группе у 30 больных с полипозным риносинуситом в сочетании вазомоторного ринита эндоскопически удален полипы из полости носа и одновременно лазерная коагуляция (**YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм)**) нижних носовых раковин . Среди обследованных больных полипозным риносинуситом с вазомоторным ринитом а преобладали мужчины (89,6%), женщины составляли 19,4%.

Аллергологический анамнез был отягощен у 5 больных в 1 группе, у 7 больных во второй группе лекарственная аллергия был у 4 больных в 1 группе 3 больных во 2 группе, пищевая аллергия в 1 группе больных не отмечалось - у 2 больных во 2 группе пищевая аллергия на цитрусовые.

В 1-й группе среднетяжелые и тяжелые формы полипозного риносинусита до проведения оперативного лечения составляли 80,5%, после операции - 64%, а во 2-й группе - 84,5% и 54,5% соответственно.

**Результаты.** Следует отметить, что во второй группе после проведения одновременно эндоскопической синусотомии с одномоментно лазерной коагуляцией (**YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм)**) нижних носовых раковин отмечалось увеличение процента легких форм и достоверное ( $p < 0,001$ ) снижение тяжелых форм полипозного риносинусита .

Учитывая побочные эффекты медикаментозной терапии и его побочных действий на организм больного, представляет интерес применение лазерной коагуляции (**YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм)**) нижних носовых раковин у больных ПРС в сочетании вазомоторным ринитом. Применение лазерной коагуляции (**YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм)**) нижних носовых раковин способствует улучшению носового дыхания в послеоперационном периоде у больных полипозным риносинуситом. Через месяц с целью предотвращения рецидива всем больным рекомендован препарат Димиста и эфирное масло Аниса обыкновенного, выделенного из наземной части и семена методом гидродистилляции.[5] Ароматерапии проводили с использованием ультразвукового ингалятора “Ultrasonic Nebulizer LD-250U” с продолжительностью 2-3 минута 1 раз в день в течение 8-10 дней. Курс лечения повторяли каждый 3 месяца.

Критериями эффективности лечения были: данные функционального состояния полости носа (дыхательная обонятельная функция полости носа динамика данных компьютерной томографии околоносовых пазух, диагностической эндоскопии полости носа, а также анализ обращаемости больных.

Результат лечения оценивался по следующей схеме:

Хороший результат: отсутствие жалоб у больного( прекращались выделения из носа и приступы чихания, отсутствие обострений аллергического процесса, восстановилось носовой дыхание и обоняние, полипы не определяются при передней риноскопии (но могут выявляться участки полипоза при эндоскопии околоносовых пазух), рекомендуется профилактическое лечение аллергии и полипозного риносинусита.

Удовлетворительный результат: жалобы больных незначительное нарушение носового дыхания, отсутствие обострения аллергического процесса в оперированных пазухах, мелкие полипы в полости носа, определяемые при передней риноскопии, незначительное нарушение носового дыхания, периодически требуется консервативное лечение аллергии и полипозного риносинусита по стандарту;

-Без улучшения: жалобы больных на частые приступы чихания отсутствие носового дыхания и обоняния, головные боли, кашель частые обострения аллергического процесса рецидив полипоза или обострение воспалительного процесса в пазухах, требующие реоперации.

Отдаленные результаты лечения представлены в табл.

Результат лечения	1я группа	2.- группа.
Хороший результат	9 (30%)	20 (66.7%)
Удовлетворительный результат	9 (30%)	8 (26.66%)
Без улучшения	12 (40)%	2 (6,66%)
Всего	30	30

После проведенной тактике лечения в 1 и 2 группе больных наблюдалось рецидив заболевания, поэтому для предотвращения рецидива нами рекомендован в комплексе лечения Димиста и фитопрепарат АНИС. Мы считаем целесообразно применение этих препаратов в после операционном периоде поскольку все операции выполнялись в соответствии с правилами функциональной хирургии, и из пораженных пазух удалялись только крупные полипы, а остальная слизистая оболочка сохранялась даже в тех случаях, когда была утолщенной или отечной. В ряде случаев, несмотря на проводимое лечение, слизистая оболочка пораженных околоносовых пазух оставалась резко утолщенной, хотя эти изменения никак не проявлялись клинически.

**Выводы.** 1.Своевременное проведение эндоскопической синусотомии одномоентно с лазерной коагуляцией (YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм) нижних носовых раковин способствовало более стойкому восстановлению носового дыхания и других показателей функционального сосояния полости носа.

2. В целом данное исследование подтвердило, что препарат Димиста и эфирные масло АНИС , назначенная в послеоперационном периоде после эндоназальной полисинусотомии с лазерной коагуляцией (YAG (гольмиевый) — лазер ( $\lambda=2,1$  мкм) нижних носовых раковин, может в большинстве случаев купировать послеоперационный реактивный отек слизистой оболочки и предотвратить ранний рецидив полипоза.

### Список использованной литературы

1. Черныш А.В., Садовский В.И., Сухарев А.А. Ошибки в диагностике и лечении полипозного риносинусита. Российская ринология. 2010;3(18):34-35. [Chernysh AV, Sadovskii VI, Sukharev AA. Oshibki v diagnostike i lechenii polipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 2010;3(18):34-35.(InRuss.)].
2. Пискунов Г.З. Современная оценка функциональной риносинусохирургии. Российская ринология. 2009;2:69-70. [Piskunov GZ.Sovremennaya otsenka funktsional'noi rinosinusokhirurgii. Rossiiskaya rinologiya.2009;2:69-70.(InRuss.)].
3. Вохидов У.Н., Хасанов У.С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита. Российская ринология. 2013;2:63.[Vokhidov UN, Khasanov US. Aspekty kompleksnogo lecheniya khronicheskopolipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 2013;2:63.(InRuss.)].
4. Browne JP, Hopkins C, Slack R, Topham J, Reeves B, Lund V, Brown P,Copley L, van der Meulen J. Health-related quality of life after polypectomy with and without additional surgery. Laryngoscope. 2006;116(2):297-302. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000198338.05826.18>
5. Машкова Т.А., Мальцев А.Б., Неровный А.И., Бакулина Л.С. Роль блокатора лейкотриеновых рецепторов в восстановлении носового дыхания у больных полипозным риносинуситом. Вестник оториноларингологии. 2017;82(5):32-35. [Mashkova TA, Mal'tsev AB, Nerovny AI, Bakulina LS. The role of a leukotriene receptor antagonist



- in the restoration of the nasal breathing in the patients presenting with polypous rhinosinusitis. Vestnik otorinolaringologii. 2017;82(5):32-35. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/otorino201782532-35>
6. Лопатин А.С. Ринит. Руководство для врачей. М.: Литтерра; 2010. [Lopatin AS. Rinit. Rukovodstvo dlya vrachei. M.: Litterra; 2010. (In Russ.)].
  7. Isakadze AL, Eliava GG, Topuria ES, Svanishvili TR, Kasradze PA, Mzhavanadze RG, Balashvili MI, Topuria LS. Action of professional factors on orl-organs and significance of rehabilitation of nasal breathing disorders in complex treatment of motor disturbances. International Scientific Review. 2017;4(35):82-85.

**Кучков Фирдавс Шералиевич**

Резидент магистратуры 2-курса, Самаркандского государственного медицинского университета, г.Самарканд, Узбекистан.

**Ибрагимов Даврон Дастамович**

PhD, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии Самаркандского государственного медицинского университета, г.Самарканд, Узбекистан.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНТИСЕПТИКОВ И ОСТЕОРЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОСЛЕ СЛОЖНОЙ ОПЕРАЦИИ УДАЛЕНИЕ ЗУБА

### АННОТАЦИЯ

В повседневной практической работе на хирургическом приеме, врач часто сталкивается с необходимостью проводить оперативные вмешательства по поводу сложного удаления нижнего третьего моляра. Существует множество сообщений в литературе о выборах техники: лечения больных с данной патологией. Операция удаления нижнего третьего моляра часто оказывается сложной из-за анатомических особенностей расположения зуба, разнообразия формы, и количества корней, патологических изменений в окружающих его костной ткани. Обследовано 56 пациента в возрасте от 18 до 34 лет, обратившихся по причине болезненности и нарушение функции в акте жевания в области нижней челюсти. Таким образом, результаты показали, что крайне важным является первичное заживление лунки удаленного зуба мудрости нижней челюсти для восстановления целостности альвеолярной кости. Операция сложное удаление зуба мудрости нижней челюсти с использование современных антисептиков и остеорегенеративных препаратов обеспечивает заживление лунки удаляемого зуба первичным натяжением и предупреждает воспалительные осложнения данной области.

**Ключевые слова:** сложная операция удаление зуба, Элюдрил ПРО, остеорегенеративный препарат, остеогенон, воспаление, зуб мудрости

**Kuchkorov Firdavs Sheraliyevich**

2-bosqich magistratura rezidenti, Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand shahri, O'zbekiston.

**Ibragimov Davron Dastamovich**

PhD, yuz-jag' jarroxligi kafedrası assistenti Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand shahri, O'zbekiston.

## ZAMONAVIY ANTISEPTIKLAR VA OSTEOREGENERATOR PREPARATLARINI TISHNI OLISH QIYIN OPERATSIYASIDAN SO'NG QO'LLASH NATIJALARI

### ANNOTATSIYA

Jarrohlik amaliyotida kundalik amaliyotda shifokor ko'pincha pastki uchinchi molarlarni murakkab olib tashlash bo'yicha jarrohlik aralashuvini o'tkazish zarurligiga duch keladi. Ushbu patologiyaga ega bemorlarni davolash usullari haqidagi adabiyotda ko'plab xabarlar mavjud. Pastki uchinchi molarlarni olib tashlash jarayoni ko'pincha tishning joylashuvi, shaklining xilma-xilligi va ildizlarning soni, atrofdagi suyak to'qimasida patologik o'zgarishlar tufayli murakkablashadi. 56 dan 18 yilgacha bo'lgan 34 bemorlari pastki jag ' hududida chaynash harakatlarida og'riq va buzilish funktsiyasi tufayli tekshirildi. Shunday qilib, natijalar alveolyar suyakning yaxlitligini tiklash uchun pastki jag ' donolik tishining teshigining asosiy shifo ekanligini ko'rsatdi. Zamonaviy antiseptik va osteorejenerativ dori foydalanish bilan pastki jag ' donolik tish murakkab ko'chirish operatsiya asosiy keskinlik bilan olib tish teshik shifo beradi va bu sohada yallig'lanish asoratlarni oldini oladi.

**Kalit so'zlar:** murakkab tish olish operatsiyasi, Eludril pro, osteoregenerativ dori, osteogenon, yallig'lanish, donolik tishi

**Kuchkorov Firdavs Sheralievich**

2-year Master's Degree resident  
Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan.

**Ibragimov Davron Dastamovich**

PhD, Assistant of the Department of Maxillofacial Surgery  
Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan

## RESULTS THE USE OF MODERN ANTISEPTICS AND OSTEOREGENERATIVE DRUGS AFTER A COMPLEX TOOTH EXTRACTION OPERATION

### ANNOTATION

In daily practical work at a surgical appointment, a doctor often faces the need to perform surgical interventions for the complex removal of the lower third molar. There are many reports in the literature about the choice of technique: treatment of patients with this pathology. The operation of removing the lower third molar often turns out to be difficult due to the anatomical features of the location of the tooth, the variety of shape, and the number of roots, pathological changes in the surrounding bone tissue. 56 patients aged 18 to 34 years were examined, who applied due to soreness and impaired function in the act of chewing in the lower jaw area. Thus, the results showed that the primary healing of the well of the removed wisdom tooth of the lower jaw is extremely important to restore the integrity of the alveolar bone. The operation of complex removal of the wisdom tooth of the lower jaw with the use of modern antiseptics and osteoregenerative drugs ensures the healing of the hole of the tooth being removed by primary tension and prevents inflammatory complications of this area.

**Keywords:** complex tooth extraction operation, Eludril PRO, osteoregenerative drug, osteogenon, inflammation, wisdom tooth.

**Введение:** В повседневной практической работе на хирургическом приеме, врач часто сталкивается с необходимостью проводить оперативные вмешательства по поводу сложного удаления нижнего третьего моляра. Эта проблема по данным различных авторов встречается в 54,6% случаях, а процент осложнений воспалительного, характера составляет 23,7-40,6%. Затрудненное прорезывание нижних третьих моляров приводит к патологическим изменениям корневой системы соседних зубов, межзубной, межкорневой костной ткани, а также способствует изменению в височно-нижнечелюстном суставе.

Существует множество сообщений в литературе о выборах техники: лечения больных с данной патологией. Операция удаления нижнего третьего моляра часто оказывается сложной из-за анатомических особенностей расположения зуба, разнообразия формы, и количества корней, патологических изменений в окружающих его костной ткани. Выполнение операции сопровождается значительным повреждением костной и мягких тканей, ретромолярной зоны. Особое влияние на этиологию воспалительных осложнений оказывает бактериальная обсемененность перикоронарного пространства, а также структура содержимого костного кармана ретромолярной зоны нижней челюсти. Огромное внимание оказывается третьим молярам в стоматологии детского возраста и ортодонтии, для профилактики и лечения зубочелюстных аномалий.

После сложной операция удаление зуба нижнего третьего моляра заживление в лунке удаляемого зуба не всегда протекает гладко, есть высокая вероятность развития различных гнойно-инфекционных осложнений таких как альвеолит лунки зуба, ретромолярный абсцесс и различные флегмонозные процессы околочелюстных тканей которые вызывают состояние нетрудоспособности пациентам молодого, среднего и пожилого возраста. Применение современных антисептических средств и препаратов ускоряющие реминерализацию кости в лунке зуба обеспечивает благоприятное местное

воздействие на заживление лунки зуба после сложной операции удаление третьего моляра нижней челюсти.

В связи с выше изложенным, особое значение приобретает поиск современных антисептических препаратов обладающих высокими противовоспалительным, антибактериальными ранозаживляющими способностями и костообразующими свойствами актуальным считается в практике хирургической стоматологии.

**Цель:** Целью данной работы является повышение эффективности лечения больных с применением препаратов Элюдрил про и Остеогенон после выполнения сложной операции удаление зуба третьего моляра нижней челюсти.

**Материал и методы исследования:** Обследовано 56 пациента в возрасте от 18 до 34 лет, обратившихся по причине болезненности и нарушение функции в акте жевания в области нижней челюсти. По методу проводимого лечения больные разделены на 2 группы.

Первую группу составили 25 пациентов которым были проведены операции по удалению зуба мудрости нижней челюсти, было назначено традиционная методика лечения. То есть после сложного удаления зуба мудрости всем больным этой группы было назначено антибактериальный препарат Ципрофлоксацин по 1 таблетке 2 раза в день, болеутоляющий препараты по выбору, при болях и местное полоскание ротовой полости солевым раствором в течении 5 дней.

Вторую группу составили 31 пациентов которым после удаления зубов была произведена антисептическая обработка самой лунки и окружающей слизистой оболочки полости рта препаратом Элюдрил про. Кроме того больным этой группы было назначено препарат Остеогенон в таблетированной форме. После выполнения сложной операции удаление зуба третьего моляра нижней челюсти в составе комплексного лечения больным назначили препарат Остеогенон по 1 таб. 2 раза в сутки, течение 21 дней. Больным этой группы раствор Элюдрил ПРО назначен в виде местной орошения полости рта в течении 5 дней.

Больным обеих групп проводили клиническое, рентгенологическое, мультиспирально компьютерно томографическое (МСКТ) и иммунологические обследования.

Обоим группам больных проводили микробиологические обследования, материалом для микробиологического исследования являлся экссудат после удаления зуба. Сбор материала проводили сразу после операции удаление зуба и спустя трое суток.

**Результаты:** Среди больных в первой группе пациентов после сложной операции удаления зуба мудрости на нижней челюсти у 9-х больных наблюдалось альвеолит лунки удаленного зуба. Всем больным назначено соответствующая комплексная терапия для предотвращения местного осложнения альвеолита где применена антибактериальная, десенсибилизирующая и симптоматическая терапия. На 5-е сутки из 9 больных у 6-ох признаки воспалительного процесса лунки удаленного зуба затихла, боли прекратились, коллатеральный отек спал. У двоих больных воспалительный процесс лунки удаленного зуба перешел в хроническую форму где потребовалось добавочная комплекс мероприятий.

Вторую группу составили пациенты которым было произведена антисептическая обработка самой лунки и окружающей слизистой оболочки полости рта препаратом Элюдрил про в составе хлоргексидина диглюконата, хлорбутанола, натрия докзата оказывающий широкий спектр действие в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных, аэробных и анаэробных бактерий, осложнения после сложного удаления зуба мудрости типа альвеолита в отличии от первой группы не наблюдалось, только из 31 больных у двоих наблюдался длительный коллатеральный отек и дискомфорт в месте удаленного зуба мудрости, причиной того у этих больных отмечался гиперчувствительность составным частям Элюдрил ПРО, где было принято замена препарата. Кроме того всем больным этой группы был назначен препарат стимулирующий остеобластов, Остеогенон в таблетированной форме по 1 таб. 2 раза в сутки, течение 21 дней. Благодаря содержанию Оссеина в Остеогеноне обеспечивает лучший остеогенный эффект и усиливает действие минерального компонента – гидроксиапатита обеспечивающий сохранение высоты и толщину костной ткани альвеолярного отростка нижней челюсти.

Положительные действия препарата Остеогенона наблюдали на рентгенологическом исследовании после 3-х месяцев.



Из данных микробиологических исследований у больных первой группы где применяли традиционный метод лечения, следует, что сразу после операции удаления больного зуба выявлялись ассоциации различных видов микроорганизмов. Наиболее часто встречались ассоциации двух микроорганизмов (*Staph. aureus* и *Bacteroides*;) - у 13 (52%) пациентов, реже ассоциации трёх микроорганизмов - у 7 (28%) пациентов. Сочетание четырёх микроорганизмов выявлены у 5 (20%) пациентов. Через трое суток после оперативного вмешательства у 8 (32%) человек стала высеваться монокультура, ассоциации двух микроорганизмов выявлены - у 12 (48%), ассоциации трёх микроорганизмов — у 5 (20%). Ни у одного из пациентов в раневом отделяемом не выявлены ассоциации четырёх микроорганизмов.

По данным приведённых микробиологических исследований у больных второй группы где применяли современный антисептический препарат Элюдрил ПРО и остеорегенеративный препарат Остеогенон, следует, что сразу после удаления зубов мудрости в операционной ране выявлялись ассоциации микроорганизмов, как, и у пациентов группы сравнения. Наиболее часто встречались ассоциации трёх микроорганизмов - у 4 (12,9%) пациентов. Ассоциации четырёх микроорганизмов отмечены у 5 (16,1%) пациентов, двух микроорганизмов - 3 (9,6%) пациентов. Ни у одного из пациентов в операционном поле после сложного удаления зуба мудрости на нижней и верхней челюсти также как и в первой группе пациентов, не выявлялась монокультура микроорганизмов.

Через трое суток после оперативного вмешательства стала высеваться монокультура микроорганизмов — у 1 (3,2%) человек, ассоциации двух микроорганизмов выявлены - у 2 (6,4%) человек. Ни у одного из пациентов в операционном поле после удаление зуба не выявлены ассоциации из трёх и четырёх микроорганизмов. Следовательно наметилась положительная тенденция в нормализации микробного пейзажа ротовой полости.

**Обсуждение:** Таким образом местное применение современного антисептика «Элюдрил ПРО» до и после удаления зубов мудрости на нижней и верхней челюсти а также применение остеорегенеративного препарата в таблетированной форме «Остеогенон» по данным микробиологических исследований способствовали сокращению сроков пребывания больных в стационаре и быстрейшему, качественному восполнению лунки после удаления зуба.

**Заключение:** Таким образом, результаты показали, что крайне важным является первичное заживление лунки удаленного зуба мудрости нижней челюсти для восстановления целостности альвеолярной кости. Уменьшение объема костной ткани усложняет дальнейшее протезирование пациентов съёмными и несъёмными конструкциями. Недостаток костной ткани может привести к невозможности или несостоятельности костной ткани. Операция сложное удаление зуба мудрости нижней челюсти с использование современных антисептиков и остеорегенеративных препаратов обеспечивает заживление лунки удаляемого зуба первичным натяжением и предупреждает воспалительные осложнения данной области, которое обеспечивает возможностью дальнейшего полноценного протезирования, что ведет к улучшению качества жизни пациентов.

## Список литературы:

1. Алексеева Н.К. Наблюдения из практики врача — стоматолога // Стоматология. 1979
2. Безруков В.М., Робустова Т.Г. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно — лицевой хирургии: в 2 — х томах. — М.: Медицина, 2000.
3. Вернадский Ю.И. Основы челюстно лицевой хирургии и хирургической стоматологии. — М.: Медицинская литература, 2000.
4. Луцкая И.К. Артюшкевич А.С. Руководство по стоматологии. Ростов -на - Дону, 2000.
5. Ибрагимов Д.Д., Гаффоров У.Б., Кучкаров Ф.Ш., Результаты применения остеорегенераторных препаратов при травматических повреждениях лицевого скелета. Биология ва тиббиёт муаммолари халкаро илмий журнал №4,1 (98) 2017
6. Ибрагимов Д.Д., Кучкаров Ф.Ш. Применение элюдрил про в сочетании с остеогеноном после сложных операций удаление зуба мудрости нижней челюсти. Сборник научных трудов международной олимпиады студентов медицинских вузов “Мастерство эстетической реставрации в стоматологии” Самарканд – 2021. Апреля Самарканд



7. Ибрагимов Д.Д., Кучкоров Ф.Ш., Исмаев Н.С. Результаты применения антисептиков в сочетании с остеорегенеративными препаратами после сложных операций удаление зуба мудрости. Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины. Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, Ноября 2021.

**Муратова Саодат Кадировна**

**Шукурова Нодира Тиллаевна**

Ассистенты кафедры терапевтической стоматологии  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## **ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА**

### **АННОТАЦИЯ**

Главной задачей диагностики является выявление патологии на максимально ранних этапах её развития, до появления тяжёлых форм и осложнений. Однако, учитывая низкую осведомлённость населения и длительное хроническое течение заболеваний пародонта, за лечением обращаются пациенты с запущенным пародонтитом в тяжёлых стадиях.

В этих условиях актуальна индивидуальная оценка и прогнозирование риска развития пародонтита у больных на фоне с нарушением мозгового кровотока. Такие исследования послужат базой для выделения пациентов с высоким риском развития заболеваний пародонта, их группирования с целью стоматологического мониторинга и осуществления мероприятий по нивелированию негативных последствий заболеваний пародонта на течение ишемии мозга.

**Ключевые слова:** ишемии мозга, пародонт, гипертоническая болезнь, ротовая жидкость, артериальное давление.

**Муратова Саодат Кадировна**

**Шукурова Нодира Тиллаевна**

Терапевтик стоматология кафедраси ассистентлари  
Самарканд давлат тиббиёт институти  
Самарканд, Ўзбекистон

## **МИЯ ҚОН АЙЛАНИШИ БУЗИЛГАН БЕМОРЛАРДА ПЕРИОДОНТИТ ХАВФИНИ БАҲОЛАШ ВА БАШОРАТ ҚИЛИШ**

### **АННОТАЦИЯ**

Диагностиканинг асосий вазифаси патологияни ривожланишининг энг эрта босқичларида, оғир шакллар ва асоратлар пайдо бўлишидан олдин аниқлашдир. Шу билан бирга, аҳолининг кам хабардорлиги ва пародонт касалликларнинг узок муддатли сурункали курсини ҳисобга олган ҳолда, оғир босқичда ривожланган пародонтит билан оғриган беморлар даволанишга муурожаат қилишади.

Бундай шароитда мия қон айланиши бузилган беморларда периодонтит хавфини индивидуал баҳолаш ва башорат қилиш долзарбдир. Бундай тадқиқотлар пародонтит касалликларнинг ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларни аниқлаш, уларни стоматологик кузатув мақсадида гуруҳлаш ва пародонтит касалликларнинг гипертензия курсига салбий таъсирини зарарсизлантириш бўйича тадбирларни амалга ошириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

**Калит сўзлар:** мия ишемияси, пародонт, гипертония, оғиз суюқлиги, артериал босим.

**Muratova Saodat Kadirova**

**Shukurova Nodira Tillayevna**

Assistants of the Department of Therapeutic Dentistry  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

## **ASSESSMENT AND PREDICTION OF THE RISK OF PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH IMPAIRED CEREBRAL BLOOD FLOW**

## ANNOTATION

The main task of diagnostics is to identify pathology at the earliest possible stages of its development, before the appearance of severe forms and complications. However, given the low awareness of the population and the long-term chronic course of periodontal diseases, patients with advanced periodontitis in severe stages seek treatment. In these conditions, individual assessment and prediction of the risk of periodontitis in patients with impaired cerebral blood flow is relevant. Such studies will serve as a basis for identifying patients with a high risk of developing periodontal diseases, grouping them for the purpose of dental monitoring and implementing measures to neutralize the negative effects of periodontal diseases on the course of cerebral ischemia.

**Key words:** brain ischemia, periodontal disease, hypertension, oral fluid, blood pressure.

**Введение:** В настоящее время прогноз развития патологии является важнейшей частью всех отраслей здравоохранения. Однако, несмотря на важность и научно-практическую значимость прогнозирования в стоматологии, в настоящее время нами не обнаружено сведений о прогностических моделях индивидуального риска развития пародонтита у больных с ишемией. Необходимость решения этой проблемы послужила основанием для проведения настоящего исследования.

**Целью которого является** — разработка и оценка эффективности модели индивидуального прогнозирования риска развития пародонтита у больных с нарушением мозгового кровотока.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе клинике СамГМИ. Проведено ретроспективно-проспективное исследование по типу «случай-контроль». Обследованы 54 больных с нарушением мозгового кровотока в возрасте от 38 до 68 лет (средний возраст  $45,32 \pm 0,22$  года), поступивших на стационарное лечение в отделение неврологии и нейро- хирургии.

Постановку диагноза нарушение мозгового кровотока и пародонтита осуществляли по критериям и рекомендациям ВОЗ, в соответствии с Международной классификацией болезнью МКБ-10-го пересмотра.

Критериями включения явились пациенты, которые ранее были диагностированы с нарушения мозгового кровотока. Критериями исключения из исследования явилось наличие острого или обострение хронического воспалительного или иммунного процесса, дерматологические или аутоиммунные состояния, инфекции (туберкулез ВИЧ, гепатит В и гепатит С), заболевания легких, печени и злокачественные новообразования в течении последних 5 лет. В исследовании не принимали участие пациенты, получающие терапию лекарствами, способными влиять на пародонтальный статус (фенитоин и циклоsporин); пациенты, в течении последних 6 месяцев получавшие системную или местную иммуносупрессивную терапию (включая прием стероидов); а также больные вторичной артериальной гипертензии, независимо от причины её возникновения.

После постановки диагноза артериальной гипертензии всем пациентам осуществлялся скрининг офисного артериального давления, а также полное стоматологическое обследование. Для идентификации степени гипертонии пациентам после первого визита осуществлялись контрольные замеры А/Д в течение 3–14 дней после визита. Проводился сбор образцов ротовой жидкости и крови.

После полного стоматологического обследования на каждого пациентам заполнялась медицинская карта стоматологического больного (форма 043/у), осуществлялась выкопировка данных из медицинской карты стационарного больного (форма 003/у).

С учётом цели исследования пациенты с гипертонической болезнью были распределены на две группы основную - с наличием пародонтита (больных) и контрольную (больных) - и без пародонтита. В соответствии с принципами доказательной медицины, при составлении основной и контрольной групп отбирались лица, идентичные по гендерному и возрастному составу. Все пациенты подписывали информированное согласие на участие в исследовании. Протокол исследования проверен и одобрен этическим комитетом.

При определении факторов риска учитывали многофакторность гипертонической болезни и пародонтита и их обусловленность комплексом медико-социальных факторов риска и нарушениями метаболизма важнейших гомеостатических систем организма.

В связи с чем изучали медицинские факторы риска и характер и изменения липидного профиля с определением в ходе исследований показателей, оказывающих наиболее значимое влияние на течение обоих изучаемых патологий. Оценка тяжести поражения пародонта осуществлялась при помощи индексов воспаления и деструкции пародонта и гигиены полости рта (РМА, PI, Muhlemann, OHI-S).

Содержание общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ) липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП) определяли с помощью набора реактивов ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск).

Качественные и количественные показатели адаптировали к задачам исследования, для чего они методом калибровки приводились к числовому виду. После калибровки значения показателей находились в интервале от 0 до 4. При этом худшему значению соответствует 4, а лучшему - 0.

Оценка прогностической значимости факторов риска развития заболеваний пародонта у больных гипертонической болезнью осуществлялась с использованием информационной мера Кульбака с определением величины  $J_i$  (К). Учитывая то, что зависимая переменная - наличие или отсутствие заболеваний пародонта, может характеризоваться только двумя значениями от 0 до 1 (есть пародонтит/нет пародонтита), оценка вероятности развития пародонтита у больных артериальной гипертензией осуществлялась на основании прогностической модели, построенной методом бинарной логической регрессии.

При статистической обработке и анализе полученных данных использовались программы MS Excel 2007, MS Access 2007, Statistica 8.0 и Statgraphics Centurion XVI (Version 16.2.04).

**Результаты:** В качестве зависимых переменных были выбраны значимые, но статистически не связанные друг с другом факторы риска. Выбор факторов риска осуществлялся методом «дискретных корреляционных плеяд», при котором учитывается главный признак (плеяда) с максимальной значимостью влияния на риск пародонтита по сравнению с другими однотипными показателями. Именно поэтому в модель не вошли многие параметры, оказывающие существенное влияние на тяжесть патологии, но возникшие уже в следствии существования заболевания, а не инициирующие его развитие 8.

В результате проведенных расчетов для построения модели риска развития пародонтита у больных артериальной гипертензией были отобраны следующие показатели: X1 — возраст; X2 - наследственная отягощенность по гипертонической болезни; X3 – наличие вредной привычки курения; X4 – стадия гипертонической болезни; X5 – наличие и количество хронических заболеваний; X6 – содержание общего холестерина; X7 – уровень триглицеридов и X8 – индекс атерогенности (ИА).

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Y}}, \text{ где}$$

**P** - вероятность развития генерализованного пародонтита;

**e** - основание натуральных логарифмов 2,71 и

**Y** - результат расчёта уравнения регрессии.

Получена следующая модель оценки вероятности развития пародонтита у больных артериальной гипертензией (Y):

$$Y = - 1.2069 + 0.1074X_1 + 0.02415X_2 + 0.2782X_3 + 0.1037X_4 + 0.2156X_5 + 0.1703X_6 + 0.0569X_7 + 0.02737X_8.$$

Шкала оценки вероятности развития пародонтита: 0—0,39 — низкая, 0,40-0,69 — средняя, 0,70—1,00 — высокая.

Унифицированность исследований и единообразие шкалирования показателей, включенных в модель, дало возможность осуществить сравнительную оценку их вклада в риск развития заболеваний пародонта у больных артериальной гипертензией. Согласно полученным коэффициентам, все из указанных факторов способствуют увеличению риска появления генерализованного пародонтита у больных гипертонической болезнью. Статистическая значимость уравнения проверена с помощью коэффициента детерминации и критерия Фишера. Установлено, что в исследуемой ситуации 96.98% общей вариабельности Y объясняется изменением факторов  $X_j$ .

Полученная модель является инструментом оценки прогноза вероятности развития пародонтита у больных гипертонической болезнью с учётом медицинских характеристик и показателей липидного профиля крови.

Примеры прогнозирования. Пациент А. Возраст - 46 лет ( $X_1 = 2$ ); гипертонической болезнью болеет отец ( $X_2 = 3$ ); курит не менее 20 сигарет в день ( $X_3 = 3$ ); диагноз гипертонической болезни – 2 стадия ( $X_4 = 3$ ); имеет хронический пиелонефрит ( $X_5 = 3$ ); уровень холестерина увеличен в 2 раз ( $X_6 = 2$ ); уровень триглицеридов – увеличен в три раза ( $X_7 = 3$ ) и индекс атерогенности увеличен в 2 раза ( $X_8 = 2$ );

В результате расчётов получаем:

$$Y = -1.2069 + 0.1074 \times 2 + 0.02415 \times 3 + 0.2782 \times 3 + 0.1037 \times 3 + 0.2156 \times 3 + 0.1703 \times 2 + 0.0569 \times 3 + 0.02737 \times 2 = 1,4369$$

Поставив величину  $Y = 1,4369$  в формулу

$P = \frac{1}{1 + e^{-y}}$ , получаем  $1 / 1 + 2,71$  в степени  $-1,4369 = 1 / 1 + 0,369 = 0,73$ , что означает, что вероятность развития генерализованного пародонтита у данного больного гипертонией составляет 73,00%. У этого больного гипертонической болезнью имеется высокий риск развития генерализованного пародонтита. После обследования состояния пародонта у больного обнаружен пародонтит средне-тяжелого течения.

Больная В. Возраст 33 года 46 лет ( $X_1 = 1$ ); семейный анамнез по гипертонической болезни не отягчён болеет отец ( $X_2 = 0$ ); не курит ( $X_3 = 0$ ); диагноз гипертонической болезни – 1 стадия ( $X_4 = 1$ ); хронической соматической патологии не обнаружено ( $X_5 = 0$ ); уровень холестерина, триглицеридов и индекс атерогенности в пределах нормы ( $X_6 = 0$ ;  $X_7 = 0$  и  $X_8 = 0$ ).

В результате расчётов получаем:

$$Y = -1.2069 + 0.1074 \times 1 + 0.02415 \times 0 + 0.2782 \times 0 + 0.1037 \times 1 + 0.2156 \times 0 + 0.1703 \times 1 + 0.0569 \times 0 + 0.02737 \times 0 = -0,8255$$

Поставив величину  $Y = -0,8255$  в формулу

$P = \frac{1}{1 + e^{-y}}$ , получаем  $1 / 1 + 2,71$  в степени  $-(-0,8255) = 1 / 1 + 2,277 = 0,3051$ , что означает, что вероятность развития генерализованного пародонтита у данной больной гипертонией составляет 30,51%. Или то, что вероятность развития пародонтита у данной больной гипертонической болезнью низкая. Результаты логического анализа совпали с результатами стоматологического обследования пациентки, у которой пародонтит обнаружен не был.

Клиническая оценка построенной модели прогноза развития пародонтита осуществлена на у 54 больных с гипертонической болезнью у 40 их которых (75,31% больных гипертонической болезнью) был диагностирован пародонтит. После комплексного обследования у 38 (72,84%) больных гипертонией было спрогнозировано высокая вероятность наличия пародонтита. Чувствительность модели вероятности развития пародонтита у больных гипертонической болезнью составила 96,72%.

Из 6 пациентов, не имеющих на момент обследования заболеваний пародонта 2 (5,00 %) были отнесены к группе низкого и среднего риска наличия пародонтита. Таким образом, специфичность модели развития пародонтита составили 29,50%. Общая диагностическая точность метода составили 95,57%.

Результаты исследований позволяет сделать вывод о высокой прогнозоспособности разработанной модели и необходимости её использования в практике работы врачей-терапевтов и стоматологов-пародонтологов для прогнозирования развития пародонтита у больных артериальной гипертензией и формирования групп для диспансерного наблюдения.

На основе построенного уравнения планируется разработка компьютерной программы «Прогностическое моделирование вероятности развития заболеваний пародонта у больных гипертонической болезнью».

Планируемое программное средство призвано обеспечить индивидуальный подход к лечению заболеваний пародонта у больных гипертонической болезнью, что позволит персонифицировать терапию заболеваний пародонта, осуществлять целенаправленное междисциплинарное взаимодействие и существенно понизить отрицательное влияние воспалительно-деструктивного поражения пародонта на механизмы развития гипертонической болезни.

**Заключение.** На основе разработанной прогностической модели установлены особенности индивидуальных медицинских характеристик больных сочетанной патологией с нарушением мозгового кровотока и генерализованным пародонтитом. Определены ведущие факторы риска, среди которых возраст, наследственная отягощенность по гипертонической болезни, вредная привычка

курения, стадия гипертонической болезни, наличие и количество хронических заболеваний, содержание общего холестерина крови, уровень триглицеридов и индекс атерогенности.

Прогноз возможности развития заболеваний пародонта у больных с нарушением мозгового кровотока возможен на основе разработанного уравнения, учитывающего минимальный набор наиболее значимых медицинских и лабораторных показателей.

Компьютерная программа «Прогностическое моделирование вероятности развития заболеваний пародонта у больных с нарушением мозгового кровотока» после клинической апробации может быть рекомендована к использованию в практическом здравоохранении.

Установленные факторы риска и компьютерную программу риска развития пародонтита у больных с нарушением мозгового кровотока полезно использовать при обследовании и лечении больных ишемической болезнью мозга для выявления пациентов с высоким риском развития пародонтита и своевременного осуществления им лечебно-профилактических мероприятий.

## Список литературы:

1. Бекжанова О.Е., Ризаев Э.А. Методические подходы к лечению заболеваний пародонта у пациентов с соматической патологией // Проблемы биологии и медицины. – 2019. - №3 (111). – С.211-224.
2. Грудянов А.И., Кречина Е.К., Ткачева О.Н., Аврамова Т.В., Хатагов А.Т. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта с сердечно-сосудистыми заболеваниями. – Москва, 2018. – 46 с.
3. Давыдов Б.Н., Доменюк Д.А., Быков И.М., Ивченко Л.Г., Дмитриенко С.В. Современные возможности клиничко-лабораторных, рентгенологических исследований в доклинической диагностике и прогнозировании риска развития заболеваний пародонта у детей с сахарным диабетом первого типа. Часть I. //Пародонтология. – 2018. – 3 (88). - С.5
4. Муратова С.К., Хайдаров А.М., Хожиметов А.А. Анализ особенностей стоматологического статуса и показателей гемостаза у больных с хронической ишемией мозга. Проблемы биологии и медицины. Жур. Стр.88-93
5. Мулерова Т.А., Огарков М.Ю., Максимов С.А., Скрипченко А.Е., Артамонова Г.В. Прогнозирование риска развития артериальной гипертензии у шахтеров // Бюллетень сибирской медицины.- 2014. – Т.- № 3. – С. 46–50
6. Саркисов А.К., Зеленский В.А., Полунина Е.А., Саркисов К.А. Прогнозирование прогрессирования хронического генерализованного пародонтита у пациентов с бронхоэктатической болезнью // Кубанский научный медицинский вестник. -2020. - 27(1). – С.:72-84. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-1-72-84>
7. Хайдаров А.М., Муратова С.К. Влияние хронической ишемии мозга на функциональное состояние слизистой оболочки полости рта // Журнал Стоматология №4 (77) 2019 стр.101-103
8. Benjamin, E.J.; Blaha, M.J.; Chiuve, S.E.; Cushman, M.; Das, S.R.; Deo, R.; De Ferranti, S.D.; Floyd, J.; Fornage, M.; Gillespie, C.; et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report from the American Heart Association // Circulation 2017, 135, e146–e603. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
9. Botelho, J.; Machado, V.; Mascarenhas, P.; Rua, J.; Alves, R.; Cavacas, M.A.; Delgado, A.; Mendes, J.J. Stress, Salivary Cortisol and Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies // Arch. Oral Biol. 2018, 96, 58–65. [Google Scholar] [CrossRef]
10. Cheng, S.; Claggett, B.; Correia, A.W.; Shah, A.M.; Gupta, D.K.; Skali, H.; Ni, H.; Rosamond, W.D.; Heiss, G.; Folsom, A.R.; et al. Temporal trends in the population attributable risk for cardiovascular disease: The atherosclerosis risk in communities study // Circulation 2014, 130, 820–828. [Google Scholar] [CrossRef]
11. Czesnikiewicz-Guzik, M.; Nosalski, R.; Mikołajczyk, T.P.; Vidler, F.; Dohnal, T.; Dembowska, E.; Graham, D.; Harrison, D.G.; Guzik, T.J. Th1-type immune responses to Porphyromonas gingivalis antigens exacerbate angiotensin II-dependent hypertension and vascular dysfunction // Br. J. Pharmacol. 2019, 176, 1922–1931. [Google Scholar] [CrossRef]

12. Dinh, Q.N.; Drummond, G.R.; Sobey, C.G.; Chrissobolis, S. Roles of inflammation, oxidative stress, and vascular dysfunction in hypertension // *Biomed Res. Int.* 2014, 2014, 406960. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
13. Dominy, S.S.; Lynch, C.; Ermini, F.; Benedyk, M.; Marczyk, A.; Konradi, A.; Nguyen, M.; Haditsch, U.; Raha, D.; Griffin, C.; et al. Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors // *Sci. Adv.* 2019, 5, 1–22. [Google Scholar] [CrossRef]
14. Drummond, G.R.; Vinh, A.; Guzik, T.J.; Sobey, C.G. Immune mechanisms of hypertension // *Nat. Rev. Immunol.* 2019, 19, 517–532. [Google Scholar] [CrossRef]
15. Ettehad, D.; Emdin, C.A.; Kiran, A.; Anderson, S.G.; Callender, T.; Emberson, J.; Chalmers, J.; Rodgers, A.; Rahimi, K. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: A systematic review and meta-analysis // *Lancet* 2016, 387, 957–967. [Google Scholar] [CrossRef]
16. Forouzanfar, M.H.; Liu, P.; Roth, G.A.; Ng, M.; Biryukov, S.; Marczak, L.; Alexander, L.; Estep, K.; Abate, K.H.; Akinyemiju, T.F.; et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990–2015. *JAMA // J. Am. Med. Assoc.* 2017, 317, 165–182. [Google Scholar] [CrossRef]
17. Hussain, S.B.; Botelho, J.; Machado, V.; Zehra, S.A.; Mendes, J.J.; Ciurtin, C.; Orlandi, M.; Aiuto, F.D. Is there a bidirectional association between rheumatoid arthritis and periodontitis? A systematic review and meta-analysis // *Semin. Arthritis Rheum.* 2020. [Google Scholar] [CrossRef]
18. Kassebaum, N.J.; Smith, A.G.C.; Bernabé, E.; Fleming, T.D.; Reynolds, A.E.; Vos, T.; Murray, C.J.L.; Marcenes, W.; Abyu, G.Y.; Alsharif, U.; et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors // *J. Dent. Res.* 2017, 96, 380–387. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
19. Leung, A.A.; Daskalopoulou, S.S.; Dasgupta, K.; McBrien, K.; Butalia, S.; Zarnke, K.B.; Nerenberg, K.; Harris, K.C.; Nakhla, M.; Cloutier, L.; et al. Hypertension Canada's 2017 Guidelines for Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, and Treatment of Hypertension in Adults // *Can. J. Cardiol.* 2017, 33, 557–576. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]





**Muzaffarov T.A.,  
Gulyamov SH.B.,  
Shoazizov N.N.,  
Mukumov B.B.**

National Children's Medical Center, Tashkent

## THE USE OF A NAVIGATION SYSTEM IN THE SURGICAL TREATMENT OF PURULENT OTITIS MEDIA IN CHILDREN

### ANNOTATION

In the ENT department of the National Children's Medical Center, all sick children underwent surgical operations, the main purpose of the operation was to clean the middle ear from pathologically altered tissues, restore the auditory system. A navigation system was used for surgical intervention; to determine its effectiveness, an analysis of the performed surgical interventions in two groups was carried out. Group I consisted of 15 (42.8%) patients. The average preparation time for surgery was  $15 \pm 1.5$  minutes, and the rehabilitation procedure was 80 minutes. In the control group, this time was 120 minutes. All patients of the main group and the control group underwent repeated endo-otoscopic and microscopical examination 3 and 6 months after the operation.

**Keywords:** chronic suppurative otitis media, cholesteatoma, navigation system, tympanoplasty.

**Музаффаров Т.А.  
PhD, Гулямов Ш.Б.  
PhD, Шоазизов Н.Н.  
Мукумов Б.Б.**

Национальный детский  
медицинский центр, Ташкент

## ПРИМЕНЕНИЕ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

### АННОТАЦИЯ

В ЛОР-отделении Национального детского медицинского центра, всем больным детям были выполнены хирургические операции, основной целью операции была очистка среднего уха от патологически измененных тканей, восстановление слуховой системы. Для оперативного вмешательства использовали навигационную систему, для определения ее эффективности проведен анализ выполненных оперативных вмешательств в двух группах. I группу составили 15 (42,8%) больных. Среднее время подготовки к операции составило  $15 \pm 1,5$  мин, а реабилитационная процедура — 80 мин. В контрольной группе это время составило 120 минут. Всем больным основной группы и контрольной группы через 3 и 6 мес после операции проведено повторное эндоотоскопическое и микротоскопическое исследование.

**Ключевые слова:** хронический гнойный средний отит, холестеатома, навигационная система, тимпаноластика.

**Музаффаров Т.А.  
Т.ф.н. Гулямов Ш.Б.  
Т.ф.н. Шоазизов Н.Н.  
Мукумов Б.Б.**

Болалар Миллий Тиббиёт Маркази, Тошкент

## БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТЛАРНИ ЖАРРОХЛИК УСУЛИ БИЛАН ДАВОЛАШДА НАВИГАЦИОН ТИЗИМИНИ ҚЎЛЛАШ

## АННОТАЦИЯ

Болалар миллий тиббиёт маркази ЛОР бщлимида, барча бемор болаларда жаррохлик амалиётлари ўтказилди, амалиётнинг асосий мақсади, ўрта кулоқни патологик ўзгарган тўқималардан тозалаш, эшитув тизимини тиклаш. Жаррохлик аралашувига навигацион тизимдан фойдаланилди ва унинг самарадорлигини аниқлаш мақсадида, бажарилган жаррохлик амалиётларни иккита гуруҳга бўлиб таҳлил қилинди. I гуруҳ 15 та (42,8%) беморлар ташкил қилди. Жаррохлик амалиётига тайёргарлик учун ўртача  $15 \pm 1.5$  дақиқа вақтни ташкил қилган бўлса, санацциялаш амалиёти эса 80 дақиқани ташкил қилди. Назоратдаги гуруҳда бу вақт 120 дақиқани ташкил қилди. Асосий гуруҳдаги ва назоратдаги барча беморларни, жаррохлик амалиётидан кейин 3 ва 6 ойдан кейин қайта эндоотоскопия ва микроотоскопия текшируви ўтказилди.

**Калит сўзлар:** сурункали йирингли ўрта отит, холестеатома, навигацион тизим, тимпаноластика.

Ўрта кулоқнинг деструктив ўзгаришларга олиб келувчи сабаблардан бири холестеатома бўлиб, СЙЎО нинг 16-30% ини ташкил қилади. Хозирги кунда тиббиётни ривожланишига қарамасдан, СЙЎО болаларда кўп учрашиши кузатилмоқда. Шахарларда яшаб турувчи болалардаги СЙЎО 2,1% ни, қишлоқ аҳолидаги болаларда 7,6% ни ташкил қилмоқда. Болалардаги касаллик 70% и 5 ёшлигидан бошланади[1,2]. М.Р. Богомильский ва В.Р. Чистякова (2002) ни айтишларича, касаллик мактаб ёшдаги болаларда 1% ни ташкил қилса, вояга етган болаларда эса (14–15 ёш) бу кўрсаткич 3–4% ни ташкил қилади [6,7]. Болалардаги турғун эшитиш пастлиги товуш ўтказувчи тизимининг бузилиши ҳисобига бўлиб, СЙЎО да 60-70% ини ташкил қилмоқда, 80% касалликнинг зўриқиши ЎРВИ ўтказгандан кейин кучайиши аниқланмоқда.

Касалликни ортиб бориши, вирусли инфекциялар билан касалланиши кўпайиши, юқори нафас йўлларидаги патологик жараёнларнинг мавжудлиги, даволаш тадбирларини тўғри олиб борилмаслиги, эшитув найи ҳолати ва антибактериал давони номутоносиблиги сабаб бўлмоқда. С.А. Хасанов (2004) Тошкент вилоятида олиб борилган текширув натижаларига кўра, ўрта кулоқ касалликларини ривожланишида сабаб бурун ва бурун ёндош бўлиқларида патологик ўчоқларнинг мавжудлиги ҳисобланган ва 63,7% ини ташкил қилади.

Хозирги кундаги оториноларингологлар фикри билан СЙЎО касаллиги ўткир йирингли ўрта отитдан кейин ривожланиши, организмга умумий таъсир қилувчи ва касалликни ривожланиш характерига эга бўлган омилларга боғлиқ [3,4,8]. Бу омиллар бир қанча гуруҳга бўлинади. Биринчиси, умумий омиллар: касаллик иммун танқис ҳолатида ривожланувчи касалликлар (инфекцион касалликлар, қон тизими касалликлари, қандли диабет, авитаминоз ҳолати, рахит, сил касаллиги, нур билан зарарланиши, ОИТС инфекцияси, ёмон сифатли ўсмалар ва бошқалар), касбий касалликлар, асаб стресси [8];

- организмнинг айрим микрофлораларга сезувчанлигини ортиши;
- аллергия касалликлар
- узоқ вақт давомида қонақарсиз ташқи муҳитда бўлиб туриши (совук, ифлосланган ва чангланган ҳаво, беқарор босимда бўлиб туриши ва бошқалар) [1,5];
- ижтимоий-иқтисодий ва экологик шароитлар;
- яшаш жойларининг қонақарсиз ҳолатда бўлиши, малакасиз тиббиёт ёрдами ташкил қилинганлиги ёки умуман йўқлиги, кам овқатланиш, паст таълим даражаси, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмаслик, ёмон одатлар (чекиш, шу жумладан пассив, спиртли ичимликларни истеъмол қилиш, гиёҳвандлик) [6]

Иккинчиси, маҳаллий омилларга:

- вирулент микрофлорани мавжудлиги;
- ўз вақтида ва тўлиқ даволанмаган ўткир йирингли ўрта отит (ўз вақтида қилинмаган парацентез, ногора бўлиғида йирингни димланиб туриши, кеч ўтказилган антромастоитомия амалиёти, микрофлорани ҳисобга олинмасдан ўтказилган антибактериал даво, эшитув найини ўтказувчанликни тиклаш мақсадида бурун-халқум соҳасидаги санаццияловчи даво муолажаларини ўтказмаслик);
- сўрғичсимон ўсимтанинг диплоэтик ҳолатда бўлиши;

- ўрта кулоқнинг лимфо-эпителиал тўсиғининг тузилиши ва фаолиятининг индивидуал хусусиятлари [8,11,12].

Баъзи олимларнинг фикрига кўра, эшитув найининг дисфункцияси натижасида, унинг дренаж ва вентиляция функцияларини бузилиши, ўз навбатида ноғора бўшлиғи ичидаги босимнинг пасайишига, ноғора пардасининг орқага тортилишига, ретракция чўнтакларни пайдо бўлишига, тешилиб ва холестеатома шаклланишига олиб келади [11,12,13].

Узоқ вақт ва сушт давом этувчи яллиғланиш жараёни, ўрта кулоқ бўшлиқларида доимий патологик ўзгаришларни пайдо бўлишига олиб келади. Перфоратив сурункали йирингли ўрта отитнинг асосий патоморфологик кўринишларидан эшитув сукчалари кареси, грануляция тўқималарни ўсиб кириши, шиллик қаватларини чандиқланиши, ўрта кулоқни эпидермизацияга учраши, турли шаклдаги ва даражадаги холестеатомаларни ривожланиши [19,20,21]. Ўрта кулоқнинг йирингли жараёни сабабларида муҳим ролни, бактериал омил ҳисобланади [22,23]. Ўрта кулоқдаги деструктив ўзгаришлар, ўткир йирингли ўрта отитни келтириб чиқариб, мастоидит билан асоратланиши мумкин [21]. Аввалдан, СЙЎО ни ривожланишнинг асосий механизми ва кечишни оғир ўтиши, ўрта кулоқ қисмларида ҳосил бўлган ва уларни даволашда анатомик топографик қийинчиликларни келтириб турадиган, йирингли ўчоқларни сақланиб туришидадир [24,25].

Сурункали йирингли ўрта отит структурасига мезотимпанит асосий ўринни эгаллаб, касалликнинг 48% ини ташкил қилади [26]. СЙЎО ни тез-тез қайталаниб туриши, отоген асоратларни келтириб чиқариб ва ҳозирги кунда беморларнинг 3,2% ини ташкил қилмоқда: асоратларнинг 1,97% - интракраниал (менингит, мия абсцесси ва бошқалар), 1,35% – экстракраниал (субпериостал абсцесси, лабиринтит ва бошқалар) ташкил қилмоқда. СЙЎО асоратларидан 16,1% ини ўлим билан тугаган [1,2,7,22]. Ўрта кулоқдаги деструктив ўзгаришларга олиб келувчи асосий сабаб, холестеатомадир, ноғора пардасидаги турли перфорацияли СЙЎО билан касалланганларнинг 24-63% ини ташкил қилади [20].

Болалар миллий тиббиёт марказининг ЛОР бўлими 2021 йил давомида, сурункали йирингли ўрта отит ташҳиси билан 155 та бемор болалар стационар даволанган бўлиб, шулардан 35 тасини текширув, клиник таққослаш ва проспектив кузатувлар мақсадида ажратиб олинди (1-жадвал).

1-жадвал

#### Беморларнинг жинси ёши бўйича тафовудланди (n-35)

Жинси	7 ёшгача		7-12 ёшдагилар		12-18 ёшдагилар		жами
	абс.сони	%	абс.сон и	%	абс.сони	%	
Ўғил болалар	4	21	7	36,8	8	42,2	19 / 100
Қиз болалар	3	18,7	7	43,7	6	37,6	16 / 100

Жаррохлик амалиётини ўтказишдан олдин беморларга, умумий клиник ва махсус текширувларидан ташқари, бурун ва бурун-халқум сохаларини эндоскопик, эндоотоскопик ва микроотоскопик текширувлари ўтказилди. Эндоскопик текширувлари Karl Storz нинг диаметри 2,7 мм ва 4 ммли, 0° ва 30° бурчак йўналишидаги қаттиқ эндоскопдан фойдаланилиб, фото ва видео ҳужжат асосида сақланиб қолдирилди. Текширувлар одатий текширувлардан фарқ қилмайди. Қоннинг умумий клиник тахлили, сийдик умумий тахлили, қонни биохимиявий тахлили, қонни коагулограммаси, қондаги ВИЧ, захм, гепатит В и С анализлари, электрокардиография, кўкрак қафаси рентгенографияси каби текширувлар ўтказилди. Жаррохлик амалиёти вақтида олинган материалларни бактериологик ва гистологик текширувлари ўтказилди.

Беморларни барчаси чакка суякларини МСКТ текширувидан ўтказилиб, ўрта кулоқ элементларининг жойлашуви, орасидаги мутаносиблиги, холатлари, эшитув суякларини жойлашуви, бўшлиқда патологик суяклар ва тўқималарни мавжудлиги, яллиғланиш жараёнини кечиши, мия чуқурчалари, қон томирлар ва юз нервини жойлашувини аниқланди. Олинган натижаларни беморларнинг клиник белгилари билан таққосланди. Хар 6 ва 12 ойларда беморларни қайта чакка

суякларини МСКТ текширувларини ўтказган холда жаррохлик амалиёти билан даволанишни самарадорлиги кузатилиб борилди.

Аввал, асосий гуруҳ беморларни, чакка суякларини МСКТ параметрлари Медтроник StealthStation S8 нур теширувини муваффақиятли интеграциялаш учун, лозим бўлган параметрларни навигацион тизимига мос келтириб олинди. Жаррохлик амалиётини бошланишдан олдин, беморларнинг зарарланган қулоғи атрофига ёпишқоқ координаторли маркерлар ўрнатилиб, кейинчалик амалиёт даврида КТ текшируви сканерида яхши кўринишини яратилди, бу эса режалаштирилаётган амалиёт аралашуви даврида, жаррохни жароҳат майдонида тўғри ориентацияда бўлиб туришини таъминлайди. Сканерлаш аксиал проекцияда, сўнгра коронар ва сагиттал проекцияларда тасвирларни кўп текисликдаги қайта тиклаш ва уларни 3D – реконструкция қилиш йўли билан амалга оширилди. Асосий гуруҳ беморларини ўрганиш учун, махсус чакка суяк МСКТ нинг техник параметрлари танлаб олинган.

Барча беморларда жаррохлик амалиётлари ўтказилиб, бунда, ўрта қулоқдаги патологик ўзгарган тўқималардан тозаланди ва товуш ўтказиш тизими тикланди. Жаррохлик аралашувининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида, бажарилган жаррохлик амалиётларни иккита гуруҳга бўлиб таҳлил қилинди. I гуруҳ 15 та (42,8%) беморлар ташкил қилди ва ўрта қулоқда ўтказилган жаррохлик амалиётида навигацион тизимдан фойдаланилди. Бу гуруҳ беморларда анча мураккаб клиник белгилари мавжуд, айниқса чакка суягининг атипик тузилиши (ўрта мия чуқурчасининг паст жойлашуви, ҳамда буюнтуруқ венани – *bulbus vena jugularis* юқори жойлашуви), мия чуқурчалари соҳасидаги ўрта қулоқ девори дефектларини мавжудлиги, сигмасимон синус, ички уйку артерия, лабиринт ва юз нерви каналининг атипик жойлашуви, МСКТ текширувидаги холестеатомани тарқоқ жойлашиб олганлигилардир. II гуруҳга 20 та бемор киритилган (57,2%) бўлиб, ўрта қулоқдаги жаррохлик амалиётлари фақат микроскоп ёрдамида амалга оширилди (3-жадвал).

3-жадвал

Беморларда ўтказилган жаррохлик амалиёти бўйича тақсимооти

Беморлар гуруҳи	Навигацион тизимдан фойдаланиш	Беморлар сони абс./%
1-гуруҳ	+	15 / 42,8
2-гуруҳ	-	20 / 57,2

Асосий гуруҳ беморларни 15 тасида тимпанолпластика ва ўрта қулоқ санациялови жаррохлик амалиётлари ўтказилди. Замонавий навигация тизими – Медтроник StealthStation S8 (АҚШ) асосий гуруҳ беморларининг жаррохлик аралашувлари учун ёрдам сифатида ишлатилди (1-расм).

Медтроник StealthStation S8 рақамлаштирилган оптоэлектрик ва электромагнитли тизим бўлиб, олинган маълумотларни компьютер томография маълумотлари билан акс эттирилиб, диодлар (IREDs) ёрдамида, соҳаларни инфрақизил ёруғлик ва электромагнит йўллар билан рақамли ишлов берилиб, мониторда жойлардаги нуқталарни белгилаб беради. Тизимнинг ишлаш принципи, космик йўлдош антеналарни ишлаш принципига ўхшайди. Жароҳат майдони аниқ КТ ёрдамида белгилаб олинади, керакли программалар орқали объектга ўрнатилган IREDs диодларни жойини аниқлайди. IREDs диодлар аъзо атрофида ва асбоб-ускуналарга ҳам ўрнатилгандир. Жаррох жаррохлик амалиётида вақтида, амалиёт майдони ва ишлатиб турган асбоб-ускуналарини уч ўлчовли бўшлиқда кузатиб туради. Медтроник StealthStation S8 тизими ишлов станцияси ва сенсор монитрдан, иккита объективли оптик камералардан (ўзида 1x4096 чизиқли ПЗС-матрицадан элементдан ташкил топган), маълумотларни узатувчи адаптер, дисковод, беморнинг бош ҳолатини кузатиш учун лентали маҳкамлагич, навигацион шуп ва жаррохлик асбоб-ускуналардан иборат [17,18,19,27,28].

Медтроник Stealth Station S8 тизими операциядан олдинги КТ ёки МРТ дан кўрилган беморнинг уч ўлчовли (3D) компьютер тасвирини ҳозирги вақтда жаррохлик майдони билан боғланишш, учун оптик маълумотлардан фойдаланади. Жаррохликдан олдин ҳар бир беморда 4 дан 6 гача ёпишқоқ координатали маркерларни қулоқ атрофидаги мос нуқталарга ўрнатилади. Жаррохли амалиётдан олдин, режалаштириш босқичида, КТ текширувидан олдин беморнинг танасига координатали маркерлар бириктирилиб, сканерлашдан ўтказилган бўлади, кейинчалик беморнинг танасида осонгина топиш ва локализациясини аниқлаш мумкин. Унинг учун беморларда ўтказилган МСКТ

маълумотларига, рухсат берилган изотропик ўлчамлари 0,55-0,67 мм бўлган, барча юқори жағ, тишлари билан биргаликда, чакка суяклари ортогонал проекцияларда киритилиш лозим, барча маълумотлар DICOM форматда сақланади. Барча радиологик маълумотларни компакт-диск / DVD ёки USB- хотира ёрдамида юкланиб, навигация дастури тасвир маълумотларига киритилади ва автоматик равишда ўрнатилган ёки керакли проекцияларда ифодаланади, шунингдек беморнинг уч ўлчовли моделини яратилади. Сўнг, операция столида ётган бемор ёнига программалаштирилган навигацион тизимни ўрнатилади.

Кейинги босқич виртуал маълумотларни уч ўлчовли сифимда икки ўлчамли кесмаларни КТ маълумотлари билан коррекция қилинади. КТ сканерни тўғри жойлаштирилади, мўлжалланган нуқталарга координатор маркёрлари қўйилади. Координатор маркёрларни ўрнига, амалдаги анатомик тузилмалардан: трагус, антитрагус, назион, иккала кўзнинг латерал бурчаклари, тишлар орасидаги тирқишлар, бурун тўсиғи ва юқори лаб бирикмаларидан фойдаланилди.

Навигацион жаррохлик амалиётига беморни тайёрлашда трекердан фойдаланилиб, трекер - Y-симон формада бўлиб, учта IREDs дан иборатдир.

1 чи гуруҳ барча беморлар, 15 тасига бемор бошига фиксацияловчи лента ёрдамида трекерни ўрнатиб қотириб қўйилди. Регистрцияловчи шупни олдиндан киритилган программага киритилди, мониторда барча навигацион нуқталар намаён қилинди.

Кейинчалик, бемор рўйхатга олиш жараёни - ҳақиқий бемор кўрсаткичлари билан виртуал моделини бирлаштириб, зонд ёрдамида режалаштириш режимида ўрнатилган анатомик белгилар топилди.

Бунинг учун тизимга тўртта назорат нуқта танлаб олинади. Сўнг беморни рўйхатдан ўтканглиги текширилади, бу жараён жаррох қўлидаги шуп орқали маълум бўлган анатомик тузулмага текказиб, навигация тўғри кўрсатилётганини тасдиқлайди.

Барча рўйхатга олиш жараёни муваффақиятли яқунлангач, тизим жаррохлик режимида ўтказилади: барча КТ кесим проекцияларда мутонособлиги аниқланади, мониторда барча анатомик тузулмалар ва зонд учи кўрсаткичлари билан биргаликда кўриниб туради.

Тизим ишга тушурилгандан кейин ўрта кулоқ санацияловчи жаррохлик амалиётига ўтилади. Барча жаррохлик амалиётлар кулоқ орқа кесими орқали бажарилди, бу йўл билан ўрта кулоқ бўшлиғини тўлиқ ревизия ва санация қилишга имконият беради, ҳамда жароҳат майдонидаги атроф тўқималарга минимал жароҳат етади ва имплантацион материал олиш учун қулай шароит яратади. Аксарият беморларнинг сўрғичсимон ўсимта катаклари склеротик ва аралаш типдаги тузилишга эга бўлганлиги сабабли, санацияловчи амалиётни аттикни латерал деворини олиб ташлашдан бошлаб, кейинчалик холестеатомани матриксни тарқалиш йўналишига қараб адито-антро-мастоидотомия ўтказилди. Суяк деворларини олиш давомида юз нервини, тимпанал синуслар, тубар усти чуқурчасини аниқ кўришга эришилди. Барча беморларда санацияловчи жаррохлик амалиёти - холестеатома матрикс йўналиши бўйича олиб борилди, вақти вақти билан навигацион тизим назорати остида кириш қийин бўлаган сохалар кузатилди ва трепанацион бўшлиқ кенгайтирилди. Натижада ҳаёт учун муҳим бўлган аъзолар атрофидаги очилмаган кичик патологик бўшлиқлар топилди ва санация қилинди. Бу усул билан жаррох қилаётган амалиётни кўрқувсиз, ортиқча стрессиз ва қисқа вақт ичида барча патологик ва кичик, топилиши қийин бўлган чўнтакларни ҳам санация қилишга эришилди. Бундан ташқари, жароҳат майдонидаги суяклар (таянч суяклар) тизимини сақлаб қолинди, бу кейинчалик бир вақт ўзида реконструктив амалиётни бажариш учун замин яратди.

Юз нерви каналига, катта томирларнинг деворларига, чакка-пастки жағ бўғимида, ўрта мия чуқурлигининг тубига, сигмасимон синусга нисбатан навигация зондининг ўрнатилиши, тузилмаларнинг жойлашишини аниқ ифодалаб беради ва уларнинг жароҳатланишига йўл қўймайди.

Ўрта кулоқни санациялаш даврида эшитиш суякчалар холати аниқланиб, думалоқ ва овал дарчаларни ревизияси ўтказилди, бундан ташқари эшитув найи кириш қисми ва бошқа ўрта кулоқ тузулмаларни назоратдан ўтказилди. Қарши кўрсатмалар бўлмаган холда реконструктив босқига ўтилди. Барча беморларда ташқи эшитув йўлининг орқа девори сақланиб қолиниб, тимпаноластика чакка мушак фасцияси ёрдамида амалга оширилди.

Хулоса: жаррохлик амалиётига тайёргарлик учун ўртача  $15 \pm 1.5$  дақиқа вақтни ташкил қилган бўлса, санациялаш амалиёти эса 80 дақиқани ташкил қилди, жами 95 дақиқани ташкил қилади.

Назоратдаги гурухда бу вақт 140 дақиқани ташкил қилган. Асосий гурухдаги ва назоратдаги барча беморларни, жаррохлик амалиётидан кейин 3 ойдан ва 6 ойгача қайта эндоотоскопия ва микроотоскопия текшируви ўтказилди. Текширувлар шуни кўрсатдики, навигацион тизимни қўлланилган беморларда қўйилган ноғора парда ва ташқи эшитув йўлининг орқа ва олдинги деворлари қонақарли ҳолатда битганлиги аниқланди. Аудиометрик текшируларда эшитув диапазони 15-20 ДцБ га кўтарилгани билан бирга, юқорида келтирилган шикоятлари йўқолган. МСКТ ҳолатида ҳосил қилган трепаницион бўшлиқда патологик соялар аниқланмади.

### Фойданилган адабиётлар:

1. Аникин И.А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита / И.А. Аникин, С.В. Астащенко, Т.А. Бокучава // Российская оториноларингология. – 2007. – №5. – С. 3–8.
2. Антонив Т.В. Остановка кровотечения из сигмовидного синуса и верхних отделов внутренней яремной вены при операциях по поводу гемангиом, хемодектом и других новообразований уха и основания черепа / Т.В. Антонив, В.Ф. Антонив, В.И. Попадюк, М.В. Стефанова // Человек. Спорт. Медицина. - 2014. - №1. - С.128-131.
3. Бабияк В.И. Оториноларингология: Руководство. Том 2. / В.И. Бабияк, М.И. Говорун, Я.А. Накатис– СПб.: Питер, 2009. – С.581-587.
4. Березнюк В. В. Корректирующие операции после функционально реконструктивных вмешательств на среднем ухе // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1994. - № 4. – С. 28 – 32.
5. Бобошко М.Ю. Слуховая труба / М.Ю. Бобошко, А.И. Лопотко. – СПб.: СпецЛит, 2003. – С. 247–268.
6. Бобров В. М. Разнообразие находок на ухе после ранее проведенной радикальной операции: хирургическая тактика // Российская оториноларингология. – 2006. – № 6 (25). – С. 38–42.
7. Богомилский М. Р. Детская оториноларингология / М. Р. Богомилский, В. Р. Чистякова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – 432 с.
8. Борисенко О. Н. Закрытый вариант этапной тимпаноластики с мастоидэктомией у больных хроническим гнойным средним отитом // Вестник оториноларингологии. – 2001. - № 2. – С. 23 – 27.
9. Борисенко О. Н. Клинико-экспериментальное обоснование методов хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом: авто-реф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.19 / Борисенко Олег Николаевич. – Киев, 2001. – 38 с.
10. Борисова К. З. Причины неудач тимпаноластики и профилактика осложнений // Проблемы и возможности микрохирургии уха: материалы Рос. науч.- практ. конф. оториноларингологов. – Оренбург: Димур, 2002. – С. 44– 46.
12. Вишняков В. В. Пути совершенствования реконструктивной хирургии среднего уха при тугоухости, обусловленной хроническим гнойным средним отитом и его последствиями: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С. В. Вишняков. - М., 1999. - 46 с.
13. Гусаков А. Д. Варианты отдельной остеопластической аттикоантротомии с тимпаноластикой // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1985. – № 3. – С. 68 – 69.
14. Гусаков А.Д. Реконструкция звукопроводящего аппарата при закрытых вариантах функционально-реконструктивных операций у больных хроническим гнойным средним отитом: автореф. дис.... докт. мед. наук: 14.00.04 / Гусаков Александр Дмитриевич. — Запорожье, 1985. — 25 с.
15. Жук Д. М. Cas системы: системы автоматизированного проектирования в хирургии / Д.М. Жук, С.А. Перфильев // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2011. - №03. - С.6.
16. Зеликович Е. И. Компьютерная томография височной кости в диагностике хронического гнойного среднего отита // Вестник оториноларингологии. – 2004. – № 4. – С. 42–46.

17. Земсков А. М. Иммунный статус больных с обострением хронического гнойного среднего отита и его коррекция / А.М. Земсков, А.В. Киселева, В.В. Ковешников // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 5. – С. 38 – 40.
18. Капитанов Д.Н. Использование навигационной системы Stealth Station ТМ при заболеваниях околоносовых пазух и основания черепа / Д.Н. Капитанов, А.С. Лопатин, Ю.В. Кушель, А.А. Потапов // Российская ринология. – 2000. - №4- С. 22-26.
19. Капитанов Д.Н. Применение навигационной системы в эндоскопической хирургии околоносовых пазух и основания черепа / Д.Н. Капитанов, А.С. Лопатин, А.А. Потапов, А.Г. Гаврилов // Вестник оториноларингологии. — 2005. — № 3. — С. 26-28. 140
20. Кирпа И.Ю. Использование системы нейронавигации при стереотаксической биопсии очаговых образований головного мозга: опыт 107 операций // Международный неврологический журнал. - 2013. - №7 (61). - С.79-84.
21. Лопатин А.С. Особенности санирующих реопераций на среднем ухе / А.С. Лопатин, Л.А. Кулакова, К.В. Еремеева // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 4. – С.45–47.
22. Милешина Н.А. Холестеатома наружного слухового прохода / Н.А. Милешина, Е.В. Курбатова // Вестник оториноларингологии. – 2008. – 5. - С. 97.
23. 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.
24. Acuin J. Chronic suppurative otitis media: burden of illness and management options. Geneva: WHO Library Cataloguing in Publication Data; 2004.
25. 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.
26. 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.
27. Boles R. Masked mastoiditis // Mich. Med. — 1965. — Vol. 64. — № 11. — P. 339–344.
28. 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.
29. Cho B. Navigation for cochlear implantation / B. Cho, N. Matsumoto, M. Hashizume // Proceedings of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC '13). – 2013. - P. 5727–5730.
30. 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.

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**  
DSc, доцент кафедры оториноларингологии  
Бухарского Государственного медицинского института  
Бухара, Узбекистан

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РИНИТОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

### АННОТАЦИЯ

Анализ результатов лечения больных АР у детей показал, что они способствуют ликвидации многих общих и местных проявлений заболевания. Однако часто эти проявления в динамике лечения и после нее сохраняются, что является причиной неудовлетворенности больных результатом лечения. Данное обстоятельство может быть причиной необоснованного показания к оперативному лечению. Все это обуславливает актуальность поиска эффективного метода лечения АР у детей. Следует особо подчеркнуть, что примененный метод лечения легко контролируется как врачом, так больным и родителями в процессе использования. Простота и безопасность метода позволяют применять его как в стационаре, так и в поликлинических условиях.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, дети, вегетативная нервная система.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**  
T.f.d., otorinolarinlogiya kafedrasi dosenti  
Buxoro Davlat tibbiyot instituti  
Buxoro, O'zbekiston

## МАКТАБ YOSHIDAGI BOLALARDA ALLERGIK RINITNI KOMPLEKS DAVOLASHNING QIYOSIY NATIJALARI

### ANNOTATSIYA

Bolalarda AR bilan kasallangan bemorlarni davolash natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, ular kasallikning ko'plab umumiy va mahalliy ko'rinishlarini yo'q qilishga yordam beradi. Biroq, bu namoyishlar ko'pincha davolanish dinamikasida davom etadi va undan keyin bemorlarning davolanish natijalaridan noroziligi sabab bo'ladi. Ushbu holat jarrohlik davolash uchun asossiz ko'rsatma uchun sabab bo'lishi mumkin. Bularning barchasi bolalarda ARni davolashning samarali usulini izlashning dolzarbligini belgilaydi. Ta'kidlash joizki, qo'llaniladigan davolash usuli shifokor tomonidan ham, bemor tomonidan ham, ota-onalar tomonidan foydalanish jarayonida osonlikcha boshqariladi. Usulning soddaligi va xavfsizligi uni shifoxonada ham, ambulatoriya sharoitida ham ishlatishga imkon beradi.

**Kalit so'zlar:** allergic rinit, bolalar, vegetative asab tizimi.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**  
DSc, Professor, Department of Otorhinolaryngology  
Bukhara State Medical Institute  
Bukhara, Uzbekistan

## RESULTS OF COMPLEX DIFFERENTIATED TREATMENT OF ALLERGIC RHINITIS IN SCHOOL AGE CHILDREN

### ANNOTATION

Analysis of the results of treatment of patients with AR in children showed that they contribute to the elimination of many general and local manifestations of the disease. However, often these manifestations in the dynamics of treatment and after it persist, which is the reason for patients' dissatisfaction with the result of treatment. This circumstance may be the reason for an unjustified indication for surgical treatment. All this determines the relevance of the search for an effective method of treating AR in children. It should be emphasized that the applied method of treatment is easily controlled by both the doctor and the patient and the



parents in the process of use. The simplicity and safety of the method make it possible to use it both in a hospital and in an outpatient setting.

**Key words:** allergic rhinitis, children, autonomic nervous system.

Несмотря на то, что на современном этапе практическое здравоохранение располагает достаточно большим арсеналом методов и средств лечения и профилактики АР у детей они не всегда дают положительный эффект [1,5,10]. Остается до конца не решенным выбор эффективных и рациональных методов лечения больных АР, этим определяется актуальность поиска эффективных методов лечения данного заболевания. В частности, у детей АР не было изучено клиническое течение заболевания во взаимосвязи с функциональным состоянием ВНС, не проводилась оценка эффективности лечения с учетом типа исходного вегетативного тонуса. Повсеместный быстрый рост АР среди детского населения сделал данную проблему актуальной в плане во всех отношениях – медицинском, социальном, экономическом и др [4,8,11].

Целевое лечение недостаточно разработано, учитывая взаимосвязь между клиническим течением аллергического ринита у детей, формой заболевания, степенью выраженности симптомов, состоянием исходного вегетативного тонуса организма. Необходимость разработки современной тактики лечения данного заболевания свидетельствует об актуальности исследовательской работы [2,7,9].

Лечение АР у детей является сложной и до конца не решенной проблемой оториноларингологии и аллергологии. Свидетельством этого является большое количество используемых на практике методов консервативного и хирургического лечения. Анализ результатов лечения больных АР у детей показал, что они способствуют ликвидации многих общих и местных проявлений заболевания. Однако часто эти проявления в динамике лечения и после нее сохраняются, что является причиной неудовлетворенности больных результатом лечения. Данное обстоятельство может быть причиной необоснованного показания к оперативному лечению [6]. Все это обуславливает актуальность поиска эффективного метода лечения АР у детей.

**Цель исследования:** определить результаты комплексного дифференцированного лечения аллергических ринитов у детей школьного возраста.

**Результаты и их обсуждение:** Результаты комплексного лечения больных АР у детей с учетом состояния ВНС проведено у 119 детей АР включенных в разработку данного исследования .

Лечение проводили с учетом распределения больных по группам. В процессе лечения детей АР проведены следующие мероприятия:

- элиминация аллергенов;
- уменьшение контакта с неблагоприятными факторами окружающей среды;
- лекарственная терапия по ступенчатому принципу;
- физиотерапия;
- обучение детей АР и их родственников.

Описанные в руководствах мероприятия – санация хронических очагов инфекции проведено до начала наблюдения, а при выявлении других новых источников в процессе данного исследования – дети исключались из разработки. Аналогичный подход был в отношении хирургического лечения, который проводился по строгим показаниям.

Критерием эффективности лечения служили:

1. Исчезновение или регресс местных признаков АР;
2. Исчезновение основных, дополнительных и неспецифических общих признаков АР;
3. Исчезновение или снижение проявлений вегетативных изменений, в том числе показателей кардиоинтервалографии;
4. Нормализация или улучшение значение функции носа и лабораторных показателей.

Конечная эффективность лечения детей АР оценивали, как:

- клиническое выздоровление при отсутствии клинических проявлений АР. Восстановление всех показателей исследованных функций носа, количества эозинофилов, тучных клеток и содержания иммуноглобулина Е в носовом секрете до нормы или наличие недостоверного отличия не более двух из вышеперечисленных параметров от контрольных значений;

- клиническое улучшение при исчезновении клинических проявлений в пределах 30- 90% от исходного их проявления, восстановление всех показателей исследованных функций носа, количества эозинофилов, тучных клеток и содержания иммуноглобулина Е в носовом секрете недостоверного отличия от контрольных значений или приближались к ее границе;

- без изменения-показатели всех оцениваемых критериев не изменялись или уменьшились менее чем на 30% по сравнению с исходным состоянием, восстановление всех показателей исследованных функций носа, количества эозинофилов, тучных клеток и содержания иммуноглобулина Е в носовом секрете достоверного отличия от контрольных значений;

- ухудшение – отрицательная динамика клинических проявлений, достоверное ухудшение цифровых значений всех показателей исследованных функций носа, количества эозинофилов, тучных клеток и содержания иммуноглобулина Е в носовом секрете.

Элиминация и уменьшение контакта с неблагоприятными факторами окружающей среды аллергенов включала мероприятия, описанные в руководствах. В частности, обязательное по возможности устранение контакта с причинно-значимыми аллергенами включало:

- ограничению воздействия пылевых аллергенов;
- упорядочение диеты больных и окружающих;
- по возможности устранение мест скопления пыли внутри дома, особенно в спальном комнате для исключения колонизации аллергенов клещей домашней пыли:
- при необходимости смена постельных принадлежностей и использование противоаллергенных защитных чехлов;
- очистка воздуха в помещении;
- контроль влажности воздуха в комнатах;
- устранение или максимальное ограничения контакта домашними животными;
- постоянный контроль за возникновением грибковых аллергенов и их методичное уничтожение.

С целью профилактики задержания аллергенов в верхних дыхательных путях и своевременного удаления с их поверхности контактирующих применяли элиминационно-ирригационную терапию. Она была направлена на защиту, увлажнение и улучшение обменных процессов слизистой оболочки, улучшение транспортной функции носа. Для этого использовали 0,9% изотонический раствор натрия хлорида. Лишь у 4-х больных из-за наличия раздражающего эффекта изотонического раствора использовали 0,65% гипотонический раствор натрия хлорида. Этот метод применен у всех больных в период обострения заболевания и по показаниям в период ремиссии. Побочный эффект данного метода лечения исключали применением изотонических растворов в пределах температуры тела («комфортно» теплом виде), использованием адекватного объема (не более 100-200 мл с учетом конституциональных особенностей) за один сеанс, проведением манипуляции строго соблюдая рекомендации. Самостоятельное приготовление раствора исключались целью профилактики риска контаминации патогенными микроорганизмами.

Лекарственная терапия включала системного или местного дифференцированного применения различных препаратов.

H1-блокаторы (антигистаминные препараты) применены перорально у всех 217 больных. Использованы препараты второго (лоратадин или цетеризин) или третьего (дезлоратадин или левоцетиризин) поколения в возрастных дозировках обычно от 14 дней и по показаниям более продолжительно (до 30 дней). Они были эффективны в отношении симптомов аллергического процесса со стороны других органов, сопровождающих АР.

Натрия кромогликат применен у 39 детей легким течением АР. С целью обеспечения высокого комплаенса препарат назначен 4–6 раз в день. Хотя обычно он лишен побочных эффектов, он менее эффективен, чем интраназальные кортикостероиды или антигистаминные средства.

Интраназальные кортикостероиды (мометазона фуруат, флутиказана фуруат) применены 190 больных. Нами наблюдалось самая высокая клиническая эффективность интраназальных кортикостероидов среди всех использованных препаратов. Продолжительность применения их зависела от формы АР и колеблется от 1–2 месяцев при легком до 4-5 месяцев при тяжелом течении заболевания.

Они наряду уменьшением симптомов АР были эффективны в отношении глазных симптомов, сопровождающих АР.

Монтелукаст применяется у 17 детей. Препарат в виде жевательных таблеток (4 мг, 5 мг, 10 мг в зависимости от возраста) назначен 1 раз в день независимо от приема пищи в любое удобное для больного время. Длительность курса лечения составил 1–2 месяцев.

Деконгенсанты местного действия применяли у 178 детей по строгим показаниям в начале лечения коротким (в среднем 5–7 дней, не более 10 дней) курсом для уменьшения сильной заложенности носа при обострении АР и для улучшения обеспечения доставки других препаратов (интраназальных кромонов и кортикостероидных средств). С целью уменьшения кратности использования препарата применяли деконгенсанты длительной (оксиметазолин) или средней продолжительностью (километазолин) действия. По возможности применяли низкую концентрацию препарата и более короткое время. С целью предотвращения передозировки и соответственно профилактики побочных эффектов деконгенсанты применяли в виде дозированного спрея, при котором препарат более эффективно распыляется в полости носа.

При проведении лекарственной терапии АР придерживались ступенчатой фармакотерапии, которая проводилась согласно клиническим рекомендациям. При всех формах и клинических вариантах течения АР после достижения клинического выздоровления возвращались на ступень «вниз» и продолжали лечение еще в течение ½ месяца.

1. У всех больных нормотонией и симпатикотонией ИВТ использовали предложенную АRIA ступенчатую фармакотерапию АР, которая представлена в таблице 1.

Таблица №1.

**Схема ступенчатой фармакотерапии АР предложенной АRIA, примененная у детей с нормотонией и симпатикотонией ИВТ.**

Ступень	Перечень лечебных мероприятий
Первая	Системный Н1-блокатор второго или третьего поколения перорально в возрастной суточной дозе. Интраназально кромоглин натрий согласно рекомендациям. При отсутствии клинического эффекта переход на вторую ступень.
Вторая	Системный Н1-блокатор второго или третьего поколения перорально в возрастной суточной дозе. Интраназально кортикостероид в средне суточной дозе. При отсутствии клинического эффекта переход на третью ступень.
Третья	В возрастной суточной дозе – системный Н1-блокатор второго или третьего поколения перорально. Интраназально кортикостероид в максимально суточной дозе, после достижения клинического улучшения средне суточной дозе в течении 1 месяца. При отсутствии клинического эффекта применение короткого курса пероральных кортикостероидов.

У всех больных ваготонией ИВТ использовали предложенную АRIA схему ступенчатой фармакотерапии АР с внесенными нами изменениями.

Первая ступень использована для лечения 39 больных легким течением АР и применяли Н1-блокаторы второго поколения для приема внутрь, интраназальный кромон - натрий кромогликат. Эффект от данной терапии отмечен лишь 12 (30,8%) больных. В связи с этим у остальных 27 больных применяли вторую ступень лечения.

Вторая ступень использована для лечения 12 больных легким, 125 среднетяжелым и 53 тяжелым течением АР, всего 190 больных.

У 39 больных АР применен третья ступень лечения, который был эффективен у 22 больных. У остальных 17 больных клинический эффект от лечения был неполным. При классической ступенчатой терапии при отсутствии эффекта рекомендуется применение системных кортикостероидов. Нами вместо системного кортикостероида применен монтелукаст (препарат из группы антагонистов

лейкотриеновых рецепторов, который ингибирует цислейкотриеновые рецепторы) в средне терапевтических возрастных дозах.

У всех больных АР конечный результат лечения был в виде клинического выздоровления или улучшения.

Конечные результаты и средний срок лечения больных с КАР отражены в таблице .2

Таблица №2

**Конечный результат лечения детей КАР**

Результаты	Подгруппа 1А n=46	Подгруппа 1Б n=24	Подгруппа 1В n=22
Клиническое выздоровление	37 (80,4%)	20 (83,3%)	19 (86,3%)
Клиническое улучшение	9 (19,6%)	4 (16,7%)	3 (13,7%)
Без изменения	–	–	–
Ухудшение	–	–	–
Средний срок курса лечения для достижения стойкого клинического эффекта (в днях)	37 (80,4%)	20 (83,3%)	19 (86,3%)
Количество проведенных курсов лечения для достижения стойкой клинической ремиссии	9 (19,6%)	4 (16,7%)	3 (13,7%)

Примечание .: \* –  $P < 0,05$  по отношению к другим группам.

Из таблицы видно, в сравниваемых подгруппах первой группы разница в конечных результатах лечения достоверных различий не имела ( $P > 0,05$ ). Наряду с этим следует отметить, что достижения данного результата у детей подгруппы 1А потребовалось удлинить средний срок курса лечения до 37 (80,4%) (подгруппа 1Б - 20 (83,3%) подгруппа 1В - 19 (86,3%)  $P < 0,05$ ). Количество проведенных курсов лечения для достижения стойкой клинической ремиссии в подгруппе 1А составил 9 (19,6%), что достоверно отличалось от аналогичного показателя других подгрупп (подгруппа 1Б -  $3,6 \pm 0,1$  подгруппа 1В -  $3,9 \pm 0,2$ ,  $P < 0,05$ ). Это указывает на выраженную инертную реакцию организма детей АР ваготонией на проводимую терапию.

В общем, у больных КАР клиническое выздоровление достигнуто 82,6% и клиническое улучшение – 17,4%.

При САР также динамика показателей выбранных критериев, на фоне сравниваемых двух методов лечения, существенно не отличалась (таблица 3).

Таблица №3

**Конечный результат лечения детей САР**

Результаты	Подгруппа 2А n=71	Подгруппа 2Б n=28	Подгруппа 2В n=26
Клиническое выздоровление	62 (87,3%)	24 (85,7%)	22 (84,6%)
Клиническое улучшение	9 (12,7%)	4 (14,3%)	4 (15,4%)
Без изменения	–	–	–
Ухудшение	–	–	–
Средний срок курса лечения для достижения стойкого клинического эффекта (в днях)	$42,2 \pm 0,21$	$33,3 \pm 0,14^*$	$35,5 \pm 0,43^*$
Количество проведенных курсов лечения для достижения стойкой клинической ремиссии	$7,6 \pm 0,4$	$3,4 \pm 0,6^*$	$3,3 \pm 0,2^*$

Примечание 30.: \* –  $P < 0,05$  по отношению к подгруппе 2А.

В процессе лечения во второй группе повторялась аналогичная первой группе картина. Следует особо отметить, что САР наблюдалось более инертная реакция на проводимую терапию по сравнению

КАР. Несмотря на это у них, в общем клиническое выздоровление достигнуто 86,4% и клиническое улучшение – 13,7%.

Обобщённый результат лечения больных обеих форм АР был следующим: клиническое выздоровление– 84,79% и клиническое улучшение – 15,21%.Случаи ухудшения состояния или отсутствия динамики к концу лечения при обеих формах АР не отмечено. В таблице 6.9. представлены сравнительные результаты, распределения детей с учетом наличия проявлений АР и тяжести проявления их клинических симптомов в начале и к концу наблюдения. Распределение детей с учетом наличия проявлений АР и тяжести проявления их клинических симптомов к концу наблюдения.

**Таблица №4.**

Кол-во детей АР	Исходное распределение по степени тяжести АР			Конечное распределение по степени тяжести АР			Кол-во больных с периодом клин.рем. более 2 г.
	Легкое	Средней тяжести	Тяжелое	Легкое	Средней тяжести	Тяжелое	
92	20 – 21,74%	49 – 53,26%	23 – 25%	16 – 17,4%	-	-	76 – 82,6%
46	8	25	13	9	-	-	37
24	7	12	5	4	-	-	20
22	5	12	5	3	-	-	19
125	19 – 15,2%	75 – 60%	31 – 24,8%	17 – 13,6%	-	-	108 – 86,4%
71	8	47	16	9	-	-	62
28	6	14	8	4	-	-	24
26	5	14	7	4	-	-	22
217	39 – 17,97%	125 – 57,6%	53 – 24,42%	33 – 15,2%	-	-	184 – 84,8%

Обобщая изложенное, можно заключить, что клинические проявления вегетативных изменений исчезли или единичные проявлялись в умеренном виде к концу периода наблюдения, что говорит о достаточно высокой эффективности проведенной комплексной терапии.

В заключении следует особо подчеркнуть, что примененный метод лечения легко контролируется как врачом, так больным и родителями в процессе использования. Простота и безопасность метода позволяют применять его как в стационаре, так и в поликлинических условиях.

#### **Использованные литературы:**

1. Абдурахманова А.А., Белозеров Ю.М., Маккаев Х.М. Оценка вегетативного статуса и гемодинамических показателей при вазомоторном и аллергическом рините у детей // Российская ринология. -2016. -№4. –С. 39-43.
2. Алиева В.Ш. Клинические и молекулярно-генетические аспекты аллергического ринита в Узбекистане // Автореф. дис. доктора мед.наук. – Ташкент, 2012. –С. 35.
2. 3.Аллергический ринит // Клинические рекомендации Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, союза педиатров России. -Москва, 2019. –С. 61.
3. 4.Аллергический ринит у детей: рекомендации и алгоритм при детском аллергическом рините // РАДАР. Москва, 2015. –С. 80.
4. Нарзуллаев Н.У. Современный взгляд на лечение аллергического ринита. Инфекция , иммунитет и фармакология .№2.Ташкент. 2019 г.с.135-138.
5. Нарзуллаев Н.У, Сулейманов С.Ф. Параметры иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных детей с острым риносинуситом // Журнал инфектологии.- Санкт-Петербург, 2017.-С.24-28.



6. Narzullayev N. U. The characteristic of the immune status at HIV-infected children with acute rhinosinusitis // *EuropeanScienceReview*. - Austria, 2015. -№ 7-8. - P. 85-89.
7. 8.Wise S.K., Lin S.Y., Toskala E., Orlandi R.R., et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis // *Int. Forum Allergy Rhinol*. -2018. -Vol. 8. -P. 108–352.
8. 9.Wong T.W., Yu T.S., Liu H.J., Wong A.H. Household gas cooking: a risk factor for respiratory illnesses in preschool children. // *Arch Dis Child*. -2014. –Vol. 89. –P. 631-636.
9. 10.World Allergy Organization (WAO). Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines // *Pediatr. Allergy Immunol*. -2016. - Vol. 21 (Suppl. 21). - P. 1-125.
10. 11.Yu J.H., Lue K.H., Lu K.H., Sun H.L., Lin Y.H., Chou M.C. The relationship of air pollution to the prevalence of allergic diseases in Taichung and ChuShan in 2002. // *J MicrobiolImmunol Infect*. -2015. –Vol. 38. –P. 123.

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**  
DSc, доцент кафедры оториноларингологии  
Бухарского Государственного медицинского института  
Бухара, Узбекистан

## СОСТОЯНИЕ ИММУНОГО СТАТУСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ РИНОСИНУСИТОМ

### АННОТАЦИЯ

Мы исследовали 25 детей в возрасте от до 3-х до 14 лет ВИЧ-инфицированных с ОРС, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении Бухарского областного детского многопрофильного лечебного центра. Мальчики составили 56,6%, девочки - 43,4%. Одностороннее поражение синусов наблюдалось у 57,8%, двустороннее - у 42,2 %. Кроме признаков воспаления отмечалось общее беспокойство, плохой сон, отказ от грудного питания, головные боли. Помимо традиционного обследования (общий анализ крови, мочи, бактериологические и биохимические исследования) все больные прошли ЛОР-осмотр, по показаниям - зондирование синуса (26,5%), рентгенографию придаточных пазух носа (9,6%).

**Ключевые слова:** иммунный статус, ВИЧ-инфекция, острый риносинусит, клеточный иммунитет, гуморальный иммунитет, иммунодефицит, цитокины.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**  
T.f.d., otorinolaringologiya kafedrasi dosenti  
Buxoro Davlat tibbiyot instituti  
Buxoro, O'zbekiston

## O'RS BILAN KASALLANGAN OIV INFEKTSIYALI BOLALARDA IMMUN STATUS HOLATI

### ANNOTATSIYA

Immunitet holati O'RS bilan kasallangan 25 nafar OIV infeksiyali bolalarda o'rganildi. Nazorat guruhini 14 nafar sog'lom bolalar tashkil etdi. OIV bilan kasallangan O'RS bilan kasallangan bemorlarda immunitetning chuqur buzilishlari, ayniqsa immunitetning T-bo'g'inlari va uning subpopulyatsiyalari, shuningdek, immunitetning gumoral bog'lanishining buzilishi, yallig'lanishga qarshi sitokinning bostirilishi aniqlangan. IL-10 va yallig'lanishga qarshi IFN-g ning ko'payishi kuzatildi. O'tkazilgan davolanishning ta'siri ostida bemorlarda immunitet holatida aniq o'zgarishlar aniqlanmadi. Biz faqat IL-10 tarkibidagi ijobiy o'zgarishlarni va davolash dinamikasida IFN-g ning parallel pasayishini aytishimiz mumkin.

**Kalit so'zlar:** immunitet holati, OIV infeksiyasi, o'tkir rinosinusit, hujayra immuniteti, gumoral immunitet, immunitet tanqisligi, sitokinlar.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**  
DSc, Professor, Department of Otorhinolaryngology  
Bukhara State Medical Institute  
Bukhara, Uzbekistan

## THE CHARACTERISTIC OF THE IMMUNE STATUS AT HIV-INFECTED CHILDREN WITH ACUTE RHINOSINUSITIS

### ANNOTATION

The immune status has been studied at 25 HIV-infected of children with ARS. The control group of comparison consisted from 14 practically healthy faces. At a HIV-infected of patients with ARS has revealed deep infringements of the immune status, especially from the T-link of immunity and its subpopulations, and also frustration humoral an immunity link, suppression of proinflammatory cytokine IL-10 and increase proinflammatory IFN- $\gamma$ . Under the influence of the spent treatment have not revealed certain changes from the

immune status at patients. It is possible to ascertain only positive changes of maintenance IL-10 and parallel decrease IFN- $\gamma$  in dynamics of treatment.

**Key words:** The immune status, a HIV-infection, acute rhinosinusitis, cellular immunity, humoral immunity, an immunodeficiency, cytokines.

Проблема инфекции, вызываемой вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), в оториноларингологии в нашей стране изучается с начала 90-х годов. Выделены и описаны заболевания, являющиеся индикатором синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), изучена симптоматика поражения уха, горла и носа у ВИЧ-инфицированных и больных со СПИДом. (1,3,5)

В связи со значительным нарастанием количества случаев ВИЧ-инфекции вероятность контакта врача-оториноларинголога с ВИЧ-инфицированными пациентами увеличивается. При ВИЧ-инфекции часто имеют место различные проявления болезни с поражением ЛОР-органов. Оториноларингологам, как, впрочем, и другим специалистам, уже приходится принимать активное участие в диагностике, лечении ВИЧ-инфицированных лиц, профилактической работе, что, безусловно, потребует знания особенностей патологии уха, горла и носа при ВИЧ-инфекции (СПИД). (2,8,9)

Разнообразие клинических проявлений ВИЧ-инфекции обусловлено присоединением оппортунистических инфекций, среди которых наибольшее значение имеют грибковые, бактериальные и вирусные инфекции. Классическое проявление ВИЧ-инфекции, с которым может столкнуться оториноларинголог, это развитие острого риносинусита. Острый риносинусит относится к наиболее частым бактериальным инфекциям у детей с нормальной иммунной системой, однако особенности течения этих заболеваний при иммунодефицитах изучены слабо. Между тем наш собственный опыт и те немногие данные клинических исследований, которые имеются на сегодняшний день, говорят о том, что этот заболеланий, в острой, хронической и рецидивирующей формах, часто встречается у ВИЧ-инфицированных детей. И хотя в большинстве случаев этиологии, симптомы и течение этих заболеланий у ВИЧ-инфицированных детей и у детей с нормальной иммунной системой одинаковы, тем не менее затяжное, тяжелое или необычное течение этих инфекций, с частыми рецидивами, или выделение атипичных возбудителей (в том числе возбудителей оппортунистических инфекций) должны насторожить врача в отношении возможной ВИЧ-инфекции. Это заболелание давно привлекало внимание оториноларингологов и педиатров, особенно с тех пор, когда появились наблюдения и исследования, указывающие на связь острого риносинусита с ВИЧ-инфекцией. (6,7,10)

**Цель исследования** - изучение параметров иммунной системы у ВИЧ-инфицированных детей с острым риносинуситом.

#### **Материал и методы исследований**

Мы исследовали 25 детей в возрасте от до 3-х до 14 лет ВИЧ-инфицированных с ОРС, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении Бухарского областного детского многопрофильного лечебного центра. Мальчики составили 56,6%, девочки - 43,4%. Одностороннее поражение синусов наблюдалось у 57,8%, двустороннее - у 42,2 %. Кроме признаков воспаления отмечалось общее беспокойство, плохой сон, отказ от грудного питания, головные боли. Помимо традиционного обследования (общий анализ крови, мочи, бактериологические и биохимические исследования) все больные прошли ЛОР-осмотр, по показаниям - зондирование синуса (26,5%), рентгенографию придаточных пазух носа (9,6%).

В основной группе было 25 ВИЧ-инфицированных с ОРС пациентов, а в контрольной - 14 практически здоровых детей аналогичного возраста, не имевших в анамнезе ОРС и ВИЧ. Все 25 ВИЧ-инфицированные дети состояли на учете в Бухарском областном СПИД-центре. Больные получали антиретровирусную терапию, антибактериальную, противовоспалительную и местную терапию в условиях стационара.

Диагноз ВИЧ основывался на выявлении специфических антител в стандартных серологических тестах (иммуноферментный анализ, иммуноблотинг в модификации Western-blot) и сопоставления эпидемиологических и серологических данных.

Иммунологические исследования проводили совместно с НИИ Иммунологии АН РУз. (Ташкент). В исследование включали больных с ВИЧ-инфекцией и ОРС, родители которых дали информированное согласие на участие в данном исследовании (работа была выполнена в соответствии



с Хельсинкской декларацией и одобрена этическим комитетом Бухарского государственного медицинского института).

Фенотипирование лимфоцитов осуществляли непрямым иммуофлюоресцентным методом при помощи моноклональных антител к CD-рецепторам производства «Sorbert Ltd» Института иммунологии МЗ и СР РФ и «Медбиосервиса». Определяли Т-лимфоциты (общая популяция - CD3); Т-хелперы (субпопуляция Тх – CD4); Т-супрессоры (субпопуляция Тс – CD8); В-лимфоциты (субпопуляция CD19). Вычисляли иммунорегуляторный индекс (ИРИ) - соотношение CD4/CD8.

Концентрацию сывороточных иммуноглобулинов (Ig) А, М и G определяли методом радиальной иммунодиффузии.

Уровень цитокинов (ИФН- $\gamma$ , ИЛ-10) в сыворотке периферической крови изучали методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фи-рмы «Вектор-Бест» (Россия).

Параметры иммунного статуса изучали дважды: до лечения и спустя 1 месяц после лечения.

Полученные данные подвергались статистической обработке с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2003 на компьютере LG-Pentium IV. Достоверность различий при сравнении средних значений определяли по критерию  $t$  Стьюдента. Данные представлены в виде  $M \pm m$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследований и их обсуждение

Ретроспективный анализ изучения иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС показал, что в сроки до проведения до лечения у них были выявлены существенные нарушения со стороны их иммунной системы (табл. 1).

У ВИЧ-инфицированных с ОРС пациентов наблюдали 0,7-кратное понижение абсолютного числа лейкоцитов и относительного содержания лимфоцитов, двукратное снижение абсолютной величины лимфоцитов. Такое снижение отразилось в статистически достоверном снижении от 2 до 3 раз абсолютных величин общего пула Т(CD3)- и В(CD19)-лимфоцитов (табл. 1).

У ВИЧ-инфицированных с ОРС больных детей выявили глубокую супрессию Т-клеточного иммунитета в их относительном выражении, а именно 0,6-кратное снижение Т-клеток с фенотипом (CD3), ещё более заметную супрессию Т-клеток хелперов - Тх (CD4) - до  $13,8 \pm 2,3\%$  (в контрольной группе  $34,2 \pm 1,6$ ;  $P < 0,0001$ ), при этом содержание субпопуляции Т-клеток - Т(CD8)-цитотоксических лимфоцитов превосходило фоновые значения контрольной группы в умеренной степени ( $P > 0,05$ ). В связи с этим в данной группе происходит инверсия иммунорегуляторного индекса (ИРИ) – соотношения CD4/CD 8,- что приводит к серьёзным изменениям в иммунной системе больных с ВИЧ-инфекцией, сочетающейся с ОРС. Итак, нами обнаружен дисбаланс субпопуляций Т-клеток с уменьшением их хелперной доли Тх (CD4) и возрастанием супрессорной части - Тс (CD8) (табл. 1). Регистрируемое нами уменьшение ИРИ при у ВИЧ-инфицированных с ОРС детей свидетельствует о функциональной недостаточности клеток с фенотипом Тх(CD8), а это является признаком развившегося у больных глубокого иммунодефицита. У ВИЧ-инфицированных больных с ОРС выявили небольшую активизацию субпопуляции Т-киллеров - Тк (CD16), что, вероятно, является также патогмоничным при указанной патологии.

В отношении В-клеточного компонента иммунной системы можно сказать, что происходило умеренное снижение, что статистически не подтверждалось ( $P > 0,05$ ). Снижение В(CD19) лимфоцитов отразилось на спектре сывороточных содержания иммуноглобулинов (СИ) двух классов – IgA и IgG, а количество IgM, напротив, возрастало (табл. 1).

Полученные нами данные свидетельствуют о глубоких нарушениях в функционировании иммунной системы у больных детей с ВИЧ-инфекцией и ОРС, которые отразились спектре клеточных и гуморальных факторов иммунитета. Эти расстройства, по-видимому, можно как вполне возможный факт, играющий важную в патогенезе данной микст-патологии у детей. Уменьшение относительного количества Тх (CD4) – это усугубляющий фактор и неблагоприятный прогностический критерий.

Проведенное лечение не приводило к заметным изменениям параметров иммунной системы у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС. Мы наблюдали тенденцию в умеренном возрастании отдельных звеньев клеточного иммунитета и гуморального иммунитета, однако восстановления основных параметров иммунного статуса (табл. 1). Кроме этого, у больных ХП сохранялось напряжение гуморального компонента системы иммунитета при  $p > 0,05$ . У ВИЧ-инфицированных больных с ОРС обнаружили

слабое возрастание T(CD3) и B(CD19) в их относительном и абсолютном значениях, а также умеренное повышение продукции Tк(CD16), Tс(CD8), концентрации Ig A (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Параметры иммунной системы у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС в динамике лечения.**

Показатель	Здоровые (n=14)	Больные (n=25)
Лейкоциты, кл/мкл	6123 ± 162	4251 ± 321***
		4437 ± 234***
Лимфоциты, %	29,6 ± 1,7	21,4 ± 2,15**
		22,7 ± 2,4*
Лимфоциты, абс.	1812,4 ± 35,7	931,5 ± 97,2***
		1003,6 ± 47,5***
T(CD3), %	58,3 ± 2,5	38,4 ± 3,2***
		41,2 ± 2,7***
T(CD3), абс.	1058,2 ± 72,2	362,5 ± 43,6***
		425 ± 51,4***
Tх(CD4), %	34,2 ± 1,6	13,8 ± 2,3***
		12,4 ± 2,7***
Tс(CD8), %	22,7 ± 1,2	24,2 ± 2,8
		26,5 ± 3,1
ИРИ (CD4/CD 8)	1,5 ± 0,14	0,58 ± 0,31**
		0,49 ± 0,36**
Tк(CD16), %	15,4 ± 0,9	16,2 ± 2,5
		18,4 ± 3,2
B(CD19), %	24,3 ± 1,22	19,62 ± 4,4
		22,5 ± 2,6
CD19, абс.	351,6 ± 29,4	182,1 ± 20,5***
		228,7 ± 34,9**
Ig A, мг%	129,2 ± 10,8	84,4 ± 7,8**
		101,9 ± 13,6
Ig M, мг%	86,7 ± 8,9	140,4 ± 13,1***
		136,3 ± 16,5**
Ig G, мг%	1047,3 ± 33,4	888,7 ± 42,7**
		761,4 ± 54,6***

**Примечание:** в числителе данные до лечения, в знаменателе - после лечения; \* - P < 0,05; \*\* - P < 0,01; \*\*\* - P < 0,0001 - по сравнению с контрольной группой;

Таблица 2.

## Содержание про- и противовоспалительных цитокинов у ВИЧ-инфицированных детей в сочетании с ОРС в динамике лечения.

Показатель	Контрольная группа	Основная группа
ИФН- $\gamma$ , пг/мл	23,70 $\pm$ 5,38	82,80 $\pm$ 25,07
		21,93 $\pm$ 5,28
ИЛ-10, пг/мл	10,95 $\pm$ 3,65	86,08 $\pm$ 25,72
		52,04 $\pm$ 15,06

**Примечание:** в числителе данные до лечения, в знаменателе - после лечения; \* -  $P < 0,05$  по сравнению с контрольной группой;

Изучение спектра цитокинов у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС показал, что у них отмечалось наличие достоверных отличий между значениями основной группы с группой контроля. Так, например, если у здоровых детей уровень ИФН- $\gamma$  составлял 23,70  $\pm$  5,38 пг/мл, то у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС аналогичный параметр был в 3,5 раза выше и находился на уровне 82,80  $\pm$  25,07 г/мл (табл.2). Итак, высокий уровень ИФН- $\gamma$  у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС свидетельствовал о выраженности степени воспалительной реакции.

Известно, что источником ИФН- $\gamma$  служат активированные Т-лимфоциты и натуральные киллеры. Среди Т-лимфоцитов продуцентами ИФН- $\gamma$  являются как цитотоксические Тс(СD8), так и Тх(СD4) клетки, однако при дифференцировке последних на Th1 и Th2 способность вырабатывать ИФН- $\gamma$  сохраняют только Th1-клетки. Важнейшей функцией ИФН- $\gamma$  является его участие в опосредовании взаимосвязей между лимфоцитами и макрофагами, а также в регуляции соотношения клеточной и гуморальной составляющих иммунного ответа. Являясь основным продуктом Th1-клеток, ИФН- $\gamma$  снижает секреторную активность Th2-клеток. Таким образом, ИФН- $\gamma$  усиливает развитие клеточного иммунитета и подавляет проявления гуморального иммунитета. Следовательно, ИФН- $\gamma$  играет важную роль в иммунорегуляции, являясь ключевым цитокином клеточного иммунного ответа и ингибитором гуморального иммунного ответа.

Уровень ИЛ-10 в группе у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС приблизительно в 8 раз превышал таковые значения контрольной группы. Известно, что ИЛ-10 описан как фактор, стимулирующий В-лимфоциты, поскольку он вызывает пролиферацию В-клеток. Главными продуцентами ИЛ-10 являются Th2-клетки. ИЛ-10 подавляет функции макрофагов и секрецию ими ИЛ-1, ФНО и ИЛ-6, оказывая при этом противовоспалительное действие. ИЛ-10 обуславливает пролиферацию и дифференцировку В- и Т-лимфоцитов, влияет на развитие кроветворных клеток, на макрофаги, натуральные киллеры, базофилы, являясь функциональным антагонистом цитокинов, продуцируемых Тх1-клетками. ИЛ-10 способствует развитию аллергических реакций, обладает выраженным противовоспалительным действием.

Сравнительный анализ показал, что соотношение ИФН- $\gamma$ / ИЛ-10 (провоспалительные/противовоспалительные цитокины или Тх1/Тх2) у здоровых детей равнялось 2,2. При наличии выраженного воспалительного процесса, то есть у детей основной группы, этот показатель составлял 0,96. Выявлен выраженный дисбаланс в функционировании основных регуляторных цитокинов, который выражался резким подъемом уровня противовоспалительных цитокинов и подавлением провоспалительных цитокинов, являющихся основными регуляторами острых воспалительных состояний.

Итак, у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС происходит выраженная стимуляция продукции как провоспалительных, так и противовоспалительных цитокинов. Такие процессы могут как необходимое условие для защиты от инфекционного агента и системного повреждающего действия высоких концентраций провоспалительных цитокинов.

После проведения лечения в группе ВИЧ-инфицированных детей с ОРС уровень ИФН- $\gamma$  приблизился к контрольным значениям, а уровень ИЛ-10 в динамике лечения если и снижался, но все же оставался на высоком уровне, в 5,5 пре-вышая таковые параметры у детей контрольной группы.

Соотношение ИФН- $\gamma$ /ИЛ-10 в основной группе имело тенденцию к ещё большему снижению, составляя 0,42.

Таким образом, у ВИЧ-инфицированных детей с ОРС наблюдается глубокий дефицит большинства параметров иммунного статуса. Одним из главных нарушений со стороны иммунного статуса является существенная супрессия Тх(СD) –лимфоцитов и инверсия ИРИ с увеличением функциональной активности Тс(СD8)-лимфоцитов, что является неблагоприятным клиническим критерием. У данных больных не происходило положительной динамики изменений иммунного статуса после проведения лечения. Под влиянием лечения происходило подавление провоспалительного цитокина ИФН- $\gamma$ . Но, следует выделить, что выявленное изменение уровня ИЛ-10 и нарушение количественного соотношения про- и противовоспалительных цитокинов свидетельствует о наличии предсуществующего иммунодефицитного состояния, которое, по-видимому, и проявилось в форме осложнений на фоне ВИЧ-инфицирования.

### Использованные литературы:

1. Бессараб Т. П. Аспекты ВИЧ-инфекции и СПИДа в оториноларингологии. //Лечащий врач. - 2000. - № 1. - С.26-30.
2. Бессараб Т. П., Ющук Н. Д., Анютин Р. Г. и др. ВИЧ-инфекция в оториноларингологической практике. //Лечащий врач. - 2005. - № 3. - 12-17.
3. Митин Ю.В., Криничко Л.Р., Островская О.А. «Особенности терапии при острых риносинуситах» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. -2006. -№ 1.-С. 55-59.
4. Тимен Г.Э., Кудь Л.А. «Актуальные проблемы терапии острых риносинуситов на современном этапе» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. - 2009. -№3 3 - С. 152-153.
5. Юрочко Ф. Г. «Острый синусит у детей» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 2010. — № 1. - С. 84-89.
6. Hoare S. HIV infection in children – impact upon ENT doctors. //J Pediatr Otorhinolaryngol 2003; 67: Suppl 1 : 85-90.
7. Mancini G., Carbonara A.O., Heremans J.F. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion. Immunochemistry, 1965; 2: 235-54.
8. Narzullaev N.U. FarGALS efficiency in complex treatment of HIV-infected children with acute purulent sinusitis//European Science Review. - Austria, 2017. - No.1-2. -pp.86-88.
9. Narzullaev N.U. The Incidence of exudative otitis media in HIV-infected children//International Journal BIOMEDICINE (IJBM) USA. – 2012. -No.1. -pp.211-213.
10. Narzullaev N.U. Immune Status of HIV-positive Children with Acute Rhinosinusitis//International Journal of Public Health Science (IJPBS) USA. – 2013. - Vol. 2, No.3. - pp. 83-88.



**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**

DSc, доцент кафедры оториноларингологии  
Бухарского Государственного медицинского института  
Бухара, Узбекистан

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛЬВЕР ПЛЮС В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВИЧ- ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ГНОЙНЫМИ РИНОСИНОСИТАМИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Под нашим наблюдением находились 72 ВИЧ- инфицированных детей в возрасте от 7 до 18 лет, лечившихся в детской ЛОР-клинике по поводу острого гнойного риносинусита. В исследование было включено примерно равное количество мальчиков и девочек (31 и 41). Диагноз заболевания во всех случаях был подтвержден рентгенологическими исследованиями и диагностическими пункциями пазух. При определении видового состава микрофлоры пазух было отмечено, что наиболее часто высеивался *Streptococcus pneumoniae* - 32%; *Haemophilus influenzae* - 20%; *Moraxella catarrhalis* - 21%; другая микрофлора (в том числе золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк) - 27%. У всех поступивших изучали анамнез, данные риноскопии, ринопневмометрии, а также проводили клинические стандартные обследования.

**Ключевые слова:** Виц-инфекция, Сильвер плюс, острый гнойный синусит, мукоцилиарный транспорт, гигиенический индекс.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**

T.f.d., otorinolaringologiya kafedrası dosenti  
Buxoro Davlat tibbiyot instituti  
Buxoro, O'zbekiston

## **OIV-INFEKTSIYASI BILAN ZARARLANGAN BOLALARDA O'TKIR YIRINGLI RINOSINUSITLARNI KOMPLEKS DAVOLASHDA SILVER PLUS VOSITASINING SAMARADORLIGI**

### **ANNOTATSIYA**

Yiringli-yallig'lanish jarayonlarini mahalliy davolash samadorligini ilmiy asoslardan ko'p komponentli usullar yordamida sezilarli darajada oshirish mumkin, bunda etiologiyasi, patogenezini, jarayonning har bir tarkibiy qismi to'g'ridan-to'g'ri u yoki bu omilga bevosita ta'sir qiladigan jarayonning farqini hisobga olish mumkin. Silver plus - bunday dorilardan biridir. Biz bolalar LOR klinikasida o'tkir yiringli rinosinusit bo'yicha davolangan 7 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan 72 nafar OIV infeksiyasi bilan kasallangan bolalarni kuzatdik. Silver Plus eritmasini OIV bilan kasallangan bolalarda LOR a'zolarini kompleks davolash va sanatsiya qilishda qo'llash gigienik ko'rsatkichni 43% ga yaxshilaydi, yallig'lanishni to'liq pasaygunga qadar kamaytiradi, LOR a'zolari shilliq qavatining nospesifik himoya funksiyalarini kuchaytiradi, burun bo'shlig'i va sinuslarning shilliq qavati, mukotsiliar transportiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** OIV infeksiyasi, Silver plus, o'tkir yiringli sinusit, mukotsiliar transport, gigienik indeks.

**Narzullaev Nuriddin Umarovich**

DSc, Professor, Department of Otorhinolaryngology  
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

## **EFFICIENCY SILVER PLUS IN TREATMENT OF HIV – INFECTED CHILDREN WITH ACUTE PURULENT RHINOSINUSITIS**

### **ANNOTATION**

The effectiveness of the local treatment of purulent – vospalitelnyh processes can be significantly increased through the use of evidence-based many-component compositions based on etiology, pathogenesis, the difference between the current process, where each of the components of the targeting to a particular

inflammatory factor. This drug in Silver plus. Under our supervision there were 72 HIV- infected children aged 6 to 16 year, treated in a children's ENT clinic for acute purulent sinusitis. Silver plus use solution to complex treatment and rehabilitation of ENT- organs from HIV- infected children, improve hygienic index by 43%, reduces up to the full version of inflammation, enhances the non –specific protective functions of the mucous membranes of upper respiratory tract and is pronounced positive effect on mucociliary transport mucous membrane of the nasal cavity and sinuses.

**Key words:** HIV –infected, Silver plus, acute purulent sinusitis, mucociliary transport, hygiene index.

Поражение иммунной системы при ВИЧ-инфекции носит системный характер, проявляясь глубокой супрессией Т и В-звеньев клеточного иммунитета. В ходе развития этой инфекции происходят закономерные изменения гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, гуморального иммунитета и факторов неспецифической защиты, функциональной активности лимфоцитов и моноцитов [1,2].

В последние два десятилетия определяющей причиной вторичного иммуно-дефицита у детей стала ВИЧ-инфекция, пандемия которой продолжает нарастать. ВИЧ/СПИД - это своеобразная вирусная инфекция, первый в истории медицины приобретенный иммунодефицит, связанный с конкретным возбудителем и характеризующийся эпидемическим распространением. Первое эпидемическое заболевание человека, вызванное ретровирусами, которые исключительно поражают Т-хелперы [9,10].

Хронический тонзиллит относятся наиболее частым бактериальным инфекциям у детей с нормальной иммунной системой, однако особенности течения этого заболевания пока изучены слабо. Данные клинических исследований говорят о том, что этот заболеваний, в острой, хронической и рецидивирующей формах, часто встречаются и у ВИЧ-инфицированных детей. И хотя в большинстве случаев этиология, симптомы и течения этого заболевания у ВИЧ-инфицированных детей и у детей с нормальной иммунной системой одинаковы, тем не менее затяжное, тяжелое, или необычное течения этого инфекцией, с частыми рецидивами, или выделение атипичных возбудителей (в том числе оппортунистических инфекций) должны насторожить врача в отношении возможной ВИЧ-инфекции [7,8].

Лечение острых гнойных риносинуситов у ВИЧ- инфицированных детей должно строиться на основе ограниченного использования антибиотиков и воздействия на различные звенья патогенеза воспалительного процесса в околоносовых пазухах. Одной из составляющих терапии является создание высоких концентраций антисептиков непосредственно в очаге воспаления. Общее действие лекарств проявляется как при его всасывании (резорбтивное действие), так и за счёт воздействия на рефлексогенные зоны слизистой оболочки ВДП (А.А. Сухарев, 2018). Особенности этиологии, клинических проявлений, течения и специфики осложнений ЛОР-заболеваний у ВИЧ-инфицированных на каждой из стадий заболевания, в том числе на фоне АРВ-терапии, являются основополагающими для определения иной стратегии и тактики лечения.

Это диктует острую необходимость выполнения исследования. В структуре заболеваемости верхних дыхательных путей острые риносинуситы у ВИЧ- инфицированных детей занимают одно из ведущих мест. Овчинников А.Ю. и соавторы указывают, что за последние 10 лет у ВИЧ-инфицированных детей заболеваемость синуситами выросла в 3 раза, а пациенты, госпитализированные в ЛОР- отделение по поводу заболевания околоносовых пазух, составляют в настоящее время 2/3 от общего числа всех ВИЧ- инфицированных больных детей [3,4,6].

Диагностика острых риносинуситов не сложна. Анамнез, риноскопия, рентгенография пазух в прямой проекции, ультразвуковое исследование (УЗИ), при необходимости - компьютерная томография (КТ) практически всегда позволяют правильно поставить диагноз. «Золотым стандартом» в диагностике синуситов является пункция пазух, получение содержимого с последующим бактериоскопическим исследованием его.

На современном этапе лечения ВИЧ- инфицированных детей с острыми гнойными синуситами более целесообразно использовать неинвазивные методы. С этой целью местно и парентерально им назначаются антибиотики широкого спектра действия, антигистаминные препараты, муколитики, деконгестанты. Доказано, что местное использование антибактериальных препаратов имеет существенное преимущество перед системным [11,12,15].

Эффективность местного лечения при гнойно-воспалительных процессах можно существенно повысить путем использования научно-обоснованных многокомпонентных составов с учетом этиологии, патогенеза, разности течения процесса, где каждый из компонентов направленно воздействует на тот или иной фактор воспаления. Таким препаратом является **Сильвер плюс**. Группой авторов Узбекистана разработана и запатентована технология получения нового лекарственного средства, не имеющего аналогов в мире. Были проведены клинические испытания препарата, и он был зарегистрирован под названием «Сильвер плюс». На технологию был объявлен международный приоритет в 110 странах мира в Европейском Патентном Ведомстве.

По фармацевтическим свойствам препарат отнесен к антисептическим и ранозаживляющим средствам. Сильвер плюс обладает широким спектром антимикробного действия: активен в отношении грамположительных и грамотрицательных, аэробных и анаэробных, неспорообразующих и спорообразующих бактерий (*Escherichiacoli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Clostridium perfringens*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter agglomerans*, *Serratiam arcsensens*, *Morganella morgani*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Bacteroides fragilis*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella typhi*, *Shigella sonnei*, *Proteus mirabilis* и т.д., грибов рода *Candida*, а также *Helicobacter pylori*), способствует улучшению васкуляризации ишемизированных участков. Оказывает ранозаживляющее и противовоспалительное действие. Кроме того, лабораторией Национальной коллекции бактерий и возбудителей I-II групп инфекций проведено изучение действия препарата Сильвер плюс на представителей культур: *Vibrio cholerae*, *Iersiniapestis*, *Brucella abortusbovis*, *Bacillus anthracis* и выявлено патогенное действие на эти культуры [13,14].

Клинические испытания препарата Сильвер плюс проводились в Медицинской академии РУз (кафедра общей хирургии, кафедра акушерства и гинекологии № 2), Центре гнойной хирургии.

**Целью** исследования являлась изучение клинической эффективности антисептического препарата Сильвер плюс в комплексной терапии у ВИЧ-инфицированных детей с острыми гнойными риносинуситами путём местного использования.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 72 ВИЧ-инфицированных детей в возрасте от 7 до 18 лет, лечившихся в детской ЛОР-клинике по поводу острого гнойного риносинусита.

В исследование было включено примерно равное количество мальчиков и девочек (31 и 41). Диагноз заболевания во всех случаях был подтверждён рентгенологическими исследованиями и диагностическими пункциями пазух. При определении видового состава микрофлоры пазух было отмечено, что наиболее часто высевался *Streptococcus pneumoniae* - 32%; *Haemophilus influenzae* - 20%; *Moraxella catarrhalis* - 21%; другая микрофлора (в том числе золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк) - 27%.

У всех поступивших изучали анамнез, данные риноскопии, ринопневмометрии, а также проводили клинические стандартные обследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Пациенты нами были подразделены на две группы - основную и контрольную. У пациентов основной группы (n=32) после аппликационной анестезии слизистой оболочки полости носа 10% раствором лидокаина через нижний носовой ход иглой Куликовского производилась пункция верхнечелюстных пазух. Пазухи промывались до «чистых вод» 0,9% раствором натрия хлорида. После удаления жидкости в пазуху вводилось 10мл Сильвер плюс в разведении 1:50 изотоническим раствором натрия хлорида. После чего пациент укладывался в постель на 30 минут на сторону поражённой пазухи. Парентерально больным назначено - по 1,0x2 раза в сутки внутримышечно цефтриаксон, проводилась гипосенсибилизирующая терапия, сосудосуживающие капли в нос.

В контрольной группе пациентов (n=30) лечились аналогичным образом, только после промывания пазух Сильвер плюс в их полость не вводился.

В процессе наблюдения отмечено, что в основной группе у 32 (84,4%) лиц на 3-и сутки от начала лечения нормализовалась температура тела, исчезли ноющие боли в щеке на стороне воспалённой пазухи, восстановилось носовое дыхание, исчезла головная боль. В контрольной группе это происходило на 4-5-е сутки.

Особенно выраженное действие оказывал раствор Сильвер плюса на мукоцилиарный клиренс слизистой оболочки полости носа и пазух, что приводило к более быстрому физиологическому

очищению пазух от гноя. Он оказывал выраженный секретолитический эффект, в результате чего на 3 суток раньше, чем в контрольной группе, восстанавливалась проходимость естественных соустьев пазух.

В основной группе больных острым гнойным синуситом после 2 пункций и введения раствора Сильвер плюса улучшалось общее состояние, в контрольной группе - после 3-4 пункций.

Клиническое выздоровление больных основной группы наступало на 2-3 дня раньше, чем в контрольной.

Таким образом, применение раствора Сильвер плюс в комплексном лечении и санации ЛОР-органов у ВИЧ-инфицированных детей в значительной степени и в более короткие сроки, снижает клиническую симптоматику воспалительных процессов при бактериальной, грибковой инфекции, улучшает гигиенический индекс на 43%, снижает вплоть до полной редукции воспалительные явления, способствует усилению неспецифических защитных функций слизистых оболочек ЛОР-органов и именно выраженным положительным влиянием на мукоцилиарный транспорт слизистой оболочки полости носа и пазух.

### Использованные литературы:

1. Бессараб Т.П., Козлов А.Б. «Новости оториноларингологии». 2013;1:21 -23.
2. Бессараб Т.П. «Аспекты ВИЧ –инфекции и СПИДа в оториноларингологии». Вестник оториноларингологии. 2014; 1: 15-23
3. Богомилский М.Р., Румянцев А.Г и др. «Поражения ЛОР- органов при СПИДе у детей». Вестник оториноларингологии. 2012; 1: 4-6.
4. Богомилский М.Р. Острые синуситы у детей и их рациональная терапия // Ринолопя. - 2012. - №3,- С. 41-48.
5. Бондарев Р.В. Применение ФарГАЛСа в лечении гнойно-воспалительных процессов мягких тканей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Луганск, 2019. С.- 34-36 .
6. Гаращенко Т.И., Богомилский М.Р. «Мукоактивные препараты в лечении заболеваний верхних дыхательных путей» // Ринолопя. - 2012,-№2. -С. 28-39.
7. Митин Ю.В., Криничко Л.Р., Островская О.А. «Особенности терапии при острых риносинуситах» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. -2016. -№ 1.-С. 55-59.
8. Тимен Г.Э., Кудь Л.А. «Актуальные проблемы терапии острых риносинуситов на современном этапе» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. - 2019. -№ 3с. - С. 152-153.
9. Юрочко Ф. Г. «Острый синусит у детей» // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 2010. — № 1. - С. 84-89.
10. Gwaltney J.M.Jr., Phillips C.D., Miller R.D. et al. «Computed tomography study of the common fold» //N. Engl. J. Med. – 2014,pp.330-335.
11. Gwaltney J.M.Jr. «Acute Community - acquired sinusitis» // Clin, Infect Dis. – 2016. pp.1209.
12. Lazar R.H., Younis R.T. «Comparison of plain radiographs, CT scans and intraoperative findings in children with chronic recurrent sinusitis» // Otolaryng. Head Neck Surg. – 2017,pp. 103-106.
13. Narzullaev N.U. FarGALS efficiency in complex treatment of HIV-infected children with acute purulent sinusitis//European Science Review. - Austria, 2017. - No.1-2. -pp.86-88.
14. Narzullaev N.U. The Incidence of exudative otitis media in HIV-infected children//International Journal BIOMEDICINE (IJBM) USA. – 2012. -No.1. -pp.211-213.
15. Narzullaev N.U. Immune Status of HIV-positive Children with Acute Rhinosinusitis//International Journal of Public Health Science (IJPHS) USA. – 2013. - Vol. 2, No.3. - pp. 83-88.





**Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич**  
доктор медицинских наук, заведующий кафедры ФПДО  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Неъматов Уктам Суюнович,**  
ассистент кафедры ФПДО Самаркандского  
государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Сафарова Насиба Искандаровна**  
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры ФПДО  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАНГИОМ ПОЛОСТИ НОСА

### АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ результатов лечения 29 больных в возрасте от 18 до 65 лет с гемангиомами полости носа. Выделяют два основных морфологических типа гемангиом: капиллярные и кавернозные. Наиболее яркими симптоматическими проявлениями капиллярной гемангиомы являются одностороннее носовое кровотечение и носовая обструкция. В статье приведены два клинических наблюдения, предложены эффективные методы лечения гемангиом данной локализации. Предложенные способы позволяют в большинстве наблюдений радикально удалить опухоли, снизить интенсивность кровотечений, а также добиться сокращения количества рецидивов.

**Ключевые слова:** капиллярная гемангиома, кавернозная гемангиома, перегородка носа, носовое кровотечение, хирургическое лечение, актовегин

**Lutfullaev Gairat Umrillaevich,**  
Doctor of Medical Sciences, Head of the Department FPE  
Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

**Nematov Uktam Suyunovich,**  
assistant of the department FPE  
Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

**Safarova Nasiba Iskandarovna**  
Candidate of Medical Sciences  
assistant of the department FPE  
Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

## OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF HEMANGIOMAS OF THE NOSE CAVITY

### ANNOTATION

The article presents an analysis of the results of treatment of 29 patients aged 18 to 65 years with hemangiomas of the nasal cavity. There are two main morphological types of hemangiomas: capillary and cavernous. The most striking symptomatic manifestations of capillary hemangioma are unilateral epistaxis and nasal obstruction. The article presents two clinical observations, and effective methods for the treatment of hemangiomas of this localization are proposed. The proposed methods make it possible in most cases to radically remove tumors, reduce the intensity of bleeding, and also achieve a reduction in the number of relapses.

**Keywords:** capillary hemangioma, cavernous hemangioma, nasal septum, epistaxis, surgical treatment, actovegin

**Lutfullaev G'ayrat Umrillaevich,**  
Tibbiyot fanlari doktori, kafedra mudiri DKTF

Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston

**Ne'matov O'ktam Suyunovich,**  
bo'lim yordamchisi DKTF

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand, O'zbekiston

**Safarova Nasiba Iskandarovna**

Tibbiyot fanlari nomzodi, kafedra assistenti DKTF  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston

## BURUN BO'SHLIG'I GEMANGIOMALARINI DAVOLASH BO'YICHA TAJRIBAMIZ

### ANNOTATSIYA

Maqolada 18 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan 29 nafar bemorning burun bo'shlig'i gemangiomalari bilan davolash natijalari tahlili keltirilgan. Gemangiomalarning ikkita asosiy morfologik turi mavjud: kapillyar va kavernöz. Kapillyar gemangiomaning eng yorqin simptomatik ko'rinishlari bir tomonlama burun burungi va burun obstruksiyasidir. Maqolada ikkita klinik kuzatuv keltirilgan va ushbu lokalizatsiya gemangiomalari davolashning samarali usullari taklif etiladi. Taklif etilgan usullar ko'p hollarda o'smalarni tubdan olib tashlash, qon ketishining intensivligini kamaytirish, shuningdek, retsidivlar sonini kamaytirishga imkon beradi.

**Kalit so'zlar:** kapillyar gemangioma, kavernöz gemangioma, burun septumi, burun kanamasi, jarrohlik davolash, aktovegin

**Введение.** Несмотря на то, что полость носа считается необычным местоположением для гемангиом, удельный вес ее в структуре всех новообразований составляет 2—3%, а среди доброкачественных — 7% [1, 3, 4]. Гемангиома встречается во всех возрастных группах, выделяют несколько пиков: дети и подростки, женщины репродуктивного возраста, а затем отмечается равномерное распределение в группе старше 40 лет. Существует несколько теорий патогенеза, чаще ассоциированные с травматическим повреждением тканей и гормональными факторами (беременность, прием оральных контрацептивов) [2, 5]. По данным мировой литературы, во время беременности и в послеродовом периоде 30-45% женщин обращаются к оториноларингологам с такими неспецифическими симптомами, как заложенность носа, ринорея, кровотечения или anosmia, особенно в III триместре беременности и в период лактации, когда реактивность слизистой оболочки полости носа обусловлена повышенным содержанием эстрогенов в крови, что вызывает дилатацию сосудов и гиперсекрецию слизистой. Реже манифестация заболевания проявляется с нарушениями зрения, головных болей, локального ощущения распирания в носу. Существует несколько теорий патогенеза, чаще ассоциированные с травматическим повреждением тканей и гормональными факторами (беременность, прием оральных контрацептивов) [3, 7, 9].

Выделяют два основных морфологических типа гемангиом: капиллярные и кавернозные (смешанные) [1, 4, 5]. Встречаемость капиллярных гемангиом выше, а их наиболее частой локализацией является перегородка носа, в то время как кавернозные гемангиомы чаще располагаются на латеральной стенке носа.

Наиболее яркими симптоматическими проявлениями капиллярной гемангиомы являются одностороннее носовое кровотечение и носовая обструкция.

Вопросы тактики лечения гемангиом остаются крайне актуальными, что связано с многообразием их клинико-морфологических особенностей, локализации и распространенности [3, 6, 8, 9]. Возникает необходимость постоянного поиска эффективных методов лечения. По-прежнему нет четких критериев выбора способа и сроков терапии, отвечающих всем требованиям реконструктивной и эстетической хирургии.

Заранее можно предположить, что послеоперационный период у таких больных отличается большими особенностями. Основной из этих особенностей является опасность довольно интенсивных

и билльных ранних послеоперационных кровотечений. Сведение их к минимуму весьма проблематично или представляет известные трудности.

К сожалению, частота рецидивов гемангиом может достигать 15% [6, 8]. Проблема борьбы с сосудистыми опухолями ЛОР-органов чрезвычайно актуальна, ее решение имеет большое практическое значение.

**Цель работы.** Повысить эффективность комплексного лечения больных с гемангиомами полости носа.

**Материал и методы исследования.** Настоящее исследование выполнено на кафедре ЛОР болезней ФПДО СамМИ. Сбор материала проводился в период с 2016 по 2022 годы в ЛОР клинике №1 СамМИ. В исследовании участвовали 29 больных в возрасте от 18 до 65 лет, среди них лиц женского пола было 16, мужского – 13.

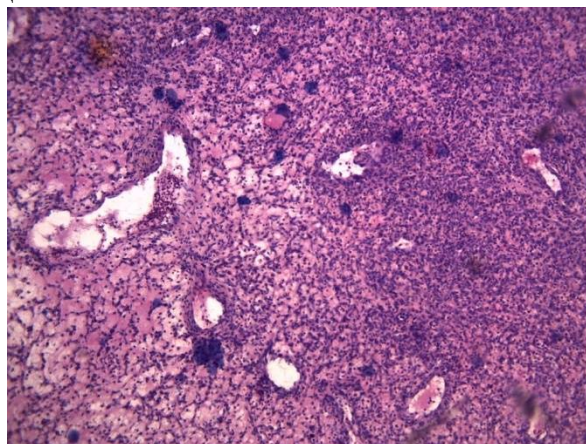
**Результаты исследования и обсуждение результатов.** Представляем 2 случая клинических наблюдений больных с гемангиомами полости носа.

**Клиническое наблюдение 1.** Больная С., 28 лет (беременность – 32 недели) обратилась в сентябре 2017 г. с жалобами на отсутствие носового дыхания, аносмию и периодические носовые кровотечения из левой половины носа, значительное затруднение носового дыхания слева и сухость во рту.

Перечисленные симптомы отмечает с августа 2017 г. Из анамнеза заболевания известно, что впервые кровотечение из левой половины носа возникло на 30-й неделе беременности, при этом отмечалось повышение системного артериального давления до 140 и 80 мм рт. ст. Остановлено кровотечение было рыхлой передней тампонадой. При этом пациентка отмечает, что интенсивность и продолжительность носовых кровотечений усиливались с каждым последующим разом. Показатели системы гемостаза, уровень гемоглобина крови во время беременности находились в пределах допустимых значений.

За 2 недели до госпитализации амбулаторно врачом-оториноларингологом был выполнен эндоскопический осмотр полости носа - в левой половине носа обнаружено новообразование в виде полипа, которое закровило при зондировании. При выполнении МРТ (без введения контрастного вещества) носа и околоносовых пазух определяется округлое тканевое образование полости носа слева, заполняющая задние отделы полости носа от середины левой средней носовой раковины до левой хоаны, с аксиальными размерами 2,5x2,0 см, вертикальный размер до 3,0-3,5 см. Образование частично оттесняет и вызывает деструкцию носовой перегородки. Биопсия новообразования сопровождалась обильным кровотечением. По данным гистологического исследования, опухоль состоит из мелких компактно расположенных капилляров (рис.1).

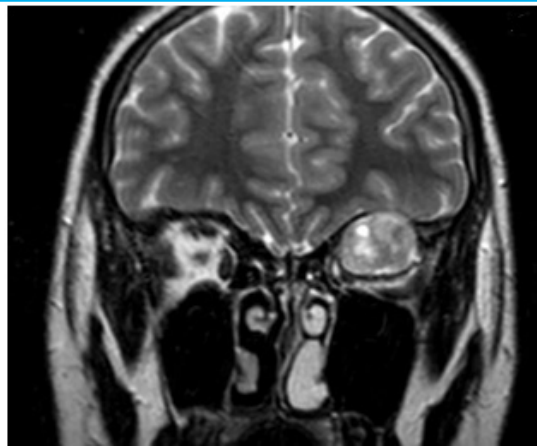
В отделении в течении 5 дней больной проводилась предварительная гемостатическая терапия с введением 5 мл 5 % раствора трексамина внутримышечно 1 раз в сутки, с целью предупреждения кровотечения во время операции.



X 85

**Рис. 1. Капиллярная гемангиома, окраска гематоксилин-эозином;**

Учитывая данные МРТ околоносовых пазух было принято решение о эндоназальном удалении новообразования.

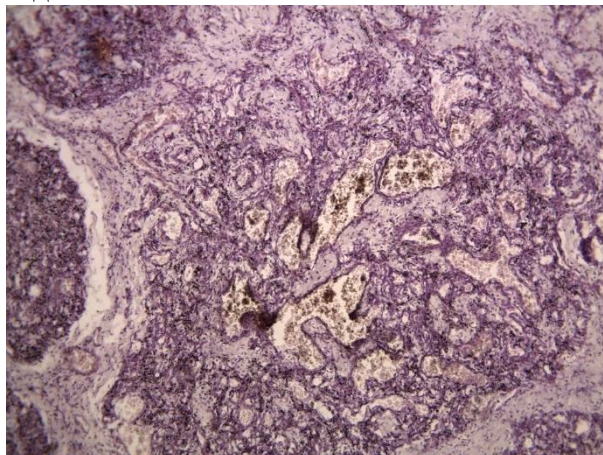


**Рис. 2. МРТ полости носа и ОНП. Мякотканное образование образование полости носа слева.**

22.09.2017 г. в условиях местной аппликационной анестезии (Sol. Lidocaini 10% 2 мл) слизистой оболочки полости носа выполнялось эндоназальное удаление новообразования. Гемостаз левой половины носа проведен гемостатическим тампоном. Операционный материал направлен на гистологическое исследование. Гистологический диагноз: капиллярная гемангиома полости носа (№ 531-22 от 29.09.2017).

В послеоперационном периоде больная получала профилактическую гемостатическую и системную антибактериальную терапию под контролем гинеколога. Удаление тампона из полости носа было выполнено на 3-е сутки после операции с последующим введением ватного тампона с антисептической мазью. Далее в течение 10 дней с рекомендована назальная ирригационная терапия солевым раствором. Через 1 мес после операции было проведено эндоскопическое исследование носовой полости: слизистые оболочки полости носа розового цвета, носовые раковины без изменений, выделений нет, дыхание через нос свободное.

**Клиническое наблюдение 2.** Пациент Б., 25 лет, обратился в марте 2020 г. с жалобами на затруднение носового дыхания, сухость и образование корок в носу, периодические носовые кровотечения. Со слов больного, вышеперечисленные симптомы появились около 3 лет назад. Лечился самостоятельно с помощью сосудосуживающих капель (називин) без положительного эффекта. При осмотре определена искривленная в костном отделе носовая перегородка, слева в передних отделах которой определялось объемное образование темно-красного цвета округлой формы размером 1×1,5 см на широком основании, покрытое корками. Нижние носовые раковины гипертрофированы, носовые ходы сужены. Выполнена биопсия. При гистологическом исследовании отмечено, что опухоль имеет солидное строение и состоит из различного количества разнокалиберных капилляров, тесно прилегающих друг к другу, разделенных полосками и тяжами волокнистой стромы (рис. 3)



X 120

**Рис. 3. Кавернозная гемангиома, окраска гематоксилин-эозином**

Местами опухоль представлена тяжами пролиферирующих эндотелиоцитов с очень узкими сосудистыми просветами. В некоторых полях зрения она состоит из тонкостенных сосудов, имеющих

вид щелей, трубок и расширенных полостей. Вокруг этих сосудов расположены клеточные элементы с округлыми или веретенообразными ядрами. При электронной микроскопии для данной опухоли характерна содружественная пролиферация эндотелиоцитов и перицитов, формирующих клубки и муфтообразные структуры. На КТ носа и ОНП определяется округлое образование перегородки носа слева, размером 1×1 см без инфильтративного роста в окружающие ткани, искривление перегородки носа, гипертрофия нижних носовых раковин.

Под эндотрахеальным наркозом 18 марта 2020 г. выполнено эндоскопическое удаление новообразования, кровопотеря в ходе операции - около 120 мл. Тампонада полости носа произведена специальным носовым тампоном на 48 ч.

Послеоперационный период протекал без особенностей, после излечения гемостатического тампона ежедневно на протяжении 2-х недель слизистая полости носа смазывалась 5 % мазью «Актовегин». Больной выписан на 5-е сутки в удовлетворительном состоянии. По данным гистологического исследования удаленного материала: кавернозная гемангиома перегородки носа (№ 115-78 от 26.03.2021 г.). Наблюдение осуществляется в течение 2 лет, рецидив опухоли отсутствует.

Гемангиома является наиболее распространенной сосудистой опухолью полости носа. Однако при дифференциальной диагностике сосудистых новообразований в носу не следует забывать про различные гистологические варианты, что определяет дальнейшую тактику лечения. Общим в обоих случаях были отчетливые дистрофические изменения слизистой оболочки, сопровождавшиеся образованием гемангиомы. «Актовегин» препарат, активизирующий обмен веществ в тканях, улучшающий трофику и стимулирующий процесс регенерации. Благодаря наличию метаболического, нейропротекторного и микроциркуляторного действия повышает поглощение и утилизацию кислорода. Механизм нейропротекторного действия препятствует развитию апоптоза, что в свою очередь усиливает действие традиционного лечения, которое проявлялось в более быстром заживлении операционных ран, исчезновении интоксикации и восстановлении физиологических функций носа.

**Выводы.** Таким образом, при диагностике гемангиом и прогнозировании эффективности лечения полости носа необходимо учитывать вероятные причины и индивидуальные риски развития заболевания.

Предоперационная гемостатическая терапия является необходимым этапом лечения сосудистых опухолей, позволяющим снизить риск интраоперационной кровопотери и, что важно для оперирующего хирурга, четко визуализировать операционное поле во время вмешательства.

В амбулаторной практике врача-оториноларинголога необходимо помнить об онкологической настороженности всех новообразований полости носа и носоглотки, имитирующих абсолютно доброкачественные процессы. Своевременная диагностика этих состояний позволит квалифицированно оказать медицинскую помощь на ранних этапах заболевания.

## Литература

1. Антонив Т.В., Антонив В.Ф. Лечение больных гемангиомой полости носа и глотки.//В кн: Актуальные проблемы оториноларингологии, сб. статей межрегиональной науч.-практ. конф. оториноларингологов с международным участием, Барнаул, 2007.-С. 196-197.
2. Антонив Т.В. К вопросу о лечении больных гемангиомой ЛОР-органов.//Вестник оториноларингологии, 2007, №5, - С. 279 -280.
3. Карпищенко С.А., Зубарева А.А., Чибисова М.А., Шавгулидзе М.А. Цифровая объемная томография в оториноларингологии. Практическое руководство. СПб.: Диалог, 2011.
4. Карпищенко С.А., Верещагина О.Е., Станчева О.А. Последствия ринологических операций. Folia ORL et PR. 2016; 22 (1): 91-4.
5. Карпищенко С.А., Верещагина О.Е., Осипенко Е.В. Доброкачественные новообразования околоносовых пазух. Практ. медицина. 2015; 87: 2: 104-8. / Karpishchenko S.A., Vereshchagina O.E., Osipenko E.V. Dobrokachestvennyye novoobrazovaniia okolonosovykh pazukh. Prakt. meditsina. 2015; 87: 2: 104-8. [in Russian]
6. Лутфуллаев Г.У. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей глотки // Автореферат дисс. докт. мед. Наук. Ташкент. 2012. С. 17.



7. Лутфуллаев Г.У., Сафарова Н.И., Нейматов У.С., Коррекция эндогенной интоксикации у больных с сосудистыми опухолями носа. // Биология ва тиббиёт муаммолари Ж. 2021, № 5 (130). С. 73-78.
8. Armulik A., Genové G., Betsholtz C. Pericytes: developmental, physiological, and pathological perspectives, problems, and promises // *Dev. Cell.* – 2011. – 21 (2). – P. 193–215. 2. Fletcher C.D. The evolving classification of soft tissue tumours: an update based on the new WHO classification // *Histopathology.* – 2006, Jan. – 48 (1). – P. 3–12
9. Tamaki A, Babajanian E, D'Anza B, Rodriguez K. Lobular capillary hemangiomas: Case report and review of literature of vascular lesions of the nasal cavity. *Am J Otolaryngol* 2017; 38: 363-6.



**Шерзод Бахрамджанович Гулямов**

**Хуррам Эсанкулович Карабаев**

**Ботиржон Бахтиёр угли Мукумов**

Десткий национальный медицинский центр

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ташкент, Узбекистан

## **НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ АТРЕЗИИ НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА С СОЧЕТАННЫМИ ПАТОЛОГИЯМИ СРЕДНЕГО УХА**

### **АННОТАЦИЯ**

За последние 8 месяцев 34 пациентам с врожденной атрезией наружного слухового прохода с сочетанной патологией среднего уха было выполнено 34 первичные операции передним доступом. Срок наблюдения варьировал до 8 месяцев. Результаты слуха были у 32 (94,1%) пациентов было обнаружено кондуктивная тугоухость с КВИ 35 дБ, у 2-х пациентов было выявлено снижение слуха по смешанному типу и КВИ составило 30 дБ (5,9%). Случаев повреждения лицевого нерва или нейросенсорной тугоухости не было. Использовался мониторинг лицевого нерва. Результаты слухаулучшения были достигнуты с помощью интактных косточек пациентов или протезов. Тщательная техника мягких тканей с расщепленными трансплантатами, покрывающими всю обнаженную кость. Является ключом к предотвращению стеноза. Правильная ориентация и техника мягких тканей являются ключом к успешной коррекции врожденной атрезии слухового прохода.

**Ключевые слова:** врожденная атрезия наружного слухового прохода, меатоластика, оссикулоластика, тимпаноластика.

**Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov**

**Khurram Esankulovich Karabaev**

**Botijon Bakhtiyor ugli Mukumov**

Children's National Medical Center

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

## **OUR EXPERIENCE IN SURGICAL TREATMENT IN CONGENITAL ATRESIA OF THE EXTERNAL AUDIO CANAL WITH COMBINED PATHOLOGIES OF THE MIDDLE EAR**

### **ANNOTATION**

Over the past 8 months, 34 patients with congenital atresia of the external auditory canal with combined pathology of the middle ear underwent 34 primary operations with an anterior approach. The follow-up period varied up to 8 months. Hearing results were found in 32 (94.1%) patients with conductive hearing loss with a KVI of 35 dB, in 2 patients a hearing loss of a mixed type was detected and the KVI was 30 dB (5.9%). There were no cases of facial nerve injury or sensorineural hearing loss. Facial nerve monitoring was used. Hearing improvement results have been achieved with patients' intact bones or prostheses. Careful soft tissue technique with split grafts covering all exposed bone. Is the key to preventing stenosis. Proper orientation and soft tissue technique are key to successful correction of congenital ear canal atresia.

**Keywords:** congenital atresia of the external auditory canal, meatoplasty, ossiculoplasty, tympanoplasty.

**Sherzod Baxramjanovich Gulyamov**

**Xurram Esanqulovich Karaboev**

**Botijon Baxtiyor ugli Mukumov**

Bolalar milliy tibbiyot markazi, Toshkent

pediatriya tibbiyot institut, Toshkent, O'zbekiston

## **O'RTA QULOQ PATOLOGİYALARI BILAN TASHQI ESHITUV YO'LI TUG'MAY ATREZIYASIDA JARROR USULIDA DAVOLASHDA BIZNING TAJRIBA**

**ANNOTATSIYA**

O'tgan 8 oy davomida o'rta quloqning kombinatsiyalangan patologiyasi bilan tashqi eshitish yo'lining tug'ma atreziyasi bo'lgan 34 nafar bemorga oldingi yondashuv bilan 34 ta birlamchi operatsiya o'tkazildi. Kuzatuv davri 8 oygacha tashkil etdi. Eshitish natijalari suyak-havo intervali (SHI) 35 dB bo'lgan konduktiv tipdagi eshitish pastigi 32 (94,1%) bemorlarda aniqlangan, 2 bemorda aralash tipdagi eshitish pastligi va SHI 30 dB (5,9%). Yuz nervining shikastlanishi yoki sensorinevral eshitish pastligi holatlari aniqlanmadi. Yuz nervi monitoringi qo'llanildi. Bemorlarning suyaklari buzilmagan holda yoki protezlarni qo'llash eshitish qobiliyatini yaxshilash natijalariga erishildi. Ehtiyotkorlik bilan yumshoq to'qimalar texnikasi, barcha ochiq suyaklarni qoplaydigan split laxtalar stenozning oldini olishning asosi hisoblanadi. To'g'ri yo'naltirish va yumshoq to'qimalar texnikasi tug'ma quloq kanali atrezini muvaffaqiyatli tuzatishning kalitidir.

**Kalit so'zlar:** tashqi eshitish yo'lining tug'ma atreziyasi, meatoplastika, ossikuloplastika, timpanoplastika.

**Введения.** В отличие от анатомических вариантов врожденные пороки развития – синонимы аномалии или дисплазии – характеризуются отклонением не только от нормального анатомического развития, но и от регулярной функции. Они могут быть следствием задержки развития, неправильного эмбриогенеза или того и другого из-за спонтанных генетических мутаций — это имеет место при большинстве врожденных пороков развитие наружного и среднего уха — генетической передачи и экзогенных факторов — примерно в 10% случаев. Аномалий наружного уха распространены и встречаются примерно у 5% всего населения [1]. Наиболее распространенные пороки развития включают комбинированный мальформацию наружного и среднего уха, называемый врожденной атрезией уха (congenital aural atresia) [2]. Согласно Н. Weerda [3], 50% пороков развития лор органов относятся к аномалиям развитиям уха. При пороках развитиях наружного уха чаще всего поражаются правая сторона (58-61%), и большинство случаев (около 70-90%) являются односторонними [3], [4], [5].

Сообщаемая распространенность варьируется в зависимости от региона мира, от 0,83 до 17,4 на 10 000 рождений, и считается, что распространенность выше у выходцев из Латинской Америки, Азии и коренных американцев [6].

Общая частота пороков развития уха составляет около 1: 3800 новорожденных [5]. Случаи пороков развития наружного уха были зарегистрированы от 1: 6000 новорожденных [7] до 1:6830 новорожденных [8]. Тяжелые пороки развития встречается у 1: 10 000–1: 20 000 новорожденных [3], грубые пороки развития или аплазии - у 1: 17 500 новорожденных. Распространенность микротии выше 3: 10 000 по М. Schloss [9].

Врожденная атрезия наружного слухового прохода встречается 80% у пациентов с микротией [10].

Пороки развития уха могут иметь генетический или приобретенный характер. Среди врожденных пороков развития 30% связаны с синдромами, сопровождающимися дополнительными пороками развития и/или функциональной потерей органов и систем органов. Примерами являются отофациальный дизостоз (например, синдром Тричера-Коллинза, синдром Гольденхара), черепно-лицевой дизостоз (например, синдром Крузона, синдром Апера), отоцервикальный дизостоз (например, синдром Клиппеля-Фейля, синдром Вильдерванка), отоскелетный дизостоз (например, синдром Ван дер Хуве-де-Клейна, синдром Альберса-Шенберга) и хромосомные синдромы, такие как трисомия 13 (синдром Паэтау), трисомия 18 (синдром Эдвардса), трисомия 21 (синдром Дауна) и синдром 18q.

Несиндромальные пороки развития уха показывают только аномалии уха без каких-либо других пороков развития [11] опубликовали подробный список синдромов и состояний, связанных с врожденными пороками развития уха. При всех генетически детерминированных пороках развития (синдромальных и несиндромальных) можно предположить высокую частоту спонтанных генетических мутаций [12]. В многочисленных исследованиях, особенно исследованиях развития внутреннего уха, различные гены, факторы транскрипции, факторы секреции, факторы роста, рецепторы, белки клеточной адгезии и другие молекулы были идентифицированы как ответственные за пороки развития уха [13].



Врожденные пороки развития уха с очевидным семейным анамнезом демонстрируют аутосомно-доминантное наследование примерно в 9% случаев, аутосомно-рецессивное наследование около 90%, и X-сцепленное наследование около 1% [5]. Несиндромальные врожденные нарушения слуха имеют совершенно иное распространение: аутосомно-доминантное наследование приibl. 30% случаев, аутосомно-рецессивный около 70%, сцеплено с X-хромосомой около 2-3%, а иногда и митохондриально-сцепленное наследование [14]. С другой стороны, у пациентов с семейной несиндромальной микротией высокой степени Katzbach et al. [15] сообщили о преимущественно аутосомно-доминантной наследственности с переменной пенетрантностью. Приобретенные пороки развития уха возникают в результате экзогенного повреждения во время беременности.

Было предложено множество классификаций пороков развития уха. Эти классификации должны способствовать стандартизированному клиническому описанию результатов и должны служить прогностической основой для лечебных мероприятий и их сравнения. Со временем системы классификации стали более подробными, особенно благодаря современным методам визуализации, таким как КТ и МРТ.

Тесно взаимосвязанное развитие наружного слухового прохода и среднего уха привело к классификации комбинированного порока развития, названного *atresia auris congenita* по Altmann [16]. Описаны три степени тяжести:

I-тип: отмечается легкие деформация наружного слухового прохода, нормальная или слегка гипоплазированная барабанная полость, деформированные слуховые косточки и хорошо вентилируемый сосцевидный отросток;

II-тип: к ним относятся слепое окончание или отсутствие наружного слухового прохода, узкая барабанная полость, деформации и фиксации косточек, снижение пневматизации клеток сосцевидного отростка.;

III-тип: отсутствие наружного слухового прохода, среднее ухо гипопластично развит, косточки сильно деформированы, кроме того, происходит торможение пневматизации клеток сосцевидного отростка.

Классификация R. Jahrsdoerfer (система J), которая была предложена в 1992 г. [17]. J-система состоит из девяти анатомических структур: наличие стремени, окно преддверие, окно улитки, вентилируемое пространство среднего уха, наличие молоточек-наковальня сустава, пневматизация сосцевидного отростка, наковальне-стременного сустава, расположение тимпанального сегмента лицевого нерва и нормальный вид ушной раковины. Стремени присуждается 2 балла, так как оно считается наиболее важным фактором. Остальные восемь анатомических компонентов оцениваются по 1 баллу. Общий балл  $J \geq 6$  указывает на то, что пациент может быть кандидатом на каналопластику [18].

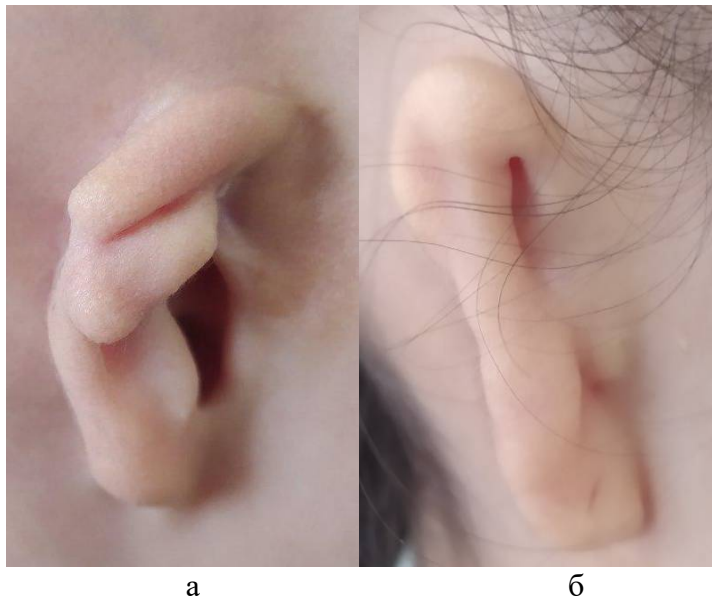
Врожденные аномалии наружного и среднего уха являются редкими причинами кондуктивной тугоухости у детей. Потеря слуха у пациентов с пороками развитиями наружного слухового прохода носит кондуктивный характер, хотя у небольшой части пациентов также будет нейросенсорный компонент. Кондуктивные потери обычно находятся на пороге 40–60 дБ в зависимости от деформации косточек, подвижности косточек и степени пневматизации височной кости. Потеря слуха, связанная с этими незначительными пороками развития, включая врожденный анкилоз стремени, персистирующую стремennую артерию, фиксацию молоточка и отсутствие овального окна, может варьироваться от легкой до тяжелой, может быть пропущена при скрининге слуха новорожденного и не может быть диагностирован до тех пор, пока ребенок не сможет пройти поведенческое тестирование.

**Цель:** пациентов с пороком развитиями наружного и среднего уха у детей путем оптимизации диагностического алгоритма, разработки и внедрения новых способов хирургического лечения данной патологии.

**Материалы и методы.** В Дестком национальном медицинском центре 34 пациентам с врожденной атрезией наружного слухового прохода с сочетенной патолгии среднего уха было выполнено первичные операции передним доступом.

Пациентам было использовано классификация Альтмана по морфологическеми показателями, прогноз слухоулучшения до операции было прогнозировано по классификации Jahrsdoerfe.

Пациенты (34 человек) имели возраст от 6 до 17 лет. Мальчики- 20, девушки- 14. В 14 случаях атрезия наружного слухового прохода с сочетанной патологией среднего уха была односторонней, в остальных была двусторонняя патология уха. У 25 пациентов, помимо отсутствия наружного слухового прохода, отмечалось микроотия 3-й степени (Рис.1, б), у 4 пациентов микроотия 2-й степени (рис.1,а), у 4 пациентов было развита ушная раковина нормальных размеров, у 1 пациента ушная раковина полностью отсутствовала.



**Рисунок 1. Виды микроотии: а) Микроотия 2 степени; микроотия 3 степени**

При исследовании слуха у 32 (94,1%) пациентов было обнаружено кондуктивная тугоухость с КВИ 35 дБ, у 2-х пациентов было выявлено снижение слуха по смешанному типу и КВИ составило 30 дБ (5,9%). Случаев повреждения лицевого нерва или нейросенсорной тугоухости не было. Использовался мониторинг лицевого нерва. В обеих группах результаты слуха были достигнуты с помощью интактных косточек пациентов или протезов.

Производится постурикулярный разрез. Подкожная клетчатка приподнята кпереди от височно-нижнечелюстного сустава. Необходима осторожность, так как аномальный лицевой нерв может выходить из височной кости в этой области. Выполняют Т-образные надкостничные разрезы и обнажают кору сосцевидного отростка. При наличии остатка барабанной кости новый слуховой проход начинают над ним, на уровне средней ямки твердой мозговой оболочки. Если такого остатка нет, сверление начинают на уровне височной линии, сразу кзади от суставной ямки. Затем проводили разметку площадки сосцевидного отростка и, с учетом данных, полученных при компьютерной томографии, режущим бором формировали костную часть наружного слухового прохода и барабанную полость. Средняя ямка твердой мозговой оболочки идентифицируется и исследуется. Во всех случаях лицевой нерв непрерывно контролируется с помощью Medtronic NIM-2.

Открывается задний эпитимпанум и идентифицируется сросшаяся масса наковальни/молоточка. Наковальню и молоточек осторожно отделяют от пластины атрезии. Горизонтальная часть лицевого нерва всегда располагается медиальнее этих структур и поэтому относительно защищен с костного канала лицевого нерва.

Пластина костного атрезии удаляется алмазными микроборами и кюретками, чтобы полностью обнажить косточки. Следует соблюдать осторожность при диссекции нижней и задней сторон, так как aberrantный лицевой нерв часто проходит латерально через пластину атрезии в этой области. У нас во всех случаях была обнаружена аномалия строения оссикулярного аппарата. Цепочка косточек сохраняется, если она нормально развита. Идентификация стремени может быть затруднена из-за нависания или аномальной анатомии лицевого нерва. Рудиментарные слуховые косточки удаляли и, в зависимости от сохранности стремени реконструкцию оссикулярного аппарата выполняли аутохрящевым или титановым имплантом (TORP или PORP). По возможности избегают воздействия

воздушных клеток сосцевидного отростка. Образуется новый слуховой проход примерно в 1 ½ раза больше обычного. В качестве неотимпанального лоскута использовали фрагмент фасции височной мышцы, в виде овале размером 20 x 15 мм вырезают. Небольшие «язычки» размером 3 x 6 мм вырезаются в передней и верхней частях трансплантата. Неотимпанальная мембрана укладывается вместе с фасцией либо к латеральной поверхности интактной цепи слуховых косточек, либо к частичному протезу слуховых косточек (PORP), либо к полному протезу слуховых косточек (TORP), покрытому аутохрящевой накладкой. «Вкладки» помещаются медиально в протимпанум и эпитимпанум. Расщепленный кожный трансплантат толщиной 0,5 мм. 6 x 6 см, берется от живота или бедра. Один край трансплантата срезан зигзагом глубиной примерно 1,5 см. Новый слуховой проход по окружности выстлан расщепленной кожей с зигзагами, полностью перекрывающими реконструированную барабанную перепонку. Вся костная часть нового наружного слухового прохода должны быть закрыты. Сбоку должно быть 2-3 см избытка кожи, чтобы выровнять меатопластику мягких тканей. Один слой пропитанного антибиотиками Gelfoam используется для удержания кожи и фасции новой барабанной перепонки на месте. Поверх него помещается диск из силиконового полоски диаметром 1 мм. Затем наносят мироцелевые тампоны пропитанные вазелином помещают в канал латеральнее силиконового полоски. Центр заполняется небольшими кусочками марли, пропитанными вазелином. Затем проводят меатопластику и удаляют кожу, подкожный хрящ и ткань в области диаметром 2 см над новым наружного слухового прохода. Ухо переворачивают и кожу канала выводят через меатопластику. Кожный трансплантат прикрепляют по окружности к коже слухового прохода нерассасывающимися швами (Пролен-6). Мягкие ткани меатуса должны быть полностью выстланы. После этого заушный разрез закрывается.

В послеоперационном периоде швы снимали на 9-10 сутки. Тампоны из наружного слухового прохода удаляли на 20-21 сутки

**Результаты.** Во всех случаях в ходе оперативного вмешательства были обнаружены anomalies строения оссикулярного аппарата. Только в 4-х случаях были найдены свободные молоточек и наковальня, подвижное стремя. В этих случаях оссикулопластика не производилась. В 9-х случаях имела место синастоза молоточка и наковальня, 14-х случаях имела место всех слуховых косточек в единый блок, всем пациентам было проведено оссикулопластика с частичным титановым протезом, у 4-х случаях было выявлена аномалия стремени (врожденный анкилоз) и было произведено стапедопластика аутохрящ на аутонадхрящницу.

В результате применения описанной методики получены стойкие результаты формирования трубки наружного слухового прохода в отдаленные сроки наблюдения. Так, у всех пациентов через 8 месяцев после операции не было отмечено стенозирования наружного слухового прохода. Кроме того, величина костно-воздушного интервала в послеоперационном периоде составляла, в среднем, 10-15 дБ, что следует расценивать как хороший функциональный результат.

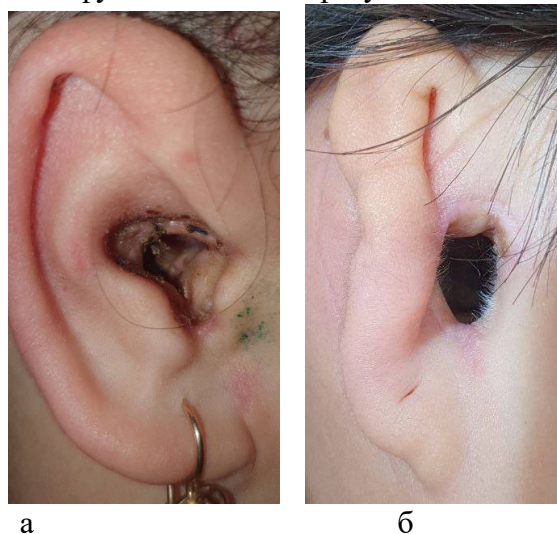


Рисунок 2. После операционные результаты: а) после 4 месяцев; б) после 8 месяцев

**Вывод.** Тщательная техника мягких тканей с расщепленными трансплантатами, покрывающими всю обнаженную кость является ключом к предотвращению стеноза. Правильная ориентация и техника мягких тканей являются ключом к успешной коррекции врожденной атретичности слухового прохода.

## Литературы:

1. Georgakopoulos B, Zafar Gondal A. Embryology, Ear Congenital Malformations. [Updated 2021 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan, Ma, X., Xie, F., Zhang, C., Xu, J., Lu, J., & Teng, L. (2019). Correlation Between Mandible and External Ear in Patients with Treacher-Collins Syndrome. *Journal of Craniofacial Surgery*, 30(4), 975–979;
2. Kösling, S., Omenzetter, M., & Bartel-Friedrich, S. (2009). Congenital malformations of the external and middle ear. *European Journal of Radiology*, 69(2), 269–279;
3. Weerda H. *Chirurgie der Ohrmuschel. Verletzungen, Defekte und Anomalien*. Stuttgart: Thieme; 2004. S. 105-226;
4. Swartz JD, Faerber EN. Congenital malformations of the external and middle ear: high-resolution CT findings of surgical import. *AJR*. 1985;144:501-6;
5. Thorn L. Entwicklung des Ohres (einschließlich Entstehung von Missbildungen, experimentelle Embryologie und In-vitro-Studien). In: Helms J, Hrsg. *Oto-Rhino-Laryngologie in Klinik und Praxis*. Bd. 1. Stuttgart: Thieme; 1994. S. 1-22;
6. Luquetti DV, Heike CL, Hing AV, Cunningham ML, Cox TC. Microtia: epidemiology and genetics. *Am J Med Genet A* 2012;158A(1): 124–139;
7. Service GJ, Roberson JB Jr. Current concepts in repair of aural atresia. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;18(6):536–8;
8. Kesser B, Jahrsdoerfer R. Surgery for congenital aural atresia. In: Julianna Gulya A, Minor L, Poe D, editors. *Surgery of the ear*. 6th edition. Shelton (CT): People's Medical Publishing House; 2010. p. 413–22;
9. Schloss MD. Congenital anomalies of the external auditory canal and the middle ear. Surgical management. In: Tewfik TL, Der Kaloustian VM, editors. *Congenital anomalies of the ear, nose, and throat*. New York: Oxford University Press; 1997. p. 119-2;
10. UK Care Standards for the Management of Patients with Microtia and Atresia. British Academy of Audiology, British Association of Audiovestibular Physicians, British Association of Paediatricians in Audiology, British Association of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgeons, Changing Faces, ENT-UK, Microtia UK, Microtia Mingle, National Deaf Children's Society, Paediatric Psychology Network UK. March 2015. Accessible at [http://microtiauk.org/docs/UK\\_Care\\_Standards\\_for\\_the\\_Management\\_of\\_Patients\\_with\\_Microtia\\_and\\_Atresia\\_March\\_2015.pdf](http://microtiauk.org/docs/UK_Care_Standards_for_the_Management_of_Patients_with_Microtia_and_Atresia_March_2015.pdf)
11. Bartel-Friedrich S, Wolke C. Classification and diagnosis of ear malformations. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*.2007;6:Doc05]. Tewfik et al. [Tewfik TL, Teebi AS, Der Kaloustian VM. Appendix A. Syndromes and conditions associated with congenital anomalies of the ear. In: Tewfik TL, Der Kaloustian VM, editors. *Congenital anomalies of the ear, nose, and throat*. New York: Oxford University Press; 1997. p. 125-44;
12. Jahrsdoerfer R, Kim JHN. Chirurgie des missgebildeten Mittelohres. Technik und Ergebnisse. In: Weerda H, Hrsg. *Chirurgie der Ohrmuschel*. Stuttgart: Thieme; 2004. S. 240-9;
13. Fekete DM, Wu DK. Revisiting cell fate specification in the inner ear. *Curr Opin Neurobiol*. 2002;12:35-42., Torres M, Giraldez F. The development of the vertebrate inner ear. *Mech Dev*. 1998;71(1-2):5-21;
14. Zoll B. Genetische Grundlagen. In: Wendler J, Seidner W, Eysholdt U, Hrsg. *Lehrbuch der Phoniatrie und Pdaudiologie*. Stuttgart: Thieme; 2005. S. 56-67.
15. Katzbach R, Klaiber S, Nitsch S, Steffen A, Frenzel H. Ohrmuschelrekonstruktion bei hochgradiger Mikrotie. *HNO*. 2006;54:493-514
16. Altmann F. Congenital aural atresia of the ear in men and animals. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1955;64:824–58;



17. Jahrsdoerfer RA, Yeakley JW, Aguilar EA, et al.: Grading system for the selection of patients with congenital aural atresia. *Am J Otol* 13: 6–12, 1992
18. Shonka DC, Jr., Livingston WJ, 3rd, Kesser BW: The Jahrsdoerfer grading scale in surgery to repair congenital aural atresia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 134: 873–877, 2008

**Роман Александрович Ларин**

главный внештатный оториноларинголог Минздрава  
Нижегородской области, заведующий оториноларингологическим  
отделением ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» г. Н. Новгорода

**Артем Сергеевич Гришин**

врач патологоанатомического отделения ФГБОУ ВО «Приволжский  
исследовательский медицинский университет» Минздрава России

**Светлана Викторовна Красильникова**

К. м. н., врач-оториноларинголог, доцент кафедры Болезней уха,  
горла и носа ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский  
медицинский университет» Минздрава России

## НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛИРОВАННОГО СФЕНОИДИТА

### АННОТАЦИЯ

В статье приведены краткие данные об актуальности проблемы изолированного сфеноидита, эпидемиологические данные о распространенности данной патологии, особенности и варианты хирургического лечения, патоморфологические изменения при некоторых фенотипах. Проведен краткий анализ собственных клинических исследований, с критериями включения и исключения, основанных на наблюдении 56 пациентов с различными фенотипами изолированного сфеноидита.

В структуре поражений выявлено преобладание полипозно-кистозных форм ИС, которые диагностированы у 36/56 (64,3%) пациентов, статистически чаще, чем грибковая форма ( $z=4,2$ ;  $p=0,001$ ). Грибковое поражение клиновидной пазухи диагностировано у 14/56 (26%) обследованных, 3/56 (5,4%) составили пациенты с менингоцеле, у 3/56 (5,4%) пациентов выявлено новообразование.

Всем пациентам проведено хирургическое лечение в условиях стационара. При хирургическом лечении применялись следующие доступы: трансназальный (Тип 1-3) - 60%, трансэтмоидальный - 15%, модификации - 25%.

При патоморфологическом исследовании слизистой оболочки, при таких фенотипических формах изолированного сфеноидита, как полип, мукоцеле, инвертированная папиллома выявлены определенные изменения реснитчатого эпителия, базальной мембраны и собственной пластинки, в целом соответствующие таковым при аналогичных поражениях других ОНП.

Сделаны выводы о необходимости персонификации и дифференциации подхода к хирургическому лечению изолированного сфеноидита.

**Ключевые слова:** изолированный сфеноидит, фенотипы, эндоскопическая сфенотомия, патоморфологические изменения.

**Roman Alexandrovich Larin**

Chief Specialist otorhinolaryngologist of Nizhny  
Novgorod region, head of the Department of Otorhinolaryngology  
N. Novgorod regional clinic hospital N.A.Semashko

**Artem Sergeevich Grishin**

doctor of the pathological anatomy department  
FSBEI HE PRMU MOH Russia

**Svetlana Viktorovna Krasilnikova**

PhD in Medicine, associated professor at the ENT  
Department FSBEI HE PRMU MOH Russia

## CERTAIN SURGICAL AND PATHOMORPHOLOGICAL FEATURES OF ISOLATED SPHENOIDITIS

**ANNOTATION**

The article provides brief data on the relevance of the problem of isolated sphenoiditis, epidemiological data on the prevalence of this pathology, features and options for surgical treatment, pathomorphological changes in some phenotypes. A brief analysis of our own clinical studies with inclusion and exclusion criteria, based on the observation of 56 patients with various phenotypes of isolated sphenoiditis, was carried out. The structure of lesions revealed the predominance of polypous-cystic forms of IS, which were diagnosed in 36/56 (64.3%) patients, statistically more often than the fungal form ( $z=4.2$ ;  $p=0.001$ ). Fungal lesion of the sphenoid sinus was diagnosed in 14/56 (26%) of the examined, 3/56 (5.4%) were patients with meningocele, 3/56 (5.4%) patients had a neoplasm. All patients underwent surgical treatment in a hospital setting. The following approaches were used in surgical treatment: transnasal (Type 1-3) - 60%, transethmoidal -15%, modifier-25%. Pathomorphological examination of the mucous membrane, with such phenotypic forms of isolated sphenoiditis as polyp, mucocele, inverted papilloma revealed certain changes in the ciliated epithelium, basement membrane and own plate, generally corresponding to those with similar lesions of other PNS. Conclusions are drawn about the need for personification and differentiation of the approach to surgical treatment of isolated sphenoiditis.

**Keywords:** isolated sphenoiditis, phenotypes, endoscopic sphenotomy, pathomorphological features

**Введение.** Актуальность вопросов диагностики и лечения изолированного сфеноидита (ИС) становится все более значимой, что обусловлено широким внедрением в клиническую практику лучевых методов диагностики, которые позволяют диагностировать и латентные формы ИС [1,2].

Удельный вес ИС в общей структуре заболеваний околоносовых пазух (ОНП) составляет не более 5%, при этом от 60 до 80% всех поражений обусловлены воспалительной патологией с преобладанием хронических форм заболевания [3,4]. Пациенты с хроническим течением ИС составляют, хотя и не большой в абсолютных цифрах, сегмент больных, но именно они часто нуждаются в хирургическом лечении, а удельный вес тактико-диагностические ошибок в этой группе пациентов высок [5]. Среди хронических форм ИС преобладают полипозно-кистозные и грибковые поражения клиновидной пазухи, данные литературы по нозологическим формам зачастую противоречивы, как и подходы к хирургическому лечению [6].

**Цель** - изучение патоморфологических изменений и некоторых особенностей хирургического лечения у пациентов с изолированным сфеноидитом.

**Материалы и методы.** Нами проанализированы данные о лечении 56 пациентов в возрасте от 18 до 68 лет, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ НОКБ им. Н.А. Семашко (кафедра Болезней уха, горла и носа ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ) в период 2019-2021 годы.

Критерии включения: диагноз ИС установленный в соответствии с имеющимися на тот момент рекомендациями (EPOS 2007-2020, российские клинические рекомендации), рентгенологические (КТ, МРТ) признаки патологического процесса в КП, симптоматические и латентные формы сфеноидита.

Критерии исключения: Сочетанное поражение других групп ОНП, нозокомиальный сфеноидит, злокачественное новообразование.

Всем пациентам было проведено комплексное общеклиническое обследование, осмотр ЛОР органов, а также эндоскопическое обследование. Риновидеоэндоскопия проводилась на ЛОР комбайне Atmos. Оперативные вмешательства на выполнялись на эндохирургическом комплексе Karl Storz под контролем ригидных эндоскопов (компания «Storz», Германия) с углами обзора 0, 30, 45 и 70 градусов, выполнялась фото/видеофиксация. Проводилось патоморфологическое исследование. Послеоперационный материал фиксировался в 10% формалине. После фиксации образцы отправлялись в стандартную гистологическую проводку на аппарате «Excelsior ES» (Thermo Scientific, USA). Заливка в парафиновые блоки с использованием заливочной станции «HistoStar» (Thermo Scientific, USA). После проводки изготавливались парафиновые блоки. Серийные срезы толщиной 5 микрон получали на микротоме «Microm HM 325» (Thermo Scientific, USA). Срезы окрашивались гематоксилином и эозином при помощи станции для окраски Gemini AS (Thermo Scientific, USA). Протокол окрашивания включал предварительную депарафинизацию срезов и демаскировку в течении 20 минут при температуре 98-99 °C. Для морфологического исследования использовался микроскоп Nikon eclipse E400, объективы x5, x10, x20, x40, x100, окуляр x10, диаметр поля зрения 22 мм. Для создания

цифрового архива полученного материала использовался микроскоп Leica 2500 (Leica Biosystems, UK) и цифровой сканирующий микроскоп.

**Результаты.** Анализ результатов исследований позволил выявить преобладание полипозно-кистозных форм ИС, которые диагностированы у 36/56 (64,3%) пациентов, статистически чаще чем грибковая форма ( $z=4,2$ ;  $p=0,001$ ). Грибковое поражение КП диагностировано у 14/56 (26%) обследованных, 3/56 (5,4%) составили пациенты с менингоцеле, у 3/56 (5,4%) пациентов выявлено новообразование КП. Медианный возраст пациентов с полипозно-кистозным и грибковым ИС составил 46,5 [35,0;59,0] лет. Возраст пациентов с грибковым ИС был статистически значимо выше, чем возраст пациентов с кистозно-полипозным ИС ( $p=0,03$ ). В целом ИС. в исследуемой выборке диагностировался чаще у женщин 47/56 (84%), чем у мужчин 9/56 (16%), ( $p=0,02$ ). Статистически значимых гендерных различий у пациентов с полипозно-кистозным и грибковым ИС не установлено ( $p=0,5$ ).

При хирургическом лечении применялись следующие доступы: Трансназальный (Тип 1-3) - 60%, трансэтмоидальный - 15%, модификации - 25%. Фото 1,2

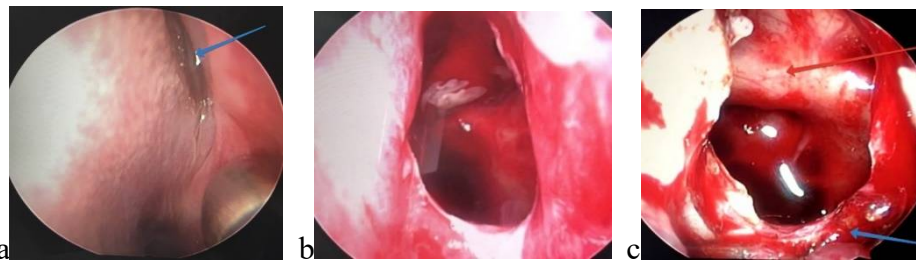


Фото 1. а) Отечная слизистая в проекции естественного соустья. б) Расширенное в направлении кверху соустье КП. Трансназальная сфенотомия 2 типа с) Сфенотомия 3 типа. красная стрелка- турецкое седло, синяя стрелка- коагуляция a. posterior septi nasi

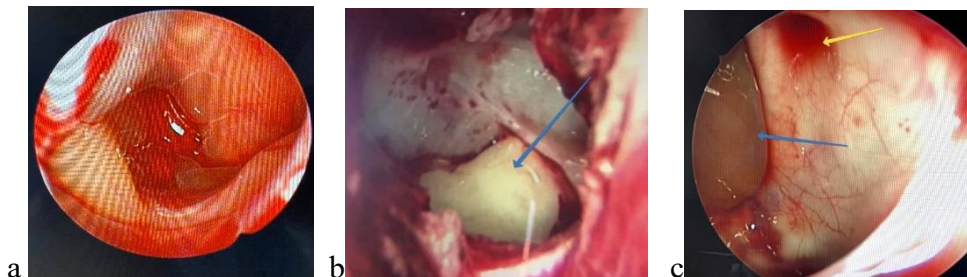


Фото 2 а) Полипозно-измененная слизистая. Эндоскоп 0гр, б) Содержимое мукоцеле (синяя стрелка), после удаления оболочки. Эндоскоп 0гр. с) Киста латерального карманф. Эндоскоп 70 гр. Желтая стрелка- оптико-каротидный карман, синяя стрелка-оболочка кисты

#### Патоморфологические данные.

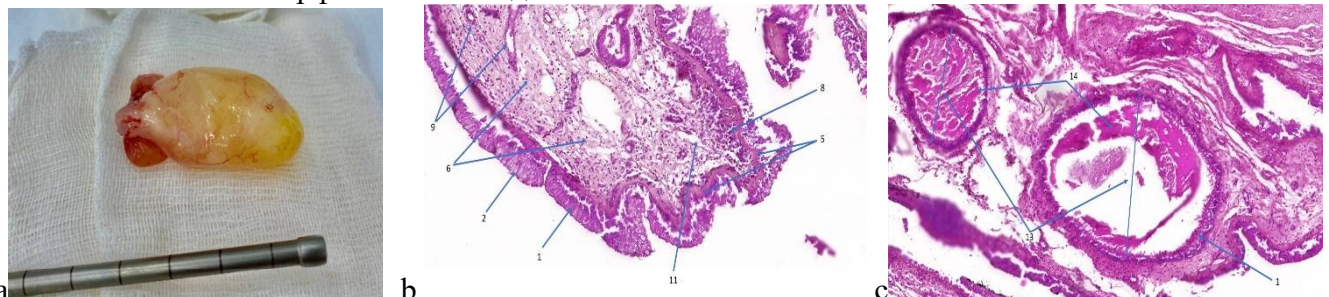


Фото 3 а) Сфено-хоанальный полип, б) 1. Цилиндрический респираторный эпителий, 2. Бокаловидные клетки, 5. Утолщенная базальная мембрана, 6. Собственная пластинка, 8. Воспалительная инфильтрация 9. Капилляры 11. Признаки отёка. с) 1. Цилиндрический респираторный эпителий, 13. Кистозные структуры, 14. Бесструктурное эозинофильное содержимое кист





Фото 4 Инвертированная папиллома а) удаление папилломы. б) 7-Эндофитные внутрисклеточные комплексы эпителия. Инвертированный компонент папилломы Дисплазия low grade с) 6. Бокаловидные клетки (мукоциты). Респираторный псевдомногослойный реснитчатый эпителий.

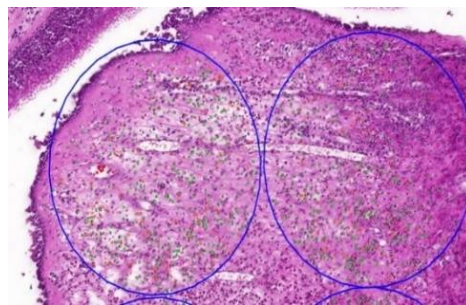


Фото 5. Полипозный сфеноидит. Подсвеченные эозинофилы, в собственной пластинке слизистой оболочки, сплошь в полях зрения (увеличение \*400)

**Обсуждение результатов.** По обновленной классификации EPOS 2020 [7] изолированные поражения клиновидной пазухи определены, как первичные локализованные синуситы, с полипами или без. С учетом большого количества тактико-диагностических ошибок в данной группе пациентов, точная дифф.диагностика фенотипов особенно важна. В литературе наблюдается достаточно противоречивая картина по нозологическому распределению [8,9,10]. В нашем исследовании установлено, что в структуре ИС наиболее распространенной является полипозно-кистозная форма поражения КП, которая диагностируется статистически значимо чаще, чем грибковые ИС ( $p=0,001$ )

В литературе описаны различные тактические подходы к лечению изолированных поражений КП. Хирургическое лечение проводится при неэффективности медикаментозного, другие авторы рекомендуют начинать с хирургического вмешательства [11,12,13]. Эндоскопический метод является стандартом в хирургическом лечении ИС. В литературе описаны трансназальный (парасептальный), трансэтмоидальный, транссептальный, транскрыловидный доступы и их модификации [14,15]. Kim H. U. 2001 предложил 3 типа сфенотомии. 1,2 тип относятся к трансназальным, 3 -соответствует трансэтмоидальному или методике drill-out (Draf 3-like procedure). Мы применяли различные модификации трансназального доступа, редко прибегая к трансэтмоидальному.

Патоморфологические изменения в слизистой оболочке при ИС отражены кратко и лишь в единичных исследованиях [16,17]. Наиболее подробно изучены Нерсеян М.В. 2005 и Мосхин А.Б.1997. Авторы отмечают следующие изменения в слизистой оболочке при ИС: Появление большого количества эозинофилов, преобладание гистиолимфоцитарных инфильтратов, формирование в собственном слое слизистой оболочки лимфоидных фолликулов и скопление плазматических клеток, богатых рибонуклеопротеидами. Также наблюдалось развитие серозного отека, полнокровия с кровоизлияниями, появление тканевых макрофагов, фибриноидный некроз стенок сосудов микроциркуляции. В наших наблюдениях патоморфологический пейзаж в целом, и особенности изменений в слизистой оболочке, при различных фенотипах изолированного сфеноидита, соответствуют ранее описанным, как для клиновидной пазухи, так и для околоносовых пазух вообще. Мы выявили следующие характерные патоморфологические изменения: как правило наблюдались синусоидные структуры, выстланные реснитчатым псевдомногорядным цилиндрическим респираторным эпителием. Эпителий достаточной высоты, ядра овальные, базофильные, расположены

в базальных отделах клеток, без признаков атипии. В ряде полей зрения эпителий несколько десквамирован отмечается небольшое количество лимфоцитов., умеренно выраженная, преимущественно поверхностная, воспалительная инфильтрация ; преобладают лимфоциты и эозинофилы, в меньшей степени плазмциты. При солитарных сфено-хоанальных полипах в толще собственной пластинки обнаруживаются кистозные структуры , выстланные реснитчатым цилиндрическим эпителием, заполненные бесструктурным эозинофильным содержимым. При полипозных формах- выраженная инфильтрация собственной пластики эозинофилами( как достоверными так и вероятными)-: до 3803 на 10 полей зрения при увеличении 400х (объектив 40х, окуляр 10х, 22 мм).

**Выводы:** На фоне огромного количества случаев острого и хронического риносинусита, абсолютные цифры распространенности изолированного сфеноидита, даже при относительной величине в 5% от общего количества ,также весьма значительны. Определение фенотипов изолированного сфеноидита очень важно для построения последовательной лечебной стратегии ,особенно на фоне большого количества тактико-диагностических ошибок.

Патоморфологический пейзаж поражений клиновидной пазухи ,в целом, соответствует картине при поражении других групп ОНП. Различные варианты хирургического лечения имеют свои особенности, необходимы дальнейшие исследования с целью персонификации показаний

### Список литературы:

1. Ларин Р.А., Красильникова С.В., Шахов А.В., Сузаева П.П., Писарев Е.Н. Изолированные поражения клиновидной пазухи: особенности диагностики и лечения. Наука и инновации в медицине 2020;5(1):17-22. <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2020-5-1-17-22>
2. Кокорина О. В., Голованов А. Е., Козадаев Ю. Ю. Хронический сфеноидит и особенности пневматизации клиновидной пазухи. Российская ринология 2017;25(4):37-39. <https://doi.org/10.17116/rosrino201725437-39>
3. Карпищенко С., Арустамян И., Станчева О., Шарко К., Каплун Д., Богачев М.И. Интраоперационное измерение объема сфеноидальной пазухи как альтернативный метод интраоперационной компьютерной томографии. Диагностика 2020;10(6):350. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10060350>
4. Икромов М.К., Назирмадова М.Б. Тактика трансназального эндоскопического лечения изолированного сфеноидита. Вестник Авиценны 2017; 19(3):354-358. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2017-19-3-354-357>
5. Moss W.J. et al. Isolated sphenoid sinus opacifications: a systematic review and meta-analysis. Int Forum Allergy Rhinol 2017; Oct 12.
6. Карпищенко С.А. .Волошина А. Станчева О.А., Юсупов Д. Острый изолированный сфеноидит: тактика и лечение. Врач 2019;4:49-53.
7. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. Rhinology 2020;58(29):1-464. <https://doi.org/10.1055/b-0034-97635>
8. Fadda GL, D'Eramo A, Grosso A, Galizia A, Cavallo G. Isolated Sphenoid Sinus Inflammatory Disease- A Report of 14 Cases. IranJ Otorhinolaryngol 2020;32(109):101-107. <https://doi.org/10.22038/ijorl.2019.39416.2304>
9. Promsopa C, Polwiang P, Chinpairoj S, Kirtsreesakul V. Complications of Isolated Fungal Sphenoiditis: Patient Clinical Characteristics. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2020;82(1):15-24. <https://doi.org/10.1159/000503902>
10. Supranee Fooanant, Salita Angkurawaranon, Chaisiri Angkurawaranon, Kannika Roongrotwattanasiri, Saisawat Chaiyasate. Sphenoid Sinus Diseases: A Review of 1,442 Patients. International Journal of Otolaryngology 2017;7:5-8. <https://doi.org/10.1155/2017/9650910>
11. Chao CC, Lin YT, Lin CF, Chiang CW, Lin HC, Yeh TH. The clinical features of endoscopic treated isolated sphenoid sinus diseases. J Formos Med Assoc 2020;8:30-55. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.11.005>

12. Clement WA, Sooby P, Doherty C, Qayyum N, Irwin G. Acute isolated sphenoid sinusitis in children: A case series and systematic review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2021;140:11. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110492>
13. Villemure-Poliquin N, Nadeau S. Surgical treatment of isolated sphenoid sinusitis - A case series and review of literature. *Int J Surg Case Rep* 2021;79(1):18-23. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.12.091>
14. Алексеенко С.И., Карпищенко С.А., Станчева О.А., Корнеенков А.А.. Эффективность эндоскопической риносинусохирургии при изолированных сфеноидитах у детей. *Folia Otorinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2019;1(25):4-14. <https://doi.org/10.33848/foliorl23103825-2019-25-1-4-14>
15. Rusetsky YY, Mokoyan ZT, Malyavina US, Meytel IY, Panasenko EI, Klimenko KE. A case of isolated sphenoid osteoma with suppurative sinusitis in a 15-year-old child. *Vestnik Otorinolaringologii* 2021;86(1):68-71. doi: 10.17116/otorino20218601168. PMID: 33720655.
16. Станчева О.А. Клинико-анатомические критерии выбора лечебной тактики при изолированном сфеноидите. Автореф.дисс...канд.мед.наук 14.01.03: ФГБОУ ВО ПСПбГМУ.-СПб.,2021.- 27 с.
17. Кочетков П.А., Ордян А.Б., Луничева А.А. К вопросу о патогенезе изолированного неинвазивного грибкового сфеноидита. *Медицинский Совет* 2018;8:52-57. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-8-52-57>

Андрей Юрьевич Овчинников,  
Дмитрий Анатольевич Лежнев,  
Анна Васильевна Бакотина

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. Евдокимова», Москва, Россия

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО АТЕЛЕКТАЗА

### АННОТАЦИЯ

Участились случаи обнаружения ателектаза верхнечелюстной пазухи (ВЧП) – хронических специфических костных стенок ВЧП, которые могут быть неправильно интерпретированы, что приведет к некорректному диагнозу и, соответственно, неправильному выбору тактики лечения. Длительное время хронический верхнечелюстной ателектаз может протекать бессимптомно и обнаруживаться как случайная находка в ходе обследования по поводу других заболеваний, однако при несвоевременном или неадекватном лечении может привести к асимметрии лица и появлению жалоб со стороны глаза. Главным методом диагностики хронического ателектаза верхнечелюстной пазухи является компьютерная томография околоносовых пазух. Лечение данной патологии может быть только хирургическим, а оптимальная тактика – эндоназальная эндоскопическая гайморотомия.

**Ключевые слова:** синдром молчащего синуса, диагностика, лечение, компьютерная томография.

A.Yu. Ovchinnikov

D.A. Lezhnev

A.V. Bakotina

A.I. Yevdokimova Moscow State University of  
Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

## FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC MAXILLARY ATELECTASIS

### ABSTRACT

With the widespread introduction of computed tomography of the paranasal sinuses, doctors increasingly began to meet with chronic atelectasis of the maxillary sinus, specific changes in the bone walls of the maxillary sinus, can be misinterpreted, which will lead to an incorrect diagnosis and, accordingly, the wrong choice of treatment tactics. For a long time, chronic maxillary atelectasis can be asymptomatic and detected as an accidental finding during an examination for other diseases, but with untimely or incorrectly selected treatment, it can lead to facial asymmetry and the appearance of complaints from the eye. The main method of diagnosis of chronic atelectasis of the maxillary sinus is computed tomography of the paranasal sinuses. Treatment of this pathology can only be surgical, and the choice of optimal tactics is endonasal endoscopic maxillary sinusitis.

**Keywords:** Silent sinus syndrome, diagnostic, treatment, computer tomography

### Введение

В 1964 г W. Montgomery впервые описал клинические симптомы патологии, которая была определена как хронический ателектаз верхнечелюстной пазухи (ХВА), а термин «Silent sinus syndrome» («синдром молчащего синуса») был предложен спустя 30 лет С. Sorparak и соавт. [1]. ХВА – это состояние, которое характеризуется постепенным уменьшением объема пазухи, что обуславливается втяжением антральных стенок [2, 3].

По клинко-рентгенологической классификации выделяют три стадии ХВА [4]: стадия мембранозной деформации с латерализацией размягченной медиальной стенки верхнечелюстной пазухи, стадия костной деформации с поражением верхней, передней и заднелатеральных стенок ВЧП, стадия клинической деформации с появлением лицевой асимметрии, энтофтальма и/или гипотофтальма. Также симптомами ХВА являются жалобы пациента со стороны носа и околоносовых пазух (ОНП),

лицевая боль, чувство давления и дискомфорта в проекции пораженной верхнечелюстной пазухи, головная боль и ринорея. Авторы указывают, что выраженность воспалительных симптомов противоположна деформации стенок пазухи [2]. ХВА 1 и 2 стадии характеризуются активными проявлениями синоназальных симптомов, тогда как ХВА 3 стадии протекает бессимптомно на момент установления диагноза. Некоторые авторы рекомендуют считать СМС как 3 стадию ХВА [2].

Большинство авторов сходятся во мнении, что в основе развития ХВА лежит длительная гиповентиляция ВЧП, которая развивается по причине анатомических нарушений структур остиомаентального комплекса. Со временем гиповентиляция приводит к резорбции газов и секреции, заполнению пазухи трансудатом, который в дальнейшем преобразуется в густую слизь, развивается вялотекущее хроническое воспаление слизистой оболочки. Поскольку давление в пазухе остается пониженным, ее стенки начинают истончаться и втягиваться, а также происходит изменение нормальной формы орбиты [5–7].

Существует несколько теорий развития ХВА, и до настоящего времени не ясна истинная этиология. Целый ряд ситуаций (в основном ятрогенного характера) может послужить причиной развития так называемого вторичного ХВА, при которых с изначально нормальными костными стенками верхнечелюстной пазухи после вмешательства происходят процессы ремоделирования. Эти случаи в данном исследовании мы не рассматривали.

Зарубежные и отечественные авторы говорят о том, что ХВА возникает на 3–4-й декаде жизни [14]. Однако в 2016 г. У.С. Малявина и соавт. описали 2 клинических случая ХВА у детей 8 и 13 лет. И у нас под наблюдением находятся два ребенка с типичными рентгенологическими признаками ХВА 9 и 13 лет. Таким образом, можно предположить, что ХВА у детей встречается чаще, чем принято считать [15].

Основным методом диагностики ХВА является компьютерная томография околоносовых пазух (КТ ОНП). Ведущими признаками, обращающими на себя внимание, являются увеличенный в объеме средний носовой ход, ретракция крючковидного отростка к медиальной стенке глазницы, окклюзия решетчатой воронки, тотальное или субтотальное затемнение верхнечелюстной пазухи, уменьшение ее объема за счет втяжения костных стенок, истончение нижней стенки глазницы и пролапс ее в полость пазухи, деминерализация стенок пазухи [2]. При эндоскопическом исследовании полости носа на себя обращает внимание недоступный для осмотра средний носовой ход за счет латерализации средней носовой раковины и выраженного втяжения латеральной стенки полости носа.

Дифференциальную диагностику ХВА следует проводить с такими заболеваниями, как диффузная липодистрофия, линейная склеродермия, синдром Парри — Ромберга, или прогрессирующая гемиатрофия лица (болезнь неясной этиологии, проявляющаяся в детском или юношеском возрасте односторонней атрофией кожи, подкожной клетчатки и мышц лица, языка, голосовой складки и гортани, выпадением волос, ресниц и бровей, синдромом Горнера, атрофией костей лицевого черепа), с врожденной асимметрией лица, а также новообразованиями крылонебной ямки [10]. Наиболее близким состоянием к ХВА по рентгенологическим признакам является гипоплазия верхнечелюстной пазухи. При изучении КТ ОНП верхнечелюстная пазуха так же будет уменьшена в объеме, при наличии в ней воспаления — затемнена, однако не будет втяжения костных стенок (рис. 1).

Консервативное лечение у данной категории больных неэффективно, инвазивные диагностические и лечебные манипуляции, такие как пункция верхнечелюстной пазухи, опасны вследствие низкого стояния орбитальной стенки и маленького объема пазухи.

В XX в. основным методом хирургического лечения была радикальная операция в области верхнечелюстной пазухи внутриротовым доступом по Caldwell–Luc, однако это приводило к дополнительной травматизации костных стенок синуса. После того как в 1993 г. Blackwell и соавт. описали результаты 3 успешно проведенных эндоназальных хирургических вмешательств на верхнечелюстном синусе с данной патологией, стало ясно, что функциональная эндоскопическая риносинусохирургия является «золотым стандартом» при лечении ХВА. По данным P. Bossolesi и V. Lund, лечение ХВА состоит из двух этапов — эндоскопического вмешательства на верхнечелюстной пазухе и реконструкции нижней стенки орбиты при сохранении энофтальма [2, 4]. Вмешательство на верхнечелюстной пазухе при непродолжительном анамнезе ХВА может сопровождаться регрессом

офтальмосимптоматики [11]. В его отсутствие через 2 месяца после ЛОР-операции возможно выполнение реконструктивных орбитальных операций [11].

В связи с тем, что ХВА стал выявляться все чаще, что, скорее всего, связано с развитием и широким внедрением в обследование пациента КТ ОНП, а данных по этиологии, диагностике и лечению пациентов не так много, мы приняли решение описать наш опыт обследования и лечения пациентов с хроническим верхнечелюстным синуситом, синдромом молчащего синуса.

**Цель:** повышение качества диагностики и хирургического лечения патологии ХВА на основе современных медицинских технологий.

**Материалы и методы.** В Клиническом центре челюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии МГМСУ им А.И. Евдокимова (КЦ ЧЛПХ и С) с октября по ноябрь 2020 г. наблюдались 10 пациентов с диагнозом «хронический верхнечелюстной синусит, синдром молчащего синуса» (8 взрослых и 2 ребенка). У всех взрослых пациентов заболевание имело односторонний характер, возраст 30–50 лет, 3 мужчины и 5 женщин, ХВА был диагностической находкой, жалоб со стороны ЛОР-органов и глаз не предъявляли. Причиной обращения пациентов явилось планирование имплантологического либо ортодонтического стоматологического лечения, в ходе предоперационного рентгенологического обследования были выявлены признаки нарушения пневматизации верхнечелюстных пазух, после чего пациентов направляли на консультацию к оториноларингологу.

**Результаты.** Несмотря на отсутствие жалоб пациентов со стороны глаз, при осмотре лица на себя обращало внимание невыраженное опущение нижней стенки глазницы со стороны пораженной верхнечелюстной пазухи (рис. 2). Всем пациентам проводилось полное оториноларингологическое обследование. При осмотре полости носа воспалительных изменений со стороны ее слизистой оболочки не наблюдалось. Во время эндоскопического исследования полости носа не удавалось осмотреть средний носовой ход со стороны пораженной верхнечелюстной пазухи.

На КТ ОНП присутствовали все признаки изменения костных стенок при ХВА (разной степени выраженности): втяжение медиальной стенки, опущение нижней стенки глазницы, расширение среднего носового хода, а также определялся «припаянный» к медиальной стенке глазницы крючковидный отросток (рис. 3). Кроме того, у всех пациентов были выявлены различные варианты изменений анатомии структур полости носа: искривление носовой перегородки (5 пациентов), односторонняя или двухсторонняя гипертрофия носовых раковин (4 пациента), *conchae bullosa* (1 случай) (рис. 4).

Несмотря на отсутствие субъективных жалоб у пациентов, у всех были объективные показания для хирургического лечения. Учитывая характер выявленных изменений, таких как втяжение костных стенок верхнечелюстной пазухи, «припаянность» крючковидного отростка к медиальной стенке глазницы, тотальное затемнение верхнечелюстной пазухи, а также необходимость санации хронического очага инфекции перед дальнейшим стоматологическим лечением, всем пациентам проведено хирургическое лечение.

Пациентам проведена эндоскопическая эндоназальная гайморотомия с формированием риноантростомы под эндотрахеальным наркозом с использованием эндоскопической стойки Karl Storz и жестких эндоскопов 4 мм Karl Storz 30 и 70 градусов (рис. 5). Верхнечелюстные пазухи были заполнены густым вязким секретом, который убирала электроотсосом (рис. 6), далее пазухи осматривались эндоскопом 30 и 70 градусов, объемы верхнечелюстных пазух были резко снижены, слизистая оболочка была не изменена (рис. 7). На 3-и сут пациентов выписывали из стационара в удовлетворительном состоянии.

**Обсуждение.** Очевидно, что хронический верхнечелюстной ателектаз является не совсем понятным для врача заболеванием и требует более детального изучения. Остаются вопросы по поводу причин и времени его возникновения. Это связано с тем, что ранее хронический верхнечелюстной ателектаз редко диагностировали, но с широким внедрением современных методов диагностики, таких как КТ ОНП и эндоскопия полости носа, мы все чаще встречаемся с ним. Не вызывает сомнения, что КТ ОНП является главным методом выявления хронического верхнечелюстного ателектаза. Своевременно выполненное эндоскопическое хирургическое вмешательство является оптимальным методом лечения данной патологии и позволяет предотвратить прогрессирование энцефальма. Однако многие челюстно-лицевые хирурги и оториноларингологи выбирают доступ через переднюю стенку

верхнечелюстной пазухи при хирургическом лечении данной категории больных, тем самым провоцируя еще большую деформацию костных стенок. При выборе метода хирургического лечения данных пациентов мы отдали предпочтение FESS. При эндоскопической операции через средний носовой ход восстанавливаются естественная аэрация и дренаж верхнечелюстной пазухи, что является этиопатогенетическим лечением и приводит к хорошему клиническому результату.

### Список литературы:

1. Soparkar C.N., Patrinely J.R., Cuaycong M.J., Dailey R.A., Kersten R.C., Rubin P.A., Linberg J.V., Howard G.R., Donovan D.T., Matoba A.Y. et al. The silent sinus syndrome. A cause of spontaneous enophthalmos. *Ophthalmology*. 1994;101(4):772-778. doi:10.1097/0004132719941200000044
2. Sheikhi M., Jalalian F. The silent sinus syndrome. *Dent Res J (Isfahan)*. 2013;10(2):264-267. doi:10.4103/1735-3327.113369
3. Пискунов С.З., Пискунов И.С., Завьялов Ф.Н., Солодилова Н.М. Клинические и рентгенологические проявления синдрома молчащего синуса. *Вестник оториноларингологии*. 2011; 1: 31—33.
4. Kass E.S., Salman S., Montgomery W.W. Manometric study of complete ostial occlusion in chronic maxillary atelectasis. *Laryngoscope* 1996; 106: 10: 1255—1258.
5. de Dorlodot C, Collet S, Rombaux P, Horoi M, Hassid S, Eloy P. Chronic maxillary atelectasis and silent sinus syndrome: two faces of the same clinical entity. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2017;274:3367–3373
6. Brandt M.G., Wright E.D. The silent sinus syndrome is a form of chronic maxillary atelectasis: a systematic review of all reported cases. *Am J Rhinol* 2008; 22: 1: 68—73.
7. Малявина У.С. и др. Хронический ателектаз верхнечелюстной пазухи у детей, сопровождающийся хроническим синуситом. *Российская ринология*. 2016; 24(2): 3–6
8. Farneti P, Sciarretta V, Macri G, Piccin O, Pasquini E. Silent sinus syndrome and maxillary sinus atelectasis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. (2017) 98:150–7. doi:10.1016/j.ijporl.2017.05.005
9. Груша Я.О., Стоюхина А.С., Киселева Т.Н. Синдром немого синуса (клинический случай). Новая возможность устранения энтофтальма. *Вестник офтальмологии*. 2013;129(3): 63–67.
10. Саватеева Д.М., Джафарова М.З., Свистушкин В.М. Синдром молчащего синуса (клиническое наблюдение). *Русский медицинский журнал*. 2014;(9):700–701.
11. Lee, David S. Murr, Andrew H. Kersten, Robert C. et al. Silent sinus syndrome without opacification of ipsilateral maxillary sinus. *The Laryngoscope*, 2018 Sep;128(9):2004-2007. doi: 10.1002/lary.27108
12. Hobbs C.G., Saunders M.W., Potts M.J. Spontaneous enophthalmos: silent sinus syndrome. *J Laryngol Otol* 2004; 118: 4: 310—312.
13. Chronic maxillary atelectasis (including silent sinus syndrome) can present bilaterally. J.P.K. Ho, E. Wong, D.A. Gunaratne, N. Singh *J Laryngol Otol*. 2019 Mar;133(3):251-255. doi: 10.1017/S0022215119000252.

### Подрисуночные подписи

Рис. 1. Гипоплазия верхнечелюстной пазухи. МПР во фронтальной, сагиттальной и аксиальных плоскостях.

Fig. 1. Hypoplasia of the maxillary sinus. MPR in the frontal, sagittal, and axial planes

Рис. 2. Фотографии пациентов с хроническим верхнечелюстным синуситом, синдромом молчащего синуса. а, б – правостороннее поражение, в – левостороннее поражение.

Fig. 2. Photos of patients with chronic maxillary sinusitis, silent sinus syndrome. a, b – right-sided defeat, c – left-sided defeat.

Рис. 3. МСКТ ОНП. МПР во фронтальной, сагиттальной и аксиальной проекциях. Различная степень дислокации стенок верхнечелюстного синуса слева, тотальное заполнение просвета мягкотканым содержимым, увеличение объема прилежащего носового хода.

Fig. 3. MSCT of the paranasal sinuses. MPR in the frontal, sagittal and axial projections. Different degrees of dislocation of the walls of the maxillary sinus on the left, total filling of the lumen with soft tissue content, an increase in the volume of the adjacent nasal passage.

Рис. 4. МСКТ ОНП. МПР во фронтальной плоскости. А – conchae bullosa, Б – опущение нижней стенки глазницы, В – тотальное затемнение левой верхнечелюстной пазухи, Г – втяжение латеральной стенки левой верхнечелюстной пазухи.

Fig. 4. MSCT of the paranasal sinuses. MPR in the frontal plane. A – conchae bullosa, B – omission of the lower wall of the eye socket, C – total darkening of the left maxillary sinus, D – retraction of the lateral wall of the left maxillary sinus.

Рис. 5. Интраоперационная фотография среднего носового хода. А – крючковидный отросток, Б – прикрытое естественное соустье верхнечелюстной пазухи, В – верхняя носовая раковина, Г – средняя носовая раковина.

Fig. 5. Intraoperative photo of the middle nasal passage. A – the hook-shaped process, B – the covered natural anastomosis of the maxillary sinus, C – the upper nasal concha, D – the middle nasal concha.

Рис. 6. Интраоперационные фотографии – эвакуация вязкого секрета из верхнечелюстной пазухи.

Fig. 6. Intraoperative photos – evacuation of viscous secretions from the maxillary sinus.

Рис. 7. Интраоперационные фотографии расширенного естественного соустья и нормальной слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи.

Fig. 7. Intraoperative photos of the enlarged natural anastomosis and the normal maxillary sinus mucosa.



**Хушвакова Нилуфар Жўракуловна**

№1-сон оториноларингология кафедраси мудири, т.ф.д. профессор  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Нурмухамедов Фозил Адилевич**

№1-сон оториноларингология кафедраси ассистенти  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Одам анатомияси кафедраси мудири PhD, доценти  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

## ЛОР АМАЛИЁТИДА СУРУНКАЛИ ДАКРИОЦИСТИТ КАСАЛЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШДАГИ ЁНДАШУВЛАР

### АННОТАЦИЯ

Кўз ёш канали тизими касалликлари: туғма нуқсонлар, специфик ва носпецифик яллиғланиш жараёнлар, ўсма касалликлари ва шикастланишлар натижаси бўлиши мумкин.

Энг кўп учрайдиган шикоятлар куйидагилар: кўз ёшланиши, кўз ёшининг туриб қолиши, кўз ёригида йирингли ажралманинг пайдо бўлиши хисобланади. Кўз ёш канали тизими касалликларини даволашда офталмолог ва оториноларинголог мутахасисларининг ҳамкорлиги сурункали дакриоцистит касаллиги билан бирга учрайдиган бурун ва бурун ён бўшлиқлари сурункали касалликларини жаррохлик даволашда каминвазив, осон кўлланиладиган аммо барқарор ижобий натижаларни кафолатлайдиган ташхислаш ва даволаш усулларини яратишни тақозо этмоқда.

**Калит сўзлар:** кўз ёш канали йўли, дакриоцистит, ташхислаш ва даволаш, дакриостеноз, дакриоцисториностомия.

**Хушвакова Нилуфар Джуракуловна**

Заведующая кафедрой оториноларингологии № 1, д.м.н., профессор  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Нурмухамедов Фозил Адилевич**

ассистент кафедры оториноларингологии № 1  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Заведующая кафедрой анатомии человека к.м.н., доцент  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ДАКРИОЦИСТИТА В ЛОР ПРАКТИКЕ

### АННОТАЦИЯ

Заболевания системы слезоотводящих путей: могут быть следствием врожденных дефектов, специфических и неспецифических воспалительных процессов, опухолей и травм.

Наиболее частые жалобы: слезотечение, застой слезы, появление гнойного отделяемого в глазнице. Сотрудничество офтальмологов и оториноларингологов в лечении заболеваний системы слезоотводящих путей требует разработки диагностических и лечебных методов, малоинвазивных, простых в применении, но гарантирующих стойкие положительные результаты при хирургическом лечении хронических заболеваний носа и носовой полости. сочетается с хроническим дакриоциститом.

**Ключевые слова:** слезный канал, дакриоцистит, диагностика и лечение, дакриостеноз, дакриоцисториностомия.

**Khushvakova Nilufar Jurakulovna**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Nurmukhamedov Fozil Adilovich**

Assistant of the Department of №1 Otorhinolaryngology  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Khamrakulova Nargiza Orzuevna**

Head of the Department of Human Anatomy  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

## MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES OF CHRONIC DACRYOCYSTITIS IN ENT PRACTICE

### ABSTRACT

Diseases of the lacrimal duct system: may be the result of congenital defects, specific and non-specific inflammatory processes, tumors and injuries.

The most frequent complaints: lacrimation, stagnation of tears, the appearance of purulent discharge in the orbit. Cooperation of ophthalmologists and otorhinolaryngologists in the treatment of diseases of the lacrimal duct system requires the development of diagnostic and therapeutic methods that are minimally invasive, easy to use, but guarantee stable positive results in the surgical treatment of chronic diseases of the nose and nasal cavity associated with chronic dacryocystitis.

**Key words:** lacrimal canal, dacryocystitis, diagnosis and treatment, dacryostenosis, dacryocystorhinostomy.

Кўз ёш канали тизими касалликлари: туғма нуқсонлар, специфик ва носпецифик яллиғланиш жараёнлар, ўсма касалликлари ва шикастланишлар натижаси бўлиши мумкин.

Энг кўп учрайдиган шикоятлар қуйидагилар: кўз ёшланиши, кўз ёшининг туриб қолиши, кўз ёриғида йирингли ажраланинг пайдо бўлиши хисобланади. Кўз ёш канали тизими касалликларини даволашда офталмолог ва оториноларинголог мутахасисларининг ҳамкорлиги сурункали дакриоцистит касаллиги билан бирга учрайдиган бурун ва бурун ён бўшлиқлари сурункали касалликларини жаррохлик даволашда каминвазив, осон қўлланиладиган аммо барқарор ижобий натижаларни кафолатлайдиган ташхислаш ва даволаш усуллари яратишни тақозо этмоқда.

Кўз ёши тизими аъзолари касалликларини ташхислашда энг муҳими кўз ёш суюқлигини ҳосил қилувчи ёки кўз ёш чиқарадиган тизимнинг патологик жараёндаги иштирокини фарқлашдир. Шуни хисобга олиш керакки сурункали дакриоцистит билан бурун ва бурун ён бўшлиқлари сурункали касалликлари биргаликда кечишини ташхислаш ва даволаш сезиларли қийинлигича қолмоқда.

Қуйидаги шикоятлар: кўз ёшланиши, кўз ёшининг тутилиши, кўз ёш йўлидан йирингли ва шиллиқли ажралма келиши кўз ёш каналининг қайсидир қисмида патологик жараён мавжудлигидан далолат беради. Кўз ёш суюқлигининг асосий вазифаларидан бири бурун шиллик қаватини намлашга иштирок этади.

Шикоятлар ва анамнез йиғишда касаллик белгиларини пайдо бўлиш вақти ва кетма-кетлигини диққат билан таҳлил қилиш керак.

Клиник ва функционал тестлар орасида инструментал инвазияга мурожат қилмасдан амалга оширилиши мумкин бўлганларга эътибор қаратиш лозим, чунки кўз ёш каналларнинг горизонтал тизасининг ички юзасини қоплайдиган шиллик қават (найчалар ва уларнинг оғзи) грануляция ва чандиқланишга олиб келади. Касалликнинг кечишини оғирлаштириши мумкин бўлган кичик травма ҳам сабаб бўлиши мумкин. Бундай тадқиқотлар каналли, бурун-кўз ёш синамаси ва рефлюкс синамаси (тескари экстрезия) тестларидир.

Каналли синама колларголнинг 3% эритмаси ёрдамида амалга оширилади. Конъюнктива қопчасига томизилгандан сўнг унинг ранги ўзгариши ва кўз ёш нуқтаси орқали кўз ёш каналларига сингиши кузатилади. Одатда, колларгол эритмаси 5 дақиқадан сўнг кўз конюктивасидан ёқолади ва тез орада бурун бўшлиғида пайдо бўлиши мумкин (бу бемор учун бурунни оқ рўмолчага қоқиш, навбат

билан буруннинг чап ва кейин ўнг ярмини ёпиб қоқиш сўралади). Бошқа вариантда 0,25% левомецетин эритмаси билан кўз ёш-бурун текшируви ўтказилади ва оғизда левомецетиннинг аччиқ таъми пайдо бўлиши кутилади. Рефлюкс синамаси кўз ёш халтаси ва кўз ёш йўллари майдонига босиш орқали амалга оширилади, шундан сўнг конъюнктива қопадаги бўёқ ва кўз ёш ажралмаси таркибининг кўриниши кузатилади.

Фақатгина текшириш зарур ҳолларда кўз ёш каналларни ювиш ва текшириш орқали тўлдирилиши мумкин. Дакриологик ташхислашда найчали эпителийнинг тасодифий шикастланишини ҳам ўз ичига олмайдиган усулларни кўриб чиқиш афзалроқдир. Буларга куйидагилар киради: рентген, магнит резонанс томография, ултратовуш ва эндоскопик тадқиқот усуллари (МРТ, КТ, контрастли рентгенография, Б-сканерлаш, эндориноскопия, дакриоэндоскопия, диафаноскопия, сцинтиграфия ва бошқалар).

Кўз ёш йўллари касалликлари, шунингдек, кўзнинг кўз ёши ишлаб чиқарувчи аппарати туғма аномалиялари, специфик ва носпецифик яллиғланиш жараёнлари, ўсмалар ва шикастланишлар натижаси бўлиши мумкин. Энг кўп учрайдиган шикоятлар - кўз ёшланиши (эпифора), кўз ёши туриб қолиши, кўз қовоқлари ўртасидаги ёриқда йиринг пайдо бўлиши.

Кўз ёши йўлларининг горизонтал қисмидаги ривожланиш нуқсони (КЧТ) фақат кўз ёш нуқтаси ва кўз ёш каналлари ёки иккаласига ҳам таъсир қилиши мумкин. Кўз ёш нуқтаси ва кўз ёш каналидаги ўзгаришлар тўлиқ атрезия, торайиш, деформация, бўлиниш, дислокация, дивертикуллар, икки баравар кўпайиш ва бошқа кўпгина нуқсонлар билан намоён бўлиши мумкин. Қабул қилинган ўзгаришлар уларнинг турли даражаларда торайиши, ҳаддан ташқари ўсиши ва ривожланишини ўз ичига олади. Энг катта муаммо травматик ажралишлар ва кўз ёш каналларининг куйиш жароҳатлари билан ифодаланади, бунинг натижасида уларнинг обструкцияси катта майдонда ривожланиши мумкин. Бундай ҳолларда кўз ёш каналининг дренаж функциясини тиклаш, айниқса жароҳатдан кейин кўп вақт ўтган бўлса, кўз ёш йўлларини мураккаб пластик реконструкция қилмасдан ёки кўз ёш каналларининг махсус протезларини ишлатмасдан амалга ошириб бўлмаслиги мумкин.

Кўз ёш каналининг яллиғланиши (дакриоцистит) кўпинча кўзнинг ўзида яллиғланиш жараёнлари натижасида юзага келади. Сўнгги пайтларда антибактериал ва яллиғланишга қарши даво муолажалари кенг қўлланиши замбуруғли дакриоциститларни келиб чиқишига сабаб бўлмоқда, уни даволаш муаммоли ва кўпинча жарроҳлик аралашувини талаб қилади. Дакриоциститнинг белгилари: канал бўйлаб терининг гиперемияси, аниқ кўз ёшланиши, кўз ёш каналида шиллиқ йирингли оқмалар бўлиши билан фарқланади. Замбуруғли дакриоциститларда йирингли ва замбуруғ қотишмалари билан тўлганлиги каналнинг сезиларли даражада кенгайиши билан тавсифланади.

Дакриоциститнинг клиник таснифи уни учта асосий гуруҳга бўлишни назарда тутди: ўткир, сурункали ва ёш болалардаги дакриоцистит. Сурункали дакриоцистит оддий катарал, катарал эктатик, йирингли эктатик (кўз ёш халтаси эмпиемаси), йирингли, флегмона ва стеноз билан асоратланган (қуруқ, адгезив) га бўлинади. Ушбу бўлиниш шартли равишда амалга оширилади, аммо бу ташхисда жараённинг босқичини, ажралмалар табиатини ва асоратларнинг мавжудлигини ақс эттиришга имкон беради.

Янги туғилган чақалоқларда кенг тарқалган дакриоцистит кўпинча туғилиш вақтида кўз ёши-бурун каналининг оғзида мембрана қопланиб (шиллик-желатинли тикин) қолиб, кўз ёши нормал оқишига тўсқинлик қилади. Коронар проекцияда КТни таҳлил қилишда кўз ёш халтасининг марказий нуқталари кўпинча ўрта бурун чиғаноғининг юқори даражасида, аксиал проекцияда эса кўз ёш халтаси ўрта чиғаноқнинг олдинги учи даражасида жойлашуви аниқланади. Бошқа ҳолларда, кўз ёш халтасининг ушбу белгига нисбатан бошқа жойлашувини аниқлаш мумкин. Баъзи беморларда бурун томонидан кўз ёш халтасига яқинлашиш мураккаб хисобланади сабаби: гипертрофияланган пастки чиғаноқ, ўроқсимон ўсимтанинг асоси, деформацияланган бурун тўсиғи ёки бурун валиксимон хужайралари билан чекланган. Структуранинг охириги варианты аггер нази хужайрасининг гиперпневматизацияси билан кузатилади, у олд томонга тарқалади ва кўз ёш халтасининг деворига улашган. Бунда хужайрани кўз ёш халтасидан ажратиб турувчи девор жуда юпқалашган бўлиб, бунинг натижасида кўз ёш халтасининг яллиғланиши ғалвирсимон бўшлиқ олдинги хужайрасига ўтиб, этмоидитни келтириб чиқаради, бунда бошқа олдинги хужайралар ҳам қатнашади. Натижада,

остеолитик жараён кўз ёш халтасини ва таъсирланган ғалвирсимон синусларни бирлаштирадиган сурункали йирингли яллиғланишнинг шаклланишига олиб келади.

Кўз ёши халтаси учун жаррохлик усулини танлашда қуйидаги ҳолатлар ҳам ҳисобга олинади: олдин ўтказилган жаррохлик амаллари, кўз ёш тизимнинг кўз ёши ҳосил қилувчи қисмининг функционал ҳолати, касалликнинг клиник шакллари, кўз ёш халтасига жаррохлик усулининг қулайлиги ва имконияти. Биргаликдаги қўшма касалликлар учун бир босқичли ёки кўп босқичли жаррохлик амаллари учун эҳтиёж бўлиши.

Дакриоцистит билан оғриган беморларнинг кўпчилигида эндориноскопик текширув бурун бўшлиғи ва бурун ён бўшлиқларининг биргаликдаги патологиясини аниқлайди. Шу билан бирга ҳар бир ринопатология дакриоцистит касаллигини ҳамма вақт ҳам асосий сабаби бўлиб ҳисобланмайди. Бурун ва бурун ён бўшлиқларининг мавжуд касалликларининг кўз ёш каналларидаги патологик жараёнга таъсирини аниқлаш дакриоцистити бор беморларда бирламчи ташхиснинг мажбурий вазифаларидан биридир.

Беморларнинг кўп қисмида, дакриоцистит ва унинг кўз ёш каналининг ўзига хос обструкциясидан ташқари, кўз ёш каналининг блоккланиши бошқа даражалари ташхис қилинади, бу вақтинчалик стендлаш билан ДЦРни мажбурий тўлдиришни талаб қилади. Кўз ёши йўлларининг трансканаликуляр эндоскопиясидан фойдаланиш реканализация жаррохлик амали самарадорлигини оширишга имкон беради ва дакриопатологияни даволашнинг функционал ва косметик натижаларини сезиларли даражада яхшилаш усули сифатида унинг минимал инвазивлиги нуқтаи назардан дакриологияда истиқболларни очади.

## Адабиётлар

1. Карпищенко С. А., Болознева Е. В., Баранская С. В. Остеома верхнечелюстной пазухи: особенности клинической картины и тактика лечения // *FoliaOtorhinolaryngologia e eptathologia e respiratoriae*. – 2015. – Т. 21. – №. 2. – С. 55-56.
2. Лонский В. В. Опыт применения эндоскопической хирургии при хронических дакриоциститах // *Российская ринология*. – 2002. – Т. 2. – С. 37.
3. Поляновская А. С. и др. Использование конусно-лучевой компьютерной томографии для определения оптимальной лечебной тактики у пациентов с патологией слёзоотведения // *Офтальмологические ведомости*. – 2016. – Т. 9. – №. 1.
4. Хушвакова Н.Ж. Нурмухамедов Ф.А. Динамика раневого процесса у больных дакриоциститом при эндоназальнойдакриоцистостомии с применением гуалуроновой кислоты.//«Austria-science». -2018 .-№15-Стр.8-10.
5. Khushvakova N.J, Nurmuhamedov F.A. Dynamics of the wound process in patients with dacriocystitis on endonasaldacriocystostomy with the usage of ryaluronic acid. // *International Journal of Pharmaceutical Research Jan-Mar -2019.- Vol. 11*.
6. Хушвакова Н.Ж., Нурмухамедов Ф.А. Бурун ва бурун ён бўшлиқлари касалликлари билан бирга кечувчи сурункали дакриоциститни комплекс даволашининг самарадорлигини ошириш.//«Биология ва тиббиёт муаммолари». 2020 №4 стр 127-131.
7. Хушвакова Н.Ж., Нурмухамедов Ф.А.Эндоназалдакриоцисториностомия ўтказилган беморларда чандикланиш жараёнини профилактика қилиш мақсадида антиадгезин препаратини қуллаш.// «Биомедицина ва амалиёт журналы».2020 №5 стр 280-286.
8. Нурмухамедов Ф.А., Хушвакова Н.Ж. Операциядан кейинги даврдаги сурункали дакриоцистит билан оғриган беморларни даволаш самарадорлигини ошириш.// «Доктор ахборотномаси». №4(97) 2020 стр 65-69.
9. N.J. Khushvakova., F.A. Nurmukhammedov., U.F.Davronov Optimization Of Treatment Methods For Chronic Diseases Of The Nose And Paranasal Sinuses Combined With Chronic Dacryocystitis// Vol 3 (2019) *Global education: Perspectives, innovations, issues, and Chellendges Articles*.



У.И. Нуров  
Ф.С. Икрамова  
Х.Н. Холов

Бухарский государственный медицинский институт  
Республика Узбекистан, город Бухара

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО И РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА У ДЕТЕЙ

### АННОТАЦИЯ

В 2020-2021 годах в отделении оториноларингологии Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра проведено обследование 27 детей, лечившихся по поводу хронического риносинусита и рецидивирующего острого риносинусита. Диагноз устанавливался на основании жалоб больного, анамнестических данных, результатов оториноларингологического, лабораторно-инструментального и иммунологического обследования.

В этом научном исследовании изучалась иммунологическая оценка детей с хроническим риносинуситом и рецидивирующим острым риносинуситом. Результаты выявили несколько основных причин риносинусита, включая аллергические заболевания и иммунодефицит. На основании результатов этого исследования можно сказать, что высокоэффективный тест должен включать полисахаридные антигены, особенно специфические антитела, обнаруженные в *S. pneumoniae* и *H. Influenzae*.

**Ключевые слова:** острый риносинусит, хронический риносинусит, рецидивирующий острый риносинусит, иммунитет, иммуноглобулин.

У.И.Нуров  
Ф.С.Икрамова  
Х.Н.Холов

Бухоро давлат тиббиёт институти,  
Ўзбекистон Республикаси, Бухоро шаҳри

## БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ВА ҚАЙТАЛАНУВЧИ ЎТКИР РИНОСИНУСИТНИНГ ИММУНОЛОГИК АСПЕКТЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

2020-2021 йиллар давомида Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг оториноларингология бўлимида сурункали риносинусит ва қайталанувчи ўткир риносинусит билан даволанган 27 та бемор болада изланиш олиб борилди. Ташхис бемор шикоятлари, анамнез маълумотлар, оториноларингологик, лабораторно-инструментал ҳамда иммунологик текшириш натижаларига асосланиб қўйилди.

Ушбу илмий изланиш сурункали риносинусит ва қайталанувчи ўткир риносинусит билан касалланган бемор болаларни иммунологик баҳолашни ўрганди. Натижалар риносинуситнинг бир қанча асосий сабабларини, жумладан, аллергия касалликлар ва иммунитет танқислигини аниқлади. Ушбу тадқиқот натижасига асосланиб айтиш мумкинки, юқори самарали тест полисахарид антигенлар, айниқса *S. pneumoniae* ва *H. Influenzae* да топилган махсус антикорларни ўз ичига олиши керак.

**Калит сўзлар:** ўткир риносинусит, сурункали риносинусит, қайталанувчи ўткир риносинусит, иммунитет, иммуноглобулин.

U.I.Nurov  
F.S.Ikramova  
X.N.Kholov

Bukhara State Medical Institute  
Republic of Uzbekistan, Bukhara

## IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF CHRONIC AND RECURRENT ACUTE RHINOSINUSITIS IN CHILDREN

### ANNOTATION

In 2020-2021, the Department of Otorhinolaryngology of the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Medical Center conducted a study of 27 children treated for chronic rhinosinusitis and recurrent acute rhinosinusitis. The diagnosis was based on patient complaints, anamnestic data, otorhinolaryngological, laboratory-instrumental and immunological examination results.

This scientific study examined the immunological evaluation of children with chronic rhinosinusitis and recurrent acute rhinosinusitis. The results revealed several underlying causes of rhinosinusitis, including allergic diseases and immunodeficiency. Based on the results of this study, it can be said that a highly effective test should include polysaccharide antigens, especially specific antibodies found in *S. pneumoniae* and *H. Influenzae*.

**Key words:** acute rhinosinusitis, chronic rhinosinusitis, recurrent acute rhinosinusitis, immunity, immunoglobulin.

Риносинусит оториноларингология амалиётида болалар орасида кенг тарқалган муаммо ҳисобланади. Болалар йилига ўртача 6 - 8 мартагача юқори нафас йўллари инфекциясидан азият чекишади ва уларнинг 5-10% гача риносинусит билан асоратланади ва 64% риносинусит касаллигига чалинган [1;3]. Таққослаш мақсадида, асимптоматик шахсларда компьютер томография ўтказилганда, синус патологияси билан касалланиш даражаси 4%-20% ни ташкил қилди [2;6]. Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан болаларда учрайдиган риносинуситларни баҳолаш ва даволаш учун тахминан 1,8 миллиард доллар сарфланган. Замонавий тиббиётда олиб борилаётган илмий изланишлар натижасига қарамасдан, болаларда сурункали риносинусит (СР) ва қайталанувчи ўткир риносинусит (ҚЎР) диагностик аспекти ва даволаш алгоритми яхши ўрганилмаган ва доимий равишда ривожланиб бормоқда.

Болалар оториноларингологияси амалиётида риносинусит бурун ва параназал синусларнинг яллиғланиши сифатида тавсифланади, бурун тикилиши (тикилиш ёки бурун оқиши), эндоскопик ёки КТ да полипплар, шиллиқ қават шиши, обструкцияси ва шиллиқ йирингли оқинди ажралиши каби икки ёки ундан ортиқ симптомлар билан намоён бўлади. Қўшимча симптомлар орасида юз соҳасида оғриқ, босим ҳисси ва йўтал аниқланиши мумкин. Симптомлар 12 ҳафтадан камроқ давом этса ўткир риносинусит сифатида баҳоланса, СРС касаллик белгилари 12 ҳафтадан ортиқ давом этади. ҚЎР ўткир инфекциялар орасида нисбатан асимптоматик бўлиб, такрорланувчи ўткир инфекциялар билан тавсифланади, аммо ўткир инфекциялар орасида баъзи сурункали элементлар ҳам мавжуд бўлиши мумкин [4;7;9].

Ушбу стандарт таърифларга қарамай, риносинуситдан далолат берувчи клиник белгилар ва аломатлар турли хил этиологик омилларга, айниқса болалар популяциясига боғлиқ бўлиши мумкин. Жарроҳлик аралашувини талаб қиладиган аденоид гипертрофияси ва остеомаатал комплекс обструкцияси каби анатомик аномалиялар бўлиши мумкин. Бундан ташқари, аллергия касалликлар ёки бирламчи иммунитет танқислиги каби коморбид ҳолатлар риносинусит хавфини оширади. Охириги йилларда олиб борилган тадқиқотлар ҚЎР ва ЎРС бўлган катталар ва болаларда иммуноглобулинлар (Ig) сезиларли даражада ўзгарганлигини кўрсатди. Энг кенг тарқалган ҳолатлардан бири IgG ва IgA нинг миқдори пастлигидир. Бола ҳаётининг 3 - 6 ойлигида IgA ва IgM паст бўлади, аста-секин ошиб боради ва 17-18 ёшда катталар даражасига этади [5;8;10]. Бирламчи иммунитет бузилишлари риносинусит учун хавф омил ҳисоблансада, болаларда иммунологик тестларнинг аҳамияти ва роли ҳақида бугунги кунда маълумотлар етарли эмас.

**Текшириш мақсади.** Ушбу ретроспектив тадқиқотнинг мақсади СРС ва ҚЎР билан касалланган болаларнинг иммунологик текширув натижалари ва тенденцияларини ўрганишдир.

**Материал ва тадқиқот усуллари.** 2020-2021 йиллар давомида Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказининг оториноларингология бўлимида ЎРС ва ҚЎРС билан даволанган 27 та бемор болада изланиш олиб борилди. Ташхис бемор шикоятлари, анамнез маълумотлар, оториноларингологик, лабаратор-инструментал ҳамда иммунологик текшириш натижаларига асосланиб қўйилди.

Иммунологик тест натижаларига эга бўлган шахсларни аниқлаш учун тўлиқ қон рўйхати (ТҚР) ёки Ig тестининг мавжудлиги тадқиқот дастури учун қўшимча мувофиқлик мезонлари сифатида фойдаланилди.

Ушбу дастлабки текширув натижаларидан сўнг, биз фақат ҚЎР ва СРС учун юқоридаги диагностика мезонларига жавоб берадиган шахсларни аниқлаш ва киритиш учун тиббий ёзувларни кўриб чиқдик. Синусит ташхиси қўйилгандан кейин баҳолаш ўтказилганда иммунологик тестдан ўтган беморлар изланиш олиб боориш мақсадида ажратиб олинди.

Натижалар турлича бўлиб, TQT, Ig микдори, IgG субкласси ва патогенга хос антикорларни (дифтерия, *Haemophilus influenzae*, коқшол, пневмококк, кизамик, паротит, кизилча) ўз ичига олди. Ig даражалари Нью-Ёрк касалхонаси лабораториялари томонидан ўрнатилган ёшга мослаштирилган жадвал билан таққосланди. Қоқшол ва дифтерия учун антикор концентрацияси 0,1 миллилитр халқаро бирликдан (IU/ml) юқори бўлса, химоя деб ҳисобланди. Гемофил ва пневмококк титрлари учун антикорлар концентрацияси 1,0 mkg/ml дан паст бўлса, химояланмаган деб ҳисобланди. Ёш ва иммунологик аномалиялар ўртасидаги муносабатлар Mann-Whitney U-тести ёрдамида таҳлил қилинди. Фишернинг аниқ тести иммунологик аномалиялар ва ёш, жинс, риносинусит тури (ҚЎРС ёки СРС) ва аралашувлар (жарроҳлик ёки тиббий) ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилиш учун ишлатилди. Беморларни ёш бўйича гуруҳга бўлиш учун 10 йиллик чегара қўлланилди. Тадқиқот натижаларини статистик ишланмаси умумий статистик методлар орқали бажарилди. Олинган маълумотлар шахсий компьютерда, Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU va ОС Windows 7 дастурида амалга оширилди. Тадқиқотда STATISTICA 6,0 программасидан фойдаланилди.

1-жадвал.

#### Текшириш мақсадида олинган беморларнинг клиник хусусиятлари

Ёши	8.0 ± 4.1 (1.5-17)
Жинси (ўғил/қиз)	16/11
Ўткир қайталанувчи риносинусит	10 (37.0%)
Сурункали риносинусит	17 (63.0%)
Консерватив усулда даволанганлар	15 (55.6%)
Хирургик усулда даволанганлар	12 (44.4%)
Аденоидэктомия	3 (11.1%)
Тонзилэктомия ва аденоидэктомия	5 (18.5%)
Функционал эндоскопик синусотомия	5 (18.5%)

**Натижалар.** Текшириш мақсадида жами 27 нафар бемор бола олинди, улардан 10 нафари ҚЎРС ва 17 нафари СРС (1-жадвал). Ўртача ёши 8,0 ± 4,1 йил (1,5 ёшдан 17 ёшгача). 14 (55,6%) беморда фақат дори воситалари билан даволаш амалга оширилди. Фақатгина аденоидэктомия 3 (11,1%) беморда, тонзилэктомия ва аденоидэктомия 5 (18,5%) беморда, функционал эндоскопик синус жарроҳлик (ФЕСС) 5 (18,5%) ва 2 (7,4%) бемор болада бир вақтнинг ўзида аденоидэктомия ва ФЕСС амалга оширилди. 9(33,3%) беморда параназал синусларнинг КТ текшируви ўтказилди.

Гетероген иммунологик тестлардан ўтган 27 кишининг натижалари таҳлил қилинди. Умумий Ig даражаси бўйича 26 беморнинг 13 тасида (50,0%) мос ёзувлар оралиғидан ташқарида анормал қиймат кўрсатилган. Энг кенг тарқалган умумий Ig анормалликлари, шу жумладан мос ёзувлар диапазонида юқори ва паст қийматлар, IgE нинг кўтарилиши (23,5%) ва IgM нинг пасайиши (21,7%) аниқланди. ҚЎРС ва СРС ( $p = 0.420$ ) бўлган одамлар ўртасида Ig анормалликларининг нисбати бўйича статистик жиҳатдан муҳим фарқ йўқ эди. Ёши, жинси ва даволаниш турига қараб Ig анормалликларининг нисбатида ҳам сезиларли фарқлар йўқ эди (мос равишда  $p = 0,395$ ,  $0,691$  ва  $0,431$ ). 10 ёшгача бўлган беморларда IgM анормалликларининг улушининг ошиш тенденцияси кузатилди (45,5% ва 0%,  $p = 0,095$ ). IgE даражаси юқори бўлган 4 кишидан 3 таси (75,0%) атроф-мухит аллергенлари учун ижобий синовдан ўтган ( $p = 0,011$ ). Энг кенг тарқалган Ig танқислиги мос равишда 13,0% ва 11,1% бўлиб IgM ва IgA га тўғри келди

Барча бемор болалардан йиғилган анамнез маълумотларига кўра барча болаларга ёшига мос эмлашлар ўтказилган. 20 бемордан 11 нафарида (55,0%), *Streptococcus pneumoniae* титрлари химояланмаган, 10 бемордан 3 нафарида эса (30,0%) *Haemophilus influenzae* B (HiB) нинг титрлари етарли эмас деган натижани коўрсатди. ҚЎРС ва СРС ( $p = 0,714$ ) бўлган шахслар ёки тиббий ва

жарроҳлик даволаш ( $p = 0,391$ ) ўртасида химоя *S.pneumokokk IgG* ёки *HiB IgG* нисбатларида фарқлар йўқ эди. 10 ва ундан катта ёшдаги беморларда пневмококк *IgG* дан химояланишнинг етарли эмаслиги тенденцияси кузатилди (42,9% ва 83,3%,  $p = 0,095$ ).

7 бемор бола *IgG* кичик синфи учун синовдан ўтказилди, бирида (14,3%) паст *IgG<sub>1</sub>* ва 1 нафар (14,3%) *IgG<sub>2</sub>* паст эди. Ҳеч бир беморда дифтерия ( $n = 14$ ) ёки қоқшолга ( $n = 13$ ) нисбатан антикор етишмовчилиги аниқланмади. 5 бемордан бири кизамиқдан иммунитетга эга эмас эди. 4 бемордан бири *Varicella Zoster*га қарши иммунитетга эга эмас эди.

Қалқонсимон без функцияси 9 кишида ҳам баҳоланди. Беморларнинг ҳеч бирида анормал қалқонсимон без функция аниқланмади.

22 бемордан 4 нафарида (18,2%) умумий қон рўйхатида гиперэозинофилия аниқланди. Ушбу болалардан бирида гиперэозинофил синдром ташхиси қўйилди, шунингдек, КТ ва эндоскопик текширув натижалари полипоз жараёни кечаётганлигини кўрсатди. Эозинофилиянинг мавжудлиги жарроҳлик усулида даволаш ўрнига медикаментоз даво самарадорлигини кўрсатди (медикаментоз даволанган беморларнинг 33% жарроҳлик йўли орқали даволанган беморларнинг 0% нисбатан эозинофилияга эга,  $p = 0,044$ ). Ижобий аллергия тести ҳам эозинофилия билан боғлиқ эди (аллергик бўлмаган беморларнинг 7,1% аллергия беморларнинг 50% га нисбатан эозинофилияга эга,  $p = 0,043$ ).

Умуман олганда, ушбу популяцияда анормал тестларнинг тарқалиши 81,4% ни ташкил этди. Энг кўп учрайдиган кўзғатувчи *H.influenzae* бўлиб, 72,7% ни ташкил этди, *Streptococcus pneumoniae* (45,5%) ва *Moraxella catarrhalis* (18,2%) кейинги ўринларни эгаллади. *Haemophilus* ёки *S.Pneumoniae* мавжудлиги тегишли ўзига хос антикорларнинг етишмаслиги билан сезиларли даражада боғлиқ эмаслигини кўрсатди (мос равишда  $p = 0,495$  ва 0,764).

Ўрганилган болаларнинг 50% да *Ig* нинг микдорий даражадан оғишлар аниқланди. 28% беморларда *IgA*, *IgG* ёки *IgM* микдори камлиги аниқланиб, бу кўрсаткич СРС билан касалланган катталарда 2% - 23% ни, ҚЎРС аниқланган катталарда 11,1% ни ташкил қилди. Бу 1,5-6,8% селектив *IgA* етишмовчилиги частотасига нисбатан юқори. Такқослаш учун, умумий популяцияда *IgA* етишмовчилиги Осиё мамлакатларида камроқ тарқалган. *IgA* етишмовчилиги бўлган аҳолининг 90% асимптом кечиши аниқланган. *IgA* асосан шиллиқ қават юзасида аниқланиб, синусит патогенезида муҳим рол ўйнайди. Ушбу тадқиқотда СРС билан касалланганларда паст *IgG* даражаси болаларда 4,2%, катталар орасида 0,6%-16% ни ташкил қилди. *IgG* етишмовчилигининг частотаси шубҳали ва 10 000 ҳолатда 1 тагача паст бўлиши мумкин, аммо *IgG* кичик синфи танқислиги умумий популяцияда 20% гача бўлиши мумкин. Умумий популяцияда бирламчи *IgM* етишмовчилигининг тарқалиши 0,03%-3,8% ни ташкил қилди. Ушбу тадқиқотда *IgA* ва *IgM* даражаси паст бўлган беморлар селектив *IgA* ёки *IgM* етишмовчилиги диагностик мезонларга жавоб бермайди. Ҳақиқатан ҳам, иммунологик лаборатория натижалари болалар гуруҳида эҳтиёткорлик билан талқин қилиниши керак, чунки улар нормал антикор ўзгаришларини акс эттириши мумкин. Бу селектив *Ig* танқислигининг қайд этилган қийматлари билан солиштириганда субклиник аномалияларнинг юқори частотасини кўрсатади. Биз субклиник нуқсонлари бўлган аҳоли орасида инфекция хавфи юқори бўлиши мумкин деб тахмин қиламиз.

Умумий *Ig* даражасининг юқорилигига қарамай, тадқиқот учун олинган беморларнинг муҳим қисми СРС билан касалланган катталар учун эълон қилинган натижаларга мос келадиган паст пневмококк титрларига эга бўлди. Эмлашдан олдинги кўрсаткичлар билан солиштирилди. Қизиғи шундаки, ушбу тадқиқот, шунингдек, химояланмаган *HiB IgG* нинг кенг тарқалганлиги аниқланди, бу эса ушбу беморларда қайта эмлаш ўтказиш кераклигини кўрсатди. *IgG* концентрацияси 2 ёшдан ошган болаларда 5% - 10% ни, СРС билан касалланган катталарда эса 40% гача кўтарилади. Ушбу тадқиқотда пневмококк титрининг пастлиги беморларнинг ёши билан боғлиқлигини кўрсатди. Биз ҚЎРС ва СРС бўлган болаларнинг ушбу популяциясида иммунитет танқислиги ва шунинг учун инфекция хавфи юқори бўлиши мумкин деб тахмин қиламиз. Бундай беморларга кучайтирувчи эмлаш олиб борилиши яхши натижа бериши мумкин.

Ушбу тадқиқот натижалари болалар орасида СРС ва ҚЎРС учрашининг бир нечта маълум сабабларини кўрсатди. Кўпчилик беморларда анатомик анормалликларни тузатиш учун жарроҳлик аралашувлар, жумладан аденоидэктомия ва эндоскопик синус жарроҳлиги ўтказилди. Бемор болаларнинг кўпроқ қисмида *IgG* даражасининг кўтарилиши ва аллергия касаллик белгилари борлиги аниқланди. *IgG*, *IgM* ва *IgA* учун умумий *Ig* даражасидаги аномалиялар қайд этилган. Бу аномалиялар



селектив Ig танқислиги диагностикаси мезонларига жавоб бермаса-да, антикорларнинг паст даражаси инфекция хавфини ошириши мумкин. EPOS 2012 кўрсатмалари СРС билан оғриган беморларни даволаётган шифокорларни Ig миқдори ва қоқшол, дифтерия ва пневмококк титрларидан фойдаланган ҳолда иммунитет функциясини баҳолаш кераклигини таъкидлайди. Қизиғи шундаки, биз текширган бемор болалар орасида ҳеч кимда қоқшол ва дифтерияга қарши иммуноглобулинларда аномалиялар аниқланмади, кўпчилик беморларда пневмококк ва НiВ титри пастлиги аниқланди.

**Хулоса.** Ушбу тадқиқотда сурункали риносинусит ва қайталанувчи ўткир риносинусит билан касалланган бемор болаларни иммунологик кўрсаткичларни баҳоладик. Натижалар риносинуситнинг бир қанча асосий сабабларини, жумладан, аллергия касалликлар ва иммунитет танқислигини аниқлади. Кўпчилик беморларда анатомик аномалликларни тузатиш учун жарроҳлик аралашувлар, жумладан аденоидэктомия ва эндоскопик синус жарроҳлиги ўтказилди. Бемор болаларнинг кўпроқ қисмида IgG даражасининг кўтарилиши ва аллергия касаллик белгилари борлиги аниқланди. IgG, IgM ва IgA учун умумий Ig даражасидаги аномалиялар қайд этилди. Бирламчи иммунитет танқислиги қайталанувчи инфекцияларга, шу жумладан риносинуситга олиб келиши мумкин, шунинг учун организм иммун ҳолатини текшириш учун кўрсатма бўлиши мумкин.

### Адабиётлар рўйхати

1. Богомильский М.Р., Гаращенко Т.И., Яблонева В.Н. Противовоспалительная терапия риносинуситов у детей: М., 2001.
2. Гаращенко Т.И., Радциг Е.Ю. Особенности ведения больных с риносинуситами в амбулаторных условиях / Материалы XVII съезда оториноларингологов России, г. Нижний Новгород, 2006.- С.432.
3. Дерюгина О.В., Измаков Ф.И. Орбитальные и внутричерепные осложнения воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух у взрослых и детей: М., 2001.- 117С.
4. Ковалёва Л.М., Фощан А.В. Диагностические возможности эндоскопии при заболеваниях носа, околоносовых пазух и носоглотки у детей// Нов. оторинолар. и логопат., 2000. -№ 3-4 (7-8).-С.17-18.
5. Яремчук С.Э., Вольская О.Г. Рациональная антибиотикотерапия острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей в детском возрасте // Ринолопя.- 2002.- №4.-С.25-29.
6. Нурова Г. У., Нуров У. И., Нурова Г. У. Анализ социальных и медицинских аспектов вазомоторных ринитов //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 116. – №. 1. – С. 103.
7. Nurova, G. U., U. I. Nurov, H. N. Kholov "The current state of study of vasomotor rhinitis modern diagnostic and therapeutic methods" American journal of medicine and medical sciences-USA 10.4 (2020).
8. Ikramova, F. S. "Barakatov IB Allergicheskiy rinit i funktsionalnoe sostoyanie pecheni." Molodej-prakticheskomu zdravooxraneniyu-2018.-S: 440-441.
9. U. I. Nurov, F. S. Ikramova, Sh. A. Alimova, H. N. Kholov Functional status of immune status in inflammatory diseases of the paranasal sinuses in twin children // Academic research in educational sciences. 2021. №5.
10. Shahnoza Azamatovna Alimova The incidence and clinical features of otitis media in patients with hiv infection // Scientific progress. 2021. №5.
11. Ulugbek Nuridinovich Vokhidov, Khusniddin Noriddinovich Nuriddinov Analysis of the frequency of distribution and treatment methods for polypous rhinosinusitis Journal of Biomedicine and Practice Volume 4 Issue 5. 2020



Г.У. Нурова,

У.И. Нуров

Бухарский государственный медицинский институт

Бухара, Узбекистан

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ

### АННОТАЦИЯ

Заболевания верхних дыхательных путей практически всегда были на ведущих позициях среди населения. По своей актуальности и медико-социальной значимости, эти заболевания всегда остаются в центре внимания специалистов и организаторов здравоохранения всех стран мира. Среди вышеуказанных заболеваний особое место занимают риниты, особенно их хронические формы. Вазомоторные риниты как и нозологические единицы, относящиеся к этим заболеваниям, всегда привлекали внимание не только оториноларингологов, но и других специалистов медико-биологического профиля. Ниже мы сочли целесообразным провести анализ современного состояния распространенности, этиологии, патогенеза, методов диагностики и лечения вазомоторного ринита среди населения.

Общеизвестно, что проведение лечебных мероприятий приводит к улучшению состояния больных вазомоторным ринитом, а также улучшает качество жизни этих больных. Эффективность определенного метода лечения больных выявляется только в сравнении с другой схемой лечения.

**Ключевые слова:** Вазомоторный ринит, нарушение обоняния, заложенность носа.

Г.У. Нурова

У. И. Нуров

Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

Бухара, Uzbekistan

## ВАЗОМОТОР РИНИТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИНГ КЛИНИК ВА ФУНКЦИОНАЛ ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

Юқори нафас йўллари касалликлари деярли ҳар доим аҳоли орасида етакчи ўринларни эгаллаб келган. Ўзининг долзарблиги ва тиббий-ижтимоий аҳамияти жиҳатдан ушбу касалликлар доимо дунёнинг барча мамлакатларининг соғлиқни сақлаш мутахассислари ва ташкилотчиларининг диққат марказида бўлиб келмоқда.

Юқорида келтирилган касалликлар орасида ринит, айниқса унинг сурункали шакллари алоҳида ўрин тутди. Вазомотор ринит ушбу касалликларга тегишли нозологик бирлик сифатида нафақат оториноларингологларнинг, балки бошқа тиббий-биологик тармоқлар мутахассисларининг ҳам доимо эътиборини тортган. Маълумки, терапевтик тадбирларни амалга ошириш вазомотор ринит билан оғриган беморларнинг аҳволини яхшилашга олиб келади, шунингдек, ушбу беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайд.

**Калит сўзлар:** Вазомотор ринит, ҳид сезишнинг қийинлиги, бурун битиши.

G.U. Nurova

U.I. Nurov

Bukhara State Medical Institute

Bukhara, Uzbekistan

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF CLINICAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF PATIENTS WITH VASOMOTOR RHINITIS

**ABSTRACT**

Diseases of the upper respiratory tract have almost always been in the leading positions among the population. Due to their relevance and medical and social significance, these diseases always remain in the center of attention of specialists and health care organizers in all countries of the world. Among the above diseases, a special place is occupied by rhinitis, especially their chronic forms. Vasomotor rhinitis as a nosological unit related to these diseases has always attracted the attention of not only otorhinolaryngologists, but also other medical and biological specialists. It is well known that the implementation of therapeutic measures leads to an improvement in the condition of patients with vasomotor rhinitis, and also improves the quality of life of these patients. Below we found it expedient to provide an analysis of the current state of prevalence, etiology, pathogenesis, methods of diagnosis and treatment of vasomotor rhinitis among the population.

It is well known that the implementation of therapeutic measures leads to an improvement in the condition of patients with vasomotor rhinitis, and also improves the quality of life of these patients. The effectiveness of treating patients with a certain method is known only in comparison with another treatment regimen.

**Keywords:** Vasomotor rhinitis, difficulty in smelling, nasal congestion.

**Цель исследования:** - сравнительная характеристика клинико-функциональных показателей больных вазомоторным ринитом.

**Материалы и методы исследования.** В основу научно-исследовательской работы вошло обследование 122 больных с вазомоторным ринитом, обратившихся в клинику ООО «Bukhara for medical center», в ЛОР-отделении Бухарской областной многопрофильной больницы и Бухарском городском больнице, в период с 2018-2021 гг. Все пациенты прошли хирургическое лечение. Исследование проводилось в различных группах: основной группе, группе сравнения и в контрольной группе. Всего для выполнения запланированных научно-исследовательских работ нами были привлечены 916 взрослых больных вазомоторным ринитом и перенесших данный недуг в возрасте от 19 до 60 лет. Среди обследованных были больные вазомоторным ринитом, которым был поставлен диагноз вазомоторного ринита ( $n=594$ , 64,8%) и переболевшие данным заболеванием в прошлом ( $n=322$ , 35,2%), но с отсутствием этих симптомов во время исследований.

Среди всех обследованных ( $n=916$ ) было 487 мужчин ( $53,2\pm 1,6\%$ ) и 429 женщин ( $46,8\pm 1,6\%$ ). Из чего следует, что репрезентативность соблюдена в обоих случаях, что позволяет получить достоверные результаты.

**Результаты клинических исследований**

Полученные результаты показывают, что в основной группе исследования ( $n=122$ ) после лечения (через 14 дней) произошли заметные положительные изменения. Если анализировать сравнительные параметры встречаемости жалоб больных вазомоторным ринитом до и после лечения видно, что постоянное затруднение носового дыхания уменьшилось со 100,0% ( $n=122$ ) до 22,1% ( $n=27$ ), то есть снижение составило в 4,5 раза ( $P<0,001$ ).

Практически такая же тенденция наблюдалась и по периодическому затруднению носового дыхания больных, где снижение составило в 3,3 раза (соответственно до и после лечения 40,2%,  $n=49$  и 12,3%,  $n=15$ ) - достоверность была высокой ( $P<0,001$ ).

После лечения снизились такие симптомы, как нарушение обоняния (соответственно 41,8%,  $n=51$  против 8,2%,  $n=10$ , снижение в 5,1 раза), заложенность носа (соответственно 55,7%,  $n=68$  против 6,6%,  $n=8$ , снижение в 8,4 раза), чихание (соответственно 19,7%,  $n=24$  против 4,1%,  $n=5$ , снижение в 4,8 раза), раздражительность (50,8%,  $n=62$  против 10,7%,  $n=13$ , снижение в 4,7 раза), постоянные выделения из носа (18,9%,  $n=23$  против 2,5%,  $n=3$ , снижение в 7,6 раза), негативное влияние симптомов на сон (соответственно 86,1%,  $n=105$  против 16,4%,  $n=20$ , снижение в 5,2 раза) более чем в 4,5 раза. Также, другие симптомы, такие как : головные боли связанные с изучаемым заболеванием, периодические выделения из носа и общая слабость ,снизились в 3,3 раза и меньше ( $P<0,05$ ).

Таблица - 1

**Сравнительные параметры встречаемости жалоб больных вазомоторным ринитом до и после лечения**

Жалобы больных	Основная группа, n=122				
	До лечения		Через 14 дней после лечения		
	Абс	%	Абс	%	
Постоянное затруднение носового дыхания	122	100,0	27	22,1	
Периодическое затруднение носового дыхания	49	40,2	15	12,3	
Нарушение обоняния	51	41,8	10	8,2	
Заложенность носа	68	55,7	8	6,6	
Чихание	24	19,7	5	4,1	
Зуд в области носа	11	9,0	0	0	
Головные боли	105	86,1	47	38,5	
Раздражительность	62	50,8	13	10,7	
Выделения из носа	Постоянные	23	18,9	3	2,5
	Периодические	36	29,5	11	9,0
Общая слабость	68	55,7	33	27,0	
Негативное влияние на сон	105	86,1	20	16,4	

Еще одним признаком сравнительного определения эффективности проведенного лечения является выявление процента больных, у которых наступило улучшение после лечения по сравнению с исходными данными до лечения. Для подсчета были использованы количественные показатели больных вазомоторным ринитом, у которых исчезли те или иные симптомы.

Таблица - 2

**Показатели сравнительного изучения жалоб больных вазомоторным ринитом до и после традиционного лечения**

Жалобы больных	Группа сравнения, n=94				
	До лечения		Через 14 дней после лечения		
	Абс	%	Абс	%	
Постоянное затруднение носового дыхания	94	100,0	74	78,7	
Периодическое затруднение носового дыхания	41	43,6	33	35,1	
Нарушение обоняния	46	48,9	27	28,7	
Заложенность носа	50	53,2	23	24,5	
Чихание	19	20,2	11	11,7	
Зуд в области носа	10	10,6	6	6,4	
Головные боли	80	85,1	73	77,7	
Раздражительность	48	51,1	39	41,5	
Выделения из носа	Постоянные	18	19,1	12	12,8
	Периодические	27	28,7	22	23,4
Общая слабость	54	57,4	46	48,9	
Негативное влияние на сон	79	84,1	53	56,4	

Близкий результат наблюдали и при анализе данных по встречаемости периодического нарушения носового дыхания (рис. 1) соответственно в основной группе в 27,9% (у 34 от 122 больных) и в группе сравнения в 8,5% (у 8 от 94 больных).

Наиболее яркие отличия также наблюдали по таким симптомам, как заложенность носа (в основной группе 49,25, в группе сравнения 28,7%), головные боли (соответственно 47,5% и 7,4%), раздражительность (соответственно 40,2% и 9,6%) и негативное влияние на сон (соответственно 69,7% и 27,7%). По другим симптомам, приведенных в табл.1 и 2 также были значительные отличия, но с меньшей интенсивностью.

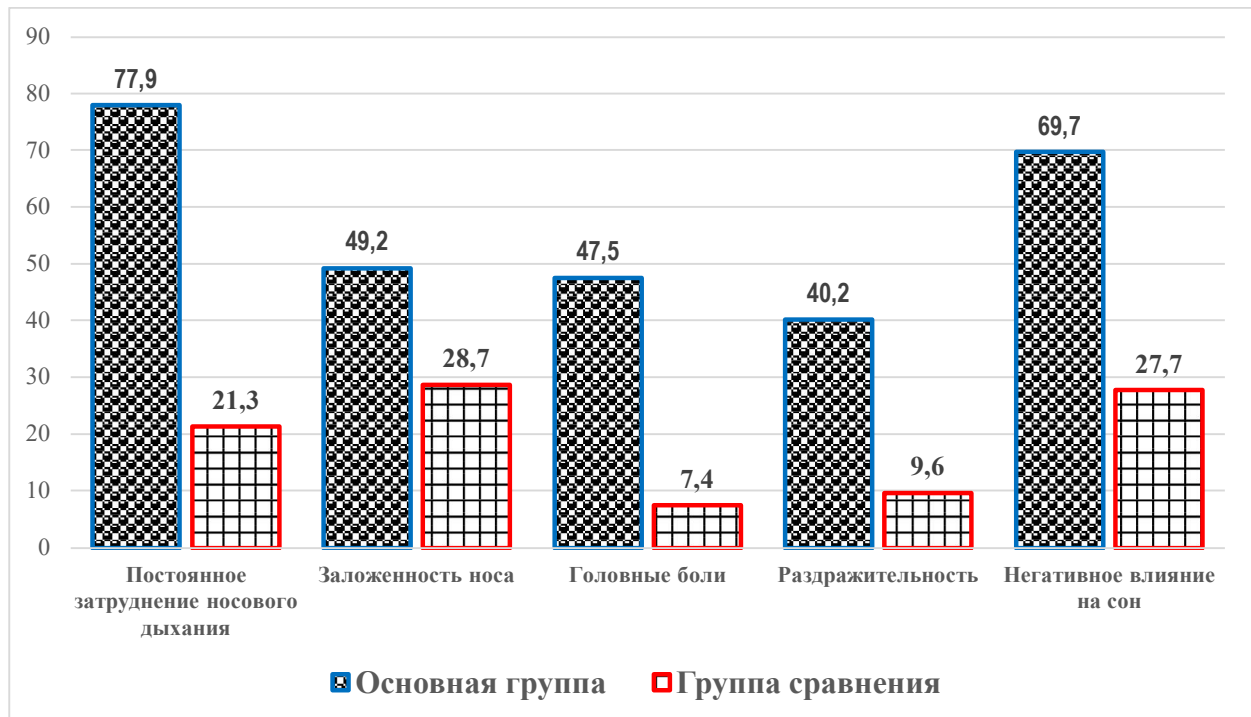


Рис. 1 Сравнительные данные больных вазомоторным ринитом у которых наступило улучшение после хирургического лечения, %

**Выводы:** Причинами разной интенсивности снижения симптомов вазомоторного ринита, являются:

во-первых: эти симптомы являются следствием не только вазомоторного ринита, но и других патологических и/или предпатологических состояний организма обследуемого;

во-вторых: достаточно коротким был период наблюдения после лечения;

в-третьих: заболевание протекало продолжительно.

Таким образом, анализ показателей сравнительного изучения жалоб больных вазомоторным ринитом до и после 14 и 30 дней хирургического метода лечения показали, что оно по эффективности значительно превосходит другие методы лечения.

Кроме того, после применения хирургического метода улучшилось состояние и качество жизни больных.

## Литература

1. Астафьева Н.Г., Удовиченко Е.Н., Гамова И.В. Аллергические и неаллергические риниты: сравнительная характеристика // Лечащий врач. - 2013. - № 5. - С.58-64.
2. Нунова Г. У., Нунов У. И. Использование «Фотек» в хирургическом лечении вазомоторного ринита //Современные инновации. – 2019. – №. 6 (34).
3. Нунова Г. У., Нунов У. И., Нунова Г. У. Анализ социальных и медицинских аспектов вазомоторных ринитов //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 116. – №. 1. – С. 103.
4. Нунова Г. У. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Боткинские чтения. – 2020. – С. 199-200.



5. Нурова Г. У., Иноятгов А. Ш. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА //Фармакология разных стран. – 2020. – С. 126-127.
6. Тимошенко П.А. Осложнения лазерной хирургии в лечении хронического вазомоторного ринита // Вестник оториноларингологии. - 2013. - №1. - С.88-89.
7. Campo P., Salas M., Blanca-Lopez N., Rondon C. Local Allergic Rhinitis // Immunology and allergy clinics of North America. - 2016. - N36(2). - P.321-332.
8. Nurov U. I., Arifov S. S. Content of phagocytic activity of monocytes and neutrophils in twin children with inflammatory diseases of the paranasal sinuses //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 12. – №. 3. – С. 4905-4910.



**Rustamova Gulnoza Rustamovna**

Assistant of Department of Pediatrics №1 and Medical Genetics  
Samarkand state medical institute, Samarkand, Uzbekistan

**Samiyeva Gulnoza Utkirovna**

DSc., Docent of Department of Pathological Physiology  
Samarkand state medical institute, Samarkand, Uzbekistan

## MOLECULAR-GENETIC FACTORS AND FEATURES OF IMMUNOPATHOGENESIS IN ALLERGIC RHINITIS

### ABSTRACT

In the last decades the prevalence of allergic diseases all over the world has increased significantly. Allergic diseases (AD) are one of the most widespread chronic diseases, the basis of which is hypersensitivity of the organism to the influence of some environmental factors, which are taken by it as potentially dangerous. According to the World Allergy Organization, about 30-40% of the world's population suffer from various allergic diseases.

**Keywords:** allergic rhinitis, allergic diseases, genes, cytokines;

**Rustamova Gulnoza Rustamovna**

3-Pediatriya va tibbiy genetika kafedrası assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

**Samieva Gulnoza O'tkurovna**

T.f.d.dotsent Patologik fiziologiya kafedrası mudiri  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

## ALLERGIK RINIT IMMUNOPATOGENEZINING MOLEKULYAR-GENETIK OMILLARI VA XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

So'nggi o'n yilliklarda butun dunyoda allergik kasalliklarning tarqalishi sezilarli darajada ortdi. Allergik kasalliklar (AK) eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, bu kasalliklar asosida organizm tomonidan potentsial xavfli deb qabul qilingan ba'zi ekologik omillar ta'siriga yuqori sezuvchanlik yotadi. Butunjaxonahon Allergiya Tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining taxminan 30-40% turli xil allergik kasalliklardan aziyat chekadi.

**Kalit so'zlar:** allergik rinit, allergik kasalliklar, genlar, sitokinlar;

**Рустамова Гульноза Рустамовна**

Ассистент кафедры 3-Педиатрии и Медицинской Генетики  
Самаркандского медицинского института, Самарканд, Узбекистан

**Самиева Гулноза Уткуровна**

д.м.н., доцент заведующая кафедры Патологической Физиологии  
Самаркандского медицинского института, Самарканд, Узбекистан

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ОСОБЕННОСТИ ИММУНОПАТОГЕНЕЗА ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНИТЕ

### АННОТАЦИЯ

В последние десятилетия распространенность аллергических заболеваний во всем мире значительно возросла. Аллергические заболевания (АЗ) - одни из самых распространенных хронических заболеваний, в основе которых лежит повышенная чувствительность организма к влиянию некоторых факторов внешней среды, воспринимаемых им как потенциально опасные. По

данном Всемирной аллергологической организации около 30-40% населения земного шара страдают различными аллергическими заболеваниями.

**Ключевые слова:** аллергический ринит, аллергические заболевания, гены, цитокины;

Allergic rhinitis is not life-threatening, but it causes considerable discomfort and dramatically reduces working capacity and quality of life. Late diagnosis of allergic rhinitis and untimely prescription of pathogenetic therapy can lead to complications and the development of bronchial asthma. [8] [31] [50]. Allergic diseases have a complex multifactorial nature and develop through the interaction of environmental factors and hereditary predisposition. [1] [3] [20]

All over the world there is an active search for the genes responsible for the formation of predisposition to AR, which is associated with both the undoubted relevance of studying the risk factors for the development of AR, and the emergence of new opportunities for genetic research. [22] [39] [46]

The concept of syntropic and dystropic diseases captures the phenomenon of mutual propensity (syntropy) or "repulsion" of two diseases with respect to their joint manifestation. [21] In the modern sounding, syntropia is interpreted as a natural-species phenomenon of combination of two or more pathological conditions in an individual and his closest relatives [38], non-random and having an evolutionary-genetic basis. The genes responsible for the development of syntropias are called "syntropic genes. [27] [47]

Allergic diseases (ADs) are an example of syntropic diseases, as evidenced by their common pathogenesis, familial accumulation, tendency to manifest jointly with each other, and successive changes in ontogeny. [3] [45]

The functional domain of the syntropic AZ genes is the initiation and regulation of the immune response and inflammation, as well as anti-infective immunity. Specifically, according to the KEGG database, these genes are associated with pathways relevant to the immune response, immune-dependent, and infectious diseases of various etiologies [9] [10] (Table 1).

**Table 1.**

Gene	The product of the gene	Chromosomal localization
IL13	Interleukin -13	5q31
IL4	Interleukin -4	5q31.1
CD14*	Leukocyte co-receptor CD14	5q31.3
IL4RA	Interleukin-4 receptor $\alpha$ -chain	16p12.1-p11.2
TNF	Tumor necrosis factor	6p21
HLA-DQB1	Histocompatibility antigen class II DQ $\beta$ 1	6p21.3
IL10**	Interleukin -10	1q31-q32
MS4A2	Fc fragment of the high-affinity IgE receptor	11q13
TGFB1	Transforming growth factor- $\beta$ 1	19q13.2
TLR2*	Toll-like receptor-2	4q31.3
CTLA4***	Cytotoxic T-lymphocyte antigen 4	2q33.2
LTC4S***	Leukotrienes C4 synthase	5q35
HLA-DQA1***	Histocompatibility antigen class II DQ $\alpha$ 1	6p21.3

Note. \* - no data on the association of the gene with urticaria; \*\* - no data on the association of the gene with pollinosis; \*\*\* - no data on the association of the gene with food allergies.

In general, genetic studies have shown that many functionally related genes are involved in the etiopathogenesis of AR. [16] [28] [35] More than 150 candidate genes for AR have been identified, but only about 40 of these have been associated with AR in more than five independent studies. These include genes for cytokines (IL4, IL4RA, IL12B, IL13, TNFA, CCL5), [14][5][52]major histocompatibility complex (HLA-DRB1), (32-adrenoreceptorADRB2),[8][49]xenobiotic biotransformation enzymes (GSTM1, GSTP1, and GSTT1), and genes whose protein products are involved in recognizing conserved structures of microorganisms (CD 14, TLR2, TLR4, CD 14, CARD 15), [6] in the regulation of epithelial barrier function



(FLG, SPINK5), position-cloned genes (ADAM33, DPP10, GPR154), [7] and ORMDL3 and GSDMB genes found in full genome association analysis.[10] [44]

Most association studies focus on common variations in the form of single nucleotide polymorphisms (SNPs), where allele and genotype frequencies are compared between cases and controls. More than 100 SNPs have previously been associated with respiratory allergies. [11][36][48][5] The overall results showed that very few of the SNPs examined were associated with AR in the populations studied. Only two genes were identified as potential links between AR and asthma, indicating different genetic makeup of these diseases. [2] [37]

Three full genome-wide association study (mGWAS) meta-studies recently identified a total of 47 index SNPs [18] associated with different AR phenotypes. In a third study, these SNPs were examined in a replication study using the same SNPs and the same phenotype definition as in mGWAS. [16] [54]

Two of the four loci (TLR1 to TLR6 and HLA-DQA1 to HLA-DQB1) [17] identified in all three original studies were also found in replication studies. This suggests a central role of these loci in the epidemiology of allergic diseases. [6] [41] [50] In addition, associations between genetic variations in the SSTR1 - MIPOL1 and TSLP - SLC25A46 loci and age at which onset of allergic symptoms were also identified. [8]

The genetic background of asthma is much more studied than the genetics of AR and many genes associated with asthma have been successfully replicated. [12]. It is also well known that asthma is closely related to AR. [4]

Toll-like receptors (TLRs) have been extensively studied in a variety of allergic diseases, including AR, and a number of studies have found associations with variants in the TLR genes. [13] [40][51]

Common variants cannot explain the phenotypic variability of complex disease more than marginally. Lack of heritability is often asserted because of the presence of deleterious rare variants present in addition to the common factors.

While noting the undoubted successes in the field of allergic disease genetics research, [20] [29] it is necessary to point out a number of difficulties and gaps in the existing knowledge and methodology. Firstly, there is an obvious lack of research on intergenic and gene-mediated interactions. [52] [53]

Therefore, in spite of the numerous genetic studies of AR, the results obtained are contradictory, poorly reproducible in subsequent works[19] [32] [43] and characterized by the presence of marked interethnic differences. [17] [30]. The wide variability of the clinical manifestations of AR indicates the need to study both general genetic risk factors for the development of AR[31] and specific factors predisposing to certain clinical and pathogenetic variants of the course of AR. [23][24] In this connection, the identification of ethnospecific risk factors for the development of AR - BA, AR, BP[25] [26] [29] and their combined manifestations [11] [42], allowing to predict with high accuracy the probability of disease development and develop preventive measures, taking into account the individual characteristics of each patient, is of topical importance. [15] [43]

Finally, it is clear that efforts are needed in the field of practical applications of the achievements of genetic research on allergic diseases. In particular, assessments of the predictive and diagnostic significance of genetic markers with a proven association with allergic diseases are promising, although poorly developed.

## References

1. Agrawal D.K, Shao Z. Pathogenesis of allergic airway inflammation // *Curr Allergy Asthma Rep.* 2010. - V. 10(1). - P.39-48.
2. A'ft-Khaled N, Pearce N, Anderson H.R, et al. Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three // *Allergy.* 2009. - V.64 (1). - P.123-48.
3. Akiyama M. FLG mutations in ichthyosis vulgaris and atopic eczema: spectrum of mutations and population genetics // *Br J Dermatol.* 2010. -V.162 (3). -P.472-7.
4. Akhbar L, Sandford A.J. Genome-wide association studies for discovery of genes involved in asthma // *Respirology.* 2011. - V.16 (3). - P.396-406.
5. Albuquerque R.V, Hayden C.M, Palmer L.J, et al. Association of polymorphisms within the tumour necrosis factor (TNF) genes and childhood asthma // *Clin Exp Allergy.* 1998. - V.28 (5). - P.578-84.

6. Allabi A.C, Gala J.-L, Desager J.-P, et al. Genetic polymorphisms of CYP2C9 and CYP2C19 in the Beninese and Belgian populations // *J Clin Pharmacol*. 2003. - V. 56. - P. 653-657.
7. Allakhverdi Z, Comeau M.R, Jessup H.K. et al. Thymic stromal lymphopoietin is released by human epithelial cells in response to microbes, trauma, or inflammation and potently activates mast cells // *J Exp Med*. -2007. V.204. - P.253-258.
9. Allen M., Heinzmann A., Noguchi E., et al. Positional cloning of a novel gene influencing asthma from chromosome 2q14 // *Nat Genet*. 2003. -V.35. -№ 3. - P. 258-263.
10. Amirzargar A.A., Movahedi M., Rezaei N., et al. Polymorphisms in IL4 and IL4RA confer susceptibility to asthma // *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2009. V.19 (6). - P.433-438.
11. Bartsch H., Nair U., Risch A., et al. Genetic polymorphism of CYP genes, alone or in combination, as a risk modifier of tobacco-related cancers // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev*. 2000. - V.9. - P.3-28.
12. Basehore M.J., Howard T.D., Lange L.A., et al. A comprehensive evaluation of IL4 variants in ethnically diverse populations: association of total serum  
E levels and asthmain white subjects // *J Allergy Clin Immunol*. 2004. -V.114(1). - P.80-87.
14. Batra J., Rajpoot R., Ahluwalia J., et al. A hexanucleotide repeat upstream of eotaxin gene promoter is associated with asthma, serum total IgE and plasma eotaxin levels // *J Med Genet*. 2007. - V.44 (6). - P.397-403.
15. Batra J., Sharma S.K., Ghosh B. Arylamine N-acetyltransferase gene polymorphisms: markers for atopic asthma, serum IgE and blood eosinophil counts // *Pharmacogenomics*. 2006. - V.7. - P. 673-682.
16. Battle N.C., Choudhry S., Tsai H.J., et al. Ethnicity-specific gene-gene interaction between IL-13 and IL-4Ralpha among African Americans with asthma // *Am J Respir Crit Care Med*. 2007. - V.175 (9). - P.881-887.
17. Baye T.M., Butsch Kovacic M., Biagini Myers J.M., et al. Differences in candidate gene association between European ancestry and African American asthmatic children // *PLoS One*. 2011. - V.28. - №6 (2). -e16522.
18. Beghe B., Barton S., Rorke S., et al. Polymorphisms in the interleukin-4 and interleukin-4 receptor alpha chain genes confer susceptibility to asthma and atopy in a Caucasian population // *Clin Exp Allergy*. 2003. - V.33. -P.1 111-1117.
19. Beghe B., Hall I.P., Parker S.G., et al. Polymorphisms in IL13 pathway genes in asthma and chronic obstructive pulmonary disease // *Allergy*. -2010.-V.65 (4). -P.474-481.
20. Beneyto M., Kristiansen L.V., Oni-Orisan A., et al. Abnormal glutamate receptor expression in the medial temporal lobe in schizophrenia and mood disorders // *Neuropsychopharmacology*. 2007. - V.32. - P.1888-1902.
21. Benjamini Y. and Hochberg Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing // *J. R. Stat. Soc. Ser.1995. B 57. - P.289-300.*
22. Chapman M.D., Pomes A., Breiteneder H., Ferreira F. Nomenclature and structural biology of allergens // *J Allergy Clin Immunol*. 2007. -V.1 19(2). -P.414-22. (<http://www.allergen.org>).
23. Chatterjee R., Batra J., Kumar A., et al. Interleukin-10 promoter polymorphisms and atopic asthma in North Indians // *Clin Exp Allergy*. -2005.-V.35 (7). -P.914-919.
24. Chen G.B., Xu Y., Xu H.M., et al. Practical and theoretical considerations in study design for detecting gene-gene interactions using MDR and GMDR approaches // *PLoS One*. 2011. - V.6 (2). - e16981.
25. Chen H., Common J.E., Haines R.L., et al. Wide spectrum of filaggrin-null mutations in atopic dermatitis highlights differences between Singaporean Chinese and European populations // *Br J Dermatol*. 2011. - V.165 (1). - P. 106-114.
26. Dale Smith C.A., Moss J.E., Gough A.C., et al. Molecular genetic analysis of the cytochrome P450-debrisoquine hydroxylase locus and association with cancer susceptibility // *Environmental Health Perspectives*. 1992. - V. 98.-P. 107-112.
27. Daley D., Lemire M., Akhabor L., et al. Analyses of associations with asthma in four asthma population samples from Canada and Australia // *Hum Genet*. 2009. - V.125 (4). - P.445-459.
28. D'Alo F., Voso M.T., Guidi F., et al. Polymorphisms of CYP1A1 and glutathione S-transferase and susceptibility to adult acute myeloid leukemia // *Haematologica*. 2004. - V. 89. - №6. - P.664-670.

29. D'Amato G., Cecchi L, D'Amato M., Liccardi G. Urban air pollution and climate change as environmental risk factors of respiratory allergy: an update // *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2010. - V.20 (2). - P.95-102.
30. Daniels S.E., Bhattacharya S., James A., et al. A genome-wide search for quantitative trait loci underlying asthma // *Nature*. 1996. - V.383. - P. 247-250.
31. Dävila I., Mullol J., Ferrer M., et al. Genetic aspects of allergic rhinitis // *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2009. - V.19. - Suppl 1. - P.25-31.
32. Eder W., Klimecki W., Yu L., et al. Association between exposure to farming, allergies and genetic variation in CARD4/NOD1 // *Allergy*. 2006.- V.61 (9).-P.1117-1124.
33. Edfors-Lubs M.L. Allergy in 7000 twin pairs // *Acta Allergol*. 1971. -V.26 (4). -P.249-285.
34. Ekelund E, Liedén A, Link J, Lee SP, et al. Loss-of-function variants of the filaggrin gene are associated with atopic eczema and associated phenotypes in Swedish families // *Acta Dermatovenereologica*. 2008. -V.88. -P.15-19.
35. Elias P.M., Steinhoff M. "Outside-to-inside" (and now back to "outside") pathogenic mechanisms in atopic dermatitis // *J Invest Dermatol*.- 2008. V.128. - P. 1067-1070.
36. Elias PM. The skin barrier as an innate immune element // *Semin Immunopathol*. 2007. - V.29 (1). - P.3-14.
37. Elliott K., Fitzpatrick E., Hill D., et al. The -590C/T and -34C/T interleukin-4 promoter polymorphisms are not associated with atopic eczema in childhood // *J Allergy Clin Immunol*. 2001. - V.108 (2). -P.285-7.
38. Ji C., Guo Y. The expression of mucins gene in the human nasal polyps and allergic rhinitis // *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2009. - V.23(20). - P.923-929.
39. Kudratova Z.E., Mukhamadiyeva L.A., Rustamova L.A., Mamatkulova D.H., Umarova S.S. The role of cytokine regulation in obstructive syndrome of atypical genesis in children. *Annals of the Romanian Society of cell biology*. P. 6279-6291.
40. Kudratova Z.E., Mukhamadiyeva L.A., Khamedova F.S., Rustamova L.A. Features of the etiopathogenesis of obstructive bronchitis and laryngotracheitis caused by atypical microflora. *Journal Achievements of science and education*, №14, P. 71-72.
41. Jie Z., Jin M., Cai Y., et al. The effects of Th2 cytokines on the expression of ADAM33 in allergen-induced chronic airway inflammation // *Respir Physiol Neurobiol*. 2009. - V.168 (3). - P.289-294.
42. Jiffri E.H., Elhawary N.A. The impact of common tumor necrosis factor haplotypes on the development of asthma in children: an Egyptian model // *Genet Test Mol Biomarkers*. 2011. - V. 15 (5). - P.293-299.
43. Jogie-Brahim S., Feldman D., Oh Y. Unraveling insulin-like growth factor binding protein-3 actions in human disease // *Endocr Rev*. 2009. -V.30 (5). - P.417-437.
44. Jongepier H., Boezen H.M., Dijkstra A., et al. Polymorphisms of the ADAM33 gene are associated with accelerated lung function decline in asthma // *Clin Exp Allergy*. 2004. - V.34 (5). - P.757-760.
45. Kruse S., Japha T., Tender M., et al. The polymorphisms S503P and Q576R in the interleukin-4 receptor a gene are associated with atopy and influence the signal transduction // *Immunology*. 1999. - V.96. - P.365-371.
46. Kubota T., Chiba K., Ishizaki T. Genotyping of S-mephenytoin 4<sup>^</sup>-hydroxylation in an extended Japanese population // *Clin Pharmacol Ther*. -1996. V.60. - P.661-666.
47. Kumar A., Gupta V., Changotra H., et al. Tumor necrosis factor— alpha and transforming growth factor—beta polymorphisms in bronchial asthma // *Indian J Med Sci*. 2008. -V.62. - P.323-330.
48. Kurowska-Stolarska M., Hueber A., Stolarski B., McInnes I.B. Interleukin-33: a novel mediator with a role in distinct disease pathologies // *J Intern Med*. 2011. - V.269. - P.29-35.
49. Lacy K., Archer C., Wood N., Bidwell J. Association between a common IL10 distal promoter haplotype and IgE production in individuals with atopic dermatitis // *Int J Immunogenet*. 2009. - V.36 (4). - P.213-216.
50. Laitinen T., Polvi A., Rydman P., et al. Characterization of a common susceptibility locus for asthma-related traits // *Science*. 2004. - V.304 (5668). - P.300-304.
51. Larsen G.L. Differences Between Adult and Childhood // *Asthma Dis Mon*. 2001. - V. 47(1). - P.34-44.



52. Lawrence J.A., Kroeger K.K. Impact of the -308 TNF promoter polymorphism on the transcriptional regulation of the TNF gene: relevance to disease // *Leukoc Biol.* 1999. - V.66. - P.562-566.
53. Le Roith D. Seminars in medicine of the Beth Israel Deaconess Medical Center. Insulin-like growth factors // *N. Engl. J. Med.* 1997. - V. 336. - P.633-640.
54. Lee G.R., Fields P.E., Griffin T.J. et al. Regulation of the Th2 cytokine locus by a locus control region // *Immunity.* 2003. - V. 19. - P. 145-53.



**Samiyeva Gulnoza Utkurovna**  
**Abdirashidova Gulnoz Ablakulovna**  
**Olimjonova Farahnoza Orifjonovna**  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

## MATHEMATICAL MODELING OF DIAGNOSTIC CRITERIA FOR ASSESSING THE TREATMENT OF ENT DISEASES

### ANNATATION

In this paper, the variational iteration method is applied to delay differential equations. Illustrative examples the from medicine are given to show the efficiency of the method.

**Keywords:** delay differential equations; variational iteration method; approximate and exact solution.

**Самиева Гульноза Уткуровна**  
**Абдирашидова Гульноз Аблакуловна**  
**Олимжонова Фарахноза Орифжонова**  
Самаркандский государственный  
медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЛЕЧЕНИЯ ЛОР ЗАБОЛЕВАНИЙ

### АННОТАЦИЯ

В данной работе вариационный итерационный метод применяется для дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом. Наглядные примеры из медицины приведены для демонстрации эффективности метода.

**Ключевые слова:** дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом; метод вариационных итераций; приближенное и точное решение.

**Самиева Г.У.,**  
**Абдирашидова Г.А.**  
Самарқанд Давлат тиббиёт университети  
Самарқанд, Ўзбекистон

## ЛОР КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШНИ БАҲОЛАШ УЧУН ДИАГНОСТИК МЕЗОНЛАРНИ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ

### АННОТАЦИЯ

Ушбу ишда кечикувчи аргументли дифференциал тенгламалар учун вариацион интерация усули қўлланилган. Усулнинг самарадорлигини кўрсатиш учун тиббиётдан мисоллар келтирилган.

**Калит сўзлар:** кечикувчи аргументли дифференциал тенгламалар; вариацион интерация усули; яқинлаштирилган ва аниқ ечим.

**Введение:** Доказано что дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом (ДУЗА) обеспечивают мощную модель многих явлений в прикладных науках. Математическое моделирование с ДУЗА широко используется для объяснения многих различных явлений в области наук о жизни, например, эпидемиология, иммунология, физиология и нейронные сети [7-11]. Запаздывание в этих моделях могут быть связаны с продолжительностью некоторых скрытых процессов, таких как этапы жизненного цикла, время между заражением клетка и производство новых вирусов, продолжительность инфекционный период, иммунный период и т.д. В обыкновенные дифференциальные уравнения, неизвестное состояние и его производные оцениваются в одно и то же время. В ДУЗА, однако, эволюция системы в определенное время момент зависит от прошлой

истории/памяти. Введение запаздывание в дифференциальной модели значительно увеличивается сложность модели.

Недавно введенный метод вариационных итераций [1-6], который дает быстро сходящиеся последовательные приближения точного решения, если такое решение существует, оказалось успешным в вывод аналитических решений линейного и нелинейного дифференциального уравнения. Этот метод предпочтительнее численных методов поскольку он свободен от ошибок округления и не требует ни большая мощность компьютера/памяти. Метод вариационных итераций был успешно применен к линейным и нелинейным задачам исследователями [5-16].

**Цель:** Усовершенствовать расширение применения метода вариационных итераций для решения некоторых линейных ДУЗА разного порядка, которые в противном случае слишком сложны для обработки из-за их сложной природы.

**Материалы и методы исследования:**

Для применения метода вариационных итерация рассмотрена следующая задача:

Рассмотрим следующую форму ДУЗА, которая содержит большой класс ДУЗА

$$u^{(m)}(t) = \sum_{i=0}^I \sum_{j=0}^{m-1} \lambda_{ij}(t) u^{(j)}(\alpha_{ij}t + \beta_{ij}) + L(u) + N(u) + f(t), \quad t \in [0, T]$$

с начальными условиями

$$\sum_{j=0}^{m-1} c_{kj} u^{(j)}(0) = q_k, \quad k = 0, 1, \dots, m-1,$$

где  $0 \leq \alpha_{ij} \leq 1$ ;  $\beta_{ij} \in R$ ;  $u^{(m)}(t)$  – производная от функции  $u$  в  $m$  раз по  $t$ ;  $L, N$  – линейный и нелинейный операторы от функции  $u$  соответственно;

**Решение задачи** (Метод вариационных итераций).

Ниже представлен основная идея, лежащая в основе метода вариационных итераций для решения линейных и нелинейных уравнений.

Рассмотрим общее нелинейное дифференциальное уравнение в виде

$$Lu + Nu = f(t) \quad (1)$$

где  $L$  - линейный дифференциальный оператор,  $N$  - нелинейный оператор, а  $f$  - заданная аналитическая функция. Сущность метод заключается в построении корректирующего функционала вида

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) + \int_0^t \lambda(t, s) [Lu_n(s) + N\tilde{u}_n(s) - f(s)] ds. \quad (2)$$

где  $\lambda$  множитель Лагранжа, который может быть оптимально определен с помощью вариационной теории [1-5],  $u_n$  является приближенным решение,  $\tilde{u}_n$  обозначает ограниченную вариацию, то есть  $\delta\tilde{u}_n = 0$  [1-6]. После определения множителя Лагранжа и выбора подходящая начальная функция  $u_0$ , последовательные приближения  $u_n$ , и могут быть легко получены решения  $u$ . Следовательно, решение уравнения (1) определяется как  $u = \lim_{n \rightarrow \infty} u_n$  [6].

**Практическое применение.**

Пример 1. Рассмотрим следующую линейную ДУЗА [12]

$$\begin{cases} \frac{d}{dt}u(t) + u(t) - \frac{1}{2}u\left(\frac{t}{2}\right) - \frac{d}{dt}u\left(\frac{t}{2}\right) = 0, t \in [0, 1], \\ u(0) = 1, \end{cases}$$

который имеет точное решение  $u(t) = e^{-t}$ .

Метод вариационных итераций [3,5].

Для данного случая  $\lambda = e^{s-t}$ , а итерационная формула пишутся в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t e^{s-t} \left[ \frac{d}{ds} u_n(s) + u_n(s) - \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=1$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17:

$$u_1(t) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} e^{-t}, \quad u_2(t) = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} e^{-t}, \quad u_3(t) = \frac{1}{8} + \frac{7}{8} e^{-t}, \quad \dots, \quad u_n(t) = \frac{1}{2^n} + \frac{2^n - 1}{2^n} e^{-t}.$$

Точное решение находим из предела  $u(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} u_n(t) = e^{-t}$ .

Если  $\lambda = -1$ , то итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t \left[ \frac{d}{ds} u_n(s) + u_n(s) - \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) + \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=1$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. После 15-итерации абсолютная погрешность не превышает  $10^{-5}$ , а дальнейшие приближения более точно уточняет решение задачи.

Пример 2. Рассмотрим следующую линейную ДУЗА [12]

$$\begin{cases} \frac{d}{dt} u(t) - u(t) + \frac{1}{2} u\left(\frac{t}{2}\right) - \frac{d}{dt} u\left(\frac{t}{2}\right) = 0, & t \in [0,1], \\ u(0) = 1, \end{cases}$$

который имеет точное решение  $u(t) = e^t$ .

Метод вариационных итераций [3,5].

Для данного случая  $\lambda = e^{-s}$ , а итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t e^{t-s} \left[ \frac{d}{ds} u_n(s) - u_n(s) + \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=1$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17:

$$u_1(t) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} e^t, \quad u_2(t) = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} e^t, \quad u_3(t) = \frac{1}{8} + \frac{7}{8} e^t, \quad \dots, \quad u_n(t) = \frac{1}{2^n} + \frac{2^n - 1}{2^n} e^t.$$

Точное решение находим из предела  $u(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} u_n(t) = e^t$ .

Если берем  $\lambda = -1$ , то итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t \left[ \frac{d}{ds} u_n(s) - u_n(s) + \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение находим оставляем таким же, т.е.  $u_0(t)=1$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. Как и в предыдущем примере, после 15-итерации абсолютная погрешность не превышает  $10^{-5}$ , а дальнейшие приближения более точно уточняет решение задачи.

Пример 3. Рассмотрим следующую линейную ДУЗА [11]

$$\begin{cases} \frac{d}{dt}u(t) - u(t) - \frac{1}{2}u\left(\frac{t}{2}\right) + \frac{d}{dt}u\left(\frac{t}{2}\right) - \\ - e^t - \frac{1}{2}e^{t/2} = 0, \quad t \in [0,1], \\ u(0) = 0, \end{cases}$$

который имеет точное решение  $u(t) = te^t$ .

Метод вариационных итераций [3,5].

Для данного случая  $\lambda = e^{-s}$ , а итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t e^{t-s} \left[ \frac{d}{ds}u_n(s) - u_n(s) - \frac{1}{2}u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{d}{ds}u_n\left(\frac{s}{2}\right) - e^s - \frac{1}{2}e^{s/2} \right] ds.$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=0$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17:

$$u_1(t) = te^t + e^t - e^{t/2}, \quad u_2(t) = te^t - \frac{1}{3}e^t + \frac{1}{3}e^{t/4}, \quad u_3(t) = te^t + \frac{1}{7}e^t - \frac{1}{7}e^{t/8}, \dots, \quad u_n(t) = te^t + \frac{(-1)^{n-1}}{2^n - 1} + \frac{(-1)^n}{2^n - 1}e^{t/2^n}.$$

Точное решение находим из предела  $u(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} u_n(t) = te^t$ .

Если берем  $\lambda = -1$ , то итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t \left[ \frac{d}{ds}u_n(s) - u_n(s) + \frac{1}{2}u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{d}{ds}u_n\left(\frac{s}{2}\right) - e^s - \frac{1}{2}e^{s/2} \right] ds.$$

Начальное приближение остается таким же, т.е.  $u_0(t)=0$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. Как и в предыдущем примере, после 15-итерации абсолютная погрешность не превышает  $10^{-6}$ , а дальнейшие приближения более точно уточняет решение задачи.

Пример 4. Рассмотрим следующую линейную ДУЗА [11]

$$\begin{cases} \frac{d^2}{dt^2}u(t) - u(t) - \frac{1}{2}u\left(\frac{t}{2}\right) - \frac{1}{4}tu\left(\frac{t}{2}\right) + \frac{d}{dt}u\left(\frac{t}{2}\right) + \\ + t \frac{d^2}{dt^2}u\left(\frac{t}{2}\right) = 0, \quad t \in [0,1], \\ u(0) = 1, \quad \frac{d}{dt}u(0) = 1, \end{cases}$$

который имеет точное решение  $u(t) = e^t$ .

Метод вариационных итераций [3,5].

Для данного случая  $\lambda = s-t$ , а итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) + \int_0^t (s-t) \left[ \frac{d^2}{ds^2}u_n(s) - u_n(s) - \frac{1}{2}u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{1}{4}su_n\left(\frac{s}{2}\right) + \frac{d}{ds}u_n\left(\frac{s}{2}\right) + s \frac{d^2}{ds^2}u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=1+t$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. Как и в предыдущем примере, после 6-итерации абсолютная погрешность не превышает  $10^{-10}$ , а дальнейшие приближения более точно уточняет решение задачи.

Если для данного случая выбираем  $\lambda = e^{t-s}$ , то итерационная формула пишется в виде



$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t e^{t-s} \left[ \frac{d^2}{ds^2} u_n(s) - u_n(s) - \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{1}{4} s u_n\left(\frac{s}{2}\right) + \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) + s \frac{d^2}{ds^2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) \right] ds.$$

Начальное приближение остается таким же, т.е.  $u_0(t)=1+t$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. В этом случае результаты итераций приближается медленно к точному решению.

Пример 5. Рассмотрим следующую линейную ДУЗА [11]

$$\begin{cases} \frac{d^3}{dt^3} u(t) - u(t) + \frac{1}{2} u\left(\frac{t}{2}\right) - \frac{1}{9} u\left(\frac{t}{3}\right) - \frac{1}{64} u\left(\frac{t}{4}\right) - \\ - \frac{d}{dt} u\left(\frac{t}{2}\right) + \frac{d^2}{dt^2} u\left(\frac{t}{3}\right) + \frac{d^3}{dt^3} u\left(\frac{t}{4}\right) = 0, \quad t \in [0,1], \\ u(0) = \frac{d}{dt} u(0) = \frac{d^2}{dt^2} u(0) = 1, \end{cases}$$

который имеет точное решение  $u(t) = e^t$ .

Метод вариационных итераций [3,5].

Для данного случая  $\lambda = -(s-t)^2/2$ , а итерационная формула пишется в виде

$$u_{n+1}(t) = u_n(t) - \int_0^t \frac{(s-t)^2}{2} \left[ \frac{d^3}{ds^3} u_n(s) - u_n(s) + \frac{1}{2} u_n\left(\frac{s}{2}\right) - \frac{1}{9} u_n\left(\frac{s}{3}\right) - \frac{1}{64} u_n\left(\frac{s}{4}\right) + \frac{d}{ds} u_n\left(\frac{s}{2}\right) + \frac{d^2}{ds^2} u_n\left(\frac{s}{3}\right) + \frac{d^3}{ds^3} u_n\left(\frac{s}{4}\right) \right] ds,$$

Начальное приближение находим из начального условия, т.е.  $u_0(t)=1+t+t^2/2$ . Последующие приближения находим с помощью предыдущей формулы используя математического пакета Maple 17. Как и в предыдущем примере, после 3-итерации абсолютная погрешность не превышает  $10^{-7}$ , а дальнейшие приближения более точно уточняет решение задачи.

**Результаты:** Были продемонстрированы выполнимость метода вариационных итераций для решения ДУЗА. Получены высокоточные приближенные решения, или даже точное решение, только после нескольких итераций. Все приведенные примеры показывают, что результаты метода вариационных итераций согласны с теми, которые генерируются некоторыми другими методами [14].

**Выводы:** Таким образом численные результаты также показывают, что метод вариационных итераций дает очень эффективный и удобный подход к приближенному решению ДУЗА и других уравнений [8-9,13].

## Список литературы:

1. Abdirashidov A., Abdirashidova G.A. (2019). Approximate solution of some linear delay differential equations in medicine. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, 12(8), 18-22.
2. He J. H. (1997b). Variational iteration method for delay differential equations. *Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simulat.* 2 (4), 235–236.
3. He J. H. (1999). Variational iteration method. A kind of non-linear analytical technique: Some examples, *Internat. J. Non-Linear Mech.* 34 (4) 699-708.
4. He J. H. (2007). Variational iteration method. Some recent results and new interpretations, *J. Comput. Appl. Math.* 207 (1) 3-17.
5. He J. H., Wu G., Austin F. (2010). The variational iteration method which should be followed, *Nonlinear Sci. Lett. A* 1 (1) 1-30.



6. He J. H., Wu X. H. (2007). Variational iteration method: New development and applications, *Comput. Math. Appl.* 54 (7-8) 881-894.
7. Lakshmanan S., Rihan F. A., Rakkiyappan R., and Park J. H. (2014). Stability analysis of the differential genetic regulatory networks model with time-varying delays and Markovian jumping parameters. *Nonlinear Analysis: Hybrid Systems*, vol. 14, pp. 1–15.
8. Rakkiyappan R., Velmurugan G., Rihan F. A., and Lakshmanan S. (2015). Stability analysis of memristor-based complex-valued recurrent neural networks with time delays. *Complexity*, vol. 21, no.4, pp. 14–39.
9. Rihan F. A., Abdelrahman D. H., Al-Maskari F., Ibrahim F., and Abdeen M. A. (2014). Delay differential model for tumour-immune response with chemoimmunotherapy and optimal control, *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, vol. 2014, Article ID982978, 15 pages.
10. Bani-Yaghoub M. (2017). Analysis and Applications of Delay Differential Equations in Biology and Medicine. arXiv preprint arXiv:1701.04173, 23 pages.
11. Khader M. M. (2013). Numerical and theoretical treatment for solving linear and nonlinear delay differential equations using variational iteration method. *Arab J Math Sci*, 19(2), 243–256.
12. Xumei Chen, Linjun Wang, (2010). The variational iteration method for solving a neutral functional-differential equation with proportional delays. *Computers and Mathematics with Applications*, 59 (2010) 2696-2702.
13. Abdurashidov A. A. (2017). Primeneniye metoda variatsionnix iteratsiy k priblizhennomu resheniyu integro-differentsialnix uravneniy. *Mejdunarodniy nauchniy jurnal: Continuum. Matematika. Informatika. Obrazovaniye.* 3 (7). Yeles, Moscow, pp. 51-55.
14. Abdurashidov A. A. (2017). Resheniya nelineynix volnovix uravneniy metodom variatsionnix iteratsiy. *Mejdunarodniy nauchniy jurnal: Molodoy ucheniy.* 6. pp. 4–8.
15. Wazwaz A. M. (2009). *Partial Differential Equations and Solitary Waves Theory*. Higher Education Press, Berlin Heidelberg, 761 p.
16. Kudryashov N.A. (2010) *Metodi nelineynoy matematicheskoy fiziki: Uchebnoye posobiye.* 2-ye izd. Dolgoprudniy: Intellekt, 2010. 368 p.

**Старкова Лариса Николаевна**

PhD, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР- болезней  
Рязанского государственного медицинского университета  
Рязань, Россия

**Пихтилева Наталья Алексеевна**

ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ЛОР- болезней  
Рязанского государственного медицинского университета  
Рязань, Россия

## ИЗБЫТОЧНАЯ КОМПЕНСАТОРНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ ЯЗЫЧНОЙ МИНДАЛИНЫ ПОСЛЕ ТОНЗИЛЭКТОМИИ

### АННОТАЦИЯ

Язычная миндалина находится в области корня языка и представляет собой скопление лимфоидной ткани в виде крупных фолликулов. Язычную миндалину считают непарной, но чаще всего она состоит из двух долей. Гипертрофия язычной миндалины может быть обусловлена различными причинами, но чаще всего она наблюдается как компенсаторная реакция после удаления небной и глоточной миндалины. В редких случаях гипертрофия язычной миндалины носит избыточный характер, имитирующий новообразование корня языка. Морфологически гиперплазия язычной миндалины представляет собой хронический продуктивный процесс, в основе которого гиперплазия соединительной ткани, скопление малодифференцированных и специализированных клеток и аморфного вещества. Пациенты с гипертрофией язычной миндалины предъявляют жалобы на гнусавость, чувство инородного тела, болезненность в глотке, кашель, дисфагию, затруднение дыхания, а иногда кровянистые выделения из глотки с примесью крови. Работ, посвященных гипертрофии язычной миндалины немного. Трудности диагностики данной патологии связаны с топографо-анатомическим строением миндалины, а хирургическое вмешательство в области язычной миндалины сопряжены с опасностью кровотечения. В статье сообщается о трех клинических наблюдениях гипертрофии язычной миндалины у пациентов после тонзилэктомии по поводу хронического тонзиллита.

**Ключевые слова:** лимфоидная ткань, корень языка, кровотечение.

**Starkova Larisa Nikolaevna,**

PhD, Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry and maxillofacial surgery with a course of ENT diseases  
Ryazan State Medical University  
Ryazan, Russia

**Pikhtileva Natalia Alekseevna,**

assistant of the surgical dentistry and maxillofacial surgery department with the course of ENT diseases of Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov,  
Ryazan, Russia

## EXCESSIVE COMPENSATORY HYPERTROPHY OF LINGUAL TONSIL AFTER TONSILLECTOMY

### ABSTRACT

The lingual tonsil is located in the area of tongue root. It is a cluster of lymphoid tissue in the form of large follicles. The lingual tonsil is considered to be unpaired but it consists of two lobes. Hypertrophy of lingual tonsil can be caused by various reasons but most often it is observed as a compensatory reaction after removal of palatine and pharyngeal tonsil. In rare cases hypertrophy of lingual tonsil is excessive simulating a neoplasm of tongue root. Morphologically hyperplasia of lingual tonsil is a chronic productive process. It is based on hyperplasia of connective tissue, accumulation of poorly differentiated and specialized cells and

amorphous matter. Patients with hypertrophy of lingual tonsil complain of rhinism, feeling of a foreign body, soreness in the pharynx, cough, dysphagy, difficulty breathing and sometimes bloody discharge from the pharynx with blood admixture. There are few works devoted to hypertrophy of lingual tonsil. It is difficult to diagnose this pathology because of topographic and anatomical structure of tonsil and surgical intervention in lingual tonsil is associated with the risk of bleeding. The article reports three clinical observations of lingual tonsil hypertrophy in patients after tonsillectomy for chronic tonsillitis.

**Key words:** lymphoid tissue, tongue root, bleeding.

**Актуальность исследования:** Язычная миндалина является четвертой в нумерации из шести миндалин внутреннего кольца лимфоидных образований шеи, где происходит процесс созревания иммунных клеток и выработка антител. Эта миндалина находится в области корня языка и представляет собой скопление лимфоидной ткани в виде бугорков, более крупные из них располагаются на боковой поверхности корня языка, постепенно убывая в размерах в направлении к средней линии корня языка. У большинства людей язычная миндалина состоит из двух долей, разделенных по средней линии продольной бороздой спинки языка. Возможны три варианта строения язычной миндалины: одиночная, двойная и участковая, когда скопления лимфоидной ткани расположены группами, отделенными друг от друга гладкими участками слизистой оболочки. Язычная миндалина по своему морфологическому строению напоминает небную миндалину. В эмбриогенезе язычная миндалина развивается позже небной миндалины и у плода до года состоит из отдельных фолликулов крупных размеров, их выраженность представлена слабее, по сравнению с небной миндалиной. Отличительной особенностью язычной миндалины является наличие более мелких и неразветвленных крипт, более богатую кровеносную сеть, обилие протоков слизистых желез, которые открываются в области дна крипты, что важно для удаления содержимого крипт в виде остатков пищи и др. Некоторые авторы указывают на наличие тонкой и плотносвязанной с мышцами языка сплошной соединительнотканной капсулы язычной миндалины [3]. Морфологически гиперплазия язычной миндалины представляет собой хронический продуктивный воспалительный процесс, в основе которого гиперплазия соединительной ткани, скопление малодифференцированных и специализированных клеток и аморфного вещества. Гипертрофия язычной миндалины может быть обусловлена разными причинами, такими, как врожденная предрасположенность к этой аномалии, хронические воспалительные заболевания глотки, полости носа и околоносовых пазух, постоянная травмы миндалины при приеме пищи и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. После перенесенной моноцитарной ангины лимфоидная ткань небной, глоточной и язычной миндалины долгое время может оставаться увеличенной и возбудителем данного заболевания является вирус Эпштейна – Барр. Возможны лимфоидная и сосудисто-железистые варианты гиперплазии язычной миндалины. В первом случае гипертрофия лимфоидной ткани язычной миндалины наступает в результате хронического воспаления в ней. Этому способствуют близкое расположение язычной миндалины к различным отделам глотки, полости рта и носа, общие источники кровообращения, иннервации, лимфооттока [4,8,9]. Но чаще всего гипертрофия язычной миндалины наблюдается как компенсаторная реакция после удаления небной и глоточной миндалины [1, 2]. Гипертрофия язычной миндалины встречается в 22,9% среди различной патологии ЛОР-органов, чаще она встречается у женщин [2]. Пациенты с гипертрофией язычной миндалины могут предъявлять неспецифические жалобы на гнусавость, чувство инородного тела, болезненность в глотке, приступообразный сухой кашель, дисфагия, затруднение дыхания через естественные пути, периодические выделения из глотки с примесью крови. Кашлевой рефлекс при гипертрофии язычной миндалины может быть связан с раздражением надгортанника или задней стенки глотки, с афферентной импульсацией от языкоглоточного и верхнего гортанного нерва, который является ветвью блуждающего нерва. Гипертрофия язычной миндалины наряду с гипертрофией небной миндалины может приводить к сужению верхних дыхательных путей во время сна и рассматриваться как одна из причин развития патологического храпа и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) [2]. Выявить гипертрофию язычной миндалины можно при непрямой ларингоскопии, эндоскопии гортаноглотки с помощью ларингоскопа, а также на рентгенограмме мягких тканей шеи в боковой проекции или с контрастом. При этом лимфоидная ткань язычной миндалины может переходить с корня языка на нижний полюс предполагаемой небной миндалины. Дифференциальный диагноз

гипертрофии язычной миндалины следует проводить с кистой корня языка, новообразованиями гортаноглотки такими, как лимфангиома, аденома, фиброма, папиллома, злокачественная лимфома, плоскоклеточный ороговевающий рак, а также ретенционной кистой и эктопией ткани щитовидной железы [2]. Работ, посвященных изучению функции, диагностике и лечению гипертрофических процессов в области корня языка, крайне мало. Большинство анатомических изысканий по строению язычной миндалины нами были обнаружены лишь в литературе прошлого столетия [5,6]. Хирургические вмешательства в этой зоне считаются нежелательными из-за своего глубокого расположения и опасности кровотечения. Несмотря на современные технологии, используемые в хирургии, частичная резекция язычной миндалины остаётся крайне сложной операцией [2].

**Цель исследования:** Сравнить клинические проявления, особенности диагностики и лечения гипертрофии язычной миндалины после тонзилэктомии у трех пациентов из группы обследования с подобными случаями заболевания по данным литературы.

**Материалы и методы:** Приводятся три клинических случая избыточной гипертрофии язычной миндалины, которые наблюдались у пациентов ЛОР-отделения КБ им. Н.А.Семашко г. Рязани. В исследовании использованы архивные истории болезни за последние 25 лет, отбор пациентов с избыточной гипертрофией язычной миндалины после тонзилэктомии проводился с учетом особенностей осложнений, потребовавших дополнительное лечение.

**Результаты исследования:** У всех трех пациентов в нашем наблюдении избыточная гипертрофия язычной миндалины была выявлена после двухсторонней тонзилэктомии по поводу хронического тонзиллита в период от 5 до 30 лет. Всем пациентам было выполнено морфологическое исследование язычной миндалины, так как гипертрофия симулировала новообразование данной области. У пациента с меньшим периодом после тонзилэктомии до появления клинических признаков избыточной гипертрофии улучшение отмечено после курса консервативного лечения, у пациентов с более продолжительной историей заболевания (25 и 30 лет после тонзилэктомии) потребовалась частичная резекция язычной миндалины. Выбор лечения пациентов с избыточной гипертрофией язычной миндалины зависел от возраста, тяжести сопутствующей патологии, неэффективности проводимого ранее консервативного лечения. Сложность хирургического лечения обусловлена топографо-анатомическими особенностями язычной миндалины, необходимостью использования эндотрахеального наркоза, опасностью возникновения кровотечения.

**Обсуждение:** Наши исследования показали, что во всех наших клинических наблюдениях была установлена связь гипертрофии язычной миндалины с резекцией небной миндалины в анамнезе, что подтверждает большинство литературных данных. Нами впервые было установлено, что чем меньше времени прошло после тонзилэктомии, тем менее выражены клинические признаки избыточной гипертрофии язычной миндалины и тем лучше результаты консервативного лечения. Проведенные исследования позволят нам в дальнейшем выработать определенные клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с избыточной гипертрофией язычной миндалины.

**Выводы:** Таким образом, можно утверждать, что во всех наблюдаемых нами случаях избыточная гипертрофия язычной миндалины возникала у пациентов после тонзилэктомии по поводу хронического тонзиллита спустя несколько лет и сопровождалась жалобами и клиническими проявлениями, требующими лечебных, чаще хирургических решений. Несмотря на небольшое число приведенных наблюдений, считаем необходимым дальнейшее изучение этой патологии.

## Список литературы:

1. Блоцкий, А.А. Гипертрофия язычной миндалины / А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко.- Текст: непосредственный // Актуальные вопросы оториноларингологии: материалы межрегиональной конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием (Благовещенск, 30 июня 2016).- Благовещенск, 2016.- С. 111-113.
2. Гришунина, О.Е. Редукция и резекция язычной миндалины при ее гипертрофии: автореф. дис. канд. мед. наук / О.Е. Гришунина.- Москва, 2013.- 23 с.- Текст : непосредственный.
3. 3.Анатомия язычной миндалины человека в различные возрастные периоды.- Текст: непосредственный // Архив анатомии гистологии и эмбриологии.- 1970.- Т.59, вып.8.- С. 46-52.



4. Преображенский, Б.С. Ангина, хронический тонзиллит и сопряженные с ним общие заболевания / Б.С. Преображенский, Г.Н. Попова.- Москва: Медицина,1970.- 384 с.- Текст : непосредственный.
5. Привес, М.Г. Атлас анатомии человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкевич.- Л.,1969.- 305 с.- Текст: непосредственный.
6. Раубер, А. Руководство по анатомии человека / А. Раубер.- Юрьев,1910.- Т4.- С. 68-72.- Текст : непосредственный.
7. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников.- Москва, 2021.- Текст : непосредственный.
8. Шевцов, В.М. К этиологии храпа / В.М. Шевцов.- Текст: непосредственный // Вестн. оториноларингологии.-1969.- №2.- С.53-55.
9. Новая технология диагностики и лечения хронического тонзиллита / Г.М. Портенко, Е.Г. Портенко. Г.П. Портенко, Г.П. Шматов.- Тверь: Тверская гос. медицинская академия, 2012.- 222 с.- Текст: непосредственный.



**Г.Б. Давронова**

ассистент кафедры оториноларингологии № 1  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Н.Ж. Хушвакова**

Заведующая кафедрой оториноларингологии № 1, д.м.н., профессор  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НАСЛЕДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФОРМ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ

### АННОТАЦИЯ

В результате исследования показало, что комплексное лечение с препаратом цитофлавин приводит к улучшению мозгового кровообращения и коронарного кровотока, активирует метаболические процессы в центральной нервной системе, способствует более выраженному регрессу неврологической симптоматики в основной группе в 2 - 3 раза по сравнению с контрольной группой.

**Ключевые слова:** Сенсоневральная тугоухость, традиционное лечение, цитофлавин.

**G.B. Davronova**

Assistant of the Department of №1 Otorhinolaryngology  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

**N.J. Khushvakova**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

## MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SENSONEURAL HEARING DEPRESSION DUE TO INCREASED HERITAGE

### ANNOTATION

As a result of the research, it was shown that complex treatment with the preparation of cytoflavin leads to an improvement in cerebral circulation and coronary blood flow, activates metabolic processes in the central nervous system, contributes to a more pronounced regression of neurological symptoms in the main group 2 to 3 times compared to the control group.

**Key words:** sensoneural, traditional treatment, cytoflavin.

**Г.Б. Давронова**

№1-сон оториноларингология кафедраси ассистенти  
Самарканд Давлат тиббиёт институти, Самарканд, Ўзбекистон

**Н.Ж. Хушвакова**

№1-сон оториноларингология кафедраси мудири, т.ф.д. профессор  
Самарканд Давлат тиббиёт институти, Самарканд, Ўзбекистон

## ОРТТИРИЛГАН ИРСИАТГА БОҒЛИҚ СЕНСОНЕВРАЛ ЭШИТИШ ПАСАЙИШИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР

### АННОТАЦИЯ

Тадқиқот натижасида цитофлавин билан комплекс даволаш мия қон айланишини ва коронар қон оқишининг яшиланишига олиб келади, марказий асаб тизимидаги метаболик жараёнларни

фаоллаштиради ва асосий гуруҳдаги беморларда неврологик симптомларни назорат гуруҳидаги беморлари билан таққослаганда 2-3 баровар кўпайганлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** Сенсоневрал эшитиш пасайиши, анъанавий даво, цитофлавин.

**Актуальность темы:** Одним из наиболее актуальных вопросов современной оториноларингологии является совершенствование методов ранней диагностики и прогнозирования сенсоневральной тугоухости. Успехи в этом направлении определяют своевременность постановки диагноза, что в свою очередь будет определять тактику ведения таких больных [1,3]. В настоящее время почти 6% населения имеют нарушение слуха в основном в результате поражения звуковоспринимающего аппарата. Сенсоневральные нарушения слуха составляют 60-80% от числа больных с тугоухостью и чаще всего данная патология поражает лиц наиболее трудоспособного возраста – от 20 до 49 лет [8].

Распространенность нейросенсорной тугоухости колеблется от 2,4 до 31,8% на 1000 взрослого населения и от 5,3 до 52% на 1000 детского и юношеского возраста [1,9]. Проблеме тугоухости и глухоты большое внимание уделяется во многих зарубежных странах. Это обусловлено ростом частоты этой патологии и необходимости поиска путей профилактики снижения слуха, решения задач социального обеспечения, изыскания более эффективных и экономичных мер медико-социальной реабилитации слабослышащих и глухих [2,6].

В настоящее время данная проблема приобретает все большее значение в связи с устойчивой тенденцией к росту заболеваемости во всем мире. Одним из направлений в оториноларингологии является изучение причин, методов диагностики и лечения нарушений деятельности сенсорных систем организма, таких как слух, обоняние и вестибулярный аппарат [5,7]. Влияние инфекционных агентов, токсинов, различных видов физической травмы, эндокринных заболеваний, нарушения кровообращения или обмена веществ вызывают функциональные, а с течением времени и органические изменения на разных уровнях сенсорных систем [4]. Значительную роль в патогенетических механизмах развития прогрессирующей СНТ играет нарушение гемодинамики внутреннего уха. Нарушение периферических нервных структур слуховой системы могут носить частично обратимый характер, в результате чего оправдано применение препаратов, восстанавливающих проведение возбуждения и трофику при поражениях периферической нервной системы [6].

В последние годы российскими фармакологами синтезирован комплексный антиоксидант - цитофлавин. Он представляет собой комплексную субстратную композицию из 2 метаболитов - янтарной кислоты в виде Na, N- метилглукामीновой соли и рибоксина, а также 2 коферментов – рибофлавина (B<sub>2</sub>) и никотинамида (PP). Являясь метаболическим корректором, энергопротектором, антиоксидантом и антигипоксантом, цитофлавин оказывает выраженное противоишемическое действие, снижает интенсивность свободнорадикального перекисного окисления липидов, стимулирует систему антиоксидантной защиты, оказывая положительный эффект на процессы энергообразования в клетке [3,8]. Цитофлавин увеличивает устойчивость мембран нервных и глиальных клеток к ишемии, что выражается в снижении концентрации нейроспецифических белков, характеризующих уровень деструкции основных структурных компонентов нервной ткани. Цитофлавин влияет на параметры неврологического статуса: уменьшает выраженность астенического, цефалгического, вестибуломозжечкового, кохлеовестибулярного синдрома, а также нивелирует расстройства в эмоционально-волевой сфере (снижает уровень тревоги, депрессии). Все компоненты цитофлавина являются естественными метаболитами организма.

Целью настоящего исследования стала оценка влияния препарата цитофлавина в комплексном лечении больных с приобретенной сенсоневральной тугоухостью.

**Материалы и методы:** Нами обследовали 55 больных, в возрасте от 19-50 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: основную группу составили 28 больных получавших базисную терапию и дополненную цитофлавином, из них 8 мужчин и 20 женщин. В состав контрольной группы вошли 27 пациентов, 5 мужчин и 22 женщин, получавших только базисную терапию.

Обследование больных начинали со сбора жалоб и анамнеза. Были выяснены особенности и давность заболевания, проводимое ранее лечение и его эффективность. Выясняли перенесенные



сопутствующие заболевания. Всем пациентам проводили эндоскопическое исследование уха и верхних дыхательных путей, проверяли проходимость слуховых труб. При проведении отоскопии у 28 (50,9%) пациентов были обнаружены небольшая втянутость барабанных перепонок или снижение светового рефлекса. Из обеих групп наблюдения нарушение проходимость слуховых труб наблюдалось у 15 пациентов (27,3%). У 4 (7,27%) пациента были обнаружены местные признаки хронического тонзиллита. Вазомоторный ринит диагностирован в 2 (3,63%) случаях, а искривление перегородки носа выявлено у 6 (10,9%) пациентов. Пациенты двух групп наблюдения были осмотрены терапевтом, невропатологом. Всем больным, вошедшим в группы наблюдения, проводили общие клинические лабораторные исследования, включавшие общий анализ крови, общий анализ мочи и биохимический анализ плазмы крови а так же комплексное аудиологическое обследование: акуметрия, тональная, пороговая и надпороговая аудиометрии, по показаниям выполняли импедансометрию, исследовали коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП), проводили исследование вызванной отоакустической эмиссии.

Тяжесть процесса оценивали по международной классификации степеней тугоухости, где I степень соответствовала потере слуха на речевых частотах на лучше слышащее ухо 26-40 дБ, II – 41-55 дБ, III- 56-70 дБ, IV- 71-90, глухота – 91 дБ и более.

В группы наблюдения вошли пациенты с давностью заболевания от 3-4 месяцев до 12 - 20 лет. Наибольшее число больных было с II степенью снижения слуха при давности заболевания от 8 - 10 лет в двух группах наблюдения и составило 22,9% в основной группе, 18,4% в контрольной группе. С третьей степенью снижения слуха было 49,8% и 45,8% соответственно, в каждой группе наблюдения. Обращаемость с I степенью составило 10,8% в основной группе, 12 % в контрольной, а с IV с степенью было 16,5% и 23,8% соответственно.

Всем пациентам проводилась базисная терапия, которая включала подкожное или внутривенное введение витаминов группы В; внутривенное инфузионное введение раствора винпоцетина по 2,0 мл в 200,0 мл физиологического раствора N.10; внутримышечное введение 1% раствора никотиновой кислоты по схеме; подкожное введение 1,5% раствора нейромидина по 1,0 мл N.5; электрофореза с лидазой на область сосцевидных отростков N.10.

Метод комплексного лечения в основной группе с сенсоневральной тугоухости состоял из общепринятой схемы и получали цитофлавин по схеме: ежедневного внутривенно капельно по 20 мл на 400 мл 0,9% раствора хлорида натрия 1 раз в день.

**Результаты и их обсуждение.** Проведено обследование и лечение 55 больных (1-я и 2-я группы) с приобретенной СНТ. Оценивали результаты субъективных и объективных методов исследования слуха до лечения и через 3 и 4 недели от начала терапии. При исследовании остроты слуха с использованием живой речи определена диссоциация между восприятием шепотной и разговорной. Восприятие шепотной речи на расстоянии до одного метра определено у 8 (14,54%) пациентов. Наибольшее число больных (более 40%) со сниженным восприятием шепотной речи как в основной, так и в контрольной группах, воспринимают ее на расстоянии до 4-5 метров. Восприятие разговорной речи на расстоянии 6 и более метров было определено у 33 (60%) пациента, из них у 15 (45,5%) в основной группе и у 18 (54,5%) в группе контроля. Не выявлены больные, у которых была бы нарушена острота слуха с восприятием разговорной речи на расстоянии до 1 м.

При анализе данных речевой аудиометрии у пациентов, имеющих признаки воздействия шума на орган слуха, пороги 50% разборчивости речи составляют 34,2 дБ в основной группе, а в группе контроля 32,45 дБ, при норме 20 дБ. Пороги 100% разборчивости речи в пределах 47,88 дБ и 46,71 дБ, соответственно, при норме 40 дБ. Все значения порогов разборчивости речи у пациентов двух групп наблюдения достоверно отличались от значений в норме. У пациентов со снижением слуха II степени отмечается повышение порогов 50% разборчивости речи до  $39,45 \pm 6,5$  дБ в основной группе и до  $41,77 \pm 6,5$  дБ в контрольной группе. Пороги 100% разборчивости речи составляют  $58,95 \pm 6,5$  дБ и  $56,23 \pm 6,5$  дБ соответственно. У пациентов со III степенью снижения слуха пороги 50% разборчивости речи составляют  $48,13 \pm 6,5$  дБ и  $47,43 \pm 6,5$  дБ соответственно, а пороги 100% разборчивости речи  $63,57 \pm$  дБ и  $66,14 \pm 6,2$  дБ. У пациентов с IV степенью снижения слуха пороги 50% разборчивости речи составляют  $63,25 \pm 4$  дБ в основной и  $65,0 \pm 5,5$  дБ в контрольной группе, а порог 100% разборчивости речи  $70,5 \pm 3,5$  дБ и  $72,5 \pm 2,5$  дБ соответственно.

Все кривые разборчивости речи достигают порогов 100% разборчивости, несмотря на присутствие феномена ускоренного нарастания громкости у всех больных, кроме пациентов со II и III степенями снижения слуха на частоте 2000 Гц. Через неделю отмечено улучшение слуховой функции в основной группе в 85%, в среднем на  $19,1 \pm 3,2$  дБ. В контрольной группе у 56,67% больных, в среднем на  $9 \pm 1,03$  дБ. Через 6 недели в основной группе улучшение слуха составило  $21,5 \pm 5,03$  дБ, в контрольной  $11,9 \pm 1,82$  дБ, что указывает на более выраженное улучшение слуха у больных, получавших цитофлавин. Всем больным основной и контрольной группы после курса лечения проводилось контрольное обследование. По данным опроса положительное воздействие цитофлавина проявлявшееся улучшением слуха отметили 25 (89,28%) человека в основной группе, а в контрольной группе получавшие базисную терапию отметили улучшение слуха только - 13 (48%) человек. Положительная динамика слуховой функции после лечения у больных с сенсоневральными нарушениями характеризовалась снижением порогов слуховой чувствительности на речевые частоты при всех степенях тугоухости в основной группе на величины в 1,5-2 раза больше, чем в группе контроля. На высоких частотах те же изменения отмечены при нулевой и I степени снижения слуха. При II и III степени тугоухости достоверное улучшение слуховой чувствительности произошло только в основной группе. Результаты, полученные при проведении объективного исследования слуха, показали большую эффективность лечения в основной группе после применения препарата цитофлавин. Улучшение 50% и 100% разборчивости речи после лечения у пациентов основной группы при нулевой, I и II степени исходного снижения слуха превосходила ( $p < 0,05$ ) изменения в группе контроля в 2- 2,5 раза. Таким образом, комплексное лечение с препаратом цитофлавин приводит к улучшению мозгового кровообращения и коронарного кровотока, активизирует метаболические процессы в центральной нервной системе, способствует более выраженному регрессу неврологической симптоматики в основной группе в 2 - 3 раза по сравнению с контрольной группой. Преимущественное влияние цитофлавина на уровень ушного шума и разборчивость речи позволило улучшить психоэмоциональный фон пациентов, их работоспособность и социально – бытовую адаптацию. Эффективность и безопасность применения цитофлавина оценивались врачами и больными, как хорошая (4 балла по 5-балльной шкале). За время исследования не было получено данных о каких-либо побочных эффектах цитофлавина при его применении.

## Литература

1. ВОЗ Глухота и потеря слуха (2019). Information for the public. Retrieved from <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>.
2. Давронова Г. Б., Хушвакова Н. Ж. (2020). Результаты местного лечения сенсоневральной тугоухости с использованием препарата цитофлавин. *Stomatologiya*, 1 (78), 99-102.
3. Давронова Г. Б., Хушвакова Н. Ж. (2018). Усовершенствование методов лечения наследственно обусловленных форм приобретенной нейросенсорной тугоухости. *Sciences of Europe*, 27(27), 27-29.
4. Хушвакова Н. Ж., Давронова Г. Б., Исхакова Ф. Ш. (2015). Усовершенствование методов лечения приобретенной сенсоневральной тугоухости. *Российская оториноларингология* 4 (77), 102-105.
5. Bitner-Glindzicz M. (2002). Hereditary deafness and phenotyping in humans. *Bm. Med. Bull*, 63, 73-94.
6. Das S., Bakshi S.S., Seepana R. (2019). Demystifying autoimmune inner ear disease. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 276(12), 3267-3274.
7. Jagger Daniel J. Forge Andrew (2015). Connexins and gap junctions in the inner ear – it is not just about recycling. *Cell Tissue Res*, 360(3), 633–644.
8. Markova T.G., Shagina I.A., Megrelishvili S.M. (2002). DNA – diagnostic in congenital and the early children is hearing loss and deafness. *Bulletin of otorhinolaryngology*, 6, 12-15.
9. Wood S.A., Davis A.C., Sutton G.J. (2013). Effectiveness of targeted surveillance to identify moderate to profound permanent childhood hearing impairment in babies with risk factors who pass newborn screening. *Int J Audiol*, 52(6), 56-78.



**Маматова Шахноза Рамизидиновна**

ассистент кафедры Оториноларингологии детской  
оториноларингологии и детской стоматологии  
Ташкентского педиатрического медицинского университета  
Ташкент, Узбекистан

**Карабаев Хуррам Эсанкулович**

д.м.н., профессор кафедры Оториноларингологии детской  
оториноларингологии и детской стоматологии  
Ташкентского педиатрического медицинского университета  
Ташкент, Узбекистан

**Исматова Камола Аскарровна**

ассистент кафедры Оториноларингологии детской  
оториноларингологии и детской стоматологии  
Ташкентского педиатрического медицинского университета  
Ташкент, Узбекистан

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ EPOS, IDSA, AAP ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ РИНОСИНУСИТОВ У ДЕТЕЙ**

### **АННОТАЦИЯ**

Острый риносинусит (ОРС) у детей является важной клинической проблемой в связи с чрезвычайной распространенностью заболевания, его существенным влиянием на здоровье ребенка, большим количеством осложнений и последствий. После публикации в 2012 г. «Европейской позиции по риносинуситам 2012» (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 – EPOS 2012) несколько экспертных сообществ предложили или пересмотрели свои рекомендации по диагностике и лечению ОРС у детей. В представленной статье мы проанализировали и сравнили результаты последних значимых исследований и обзоров, постарались выяснить, что нового они внесли в клиническую практику. Наибольшее количество вопросов вызывает отсутствие полного согласия в отношении антибактериальной терапии ОРС у детей. Самым стабильным и не подвергающимся сомнению положением является рекомендация по использованию интраназальных кортикостероидов. В то же время современные документы оставляют врачам некий простор для клинического мышления и индивидуального отношения к пациентам.

**Ключевые слова:** дети, острый риносинусит, острый бактериальный риносинусит, рекомендации EPOS, IDSA, AAP.

**Mamatova Sh. R.**

Bolalar otorinolaringologiyasi va bolalar stomatologiyasi otorinolaringologiya kafedrasida assistenti. Toshkent pediatriya tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

**Karabaev Kh.E.**

Tibbiyot fanlari doktori, Bolalar otorinolaringologiyasi va bolalar stomatologiyasi otorinolaringologiya kafedrasida professori Toshkent pediatriya tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

**Ismatova K.A.**

Otorinolaringologiya, bolalar otorinolaringologiyasi va bolalar stomatologiyasi kafedrasida assistenti Toshkent pediatriya tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

## **BOLALARDA O'TKIR RINOSINUSITNI TASHXISLASH VA DAVOLASH BO'YICHA ZAMONAVIY EPOS, IDSA, AAP KO'RSATMALARINING QIYOSIY TAHLILI**

**ANNOTATSIYA**

Bolalarda o'tkir rinosinusit (ARS) kasallikning haddan tashqari tarqalishi, bolaning sog'lig'iga sezilarli ta'siri, ko'plab asoratlari va oqibatlarini tufayli muhim klinik muammo hisoblanadi. 2012 yilda rinosinusit va burun poliplari bo'yicha Evropa pozitsiyasi 2012 (EPOS 2012) nashr etilgandan beri bir nechta ekspertlar hamjamiyatlari bolalarda ARS diagnostikasi va davolash bo'yicha o'z tavsiyalarini taklif qildilar yoki qayta ko'rib chiqdilar. Taqdim etilgan maqolada biz so'nggi muhim tadqiqotlar va sharhlarning natijalarini tahlil qildik va taqqosladik va ular klinik amaliyotga yangi bo'lgan narsalarni aniqlashga harakat qildik. Eng ko'p savollar - bu bolalarda ARS uchun antibiotik terapiyasi bo'yicha to'liq kelishuvning yo'qligi. Eng barqaror va shubhasiz pozitsiya - bu intranasal kortikosteroidlarni qo'llash bo'yicha tavsiya. Shu bilan birga, zamonaviy hujjatlar shifokorlarga klinik fikrlash va bemorlarni individual davolash uchun biroz joy qoldiradi.

**Kalit so'zlar:** bolalar, o'tkir rinosinusit, o'tkir bakterial rinosinusit, EPOS, IDSA, AAP tavsiyalari.

**Mamatova Sh. R.**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology of Pediatric Otorhinolaryngology and Pediatric Dentistry. Tashkent Pediatric Medical University, Tashkent, Uzbekistan

**Karabaev Kh.E.**

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Otorhinolaryngology of Pediatric Otorhinolaryngology and Pediatric Dentistry, Tashkent Pediatric Medical University, Tashkent, Uzbekistan

**Ismatova K.A.**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology, Pediatric Otorhinolaryngology and Pediatric Dentistry Tashkent Pediatric Medical University, Tashkent, Uzbekistan

**COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN EPOS, IDSA, AAP GUIDELINES FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE RHINOSINUSITIS IN CHILDREN****ANNOTATION**

Acute rhinosinusitis (ARS) in children is an important clinical problem due to the extreme prevalence of the disease, its significant impact on the health of the child, a large number of complications and consequences. Since the publication in 2012 of the European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 (EPOS 2012), several expert communities have proposed or revised their recommendations for the diagnosis and treatment of ARS in children. In the presented article, we analyzed and compared the results of the latest significant studies and reviews, and tried to find out what they brought to clinical practice that was new. The greatest number of questions is the lack of full agreement on antibiotic therapy for ARS in children. The most stable and unquestioned position is the recommendation for the use of intranasal corticosteroids. At the same time, modern documents leave doctors some room for clinical thinking and individual treatment of patients.

**Key words:** children, acute rhinosinusitis, acute bacterial rhinosinusitis, EPOS, IDSA, AAP recommendations.

**Актуальность.** Острый риносинусит (ОРС) у детей является важной клинической проблемой в связи с чрезвычайной распространенностью заболевания, его существенным влиянием на здоровье ребенка, большим количеством осложнений и последствий.

В свое время важным событием, существенно повлиявшим на лечебную и диагностическую тактику при синуситах, стала публикация «Европейской позиции по риносинуситам», последняя редакция которой датирована 2012 г. (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012 – EPOS 2012) [1]. Документ широко цитировался и применялся в практическом здравоохранении, взят в основу национальных рекомендаций и стандартов в различных странах. Однако время идет, появляются результаты новых исследований, публикуются очередные систематические обзоры.

С 2012 г. несколько экспертных сообществ предложили или пересмотрели свои рекомендации по диагностике и лечению ОРС у детей. Эти работы основаны на принципах доказательной медицины,

включают результаты качественных научных исследований и отражают мнение ведущих экспертов в области оториноларингологии, аллергологии и иммунологии.

Наряду с EPOS 2012 и серией современных исследований мы критически проанализировали вышедшие в 2012 г. клинические практические рекомендации по диагностике и лечению острого бактериального синусита у детей и взрослых Американского общества инфекционных болезней (Infectious Diseases Society of America – IDSA) [2]; клинические рекомендации по диагностике и лечению острого бактериального синусита у детей в возрасте от 1 до 18 лет, опубликованные в 2013 г. Американской педиатрической академией (AAP – American Academy of Pediatrics) [3]; а также появившийся в 2016 г. международный консенсус аллергологов и ринологов в отношении РС (International Consensus Statement on Allergy and Rhinology):

Итак, в отношении актуальности заболевания мы видим абсолютное единство мнений – ОРС является одной из самых распространенных проблем, с которой сталкиваются врачи по всему миру. При этом очевидно, что существует тесная взаимосвязь между вирусным поражением верх<sup>82</sup> дыхательных путей (ВДП) и ОРС [1–5].

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ современных рекомендательных документов EPOS, IDSA, AAP по диагностике и лечению острых риносинуситов у детей

**Материалы и методы исследования:** используя современные рекомендательные документы EPOS, IDSA, AAP по диагностике и лечению острых риносинуситов у детей, мы смогли проанализировать что, ОРС у детей, так же как и у взрослых, это болезнь, проявляющаяся воспалением слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух (ОНП). Вирусы запускают процесс воспаления, что в свою очередь проявляется отеком и утолщением слизистой оболочки, которая образует больше слизи, блоком естественных соустьев ОНП [4]. Так же как и у взрослых, у детей (кроме новорожденных) остиомеатальный комплекс (система анатомических образований в области переднего отдела средней носовой раковины) является ведущим анатомическим образованием, нарушения в котором способствуют формированию ОРС. Нормальное продвижение слизи в полости носа посредством мукоцилиарного транспорта по направлению к естественным соустьям и далее в носоглотку может нарушаться в результате первичного повреждения цилиарного аппарата клетки или нарушения его работы на фоне воспаления. Нарушение нормального оттока слизи и вентиляции пазух лежат в основе бактериального воспаления.

В отношении определения диагноза ОРС при отсутствии серьезных разногласий существует некоторые различия в трактовках.

**Результаты исследования:** Так, по определению EPOS, ОРС у детей – это состояние, характеризующееся внезапным началом и наличием двух или более симптомов: затруднение носового дыхания или бесцветные выделения из носа или кашель в дневное и/или ночное время длительностью менее 12 недель [1]. Соответственно, ОРС у детей подразделяется на: острый вирусный РС; острый поствирусный РС; острый бактериальный РС. Для острого поствирусного РС характерно усиление симптомов после 5-го дня или их сохранение более 10 дней, но менее 12 недель. При этом диагноз острого бактериального РС (ОБРС) правомочен при наличии, как минимум, трех симптомов:

- бесцветные и/или гнойные выделения из носа (больше с одной стороны);
- сильная головная боль (больше с одной стороны);
- повышение температуры тела выше 39 °С;
- повышение СОЭ и СРБ;
- симптом «второй волны» – ухудшение состояния после исходно более легкой фазы заболевания.

Симптомы ОРС не могут сохраняться свыше 12 недель и должны завершаться полным выздоровлением.

В отличие от EPOS, в рекомендациях AAP необходимо дифференцировать от частых бактериальный РС у детей определяется как хронического РС или аллергического как «персистирующее заболевание. Дети с РОБРС должны быть обследованы аллергологом, у них наблюдаются любые выделения из носа и/или у них необходимо исключить или кашлем, или сочетанием обоих симптомов, дефицит IgA и IgG, а также такие заболевания продолжительностью более 10 дней без улучшения, как муковисцидоз, первичная цилиарная или с ухудшением; или ухудшением, т.е. дискинезия, гастроэзофагеальный рефлюкс. нарастанием заложенности носа, кашля,

после Возбудители РОБРС аналогичны таковым при первоначального улучшения; или сразу острым изолированных эпизодах ОРС и, соответственно, началом, т.е. повышением температуры тела подлежат антибактериальной терапии. Однако, выше 39 °С, гнойными выделения из носа по мнению авторов, следует помнить, что назначение антибактериальных препаратов продолжительностью более 3 дней» [3, 5]. По данным IDSA, клиническая диагностика малые временные интервалы приводит к форме ОРС у детей базируется на клинической карти- рованию антибиотикорезистентных штаммов. не, типичной как для бактериального, так и для вирусного связи с этим в основе профилактики РОБРС вирусного РС. После подтверждения бактериальной флоры, лежит строгий контроль назначения антибиотиков , по мнению IDSA.

Кроме того, EPOS вводит термин «простая ся зеркалом происходящего в верхнечелюстной простуда» для обозначения ОРС вирусной этио- пазухе, у детей такая зависимость не выявлена. логии и понятие «поствирусный ОРС», в то время Кроме того, F. Gordts и соавт. показали наличие как в рекомендациях APP и ICAR поствирусный S. pneumoniae, H. influenzae и M. catarrhalis в РС у детей не выделяется. среднем носовом ходе у здоровых детей [11].

Таблица 1

### Определение и классификация ОРС у детей в соответствии с различными рекомендациями (APP, EPOS, IDSA)

EPOS	Внезапное началом и продолжением двух или более симптомов затруднение носового дыхания или бесцветные выделения из носа или кашель в дневное и/или ночное время длительностью менее 12 недель Поствирусный – усиление после 5-го дня или сохранение симптомов более 10 дней, но менее 12 недель Бактериальный – наличие минимум трех симптомов: бесцветные и/или гнойные выделения из носа (больше, с одной стороны); сильная головная боль, больше с одной стороны; повышение температуры тела выше 39 °С; повышение СОЭ и СРБ; • симптом «второй волны»	Острый риносинусит <12 недель: вирусный поствирусный бактериальный Хронический риносинусит >12 недель
APP	Острый бактериальный – персистирующее заболевание, характеризующееся: выделениями из носа (окрашенные/бесцветные) и/или кашлем, или сочетанием обоих симптомов, продолжительностью более 10 дней без улучшения или с ухудшением; или ухудшение, т.е. нарастание заложенности носа, кашель, после первоначального улучшения; или сразу острое начало, т.е. повышение температуры выше 39 °С, гнойные выделения из носа продолжительностью более 3 дней	Вирусная инфекция верхних дыхательных путей Острый бактериальный риносинусит Рецидивирующий острый бактериальный риносинусит
IDSA	Острый риносинусит – воспаление слизистой оболочки полости носа и параназальных синусов продолжительностью до 4 недель Острый бактериальный – наличие хотя бы одного из трех признаков: симптомы ОРС в течение 10 дней без улучшения; или • острое начало заболевания с лихорадки (выше 39 °С), выраженных симптомов интоксикации, или гнойные выделения из носа или лицевая боль, продолжающиеся, как минимум, 3–4 последовательных дня с начала заболевания	Острый вирусный риносинусит Острый бактериальный риносинусит

Предпосылки возникновения заболевания. К факторам, предрасполагающим развитию ОРС у детей, можно отнести хронические риниты (аллергические и неаллергические), сопутствующие системные заболевания с местными проявлениями (иммунодефицит, цилиарная дискинезия, муковисцидоз), влияние окружающей среды (курение, условия жизни). Однако такие факторы, как цилиарная дискинезия и муковисцидоз больше ассоциируются с хроническим РС [10].

Существуют скудные данные о корреляции аллергического ринита (АР) и ОРС у детей. Так, по данным APP, АР предрасполагает к развитию ОРС у детей. Иногда начало АР может быть ошибочно принято за ОРС. Отягощенный аллергологический семейный анамнез, диатез, сезонный характер изменения, зуд в глазах и/или в носу, отек и бледность слизистой оболочки носа помогают в постановке диагноза. Однако по данным, представленным R.R. Orlandi et al., большинство доступных исследований страдает предвзятостью, так как проводятся аллергологами [3].

Наличие аденоидных вегетаций, развивающиеся явления аденоидита, который имеет похожую клиническую картину, вносят определенный вклад в частоту возникновения ОРС у детей в возрасте от 4 до 15 лет [14]. G.L. Marsiglia et al., проводившие эндоскопическое обследование 287 детей, ставили диагноз ОРС, если гнойное отделяемое было выявлено в области среднего носового хода или сфеноэтмоидального углубления; если же выделения были обнаружены в носоглотке, то диагностировали аденоидит. В результате ОРС встречался в 89,2%, был изолированным в 80,8% и сочетался с аденоидитом в 19,2%. Изолированный аденоидит был подтвержден в 7% случаев. Сочетание аденоидита и ОРС чаще встречалось в возрасте от 2 до 5 лет, а изолированный ОРС чаще диагностировали у детей старшего возраста. Очевидно, что гнойное отделяемое может попадать на аденоиды из пазух посредством мукоцилиарного клиренса – из носа в носоглотку. Поэтому провести очень точный дифференциальный диагноз между аденоидитом и ОРС у детей сложно [14]. В то же время, по мнению O. Poachanukoon, S. Nanthapisal, U. Chaumrattanakul, наличие аденоидных вегетаций практически не влияет на частоту развития ОРС у детей и представляет большую опасность для детей с хроническим РС [15].

**Диагностика.** Диагностирование ОРС у детей иногда является сложной задачей, так как симптомы часто неспецифичны, а история развития заболевания ограничена субъективной оценкой родителей. По рекомендациям EPOS, первичный осмотр ребенка с подозрением на ОРС включает сбор анамнеза, переднюю риноскопию (гиперемия, отек слизистой оболочки, наличие гнойного отделяемого в носовых ходах) и фарингоскопию (стекание слизи по задней стенке глотки) [1]. Проведение эндоскопического обследования носоглотки рекомендуется только при сохранении умеренно выраженных симптомов в течение 14 дней без улучшения для пересмотра диагноза или при сохранении выраженных симптомов в течение 48 ч лечения без улучшения.

Таблица №2

**Диагностика ОРС у детей в соответствии с различными рекомендациями (APP, EPOS, IDSA)**

EPOS	Первичный осмотр: Сбор анамнеза; Передняя риноскопия, фарингоскопия Эндоскопия полости носа и носоглотки – при сохранении умеренно выраженных симптомов в течение 14 дней без улучшения для пересмотра диагноза, или при сохранении выраженных симптомов в течение 48 ч лечения без улучшения Рентгенография околоносовых пазух – не показана КТ и/или МРТ – при подозрении на развитие осложнений Бактериологическое исследование – если ребенок не отвечает на обычную терапию в течение 48–72 ч, в случаях иммунодефицита, при наличии осложнений, тяжелых сопутствующих заболеваниях
APP	Первичный осмотр: Сбор анамнеза; Передняя риноскопия, фарингоскопия; Эндоскопия полости носа и носоглотки Рентгенография околоносовых пазух – не показана

	КТ и/или МРТ – при подозрении на развитие осложнений Бактериологическое исследование – «золотой стандарт» – забор материала из пазухи (не всегда возможно у детей)
IDSA	Первичный осмотр: Сбор анамнеза; Передняя риноскопия, фарингоскопия Рентгенография околоносовых пазух – не показана КТ и/или МРТ – при подозрении на развитие осложнений Бактериологическое исследование – не показано при неосложненной форме

В последние годы ученые начали понимать ошибочность и чрезмерную упрощенность такого подхода.

В результате, по рекомендациям APP, наоборот, эндоскопическое исследование носоглотки обязательно входит в первичный осмотр наравне с передней риноскопией [5].

Согласно же ICAR 2016, эндоскопия полости носа, позволяющая детально осмотреть средний носовой ход и носоглотку, рекомендована всем детям, способным ее перенести [4].

Бактериологическое исследование не является необходимым при неосложненном ОРС [4]. Согласно EPOS, оно может быть полезно: а) если ребенок не отвечает на обычную терапию в течение 48–72 ч; б) в случаях иммунодефицита; в) при наличии осложнений; г) при тяжелых сопутствующих заболеваниях [1, 16]. IDSA также не рекомендует проведение бактериологического исследования при первичном обследовании ребенка с ОРС [2]. В то время как, по данным APP, забор материала из пазухи является «золотым стандартом», однако эта инвазивная процедура трудно выполнима у детей [3]

Диагноз ОРС у детей обычно ставится клинически и не требует визуализации, такой как рентгенография, компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) ОНП [4]. В исследовании, проведенном N. Shaikh et al., 54 из 258 (21%) детей с подозрением на ОРС имели нормальную прозрачность ОНП, что характерно для острого воспаления ВДП, а не для ОРС [16]. Некоторые исследования указывают на возможность аномалии развития пазух при бессимптомном течении синусита. Другие обнаруживают изменения на КТ или МРТ у значительной части детей с ОРВИ [4, 17], что подтверждает мнение, что, как и у взрослых, каждый эпизод ОРВИ по сути является эпизодом РС вирусной этиологии с вовлечением в воспалительный процесс ОНП [5]. В результате, по мнению APP [3], рентгенологическое исследование необязательно для дифференциального диагноза между вирусным и бактериальным РС и вообще не нужно при неосложненном РС. КТ или МРТ с контрастом необходимо назначать только в случае подозрения на орбитальные и внутричерепные осложнения. Согласно рекомендациям IDSA, рентгенологическое подтверждение воспаления пазух у пациентов с неосложненным ОБРС также не является обязательным и не рекомендуется [2].

**Лечение ОРС у детей.** Адекватное лечение синусита по-прежнему остается вопросом дискуссий. Дети с ОРС чаще вначале попадают на прием к врачу общей практики и педиатру, и только часть из них доходит до оториноларинголога. В соответствии с рекомендациями EPOS 2012, основанием для направления ребенка к ЛОР-врачу является отсутствие эффекта от проводимой терапии в течение 14 дней, а также при остром тяжелом начале заболевания и отсутствии эффекта от терапии в течение 48 ч [1].

Большинство современных руководств рекомендует начинать лечение неосложненного ОРС у детей с симптоматической терапии. Основанием для назначения антибактериальной терапии служат подтверждение бактериальной этиологии РС, острое тяжелое начало заболевания или высокий риск развития осложнений [1–3]. Так, EPOS 2012 рекомендует антибактериальную терапию для детей с тяжелым началом заболевания, таким как высокая лихорадка, односторонняя лицевая боль, высокий риск развития осложнений или при наличии сопутствующих заболеваний, которые могли бы усугубить течение ОРС [1].

В соответствии с последними рекомендациями AAP антибактериальная терапия назначается детям с тяжелым началом заболевания и/или тенденцией к ухудшению состояния («worsening course» – термин введен только в последних рекомендациях APP 2012).



Пациентам с непроходящими симптомами, такими как кашель и выделения из носа любого характера в течение более чем 10 дней, показано назначение системной антибактериальной терапии или 3-дневное амбулаторное наблюдение с последующим решением вопроса об антибиотиках при ухудшении [5, 14].

В противовес этому, IDSA рекомендует назначение антибактериальной терапии сразу после постановки диагноза ОБРС [2].

Таблица №3

## Лечение ОРС у детей в соответствии с различными рекомендациями (APP, EPOS, IDSA)

Метод лечения	Документы		
	APP	EPOS	IDSA
Антибактериальная терапия (при ОБРС)	++++	++++	++++
Показания к антибактериальной терапии	<ul style="list-style-type: none"><li>Тяжелое начало заболевания и/или прогрессирование симптомов «worsening course»</li><li>Непреходящие симптомы, такие как кашель и выделения из носа любого качества в течение более чем 10 дней</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Тяжелое начало заболевания (высокая лихорадка, односторонняя лицевая боль)</li><li>Высокий риск развития осложнений или</li><li>Наличие сопутствующих заболеваний, которые могли бы усугубить течение ОРС</li></ul>	Сразу после постановки диагноза острый бактериальный риносинусит
ИнГКС	++++	++++	+++
Ирригационная терапия	++	+++	+++
Топические деконгестанты	+	–	–
Муколитики	–	–	–
Антигистаминные препараты	++ У детей с аллергическим ринитом	+	
Фитопрепараты	–	–	–
Хирургическое лечение	При осложненном течении заболевания – развитие орбитальных и/или внутричерепных осложнений в сочетании с антибактериальными препаратами IV поколения		

ААР для лечения ОБРС у детей предлагает амоксициллин и рекомендует наблюдать за пациентом до улучшения или исчезновения симптомов в течение 72 ч после начала стартовой антибактериальной терапии, и, при отсутствии положительной динамики, думать о смене антибактериального препарата [5, 14]. Для детей с аллергией на пенициллин рекомендованы цефалоспорины II или III поколений как монотерапия ОБРС.

Для пациентов в возрасте до 2 лет с аллергией I типа на пенициллин со среднетяжелой или тяжелой формой заболевания рекомендовано сочетание клиндамицина и цефиксима. Фторхинолоны, например, левофлоксацин, также могут быть использованы для лечения ОБРС у детей с тяжелой аллергией на пенициллин [3]. Но нужно помнить, что фторхинолоны могут потенциально вызывать побочные эффекты у детей [3].

Для сравнения, IDSA сразу рекомендует для лечения ОБРС у детей в качестве эмпирической терапии назначение амоксициллина клавулоната [2]. Также заслуживает внимание рекомендация IDSA

применять высокие дозы амоксициллин-клавулоната 90 мг/кг/сут дважды в день у детей, проживающих в регионах с высоким уровнем резистентности к *S. pneumoniae*, при тяжелом течении заболевания, с иммунодефицитом; а также, если дети посещают детский сад, им менее 2 лет или они в течение ближайшего месяца уже использовали антибактериальный препарат [2, 14].

Макролиды (klarитромицин и азитромицин), по мнению IDSA, не подходят для эмпирической терапии в связи с высоким уровнем устойчивости к ним *S. pneumoniae* (~30%). APP также не рекомендует макролиды и цефалоспорины II–III поколений в качестве эмпирической монотерапии ОБРС у детей [5].

Согласно IDSA (в отличие от AAP), пероральные цефалоспорины II–III поколений больше не могут быть рекомендованы для эмпирической монотерапии ОБРС в связи с тем, что уровень антибиотикорезистентности *S. pneumoniae* к ним значительно варьирует. Комбинация пероральных цефалоспоринов III поколения (цефиксим или цефподоксим) с клиндамицином может применяться в качестве терапии второй линии у детей с аллергией на пенициллины (кроме аллергии I типа) или у детей из географических регионов, эндемичных по пенициллин-резистентным штаммам *S. pneumoniae* [2, 5, 14].

Левифлоксацин показан детям с аллергией I типа на пенициллин; у детей с аллергией на пенициллины не I типа возможно использование комбинации клиндамицина с пероральными цефалоспоридами III поколения (цефиксим или цефподоксим) [2, 14].

IDSA рекомендует длительную антибактериальную терапию ОРС у детей в течение 10–14 дней [2].

Авторы AAP считают, что вопрос о продолжительности антибактериальной терапии ОРС у детей еще недостаточно изучен. По различным предложениям, он может колебаться от 10 до 28 дней. Есть даже мнение об использовании антибактериального препарата еще в течение 7 дней после стихания симптомов заболевания.

Однако, в среднем, рекомендованная продолжительность антибактериальной терапии составляет 10 дней [3].

EPOS рекомендует ИнГКС у детей в сочетании с антибактериальными препаратами при среднетяжелой и тяжелой формах ОРС, в качестве монотерапии – при легком течении заболевания [1].

Таблица №4

**Использование ИнГКС при лечении ОРС у детей в соответствии с различными рекомендациями (APP, EPOS, IDSA, ICAR)**

EPOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• ИнГКС – монотерапия – при легком течении</li><li>• ИнГКС + антибактериальные препараты – при среднетяжелом и тяжелом течении</li></ul>
APP	<ul style="list-style-type: none"><li>• ИнГКС + антибактериальные препараты (для повышения эффективности возможно повышение дозы ИнГКС)</li></ul>
IDSA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дополнение к антибактериальной терапии у детей с аллергическим ринитом</li></ul>
ICAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• ИнГКС – монотерапия и/или</li><li>• ИнГКС + антибактериальные препараты</li></ul>

В недавнем Кохрановском обзоре доказана высокая эффективность назначения ИнГКС (мометазона фураат) в качестве монотерапии и/или в сочетании с антибактериальными препаратами. Установлено, что повышение дозы ИнГКС приводит к более быстрому стиханию симптомов заболевания. Данных о каких-либо побочных эффектах не зарегистрировано, даже при использовании высоких доз ИнГКС [18].

Высокая эффективность ИнГКС у детей с ОРС отмечена и в рекомендациях AAP [3]: они восстанавливают дренаж ОНП за счет своего противовоспалительного эффекта и способности уменьшать отек в области остиомеатального комплекса. Случаев развития побочных эффектов в большинстве исследований не зарегистрировано [19, 20].

По данным IDSA, ИнГКС рекомендуются в качестве дополнения к эмпирической антимикробной терапии ОБРС, прежде всего пациентам с указанием на аллергический ринит в анамнезе [2].

Мнения специалистов об эффективности промывания полости носа солевыми растворами у детей с ОРС достаточно однозначны. Так, авторы EPOS считают, что использование назальных душей у детей с ОРС показано как для повышения эффективности лечения, так и для профилактики рецидивов [1, 21]. По данным IDSA, интраназальные орошения с использованием физиологического или гипертонического солевых растворов рекомендуются в качестве дополнительной терапии ОРС [2].

В то же время эксперты ААР, основываясь на последних Кохрановских обзорах, считают, что в настоящее время еще недостаточно данных, чтобы говорить о высокой эффективности этого метода при лечении ОРС у детей [5, 22].

Авторы EPOS также не рекомендуют применение назальных деконгестантов, муколитиков и антигистаминных препаратов в лечении ОРС у детей [1, 23, 25].

При неосложненном ОРС у детей нет доказательств эффективности функциональной эндоскопической синусотомии [1–4]. Также нет рекомендаций по удалению аденоидов при остром синусите любой тяжести. В этом принципиальное отличие от рекомендуемых схем лечения хронического синусита, где аденотомия считается эффективным фактором лечения [1, 4], который положительно зарекомендовал себя в практической работе [26]. Показанием для хирургического лечения при остром синусите является только развитие осложнений.

**Осложнения ОРС.** Данные о частоте осложнений ОРС у детей достаточно противоречивы и колеблются в широких пределах от 3,7 до 20% [1, 4, 25]. Наиболее часто встречаются орбитальные осложнения (60–75%), реже – внутричерепные (15–20%) и костные (5–10%) [1, 5]. Орбитальные осложнения являются достаточно распространенными в детской практике и, начинаясь с параорбитального отека, могут прогрессировать вплоть до абсцесса параорбитальной клетчатки. Кроме того, могут наблюдаться слепота, неврит зрительного нерва, изъязвление роговицы [4]. Внутричерепные осложнения синусита включают эпидуральный или субдуральный абсцесс, абсцесс мозга, менингит, тромбоз сагиттального и/или кавернозного синуса. Костные осложнения включают остеомиелит лобной кости и верхней челюсти [4]. Диагностическими признаками развития осложнений на фоне ОРС у детей являются вялость, головная боль, боль при движении глаз, периорбитальный отек, высокая лихорадка, тошнота, рвота, диплопия, светобоязнь, папиллярный отек, судороги, очаговая неврологическая симптоматика [4].

По рекомендациям ААР, детям с подозрением на орбитальные или внутричерепные осложнения необходимо выполнить КТ и/или МРТ с контрастированием [3]. EPOS 2012 также при подозрении на развитие осложнений рекомендует КТ и/или МРТ обследование [1]. После подтверждения диагноза, в соответствии с рекомендациями ICAR 2016, лечение можно начать с антибактериальных препаратов – цефалоспоринов IV поколения. В случае более тяжелых осложнений у детей требуется срочное хирургическое лечение на фоне антибактериальной терапии цефалоспоринами IV поколения [4].

**Выводы:** Таким образом, анализ практических клинических рекомендаций, выпущенных с 2012 г. (EPOS, APP, IDSA и ICAR), показал, что ОРС у детей по-прежнему является одной из самых распространенных проблем, с которой сталкиваются врачи разных специальностей. В целом, несмотря на некоторую противоречивость в отдельных вопросах, изученные документы близки по ОРС у детей достаточно противоречивы и колеблются в широких пределах от 3,7 до 20% [1, 4, 25]. Наиболее часто встречаются орбитальные осложнения (60–75%), реже – внутричерепные (15–20%) и костные (5–10%) [1, 5]. Орбитальные осложнения являются достаточно распространенными в детской практике и, начинаясь с параорбитального отека, могут прогрессировать вплоть до абсцесса параорбитальной клетчатки. Кроме того, могут наблюдаться слепота, неврит зрительного нерва, изъязвление роговицы [4]. Внутричерепные осложнения синусита включают эпидуральный или субдуральный абсцесс, абсцесс мозга, менингит, тромбоз сагиттального и/или кавернозного синуса. Костные осложнения включают остеомиелит лобной кости и верхней челюсти [4]. Диагностическими признаками развития осложнений на фоне ОРС у детей являются вялость, головная боль, боль при движении глаз, периорбитальный отек, высокая лихорадка, тошнота, рвота, диплопия, светобоязнь, папиллярный

Вместе с тем в более современных работах рекомендации представляются более адекватными в отношении их клинического применения с точки зрения специалиста-оториноларинголога.

Наибольшее количество вопросов вызывает отсутствие полного согласия в отношении антибактериальной терапии острых синуситов у детей. Самым стабильным и не подвергающимся сомнению положением является рекомендация по использованию ИнГКС.

На наш взгляд, современные документы оставляют врачам некий простор для клинического мышления и индивидуального отношения к пациентам

## Литература.

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, et al. European Position al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinol.* 2012; *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2015; 152 (2) (Suppl.): 1–39.(23) (Suppl.): 3 preceding table of contents, 1–298.
2. Revai K, Dobbs LA, Nair S, et al. Incidence of acute Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al. IDSA clinical otitis media and sinusitis complicating upper respiratory tract practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children infection: the effect of age. *Pediatrics.* 2007; 119: e1408– and adults. *Clin. Infect. Dis.* 2012; 54: 72–112. e1412.
3. Wald ER, Nash D, Eickhoff J. Effectiveness of Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline for the amoxicillin/clavulanate potassium in the treatment of acute diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in bacterial sinusitis in children. *Pediatrics.* 2009; 124: 9–15. children aged 1 to 18 years. *Pediatrics.* 2013; 132: 262–280.
4. Kakish KS, Mahafza T, Batieha A, et al. Clinical 4. Orlandi RR, Kigdom TT, Hwang PH, Smith TL, Alt JA, sinusitis in children attending primary care centers. *Pediatr. Barody FM. International Consensus Statement on Allergy Infect. Dis. J.* 2000; 19: 1071–1074. and *Rhinology: Rhinosinusitis. Int. Forum Allergy Rhinol.*
5. Lin SW, Wang YH, Lee MY, et al. Clinical spectrum 2016; 6 (Suppl. 1): 3–21. doi: 10.1002/alr.21694. Epub 2016 of acute rhinosinusitis among atopic and nonatopic children Feb 16 in Taiwan. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2012; 76: 70–75.
6. Gordts F, Abu Nasser I, Clement PA, et al. and nasal irrigation for acute sinusitis in children. *Cochrane Bacteriology of the middle meatus in children. Int. J. Pediatr. Database Syst. Rev.* 2014; 10: CD007909. *Otorhinolaryngol.* 1999; 48: 163–167.
7. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, et 12. Casey JR, Adlowitz DG, Pichichero ME. New patterns Shapiro DJ, Gonzales R, Cabana MD, Hersh AL. National trends in visit rates and antibiotic prescribing for children with acute sinusitis. *Pediatrics.* 2011; 127: 28–34. Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM) – Levels of Evidence. 2009. <http://www.cebm.net/oxford-centreevidencebased-medicine-levels-evidence-march-2009>. Accessed January 1, 2016
8. Poachanukoon O, Nanthapaisal S, Chaumrattanakul U. Pediatric acute and chronic rhinosinusitis: comparison of clinical characteristics and outcome of treatment. *Asian Pac. J. Allergy Immunol.* 2012; 30 (2): 146–151.
9. Shaikh N, Hoberman A, Kearney DH, et al. Signs and symptoms that differentiate acute sinusitis from viral upper respiratory tract infection. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2013; 32: 1061–1065.
10. Kristo A, Uhari M, Luotonen J, et al. Paranasal sinus findings in children during respiratory infection evaluated with magnetic resonance imaging. *Pediatrics.* 2003; 111 (5 Pt 1): 586–589.
11. Zalmanovici Trestioreanu A, Yaphe J. Intranasal steroids for acute sinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013; 12: CD005149. DOI: 10.1002 /14651858. CD005149.pub4.
12. Meltzer EO, Tripathy I, Maspero JF, Wu W, Philpot E. Safety and tolerability of fluticasone furoate nasal spray once daily in paediatric patients aged 6–11 years with allergic rhinitis: subanalysis of three Hildenbrand T, Weber R, Heubach C, Mösges R. Nasal douching in acute rhinosinusitis (Article in German). *Laryngorhinootologie.* 2011; 90 (6): 346–351.
13. Kassel JC, King D, Spurling GK. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; (3): CD006821 De Sutter AI, van Driel ML, Kumar AA, Lesslar O, Skrat A. Oral antihistamine-decongestant-analgesic combinations for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online).* 2012; 2: CD004976.

**Хушвакова Нилуфар Журакуловна**

№1-сон оториноларингология кафедраси мудири, т.ф.д. профессор  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Одам анатомияси кафедраси мудири PhD, доценти  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Ахмедова Мафтуна Акрамовна**

№1-сон оториноларингология кафедраси 2 курс клиник ординатори  
Самарқанд давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

## **ЎРТА ҚУЛОҚДА КОНСЕРВАТИВ-АВАЙЛОВЧИ РАДИКАЛ ОПЕРАЦИЯ ҚИЛИНГАН БЕМОРЛАРДА ОССИКУЛОПЛАСТИКАНИНГ ТУРЛИ ХИЛ ВАРИАНТЛАРИ БИЛАН ЭШИТИШНИ ЯХШИЛОВЧИ РЕКОНСТРУКТИВ ОПЕРАЦИЯ**

### **АННОТАЦИЯ**

Оссикулопластиканинг самарадорлигини баҳолаш мақсадида ўрта кулоқда санаацияловчи операцияларини ўтказган 35 бемор текширилди. Трепанация бўшлиғини яхшилаб қайта кўриб чиқиб ва барча патологик тўқималарни олиб ташлангандан сўнг, эшитиш суякчалари занжири ишламаган ҳолатларда, овоз ўтказишни қайта тиклаш амалга оширилди. Ноғора бўшлиғини чуқурлаштириш мақсадида юз нерви канали даражасида кичик тимпаник бўшлиқ ҳосил қилинди, юз нерв канали устига аутотогай чизиклар қуйилди. Узоқ муддатли эшитиш қобилятининг яхшиланиш ўртача кўрсаткичлари натижаларини таққослаб, операциялар пайтида аутотогай чизиклар ўрнатилган беморларда энг яхши натижаларга эришилганлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** сурункали йирингли урта отит, консерватив-авайловчи радикал жарроҳлик, оссикулопластика.

**Хушвакова Нилуфар Журакуловна,**

Заведующая кафедрой оториноларингологии № 1, д.м.н., профессор  
Самаркандского государственного медицинского института

Самарканд, Узбекистан

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Заведующая кафедрой анатомии человека к.м.н., доцент  
Самаркандского государственного медицинского института

Самарканд, Узбекистан

**Ахмедова Мафтуна Акрамовна**

Клинический ординатор 2 курса кафедры оториноларингологии №1  
Самаркандского государственного медицинского института

Самарканд, Узбекистан

## **РЕКОНСТРУКТИВНАЯ СЛУХОУЛУЧШАЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОНСЕРВАТИВНО-ЩАДЯЩИЕ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА СРЕДНЕМ УХЕ**

### **АННОТАЦИЯ**

В целях оценки клинической эффективности оссикулопластики обследованы 35 больных, перенесших санирующие операции на среднем ухе. После тщательной ревизии трепанационной полости и удаления всех патологических тканей, в тех случаях, когда цепь слуховых косточек не функционировала, выполнялась реконструкция звукопроводящего аппарата. Была сформирована малая барабанная полость на уровне канала лицевого нерва для углубления барабанной полости, над каналом лицевого нерва укладывались аутохрящевые полоски. Сравнивая результаты средних показателей прироста слуха в отдаленных сроках, выявили, что наилучшие результаты получены у больных, которым в ходе операций были установлены аутохрящевые полоски.



**Ключевые слова:** хронический гнойный средний отит, щадящая радикальная операция, аутохрящ и оссикулопластика.

**Khushvakova Nilufar Juraqulovna**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Khamraqulova Nargiza Orzuyevna**

Head of the Department of Human Anatomy  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

**Akhmedova Maftuna Akramovna**

2nd year clinical intern of the Department of Otorhinolaryngology No. 1  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

## RECONSTRUCTIVE MIDDLE EAR SURGERY WITH VARIOUS OSSICULOPLASTY VARIANTS IN PATIENTS, WHO UNDERWENT CANAL WALL-DOWN MASTOIDECTOMY

### ANNOTATION

According to literary sources, ossiculoplasty is performed in 70-90% cases of tympanoplasty. In order to assess the effectiveness of ossiculoplasty 35 patients who underwent canal - wall down mastoidectomy in the middle ear were studied. After a thorough revision of tympanomastoidal cavity and removal of all pathological tissue in cases where the ossicular chain was not functioning the reconstruction was carried out. Auto-cartilage stripes were placed above the facial nerve canal at the level of the facial ridge in order to decrease the volume of the tympanic cavity. Having compared the results of hearing average rate, it was found out that the best results were obtained in patients who underwent surgeries with auto-cartilage stripes installation.

**Key words:** chronic suppurative otitis media, canal wall down mastoidectomy, ossiculoplasty.

Сўнги ўн йилликларда сурункали йирингли урта отитларда терапевтик тактикалар, кўрсатмалар ва жарроҳлик аралашувларнинг характери ҳақидаги қарашлар сезиларли даражада қайта кўриб чиқилди. Классик версияда радикал жарроҳлик ҳозирда камдан-кам ҳолларда амалга оширилади. Урта кулоқдаги консерватив авайловчи радикал операциялар кенг қўлланилади, бунда ўрта кулоқнинг патологик жараёнда иштирок этмайдиган суяк тузилмалари сақланиб қолинади, иложи борича эшитиш суякчалари сақланиб қолинади. Овоз ўтказувчи аппаратни реконструкция қилиш ва неотимпанал мембранани шакллантириш амалга ошириладиган санация операцияси "модификацияланган радикал жарроҳлик", "тимпанопластика билан радикал жарроҳлик" ёки "очик тимпанопластика" деб номланган. Отохирургларнинг аксарияти операцияларнинг санация ва реконструктив босқичларини битта аралашувда бирлаштиришни афзал кўришади ва холестеатоманинг қайталанишини истисно қилиш учун ўрта кулоқдаги операциядан 6-12 ой ўтгач "ревизия тимпанотомияси" ни ўтказишни тавсия қилишади.

Адабий манбаларга кўра, оссикуляр занжирни қайта тиклаш (эшитиш суякчалари занжири кисмларини тиклаш ёки алмаштириш) тимпанопластиканинг 70-90% ҳолатларида амалга оширилади ва модификацияланган радикал жарроҳлик босқичи сифатида қаралади. Оссикулопластиканинг биринчи уринишлари А. Холл ва С. Ритзнер томонидан аутосуяк протез ўрнатиб амалга оширилди. Замонавий отохирургда овоз ўтказувчи аппаратни қайта тиклаш учун турли хил материаллардан (полимер, керамика, титан) тайёрланган қисман (PORP) ва тўлиқ (TORP) оссикуляр протезлар қўлланилади.

СЙУО билан оғриган беморларда 60% ҳолларда эшитиш суяклари патологик жараёнда иштирок этади. Кўпинча сангдон кариеси аниқланади, бу уни олиб ташлашни талаб қилади ва оссикуляр занжирнинг бузилишига олиб келади. Санация аралашувларидан кейин барқарор санация таъсири фақат 65-66% беморларда эришилади. Энг кўп учрайдиган асорат-ногора бўшлигини, айниқса юз ва тимпаник синусларни етарли даражада қайта кўриб чиқмаслик ва суяк тўқималарининг яллиғланиш

ўчоқларини тўлиқ олиб ташланмаганлиги натижасида ҳосил бўлган қолдиқ холестеатоманинг ривожланиши.

Шундай қилиб, холестеатома билан СЙУО билан касалланган беморларни жарроҳлик даволашнинг қониқарсиз функционал ва (ёки) морфологик натижаларининг юқори даражасини ҳисобга олган ҳолда, жарроҳлик техникасини янада такомиллаштириш зарур.

**Тадқиқот мақсади.** Консерватив-авайловчи радикал операцияларни ўтказган сурункали йирингли ўрта отит бўлган беморларда ўрта қулоқдаги реконструктив эшитишни яхшилаш операциялари самарадорлигини ошириш.

**Беморлар ва усуллари.** Тадқиқот Самарканд давлат тиббиёт университети 1-сон Оториноларингология кафедраси қошидаги база Саомед хусусий тиббиёт клиникасида 2019 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда ўтказилди.

Сурункали йирингли ўрта отит ташхиси билан жарроҳлик даволанишга қабул қилинган 4 ёшдан 60 ёшгача бўлган 35 бемор, ўрта қулоқдаги консерватив авайловчи радикал операциядан кейинги ҳолат текширилди. Улардан 21 нафари аёл бемор, 14 нафари эркаклардир. Санация операциясини бажаришдан клиникага боришгача бўлган ўртача вақт ўртача  $7.06 \pm 2.04$  йил (95% СИ) ни ташкил этди.

Операциядан олдин барча беморлар, касалликнинг шикоятлари ва анамнезини йиғишдан ташқари, умумий клиник ва оториноларингологик текширувдан ўтдилар. Отологик текширувга отоскопия, 12 ва 24 марта катталаштирилган жарроҳлик микроскоп остида отомикроскопия киритилган. Отомикроскопияда трепанацион бўшликнинг (ТБ) тимпанал думбоги ва мастоидал қисмлари табиати, эпидермал ва шиллиқ бурмаси нисбати, (трепанацион бўшлиғида очик ёки трепанацион бўшликка изоляция қилинган, илова) эшитув найча ҳолати, қолдиқ холестеатома аниқлаш, шпора ҳолати.

Аудиологик текширишда бўсаға ости аудиометриясини ўтказиш, кенгайтирилган частота диапазонидаги аудиометрия киритилган.

Қабул қилинган беморларнинг етакчи шикояти операция қилинган қулоқдаги 35 (100%) беморда доимий эшитиш қобилятини йўқотиш эди. Бундан ташқари, 25 (75%) бемор операция қилинган қулоқдан доимий ёки вақти-вақти билан йиринглашдан шикоят қилдилар, кўпинча эшитиш воситаси ёрдамида кўзғалган. 8 (22,8%) беморда бош айланиши қайд этилди ва кейинчалик такрорий операция пайтида уларнинг 2тасида горизонтал ярим доира каналининг фистуласи бор эди. 15 (42,8%) бемор қулоқ шовқинидан шикоят қилди.

Қабул қилишда отомикроскопик текширув маълумотлари: 21 (60%) беморда ногора парданинг (неотимпанал мембрана) субтотал нуқсони аниқланди. 14 (40%) беморда очик эшитиш найчаси топилди. Трепанация бўшлиғи атиги 12 (34,3%) беморда тўлиқ эпидермизация қилинган. Трепанация бўшлиғидаги қолдиқ холестеатома 10 (28.6%) беморларда отомикроскопия йўли билан аниқланган. 9 (25.7%) беморда юқори шпора топилди.

Жарроҳликдан олдин ҳаво ўтказувчанлиги учун бўсаға ости аудиометриясининг ўртача қийматлари  $50,2 \pm 5,6$  дБ ни ташкил этди, суяк ўтказувчанлиги учун -  $15,9 \pm 3,3$  дБ ни ташкил этди. Суяк-ҳаво оралиғи  $33,9 \pm 3,7$  дБни ташкил этган.

**Интраоператив топилмалар.** Барча беморлар эндотрахеал анестезия остида қулоқ орка қисмидан операция қилинди.

10 беморда операция пайтида эшитиш суякчалари занжири бузилмаган, ҳаракатчан, чиганок ойнасига ўтиш симптоми мусбат еди. 25 та беморда эшитиш суякчалари занжири ишламаган ва бунинг асосий сабаблари: 13 (25,5%) беморда сангдон-болғача боғламининг ёрилиши, 10 (28.6%) беморда сангдоннинг кариоз жараёни туфайли сангдон-узанги бўғимининг диастези, 3 (8.6%) беморда сангдон аттиқда эркин ётар, 18 (51.4%) беморда сангдон патологик тўқима билан ўралган (холестеатома, тимпаносклероз, фиброз жараён) ва ногора бўшликнинг медиал деворига ёпишган, 8 (22.8%) беморларда узун сангдон оёғининг синиши, узанги боши билан чандиқ бор эди. 7 (20%) беморда ўзангининг суперструктуралари бўлмаган, 6 (17,1%) ҳолатда эшитиш суяклари бўлмаган, 4 (11,4%) беморда ўзангининг оёқлари кариеси аниқланган ва шунинг учун ўзангининг суперструктуралари олиб ташланган.

Оссикуляр занжирнинг ҳолатига қараб беморларни икки гуруҳга ажратдик: I гуруҳга эшитиш суякчалари занжири (ЭСЗ) бузилмаган, фаолият кўрсатган ва шунинг учун оссикулопластика

қилинмаган беморлар киритилди (11 бемор). II гуруҳ ЭСЗ ишламаган ва операция пайтида оссикулопластика қилинган беморлар қиради. I-жадвалда интраоператив топилмалар кўрсатилди.

Жадвал 1

## Беморларда интраоператив топилмалар

Интраоператив топилмалар	I гуруҳ n=11		II гуруҳ n=24	
	Абсолют сонлар	%	Абсолют сонлар	%
Холестеатома	2	18	9	37.5
Фиброз, тимпаносклероз, чандик хосила	5	43	3	12.5
Сургичсимон усимта хужайраларини етарли даражада олинмаганлиги	1	11	1	4.17
Грануляция, кисталар, сургичсимон кисминг полиплари	2	18	3	12.5
Эпидермиснинг ногора бўшлиқ синусларига кириб бориши	1	11	8	33.3

I гуруҳ беморларида коникарсиз клиник ва морфологик натижаларнинг асосий сабаби ногора бўшлигининг фиброз облитерацияси, чандик жараёни, тимпаносклероз ўчоқлари эди. Ушбу беморларда трепанация бўшлиғини яхшилаб қайта кўриб чиқиш, патологик тўқималарни олиб ташлагандан сўнг, ЭСЗ яхши ишлади. Бундай ҳолларда тимпанопластика I-турга мувофиқ амалга оширилди (М. Тос бўйича таснифлаш).

II гуруҳ беморларида клиник-морфологик коникарсиз натижаларнинг асосий сабаби холестеатома, ногора бўшлигининг фиброз облитерацияси эди. Кўпгина ҳолларда сангдон патологик тўқималарга ўралган, ногора бўшлигининг медиал деворига ёпишган (олдинги операция пайтида сангдоннинг орқа ва юқори бойламлари шикастланганлиги сабабли) ва эпидермиснинг ўсишини ногора бўшлиғи синусларига ўтказгич бўлган. Ушбу гуруҳдаги беморларда патологик жараёнда эшитиш суякчалари иштирок этган, суякча занжири ишламаган.

Трепанация бўшлиғини яхшилаб қайта кўриб чиқиш ва барча патологик тўқималарни олиб ташлангандан сўнг, юз нерв канали даражасида кичик ногора бўшлиғини шакллантиришдан иборат реконструкция амалга оширилди. Ногора бўшлиғини чуқурлаштириш учун аутоотогай чизиклар юз асаб каналининг устига қўйилди, сўнгра оссикулопластика ўтказилди. Кейинчалик суякчалар занжирининг узилишини олдини олиш мақсадида аутоотогай бўлагидан фойдаланилди.

**Натижалари.** Беморларнинг кузатув даври 1 йилдан 2 йилгача бўлган.

Клиник ва морфологик натижаларни баҳолаш учун отомикроскопия жарроҳлик микроскопи остида 12-24 марта катталаштирилган ҳолда операциядан 10-14 кун ўтгач ва 1 йилдан сунг амалга оширилди. Операция натижалари яхши шаклланган ҳаракатчан неотимпанал парда ва курук трепанация бўшлиғи мавжуд бўлганда коникарли деб баҳоланди.

Узоқ муддатли даврдаги клиник ва морфологик натижаларни таққослаганда, I гуруҳидаги 9 беморда барқарор санация натижаси кузатилганлиги аниқланди - трепанация бўшлиғи тўлиқ эпидермизация қилинган, неотимпанал парда нуқсонсиз, ҳаракатчан эди. Ушбу гуруҳнинг 2 беморида СЙУО қайталаниши кузатилди ва бунинг асосий сабаби қолдиқ холестеатома эди.

Узоқ вақт давомида II гуруҳдаги барча беморлар барқарор санация натижаларига эга эдилар. Отомикроскопия пайтида 1 йилдан кейин 8 беморда неотимпанал мембрана орқали аутоотогай чизик контурланган. Барча беморларда трепанация бўшлиғи тўлиқ эпидермисланган, неотимпанал мембрана яхши ҳаракатчан, нуқсонсиз бўлган. Касалликнинг қайталаниши (сурункали йирингли урта отит), аутоотогай ажралиши кузатилмади.



Операциянинг функционал натижаларини баҳолаш учун операциядан олдин, 10-14 кундан кейин, шунингдек жарроҳлик аралашувидан бир йил ўтгач, беморларнинг бўсаға ости аудиограммалари маълумотлари таҳлил қилинди. Жарроҳликдан кейин узоқ муддатли беморларда эшитиш функцияси динамикасини ўрганиш учун нутқ частотаси зонасида ҳаво товушини узатиш чегаралари ва суяк-ҳаво оралиғи, юқори частотали зонада суяк товушини узатиш чегаралари ўрганилди. Олинган ўртача қийматлар 2-3-жадвалларда келтирилган.

Операциядан олдин 1 гуруҳда ўртача ҳаво утказувчанлиги  $43,75 \pm 7,1$  дБ ни ташкил қилган ҳолда, операциядан 10-14 кун ўтгач ва 1 йилдан кейин сезиларли даражада пасайиб,  $32,8 \pm 6,8$  дБ ва  $29,5 \pm 5,8$  дБ ни ташкил қилган. Суяк ўтказувчанлиги параметрларининг ўзгариши статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди. Ўртача СХИ қийматлари  $28,2 \pm 4,1$  дБ ни ташкил этди, операциядан 10-14 кун ўтгач, улар статистик жиҳатдан сезиларли даражада  $19,9 \pm 3,9$  дБ га тушди, бир йилдан кейин эса  $16,6 \pm 3,2$  дБ га тушди, бу эса статистик жиҳатдан аҳамиятли эди.

**Жадвал 2****Операциядан кейинги турли вақтларда I (n = 11) гуруҳ беморларида эшитиш функцияси кўрсаткичлари динамикаси, дБ (M ± m)**

Курсаткич	Операциягача, ДИ 95%	P1	Операциядан 10-14 кун кейин, ДИ 95%	P2	Операциядан 1 йил кейин, ДИ 95%
Ҳаво утказувчанлиги	$43,75 \pm 7,1$	$<0,05$	$32,8 \pm 6,8$	$<0,05$	$29,5 \pm 5,8$
Суяк утказувчанлиги	$15,5 \pm 5,9$	$>0,05$	$12,8 \pm 5,6$	$>0,05$	$12,9 \pm 5,5$
СХИ	$28,2 \pm 4,1$	$<0,05$	$19,9 \pm 3,9$	$<0,05$	$16,6 \pm 3,2$

**Изоҳ:** P1 -жарроҳликдан олдин ва операциядан кейинги 10-14-кунларда кўрсаткичлардаги фарқларнинг аҳамияти даражаси; P2 операциядан олдин ва операциядан 1 йил ўтгач натижаларни таққослашда кўрсаткичлардаги фарқларнинг аҳамияти даражаси.

**Жадвал 3****Операциядан кейинги турли вақтларда II (n = 24) гуруҳ беморларида эшитиш функцияси кўрсаткичлари динамикаси, дБ (M ± m)**

Курсаткич	Операциягача, ДИ 95%	P1	Операциядан 10-14 кун кейин, ДИ 95%	P2	Операциядан 1 йил кейин, ДИ 95%
Ҳаво утказувчанлиги	$55,3 \pm 8,2$	$<0,05$	$37,5 \pm 7,2$	$<0,05$	$27,9 \pm 4,9$
Суяк утказувчанлиги	$16,3 \pm 5,9$	$>0,05$	$13,9 \pm 4,4$	$>0,05$	$14,9 \pm 4,3$
СХИ	$38,3 \pm 4,1$	$<0,05$	$23,7 \pm 4,7$	$<0,05$	$12,9 \pm 1,7$

**Изоҳ:** P1 -жарроҳликдан олдин ва операциядан кейинги 10-14-кунларда кўрсаткичлардаги фарқларнинг аҳамияти даражаси; P2 операциядан олдин ва операциядан 1 йил ўтгач натижаларни таққослашда кўрсаткичлардаги фарқларнинг аҳамияти даражаси.

Эшитиш қобилиятининг ўртача кўрсаткичлари натижаларини (бўсаға ости аудиометрияси маълумотларига кўра операциядан олдинги даражага нисбатан эшитиш яхшиланиш даражаси) таққослаганда, аутотоғай чизиқларини ўрнатишда II гуруҳидаги беморларда энг яхши натижалар олинганлиги аниқланди.

**Хулосалар**

1. "Кўприк" ни олиб ташлаш босқичида консерватив авайловчи радикал операцияни амалга ошираётганда, сангдоннинг орқа ва юқори бойламлари кўпинча шикастланади, бу келажакда сангдоннинг ногора бушлигининг медиал деворига ўсишига олиб келиши мумкин. Бундай ҳолларда сангдон эпидермиснинг тимпанал ва юз синусларига ўсишининг ўтказувчиси бўлиши мумкин.

2. Сангдон патологик жараёнга жалб қилинган ҳолларда, сангдонни олиб ташлаш юз ва тимпанал синусларни яхшилаб қайта кўриб чиқишга имкон беради, бу эса ўз навбатида операциядан кейинги даврда қолдиқ холестеотома ривожланиш эҳтимолини камайтиради.

3. Консерватив-авайловчи радикал жарроҳлик амалиётидан сўнг реконструктив эшитиш-қабул қилиш операциясининг босқичи сифатида юз асаб каналининг юқорисида аутотоғай бўлақларини жойлаштириш билан оссикулопластика энг яхши функционал натижани беради.

## Адабиётлар

1. Аникин И. А. Радикал ўрта кулоқ операциясини ўтказган беморларни жарроҳлик даволаш: хулоса. дисс. ... Тиббиёт фанлари доктори. - М., 2000. - 20 б.
2. Борисенко О. N. Тимпанопластиканинг ривожланиш тарихи // Кулоқ, бурун ва томоқ оғриғи журнали. - 1999. - 6-сон. - 77-84 бетлар.
3. Вулстеин Х. Л. Эшитиш-такомиллаштириш операциялари / Тарж. немис тилидан. ; Н. А. Преображенский тахрир қилган. - М.: Тиббиёт, 1972. - 422 б.
4. Автотрансплантант ва имплантлардан фойдаланиш / В. Р. Ситников [ва бошқ.] // Вестн. оторинолар. - 2006. - 2-сон. - 38-41 бетлар.
5. Сурункали йирингли урта отитларда комплекс ёндашув (хабар 1) / В. V. Дворянчиков ва [бошқалар] // Россия оторинолар. билан беморларнинг даволаш учун комплекс ёндашув. - 2004. - 6-сон. - 10-14
6. Пятякина О. К. Функциональная хирургия при хронических средних отитах // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. Рос. науч.-практ. конф. оторинолар. - Оренбург, 2002. - С. 25-28.
7. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного отита И. А. Аникин [и др.] // Рос. оторинолар. - 2007. - № 5. - С. 3-8.
8. Реабилитация пациентов с хроническим гнойным средним отитом, перенесших радикальную операцию на среднем ухе, в современных условиях / С. В. Астащенко [и др.] // Там же. - 2011. - № 4. - С. 22-27.
9. Солдатов И. Б., Гофман В. Р. Оториноларингология. - СПб.: ЭЛБИ, 2000. - 472 с.
10. Янов Ю. К., Ситников В. П. Состояние и перспективы функционально - реконструктивной хирургии уха //8-1 Рос. нац. конгресс "Человек и здоровье": тез. докл. - СПб., 2003. - С. 243.

**Нуров Убайдулла Ибодуллаевич**

Бухоро Давлат тиббиёт институти оториноларингология ва офтальмология кафедраси муdiri т.ф.н. доцент. Бухоро, Ўзбекистон

**Ўктамов Ибрат Гайратович**

Бухоро Давлат тиббиёт институти оториноларингология йўналиши таянч докторанти. Бухоро, Ўзбекистон

## СУРУНКАЛИ ЎРТА ОТИТЛИ БЕМОРЛАР ҲАЁТ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Мақолада 20та илмий иш манба сифатида таҳлил қилинган бўлиб, улардан 5(25,0%) нафар илмий ишнинг муаллифлари МДХ мамлакатларига мансуб, қолган 15(75,0%) таси эса узоқ хорижлик муаллифларга тегишли. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ҳозирги кунда ЛОР касалликларида, шу жумладан сурункали ўрта отитли беморларни ташхислашда ҳаёт сифати(ХС)ни баҳоловчи сўровномалардан фойдаланиш ташхислаш ва даволаш самарадорлигини оширишга катта ёрдам беради. СЎО кенг тарқалиши, ушбу патологиянинг жиддий асоратлари ва жарроҳлик даволашга ёндашувларнинг ноаниқлиги ушбу тиббий муаммони ўрганиш ва беморларни бошқаришни оптималлаштиришнинг мумкин бўлган усуллари излашнинг долзарблигини белгилайди. Жарроҳлик аралашувининг натижаларини баҳолашда турли муаллифлар томонидан тасвирланган қарама-қаршилиқлар олинган маълумотларни талқин қилишнинг ягона воситаси йўқлиги натижасидир ва даволанишга ёндашувни бирлаштиришга имкон бермайди. Катталарда СОМҚ-12 ва болаларда СОМ-5нинг турли тилларда бўлиши касалликнинг боришини ва унинг натижаларини бутун дунё бўйлаб турли хил ижтимоий ва маданий шароитларда баҳолашга имкон беради

**Калит сўзлар:** сўровнома, CES, СОМОТ-15, ОМ-6, СОМҚ-12, СОМ-5

**Нуров Убайдулла Ибодуллаевич**

Заведующий кафедры оториноларингологии и офтальмологии Бухарского государственного медицинского института, к.м.н. доцент, Бухара, Узбекистон

**Уктамов Ибрат Гайратович**

Базовый докторант Бухарского государственного медицинского института по специальности оториноларингология Бухара, Узбекистон

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

### АННОТАЦИЯ

В статье в качестве источников было проанализировано 20 научных работ, из которых 5 (25%) авторов принадлежат странам СНГ, а остальные 15(75%) принадлежат авторам из-за рубежа. Результаты анализа показали, что использование вопросников, оценивающих качество жизни (КЖ), при диагностике ЛОР-заболеваний, в том числе у пациентов с хроническим средним отитом, оказывает большую помощь в повышении эффективности диагностики и лечения. Высокая распространенность ХСО, тяжелые осложнения данной патологии и неоднозначность хирургических подходов к лечению делают необходимым изучение данной медицинской проблемы и поиск возможных путей оптимизации ухода за больными. Описанные разными авторами противоречия в оценке результатов вмешательства являются следствием отсутствия единого инструмента интерпретации полученных данных и не позволяют выработать единый лечебный подход. Имея СОМҚ-12 и СОМ-5 на различных языках, можно оценить ход развития болезни и ее последствия в различных социальных и культурных условиях по всему миру. Это позволяет получить более полную и объективную картину исследуемого заболевания и инструмент для его оценки

**Ключевые слова:** опросник, CES, СОМОТ-15, ОМ-6, СОМҚ-12, СОМ-5

**Nurov Ubaydulla Ibodullayevich**Head of the Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology  
of Bukhara State Medical Institute Ph.D., associate professor  
Bukhara, Uzbekistan**Uktamov Ibrat Gayratovich**Basic doctoral student of the Bukhara State Medical Institute  
in the specialty of otorhinolaryngology Bukhara, Uzbekistan**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA****ANNOTATION**

In the article, 20 scientific works were analyzed as sources, of which 5(25%) authors belong to the CIS countries, while the remaining 15(75%) belong to authors from abroad. The results of the analysis showed that the use of questionnaires that assess the quality of life(QOL)in the diagnosis of ENT diseases, including patients with chronic middle otitis, is of great help in improving the effectiveness of diagnosis and treatment. With COMQ-12 and COM-5 in different languages, it is possible to assess the course of the disease and its outcomes in different social and cultural settings around the world. This makes it possible to obtain a more complete and objective picture of the disease under investigation, and a tool for its evaluation. The high prevalence of COM, the serious complications of this pathology and the ambiguity of the surgical treatment approaches make it necessary to study this medical problem and find possible ways of optimizing the care of patients. The contradictions described by different authors in the evaluation of the results of the intervention are the consequence of the lack of a single tool for interpreting the obtained data and do not allow for a unified treatment approach.

**Keywords:** questionnaire, CES, COMOT-15, OM-6, COMQ-12, COM-5

**Кириш.** СЎО кенг тарқалиши, ушбу патологиянинг жиддий асоратлари ва жарроҳлик даволашга ёндашувларнинг ноаниқлиги ушбу тиббий муаммони ўрганиш ва беморларни бошқаришни оптималлаштиришнинг мумкин бўлган усуллари излашнинг долзарблигини белгилайди[3; 4,19]. Жарроҳлик аралашувининг натижаларини баҳолашда турли муаллифлар томонидан тасвирланган қарама-қаршиликлар олинган маълумотларни талқин қилишнинг ягона воситаси йўқлиги натижасидир ва даволанишга ёндашувни бирлаштиришга имкон бермайди [5].

Бундан ташқари, натижаларни стандартлаштириш учун ягона ва тушунарли воситанинг етишмаслиги тўлиқ тасаввурга ега бўлишимизга ва турли хил жарроҳлик усуллари афзалликларини баҳолашга имкон бермайди, шунингдек, бемор учун даволанишнинг маълум бир турини танлаш масаласида қийинчилик туғдиради, чунки кўпинча муофақиятли бажарилган операция ёки амалиёт беморнинг ҳаёт сифатини мос равишда яхшилайдди. Соғлиқни сақлаш билан боғлиқ ҳаёт сифати(ХС)ни баҳоловчи сўровномалар беморнинг хохишлари ва жарроҳнинг имкониятлари ўртасида боғловчи элементга айланди[3].

**Тадқиқот мақсади:** Оториноларингологияда, хусусан СЎОни ташхислашда ҳаёт сифатини баҳоловчи сўровномаларнинг ахамиятини ўрганиш

**Тадқиқот объекти ва усуллари:** Оториноларингологияда, хусусан СЎОни ташхислашда ҳаёт сифатини баҳоловчи сўровномалар мавзусида ёзилган илмий мақолалар, тезислар, диссертация ишлари, машхур оториноларинголог шифокорларнинг услубий кўлланма ва монографиялари билан танишиб чиқиш

**Оториноларингологияда ҳаёт сифатини баҳолаш.** Сўнгги 40 йил ичида жаҳон илмий жамоатчилиги беморнинг ҳаёт сифатига кўпроқ эътибор қаратмоқда[6;11]. 1999 йилда Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти шахслар ва умумий аҳолининг эҳтиёжлари(жисмоний, эмоционал, ижтимоий ва бошқалар) қандай ҳолатдалигини ва унинг сифат даражасини баҳолаш ва ўрганиш мақсадида "ҳаёт сифати"(ХС) тушунчасини киритишни таклиф қилди. Стандарт саволларга жавоб олиш ва баёнот билан келишув даражасини баҳолаш орқали беморлар билан суҳбатлашиш ҳозирги вақтда ҳаёт сифати[20]ни баҳолашнинг энг самарали усули ҳисобланади. Бугунги кунга келиб турли сўровномалардан

фойдаланилади, муайян методикани танлаш ва натижаларни талқин қилиш бўйича жуда кўплаб тавсиялар мавжуд[6].

Кўйилган вазифаларга қараб сўровномаларнинг 2та асосий тури мавжуд: умумий ва махсус. Умумий анкеталар нозологиядан, касалликнинг оғирлигидан ва даволаниш туридан қатъий назар ҳаёт сифатини баҳолаш учун мўлжалланган ишончли воситадир. Умумий сўровномаларига қуйидаги бандларни киритиш лозим:

- оғриқ (охирги 1, максимал 4 ҳафта давомида респондентда субъектив оғриқ сезилари ҳажмини баҳолаш);
- умумий саломатлик (сўров вақтида саломатликнинг умумий ҳолатини баҳолаш);
- жисмоний фаолият (соғлиқни чекламайдиган кундалик жисмоний фаолият миқдори);
- ҳиссий фаолият роли (ҳиссий муаммолар сабаб кундалик фаолиятни чеклаш даражаси);
- руҳий саломатлик;
- ижтимоий фаоллик.
- ҳаётийлик (охирги 1, максимал 4 ҳафта учун ҳаётийлик ҳолатини баҳолаш);
- ролга асосланган жисмоний фаолият (соғлиқдаги муаммолар сабаб кундалик фаолиятни чеклаш даражаси)[1;6;13;].

Шу билан бирга, умумий анкеталар муайян касалликнинг ўзига хос йўналишини ҳисобга олмайди ва беморнинг аҳволини баҳолаш ва муайян патология учун тиббий ёрдам сифатини оптималлаштириш учун уларни тўлиқ ишлатишга имкон бермайди [6].

Махсус анкеталар махсус нозология учун ишлатилади ва даволаниш вақтида беморнинг аҳволидаги ўзгаришларни ва касалликнинг оғирлигини баҳолашда сезгир бўлади, шунингдек, қисқа вақт ичида даволаниш ва кузатишнинг динамикасини баҳолашга имкон беради. Усков А.Е. ва бошқ.[6] фикрига кўра бу анкеталар қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- жисмоний ва эмоционал саломатлигини баҳоши.
- касалликнинг моҳияти ва унинг клиник кўринишларини очиқ бериш;
- охирги 2 ҳафта максимал бир ой давомидаги беморнинг ҳолатини баҳолаш;
- қисқа ва тушунарли.
- бемор уни ўзлари тўлдиришлари керак.
- саволларга берилган жавоблар кейинги статистик ишлов бериш учун рақамли ифодага айлантирилиши керак.

Махсус ҳаёт сифати сўровномаларининг афзаллиги шундаки, бевосита беморнинг индудуал шикоятларини ва уларнинг оғирлик даражасини ҳисобга олган ҳолда шифокорга йўналиш ва даволаш тактикасини тағлашга ёрдам беради. Тадқиқот нуқтаи назаридан, суҳбатдош томонидан бевосита баҳоланган ХС турли жарроҳлик ва жарроҳлик бўлмаган даволаш усуллари самарадорлик нуқтаи назаридан таққослаш, шунингдек, уларни объектив клиник маълумотлар билан таққослаш имконини беради, бу даволаш стандартларини тузатиш учун асос бўлиб хизмат қилади [15;16].

Оториноларингологияда сурункали риносинусит, отосклероз, эксудатив отит, хавфсиз ларингиал ҳосилалар, вестибуляр дисфункция ва бош. беморларда ХСни баҳолаш учун кўплаб тадқиқотлар олиб борилган[2;3;6]. Коенгадс ва бошқалар[12] оториноларингологияда ХСига доир сўровномаларни болалар амалиётида, отология, ринологияда, ларингологияда, ЛОР онкологик касалликлари, уйку бузилишида ҳамда бош ва бўйин операцияларидан кейин қўлланадиганларга бўлишни таклиф этилди. Муаллифлар ўтган 20йил давомида ХСни аниқлаш учун оториноларингологияда сўровномалар, жумладан муайян нозологиялар учун тасдиқланган сўровлардан фойдаланиш, сезиларли даражада ошганлигини қайд этдилар. Тасдиқланган сўровномалардан фойдаланиш шарт, тасдиқланмаган сўровномалардан фойдаланганда беморларнинг ҳаёт сифатидаги ўзгаришлар хато баҳолаш ва муаллифлик ҳуқуқининг бузилиши хавфи мавжуд.

Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery ўқув қўлламасида[7] оториноларингологияда натижаларни баҳолаш учун тегишли деб топилган қуйидаги сўровномалар тавсифланган: 1) соғлиқни сақлаш ҳолатини аниқлайдиган умумий сўровномалар ва шкалалар – SF-36, WHO-QOL, QWB; 2) бош ва бўйиннинг хавфли ўсмаларида онкологик жараённинг топикал таъсири натижасида функционал бузилишларни ва нур терапиясининг беморнинг умумий ҳолатига тасирини баҳолашда – UWQOL, FACT, EORTC, HNQOL, QOL-RTL/H&N, PSS; 3) Отология учун – NHIE, HSS, APHAB, EAR, DHI, THI,

Nijmegen, CAMP, Эшитиш бузилиши, бош айланиши ва кулоқда шовкин билан боғлиқ ҳаёт сифатини, шунингдек, эшитиш қобилиятини йўқотиш, кохлеар имплантация таъсири ва умуман кулоқ касалликларини реабилитация қилиш натижаларини баҳолаш учун мўлжалланган; 4)ринология учун NOSE, SNOT-20, CSS, RhinoQOL, mRQLQ, ROQ-бурун обструкцияси белгилари, синусит ва ринитда клиник кўринишларнинг давомийлиги ва оғирлигини баҳолашга асосланган; 5)Педиатрияда–TAHSI, OM-6, OSD-6, OSD-18, тонзиллоэктомиядан кейинги беморларда, шунингдек отит ва тунги апноедан азият чекканларда ХСни ўрганишда ишлатилади; 6) бошқа сўровномалар:FOSQ, SAQI, MDADI, SWAI, QOL, VHI, VOS, V-RQOL, ROE, BOE тунги апноеси бўлган, ютинишда қийналадиган, овози ўзгарган, ташки нуқсонли бўлган вояга етган беморларда қўлланилади.

### **Сурункали отит билан оғриган беморларда ҳаёт сифатини баҳолаш усуллари**

Аудиография ва компьютер томографияси маълумотлари, касалликнинг кўзиши ва асоратларини даволаш натижалари объектив баҳолашда албатта муҳимдир, ammo ҳар доим ҳам касалликнинг беморнинг ҳаёт сифатига таъсир даражасини акс эттирмайди. Ҳозирги вақтда СЎО билан оғриган беморларда жарроҳлик даволашдан кейин ХСни баҳолаш учун умумий ва махсус сўровномалар қўлланилади.

Р. С. Wang ва бошқалар илмий изланишлари [19] 1997 йилда ишлаб чиқилган CES (Chronic Ear Survey) сўровномасини апробация қилиш ва катталарда унинг ишончилиги, сезгирлиги ва ҳақиқийлигини баҳолашга бағишланган. CES махсус сўровнома ННИА(Hearing Handicap Inventory for Adults) ва умумий сўровнома SF-36 билан биргаликда СЎО билан 91беморда ишлатилган. ННИА эшитиш қобилиятининг бузилиши билан боғлиқ ижтимоий ва эмоционал ноқулайликнинг оғирлигини ҳисобга олади, SF-36 сўровномаси соғлиқнинг умумий ҳолатига бағишланган ва жисмоний фаолиятнинг чекланишини, ўз-ўзига хизмат қилиш ва кундалик юмушларни бажариш билан боғлиқ қийинчиликларни, оғриқ синдромининг мавжудлиги ва оғирлигини, умумий соғлиқни сақлаш, энергия, ижтимоий фаолиятнинг чеклаши, ҳиссий муаммолар ва руҳий саломатликни баҳолайдиган пастки кўрсаткичларга бўлинади. Таклиф этилган CES сўровномасига учта субшкала киритилган:1-«Фаолликнинг чекланиши» (Activity Restriction Subscale, 2-«Симптомлар»(Symptom Subscale), 3-«Тиббий ёрдам» (Medical Resource Subscale). Тадқиқот натижасида СЎО билан оғриган беморларда ХСни баҳолаш учун CES сўровномасининг юқори ишончилиги, ҳақиқийлиги ва сезгирлиги намойиш этилди. Ушбу анкета ва ННИА( $r=0.54$ ;  $p=0.0005$ ) натижалари ўртасидаги яқин корреляция билан CESнинг афзаллиги нафақат эшитиш қобилиятини баҳолаш, балки бемор томонидан касаллик симптомларини субъектив баҳолаш, шунингдек камроқ саволлар билан тиббий ёрдам сифатини ошириш имконини беради. Аудиометрия натижалари ҳар доим беморнинг даволаниш натижалари билан боғлиқ муҳим нуансларни етарлича акс эттирмайди, шунинг учун CES анкетаси қимматли кўшимча сифатида тан олинган ва объектив тадқиқот усуллари ёрдамида ёзиб бўлмайдиган эшитиш бузилиши билан боғлиқ шикоятларни ҳисобга олишга имкон берди. Шунингдек, ХСни баҳолаш жарроҳлик аралашуви учун беморларни танлашни осонлаштириши ва оператив муолажанинг самарадорлигини баҳолаш учун мезон бўлиб хизмат қилиши мумкин. SF-36 билан CES ўзаро таққосланганда ушбу сўровномалар ўртасида оғриқни баҳолаш, умумий саломатлик, ижтимоий фаолиятни чеклаш ва ақлий саломатлик нуқтаи назаридан ўзаро боғлиқлик топилди. Бошқа томондан, SF-36 сўровномасига биноан СЎО билан касалланган беморларда ХС натижаларини умумий популяцияда нормал қийматлар билан таққослашда статистик фарқларнинг йўқлиги, SF-36 сўровномасининг СЎО даволаш натижаларини аниқ нозология сифатида баҳолаш учун етарлича аниқ восита эмаслигини кўрсатади.

Шу муносабат билан бир гуруҳ тадқиқотчилар Baumann ва бошқ.[6] бошқа сўровномалар қатори бемор ХСни субъектив баҳолайдиган СЎО учун махсус бўлган анкетани ишлаб чиқиш ва тасдиқлашни мақсад қилдилар. Тадқиқотнинг биринчи босқичида 50 респондент иштирок этди, статистик маълумотларни таҳлил қилиш ёрдамида 15қисм иборат СОМОТ-15 сўровномаси тузилди, унда бемор кулоқ соҳасидаги симптомлари, эшитиш ва ақлий саломатликни баҳолаши мумкин бўлган учта субшкала, шунингдек СЎОнинг ҳаёт сифатига таъсири ва СЎО туфайли шифокорга ташриф буюриш частотасига оид иккита кўшимча савол мавжуд. Иккинчи босқичда проспектив равишда 121 бемор текширилди ва сўровнома жуда ишончли эканлиги тасдиқланди. Худди шу муаллифлар гуруҳи [6] 2011-йилда жарроҳлик даволаш натижасида ХС текширилди(тимпаноластика) СЎО билан

касаланган 121 бемордан иборат гуруҳда. COMOT-15 ва SF-36 сўровномаларидан фойдаланилди, беморлардан операциядан олдин, шунингдек 6 ва 12 ойдан кейин анкета олишди, натижалар аудиометрия маълумотлари билан таққосланди. COMOT-15 сўровномасига биноан ХСда сезиларли яхшиланиш кўрсатилди ва аудиометрия маълумотлари билан таққослаганда 6 ва 12 ойдан кейин бирламчи ва такрорий жаррохлик аралашуви билан сезиларли корреляция аниқланди ( $r = 0,44$   $r = 0,55$ ;  $r = 0,31$  ва  $r = 0,29$  мос равишда).

2014 йилда бир гуруҳ муаллифлар Phillips J.S. ва бошқ. CES, COMOT-12 ва COM-15 анкеталарини синтез қилиб янги COMQ-12 сўровномаси таклиф қилишди ва беморлар дастлаб саволларни танлашда иштирок этишди, тушуниш учун савол шакллариининг долзарблиги ва қулайлигини баҳолашди, натижада 33 саволдан 14 таси аниқланди [9]. Мутахассислар яна иккитасини чиқариб ташлашди, натижада COMQ-12, эшитиш бузилиши, қулоқда шовқин, сув билан алоқа қилишда чекловлар, қулоқдаги оғриқ ва ноқулайлик, дори-дармонларга бўлган эҳтиёж, касаллик туфайли кундалик ҳаётда содир бўлган чекловлар, қулоқдан ажралма келиши, бош айланиши, тиббий ёрдам олиш частотаси ва СЎО туфайли ҳаёт сифатининг пасайиши баҳолайдиган бўлди. 50 респондентларда COMQ-12ни қўллаш тажрибасини ўрганиш натижасида ўткир СЎО бўлган беморларда ҳаёт сифатини баҳолаш учун ҳақиқий деб тан олинган (Кронбах  $\alpha$  да 0.889ни ташкил қилди, бу сўрономанинг юқори ишончлилиги кўрсатади).

Узоқ вақт давомида олимларнинг диққат-еътибори СЎО бўлган болаларда ХСни ўрганишга қаратилди ва Р. М. Rosenfeld ва бошқ. [16] биринчи ишончли ОМ-6 сўровномасини тасдиқлашди, унда жисмоний безовталиқ, эшитиш қобиляти, нутқ бузилишлари, эмоционал стресс ва ота-оналарнинг болалар саломатлиги билан боғлиқ ташвишланишлари даражасига баҳо берилган. Болаларда сурункали отитни жаррохлик даволаш натижаларини баҳолаш учун ОМО-22 сўровномасини ишлаб чиқишди, у ОМ-6 нинг кенгайтирилган версияси бўлиб ўзига хос индустриал параметрларини киритиш билан тўлдирилди. COM-5 анкетаси [18] ҳам ОМ-6 модификацияларидан бири бўлган.

I.M. Vlastos ва бошқ. мақсади сурункали йирингли ўрта отит учун махсус, ишончли ва қулай сўровнома яратиш эди. ОМ-6 сўровномасига асосланган ҳолда икки гуруҳ яъни учта умумий оториноларингологлар гуруҳи ва учта болалар отоларингологлари ва 5та сурункали йирингли отитли ота-оналар гуруҳининг сифатли шарҳларидан фойдаланган ҳолда COM-5ни яратишди. COM-5ни 45та сурункали йирингли ўрта отит билан касалланган 4ёшдан 14ёшгача бўлган болаларда текширишди, унинг ишончлилиги тасдиқланди

**Хулоса.** Сўровнома ишлаб чиқиш битта популяция учун амалга оширилмайди. Турли мамлакатларда марказларни яратиш ва муаммоларни турли маданиятларни қамраб олган ҳолда ўрганиш жуда муҳимдир, чунки ҳаёт сифатини баҳолаш воситасининг муҳим хусусияти унинг ишончлилиги, асосланганлиги ва турли популяцияларда ишлаш қобилятидир. Ушбу жараён саволларнинг моҳиятини тўғри тушуниш учун нутқнинг лингвистик ва маданий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда асл нусхадаги сўровномани ҳар бир мамлакатнинг она тилига таржима қилишни талаб қилади. Катталарда COMQ-12 ва болаларда COM-5нинг турли тилларда бўлиши касалликнинг боришини ва унинг натижаларини бутун дунё бўйлаб турли хил ижтимоий ва маданий шароитларда баҳолашга имкон беради. Бу бизга ўрганилаётган касалликнинг тўлиқ ва объектив ҳолати ҳақида тўлиқ маълумот олиш ва уни баҳолаш имкон беради

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Агафонова, Т. Д. Качество жизни больных с функциональными нарушениями голоса / Т. Д. Агафонова, Н. В. Пузанкова // Российская оториноларингология – 2002. – N 4. – С. 20–22
2. Козина, И. Г. Вестибулярная дисфункция и её роль в ухудшении качества жизни больных : автореф. дис... канд. мед. наук 14.00.04 / Козина Ирина Геннадьевна. – СПб., 2005. – 27 с.
3. Котянина, О. В. Комплексная реабилитация и качество жизни больных с доброкачественными образованиями гортани: автореф. дис... канд. мед. наук : 14.00.04 / Котянина Ольга Владимировна. – Новосибирск, 2009. – 25 с.

4. Новячкин, В. Н. Качество жизни пациентов при хирургическом лечении хронических риносинуситов: автореф. дис... канд. мед. наук : 14.00.04 / Новячкин Владимир Николаевич. – М., 2007. – 26 с.
5. Усков, А. Е. Качество жизни пациентов с хроническими стенозами гортани и трахеи: современное состояние вопроса и предварительные результаты апробации опросника / А. Е. Усков [и др.] // Российская оториноларингология. – 2005. – № 4. – С. 115–124.
6. Baumann I, Kurpiers B, Plinkert PK, Praetorius M. [Development and validation of the Chronic Otitis Media Outcome Test 15 (COMOT-15). Measurement of health-related quality of life in patients with chronic otitis media]. HNO. 2009;57:889–95. doi: 10.1007/s00106-008-1870-3
7. Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery / ed. by Paul W. Flint et al. – 6th Edition. – Elsevier, 2015.– P.280.
8. De Greve G, van Dinther J, Maryn Y, Vanspauwen R, Zarowski A, Offeciers E. Validity and test-retest reliability of the Dutch version of the Chronic Otitis Media Benefit Inventory. J Int Adv Otol. 2019;15:34–7. doi: 10.5152/iao.2019.6339.
9. Phillips JS, Haggard M, Yung M. A new health-related quality of life measure for active chronic otitis media (COMQ-12): Development and initial validation. Otol Neurotol. 2014;35:454–8. doi: 10.1097/MAO.0000000000000205.
10. McSweeney, A. J. Health-related quality-of-life assessment in medical care / A. J. McSweeney, T. L. Creer // Dis. Mon. – 1995. Jan. – N 41 (1). – P. 1–71.
11. Maile, E. J. Quality of life measures in otitis media / E. J. Maile, R. Youngs. // The Journal of Laryngology & Otology. – 2013. – T. 127. – № 05. – P. 442–447.
12. Koenraads, S. P. Quality of life questionnaires in otorhinolaryngology; a systematic overview / S. P. Koenraads, M. C. Aarts, E. L. van der Veen, et al. // Clin. Otolaryngol. – 2015. Nov 17.– P. 1–8.
13. Relic, A. Investigating quality of life and coping resources after laryngectomy / A. Relic, P. Mazemda, C. Arens, et al. // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2001. Dec.–N 258 (10). – P. 514–517.
14. Richards, M. Quality-of-life outcomes after surgical intervention for otitis media / M. Richards, C. Giannoni // Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery. – 2002. – T. 128. – № 7. – P. 776–782.
15. Robinson K, Gatehouse S, Browning GG. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1996;105:415–22. doi: 10.1177/000348949610500601.
16. Rosenfeld, R. M. Quality of life for children with otitis media / R. M. Rosenfeld, A. J. Goldsmith, L. Tetlus // Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery.–1997.–T.123. – № 10. – P. 1049–1054.
17. van Dinther, J. Validity and Test-Retest Reliability of the Dutch Version of the Chronic Otitis Media Questionnaire 12 (COMQ-12) / J. van Dinther, V. Droessaert, S. Camp, et al.// J. Int. Adv. Otol. – 2015. Dec. – N. 11 (3). – P. 248–252.
18. Vlastos IM, Kandiloros D, Manolopoulos L, Ferekidis E, Yiotakis I. Quality of life in children with chronic suppurative otitis media with or without cholesteatoma. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009;73:363–9. doi: 10.1016/j.ijporl.2008.10.030.
19. Wang, P. C. Validation of outcomes survey for adults with chronic suppurative otitis media / P. C. Wang, J. B. Nadol Jr, S. Merchant, et al. // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2000. Mar. – N 109 (3). – P. 249–254.
20. Wood-Dauphinee, S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? / S. Wood-Dauphinee // J. Clin. Epidemiol. – 1999. Apr. – N 52 (4). – P. 355–363.



**Усенов Сарсенбай Набатович**

Ташкентский педиатрический медицинский институт  
Ташкент, Узбекистан

**Абдукаюмов Абдуманноп Абдумаджидович**  
д.м.н., Республиканского специализированного  
научно-практического медицинского центра  
педиатрии, Ташкент, Узбекистан

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ ИЗ ПРИАРАЛЬЯ

### АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования явилось оценка результатов иммунологического исследования детей с ХРС из Приаралья. Исследование показало, что иммунологические особенности ХРС у детей Приаралья состоят в том, что у них регистрируется глубокий Т-иммунодефицит и выраженные аутоиммунные реакции, что проявляется снижением ИРИ, CD3, CD4 и увеличением CD8, CD16.

**Ключевые слова:** хронический риносинусит, Приаралье, диагностика, гуморальный иммунитет, клеточный иммунитет.

**Усенов Сарсенбай Набатович**

Тошкент педиатрия тиббиёт институти  
Тошкент, Ўзбекистон

**Абдукаюмов Абдуманноп Абдумаджидович**  
т.ф.д., Республика ихтисослаштирилган педиатрия  
илмий-амалий тиббиёт маркази  
Тошкент, Ўзбекистон

## ОРОЛБЎЙИ МИНТАҚАСИДА СУРУНКАЛИ РИНОСИНУСИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРНИНГ ИММУНОЛОГИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Ушбу тадқиқотнинг мақсади Оролбўйи минтақасида СРС билан касалланган болаларнинг иммунологик тадқиқоти натижаларини баҳолаш эди. Тадқиқот шуни кўрсатдики, Оролбўйи болаларида СРСнинг иммунологик хусусиятлари уларда чуқур Т-иммунитет танқислиги ва аниқ аутоиммун реакцияларга эга бўлиб, бу ИРИ, CD3, CD4 нинг камайиши ва CD8, CD16нинг кўпайиши билан намоён бўлади.

**Калит сўзлар:** сурункали риносинусит, Оролбўйи, диагностика, гуморал иммунитет, хужайра иммунитет.

**Usenov Sarsenbay Nabatovich,**

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Abdukayumov Abdumannop Abdumadjidovich,**

Doctor of Medical Sciences, Republican Specialized

Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics

Tashkent, Uzbekistan

## EVALUATION OF THE RESULTS OF THE IMMUNOLOGICAL STUDY OF CHILDREN WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS FROM THE ARAL REGION

### ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the results of an immunological study of children with CRS from the Aral Sea region. The study showed that the immunological features of CRS in children of the Aral

Sea region are that they have a deep T-immunodeficiency and pronounced autoimmune reactions, which is manifested by a decrease in IRI, CD3, CD4 and an increase in CD8, CD16.

**Key words:** chronic rhinosinusitis, Aral Sea region, diagnostics, humoral immunity, cellular immunity.

Высокая частота встречаемости ХРС у детей, бремя этого заболевания для здравоохранения и низкое качество жизни у данной группы пациентов делают актуальность данной проблемы особенно острой [1, 4, 6, 7, 10].

Распространённость различных форм хронического риносинусита сильно варьирует в разных странах, что связано с отсутствием единого подхода к диагностике [2, 3, 8]. Учитывая, что окончательное установление диагноза производится на основании эндоскопии или КТ носа и пазух, то диагностируемая распространённость ХРС составляет лишь 2% [4, 5, 9]. Согласно данным EPOS-2020, распространённость риносинуситов чрезвычайно велика, т.к. они занимают лидирующие позиции в структуре воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, встречаясь у 7% детей и 16% взрослого населения США; в странах Евросоюза распространённость только хронического риносинусита составляет 10,9% от численности народонаселения [8]. Среди всех клинических форм риносинусита у детей превалирует острый риносинусит (56,4%), частота встречаемости хронического риносинусита составляет 18,9%, а подострого и рецидивирующего - 13,2% и 11,5%, соответственно [9]. Острые риносинуситы отличаются все более выраженной тенденцией к рецидивирующему течению с последующей хронизацией процесса в околоносовых пазухах. Доказано, и это важно заметить, что антибиотики не снижают степени риска прогрессии рецидивирующего риносинусита в его хроническую клиническую форму. Одним из отягчающих факторов ХРС могут быть иммунодефицитные состояния и хроническая эндогенная интоксикация [5].

**Целью исследования** явилось оценка результатов иммунологического исследования детей с ХРС из Приаралья.

Материалом исследования послужили данные обследования и лечения 137 пациентов (84 мальчика и 53 девочки) с ХРС, которые наблюдались в 2018-2020 году на базе Республиканского детского медицинского центра, г.Нукусе и РСНПМЦ педиатрии в г.Ташкенте. Все дети были в возрасте 7-18 лет, длительность ХРС у них составила 1-5 лет. Все обследованные пациенты были разделены на 2 группы: основную и сравнительную. Основную группу наблюдения составили 85 детей, проживающих в зоне экологического кризиса – в Приаралье; группу сравнения составили 52 ребёнка, проживающие в экологически благополучном регионе – г.Ташкенте. Для оценки иммунологического статуса использовали методы, рекомендованные Институтом иммунологии Российской Федерации. При изучении параметров клеточного и гуморального иммунитета использовали тесты I и II уровня.

**Результаты исследования:** Анализ иммунологических показателей у больных ХРС основной группы показал, что у них имеется угнетение Т-клеточного звена, проявляющееся достоверным снижением общего числа Т-лимфоцитов относительно контроля, преимущественно за счет субпопуляции Т-хелперов. Так, уровень (CD3+) был снижен на 30%, а количество (CD4+) уменьшалось в 2 раза относительно контроля. Иммунорегуляторный индекс понижался до 0,9 (при показателе в контроле=1,9), т.е. в 2 раза относительно контроля, преимущественно за счет снижения CD4+, т.к. относительное содержание содержания CD8+ у этих детей значимо не отличалось от контроля. Относительное содержание общих лимфоцитов (ОЛ) было снижено статистически незначимо относительно контроля ( $p>0,05$ ), а средний показатель уровня В-лимфоцитов (CD20+) был несколько увеличен, хотя различия от контроля носили статистически недостоверный характер ( $p>0,05$ ). В тоже время, у всех больных обнаружено выраженное: на 83% увеличение популяции натуральных киллеров (CD16+) ( $p<0,05$ ).

У детей с ХРС из группы сравнения относительное содержание общих лимфоцитов, общих Т-лимфоцитов и Т-хелперов статистически значимо не отличалось от показателей группы контроля ( $p>0,05$ ), хотя имелась некоторая тенденция к понижению этих показателей, уровень натуральных киллеров у них также имел тенденцию к незначительному повышению, хотя значимо не отличался от контроля ( $p>0,05$ ).

Таблица 1

## Показатели клеточного иммунитета у детей с ХРС в зависимости от фенотипа

Показатель	CD3+	CD4+	CD8+	CD20+	CD16+	ОЛ,%
контроль	63,2±0,2	36,1± 0,9	18,5± 1,0	20,4± 1,0	11,5 ±0,3	30,4± 2,2
1-ХРСбНП	51,0± 1,9	23,0 ± 1,2	19± 1,1	18,6± 1,1	20,19± 1,3	29,2± 2,1
1-ХРСНП	53,0± 1,5	19,0± 0,7	21,0 ±1,2	24,0± 0,4*	19,1± 0,9	28,9 ±2,3
2-ХРСбНП	56,0± 0,9	29,0± 0,3	17,0± 0,7	17,0± 0,9	14,0± 0,4	29,2 ±2,0
2-ХРСНП	63,0± 1,1**	35,0± 0,4**	24,0± 0,5**	25,0± 0,9**	12,9± 0,3±	29,7± 1,9

\*-различия статистически значимы от подгруппы 1-ХРСбНП;

\*\* -различия статистически значимы от подгруппы 2-ХРСбНП.

Изучение иммунологических показателей в зависимости от фенотипа ХРС у детей основной и сравнительной групп показало, что в относительном содержании общих лимфоцитов не имелось достоверных межгрупповых и внутригрупповых отличий. В подгруппах полипозного (1-ХРСНП) и бесполипозного (1-ХРСбНП) хронического риносинусита основной группы, а также и в группе сравнения, статистическая значимость отличий между подгруппами 2-ХРСбНП и 2-ХРСНП по показателю общих лимфоцитов составила  $p > 0,05$  (табл. 1).

В группе сравнения нами выявлены статистически значимые отличия в содержании CD4+, CD8+, CD20+ между подгруппами 2-ХРСбНП и 2-ХРСНП: у больных с полипозной формой ХРС было отмечено увеличение CD4+, CD8+, CD20+ в 1,21 ( $p < 0,05$ ); 1,41 ( $p < 0,05$ ); и 1,5 ( $p < 0,05$ ); раза относительно детей ХРСбНП соответственно. Особенностью иммунограмм детей основной группы было то, что фенотип ХРС не влиял на показатели клеточного иммунитета, для этих детей было характерно отсутствие различий в содержании CD4+, CD8+ между подгруппами 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП ( $p > 0,05$ ), при этом имело место снижение Т-хелперов (CD4+) в 1,6 ( $p < 0,05$ ) и 1,9 ( $p < 0,05$ ) раза относительно контроля соответственно, а содержание натуральных киллеров (CD16+) было увеличено в 1,8 ( $p < 0,05$ ) и 1,7 ( $p < 0,05$ ) раза относительно контроля в подгруппах 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП соответственно.

У больных группы сравнения ИРИ был снижен в 1,1 и 1,3 раза по сравнению с контролем в подгруппах 2-ХРСбНП и 2-ХРСНП соответственно. Статистически значимые отличия ИРИ от контроля выявлены в подгруппе 2-ХРСНП ( $p < 0,05$ ); у больных основной группы ИРИ был снижен в 1,6 ( $p < 0,05$ ) и 2,2 ( $p < 0,05$ ) раза относительно контроля и достоверно отличался между подгруппами 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП ( $p < 0,05$ ).

Т.о., на основании анализа клеточного состава лимфоцитов, мы полагаем, что ХРСНП у детей группы сравнения характеризуется активацией гуморального иммунитета, а ХРС у детей Приаралья, независимо от фенотипа, протекает с глубоким Т-клеточным дефицитом и дисрегуляцией гуморального иммунного ответа как при простой, так и при полипозной форме ХРС. Это отразилось на уровне иммуноглобулинов у обследованных больных.

Обращает внимание то, что у детей основной группы было увеличение относительного содержания В-лимфоцитов в подгруппе полипозного риносинусита. Сохранная В-клеточная пролиферация у больных основной группы на фоне сниженной Т-хелперной активности сопровождалась усилением образования циркулирующих иммунных комплексов – ЦИК и глубокой дисиммуноглобулинемией (табл. 2).

Концентрация IgG у детей основной группы была понижена в среднем на 45%, причем у детей с ХРСбНП это снижение составило 1,5 раза ( $p < 0,05$ ), а у детей с ХРСНП – 1,2 раза ( $p < 0,05$ ) от контроля. У детей группы сравнения содержание IgG достоверно не отличалось от контроля, а также между подгруппами полипозного и бесполипозного ХРС ( $p > 0,05$ ). Количество IgM у детей основной группы было увеличено в 1,61 и 1,60 раза относительно контроля в подгруппах 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП, тогда как у больных группы сравнения этот показатель был повышен в 1,22 и 1,15 раза по сравнению с контролем. Обращает внимание большая и статистически значимая разница увеличения IgM у детей основной группы относительно группы сравнения, т.к. имелась статистически значимая разница при сравнении показателей 1-ХРСбНП и 2-ХРСбНП ( $p < 0,05$ ), а также 1-ХРСНП и 2-ХРСНП ( $p < 0,05$ ). Это указывает на интенсивность напряжения иммунного ответа, преобладающего у детей Приаралья.

Содержание IgA у детей основной группы также было повышено: у больных 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП в 1,5 ( $p<0,05$ ) и 1,3 ( $p<0,05$ ) раза относительно контроля соответственно. В группе сравнения статистически значимое увеличение IgA было отмечено лишь при ХРСНП – в 1,4 раза относительно контроля ( $p<0,05$ ). Содержание секреторного sIgA в основной группе было в 3,4-3,5 раз относительно контроля, тогда как в группе сравнения это понижение составило 1,5-1,6 раза. В обеих сравниваемых группах не имелось разницы в снижении sIgA между подгруппами полипозного и бесполипозного ХРС ( $p>0,05$ ).

Таблица 2.

## Изменения параметров гуморального иммунитета и ФАН у больных ХРС

Показатель	IgM, г/л	IgA, г/л	IgG, г/л	sIgA, мкг/мл	ФАН, %	ЦИК, у.ед	СМП, E272
Референс-интервал	0,6-2,8	0,9-4,5	8-18	-	40-80	-	-
Контроль (n=20), P1	1,21± 0,06	1,47± 0,07	13,61± 0,59	0,81± 0,03	61,2± 10	52,0± 12	0,059± 0,03
1-ХРСбНП	1,95± 0,04*	2,21± 0,02*	10,90± 0,66*	0,24± 0,02*	36,1± 2,1*	117,0± 11,0*	0,290± 0,012*
1-ХРСНП	1,94± 0,03*	1,90± 0,02*	9,80± 0,50*	0,23± 0,01*	37,0± 1,1*	132± 11,3*	0,278± 0,123*
2-ХРСбНП	1,48± 0,03	2,11± 0,03*^	14,02± 0,20	0,54± 0,02*	56,2 ± 2,3	71,0± 4,6*	0,115± 0,020*
2-ХРСНП	1,39± 0,02	1,40± 0,02	14,81± 0,19	0,51± 0,02*	59,1± 2,4	77,0 ± 2,1*	0,096± 0,009*

\* -различия статистически значимы от контроля при  $p<0,05$ ;

^ -различия статистически значимы от подгруппы ХРСНП при  $p<0,05$ ;

Снижение местных факторов иммунной защиты у детей с ХРС сочеталось со снижением ФАН. При этом в группе сравнения имелась лишь тенденция к снижению ФАН (снижение в 1,1 и 1,03 раза относительно контроля в подгруппах 2-ХРСбНП и 2-ХРСНП соответственно). В основной группе отмечалась иная картина, снижение ФАН было в 1,7 и 1,6 раза по сравнению с контролем в подгруппах 1-ХРСбНП и 1-ХРСНП соответственно. Эти данные свидетельствуют о том, что ХРСбНП и ХРСНП в группе сравнения происходит на фоне адекватной фагоцитарной способности нейтрофилов, однако сопровождается недостаточной продукцией sIgA, что соответствует данным других авторов [86, 155]. У детей с ХРС из Приаралья имеет место выраженный дефицит факторов местного иммунитета при резком снижении ФАН.

Таким образом, у детей Приаралья имеются выраженные нарушения местных защитных механизмов слизистой оболочки в виде понижения секреторного IgA, напряжение гуморального иммунитета в виде повышения IgM и дисбаланс в система клеточного звена иммунной системы в виде снижения ИРИ, повышения натуральных киллеров на фоне снижения Т-лимфоцитов, причем, независимо от фенотипа ХРС. Низкое содержание IgG у детей основной группы, возможно обусловлено вторичным иммунодефицитным состоянием, следствием чего является активный аутоиммунный процесс, проявляющийся резким увеличением количества ЦИК и натуральных киллеров (НК-клеток), ответственных за элиминацию антигенно-измененных клеток организма. С понижением активности Т-хелперов связывают дисрегуляцию иммунного ответа, поскольку именно они занимают центральное место в активировании макрофагов, цитотоксических лимфоцитов, антителообразующих В-клеток, а также сами способны быть объектом Т-супрессии. Подтверждением угнетения интенсивности специфической реакции иммунной системы у больных основной группы является низкий ИРИ. Одной из причин изменения иммунореактивности у детей с ХРС, проживающих в зоне Приаралья, является интоксикация, что подтверждает увеличением в крови среднемoleкулярных пептидов плазмы. Так, уровень СМП был увеличен относительно контроля почти в 5 раз, тогда у детей группы сравнения это повышение было менее, чем в 2 раза. Так, уровень СМП у детей основной группы

был увеличен в 4,9 и 4,7 раза при ХРСбНП и ХРСНП соответственно, а в группе сравнения – в 1,9 и 1,6 раз при ХРСбНП и ХРСНП соответственно.

Уровень ЦИК при первичном обследовании у больных основной группы был выше аналогичного показателя контроля в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ), причем, у больных с ХРСбНП и ХРСНП это увеличение было в 2,2 ( $p < 0,05$ ) и 2,5 раза ( $p < 0,05$ ), статистически значимых различий между подгруппами 1-ХРСНП и 1-ХРСбНП не было ( $p > 0,05$ ). У детей группы сравнения содержание ЦИК превышало контроль в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ), достоверных отличий между подгруппами 2-ХРСНП и ХРСбНП не было ( $p > 0,05$ ).

Как видно из вышеизложенного, особенностями течения ХРС у детей в зоне Приаралья являются эндогенная интоксикация, низкий уровень IgG, высокое содержание ЦИК, активация НК-клеток, выраженное уменьшение CD4+ и понижение ИРИ. Иммунный статус у больных ХРС отражает сочетанные нарушения, характерные для аутоиммунного процесса на фоне длительной антигенной стимуляции В-клеточного звена и снижения местного иммунитета, о чем убедительно свидетельствует увеличение IgM в крови и снижение секреторного SIgA в слюне.

Примечательно, что изменения в иммунограмме у пациентов из Приаралья были схожими как при полипозной, так и при простой форме ХРС. Иммунограмма этих пациентов отличалась гетерогенностью всех показателей. Возможно, это связано с тем, что реакция макроорганизма на персистирующие очаги хронической инфекции и воспаления является генерализованной, носит смешанный характер. При этом слабый Т-хелперный ответ сочетается с преобладанием цитокинового профиля Th-2 клеток, т.к. у больных ХРС основной группы было увеличено содержание В-лимфоцитов.

Особенностью течения ХРС у детей Приаралья является высокий уровень ЦИК и достоверно низкая ФАН при резком снижении SIgA, что указывает на глубокие нарушения местного иммунитета и наличие аутоиммунного компонента. Вероятно, определенную роль в этом играет дефицит IgG.

Обсуждая полученные результаты, отметим, что IgG может опосредовать фагоцитоз как нейтрофилов, так и макрофагов, а в составе ЦИК он – индуктор миграции и дегрануляции нейтрофилов. Отложение IgG в составе ЦИК оборачивается его дефицитом и нарушением функций микро и макрофагов. Дисбаланс иммуноглобулинов является предпосылкой для нарушения их важных функций. Как известно, иммуноглобулины связываются с микробами, обеспечивая опсонизацию для облегчения их фагоцитоза и переваривания, эта функция присуща иммуноглобулинам всех классов. Также IgG и IgM фиксируют комплемент с последующей его активацией по классическому, непосредственно инактивируют некоторые токсины и вирусы (Ig G,M,A), способствуют задержке антигенов клетками РЭС (IgG,M), стимулируют выброс биологически активных молекул при связывании с рецепторами к антителам (Ig G,E).

sIgA отвечает за местный иммунитет, он не способен связывать комплемент или вызывать его активацию, т.к. в слизистых оболочках индуктивная и продуктивная фазы гуморального иммунитета разобщены пространственно. sIgA осуществляет свои защитные функции, взаимодействуя с различными рецепторами иммунной системы, связывает токсины и вместе с лизоцимом проявляет бактерицидную и противовирусную активность, ингибирует связывание бактерий и вирусов с поверхностью слизистых оболочек, ингибируя и репликацию. sIgA участвует в опсонизации бактерий для их последующего распознавания фагоцитами и фагоцитоза.

Уровень секреторного иммуноглобулина А у всех обследованных нами больных был снижен, возможно этим обусловлена незавершенность фагоцитоза и низкая ФАН, особенно выраженная у детей основной группы.

Наши результаты показали, что у детей основной группы имело место 3 степень расстройств местного иммунитета, что проявилось снижением секреторного иммуноглобулина А на 70,4 и 71,6% относительно контроля, тогда как у детей группы сравнения это снижение соответствовало 1 степени, т.е. не требовало иммунокоррекции (табл. 3).

Таблица 3

**Степень выраженности расстройств гуморального иммунитета**

Показатель	$\Delta$ IgM,%	$\Delta$ IgA,%	$\Delta$ IgG,%	$\Delta$ SIgA, %	$\Delta$ ФАН,%	$\Delta$ ЦИК,%
1-ХРСбНП	61,2	50,3	-19,9	-70,4	-41,0	125,0
1-ХРСНП	60,3	29,3	-28,0	-71,6	-39,5	153,8

2-ХРСБНП	22,3	43,5	3,0	-33,3	-8,2	36,5
2-ХРСНП	14,9	-4,8	8,8	-37,0	-3,4	48,1

Нарушения гуморального иммунитета у детей Приаралья соответствовали 2 степени, т.к. уровни повышения IgA, IgM составила 50,3 и 61,2% для детей подгруппы бесполипозного ХРС, тогда как у детей с полипозным ХРС это увеличение составило 29,2% для IgA и 60,3% для IgM В группе сравнения 2 степень нарушений была обнаружена для IgA в подгруппе ХРСБНП, изменения остальных параметров соответствовали 1 степени, за исключением параметра ЦИК. Надо сказать, что увеличение ЦИК у детей с ХРС из зоны Приаралья соответствовало 3 степени, а у детей из группы сравнения – 2 степени, что требовало корректирующих мероприятий.

Таким образом, у детей основной группы расстройства гуморального иммунитета, местного иммунитета соответствовали 2-3 степени тяжести, что диктует необходимость иммунокоррекции. У детей группы сравнения изменения гуморального иммунитета носили транзиторный характер, не требующий коррекции, однако имел место аутоиммунный процесс 2 степени тяжести, на коррекцию которого должна быть направлена терапия.

Анализ степени нарушений клеточного звена иммунитета показал, что снижение общих Т-лимфоцитов было 2 степени у детей Приаралья, тогда как у детей группы сравнения изменялось менее, чем на 33%, т.е. носило транзиторный характер. Примечательно, что все параметры клеточного иммунитета у детей группы сравнения изменялись менее, чем на 33%, что указывает на 1 степень иммунологических расстройств, их транзиторный характер, не требующий коррекции. Иная ситуация была у детей Приаралья, у них эти изменения были 2-3 степени, что требовало иммунокорректирующей терапии (табл. 4).

Таблица 4

**Степень выраженности расстройств клеточного звена иммунитета**

Показатель	$\Delta$ CD3+,%	$\Delta$ CD4+,%	$\Delta$ CD8+,%	$\Delta$ CD20+,%	$\Delta$ CD16+,%
1-ХРСБНП	19,3	36,3	-2,7	8,8	-75,6
1-ХРСНП	16,1	47,4	-13,5	-17,6	-66,1
2-ХРСБНП	11,4	19,7	8,1	16,7	-21,7
2-ХРСНП	0,3	3,0	-29,7	-22,5	-12,2

Наличие вторичных иммунодефицитов служит предпосылкой для включения в терапию ХРС препаратов с иммуномодулирующей активностью. Пусковые агенты – вирусы, бактерии и др. уже могут быть элиминированы, а воспаление продолжает протекать по типу аутоиммунной реакции. Существует точка зрения, что персистенция воспалительной реакции при ХРС зависит не только от специфического влияния бактерий и респираторных вирусов, но и от индивидуальных особенностей ответа макроорганизма. Доказано, и это важно заметить, что антибиотики не снижают степени риска прогрессии рецидивирующего риносинусита в его хроническую клиническую форму, особенно при неблагоприятных воздействиях внешней среды.

Таким образом, как показали наши наблюдения, нарушения в системе местного иммунитета и мукоцилиарного транспорта могут создать предпосылки для изменения дренажной функции околоносовых пазух, даже в условиях адекватного воздухообмена, т.к. защитные механизмы слизистой оболочки пазухи становятся низкоэффективными. Это приводит к попаданию в пазуху бактерий и вирусов, вызывающих повреждения слизистой оболочки, которые повторяются на протяжении длительного времени, с нарушением эпителиального покрова и развитием локального непрерывного воспалительного процесса, характеризующегося мукоидной дегенерацией собственного слоя и образованием ложных кист и полипов, подтвержденных морфологически.

При бактериологическом исследовании монофлора выявлена у 38 (73,1%) больных группы сравнения и у 37 (43,5%) случаев у детей основной группы ( $p < 0,05$ ), полифлора у 49 (57,6%) и 15 (28,8%) детей основной и сравнительной групп. В монофлоре преобладал золотистый стафилококк у детей обеих групп (у 53 (62,3%) и у 42 (80,7% детей), однако более часто у детей группы сравнения ( $p < 0,05$ ). На втором месте был *Streptococcus epidermitis* - у 23 (27,1%) и у 8 (15,4%) пациентов, реже всего (менее, чем у 8% детей) высевались *Esherichia coli*, *Staphylococcus haemolyticus*, встречавшиеся только в изолированных видах. При полифлоре высевались следующие виды микроорганизмов:

*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus epidermitis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus haemolyticus*, грибы *Candida*. При анализе полиморфной флоры обнаружено микроорганизмы в следующих ассоциациях: *Staphylococcus aureus* с *Streptococcus epidermitis* (от 5-10% случаев в обеих группах), *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumonia* (у 17 (20%) и 9 (17,3%) детей основной и сравнительной групп соответственно,  $p>0,05$ ), *Streptococcus epidermitis* и *Pseudomonas aeruginosa* (от 5-10% детей обеих групп), *St. haemolyticus* и *Streptococcus epidermitis* (менее 5% детей в обеих группах,  $p>0,05$ ).

**Выводы:** Иммунологические особенности ХРС у детей Приаралья состоят в том, что у них регистрируется глубокий Т-иммунодефицит и выраженные аутоиммунные реакции, что проявляется снижением ИРИ, CD3, CD4 и увеличением CD8, CD16. Количественный дисбаланс иммунорегуляторных звеньев клеточного иммунитета, выражающийся в дефиците CD4-лимфоцитов и недостаточной активации Т-супрессоров, создает предпосылки для бесконтрольной стимуляции запретных клонов В-лимфоцитов, возникновения дисбаланса в составе иммуноглобулинов, увеличения ЦИК и неэффективности фагоцитарной системы. Отличительной чертой для детей Приаралья с ХРС было резкое угнетение факторов врождённого иммунитета - снижение ФАН, а также угнетение факторов местного иммунитета в виде снижения секреторного иммуноглобулина А. Развитие вторичного иммунодефицитного состояния у детей Приаралья происходит на фоне эндогенной интоксикации и аутоиммунизации, о чем свидетельствует увеличение СМП и ЦИК в крови. Оценка степени тяжести иммунологических расстройств показала, что у детей основной группы расстройства гуморального иммунитета, местного иммунитета соответствовали 2-3 степени тяжести, что диктует необходимость иммунокоррекции. У детей группы сравнения изменения гуморального иммунитета носили транзиторный характер, не требующий коррекции, однако имел место аутоиммунный процесс 2 степени тяжести, на коррекцию которого должна быть направлена терапия. Примечательно, что все параметры клеточного иммунитета у детей группы сравнения изменялись менее, чем на 33%, что указывает на 1 степень иммунологических расстройств, их транзиторный характер, не требующий коррекции. Иная ситуация была у детей Приаралья, у них эти изменения были 2-3 степени, что требовало иммунокорректирующей терапии. Изучение степени иммунологических расстройств местного, клеточного и гуморального звеньев иммунитета позволит оптимизировать выбор и показания к назначению иммунокорректирующей терапии детям с ХРС.

#### Иктибослар / Сноски / References:

1. Джуманов С.А. К вопросу о влиянии Аральской трагедии на здоровье населения Узбекистана и ликвидации ее последствий / С. А. Джуманов. — Текст : непосредственный // История и археология : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). — Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. — С. 12-18. — URL: <https://moluch.ru/conf/hist/archive/168/9212>
2. Егорова Е.В. Патогенез хронических рецидивирующих риносинуситов и их иммунокорректирующая терапия // Автореф. дис. ... д.м.н. – Чита -2015.- 42с.
3. Ибраева Л.К., Отарбаева М.Б., Хантурина Г.Р., Гребенева О.В., Жанбасинова Н.М Оценка воздействия химических веществ в атмосферном воздухе на изучаемой территории Приаралья // Медицина труда и экология человека.- 2017.-№1.-С.14-23.
4. Мамбеткаримов Г.А., Ещанов Т.Б., Мамбетуллаева С.М., Курбанов А.Б. Оценка состояния внешнего дыхания и клеточного иммунитета у населения Приаралья // Аллергология и иммунология (Москва).-2000. – Т.1. - №2.- С.196.
5. Хасанов У.С., Вохидов У.Н., Расулова Н.Ш. Роль эндоскопии в диагностике и лечении хронического полипозного риносинусита // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2013. - №6. - С. 43-46.
6. Antoniv VF, Efimochkina KV, El'kun GB, Grinchuk VI, Iusupov BKh. The role of immunocorrective therapy in the combined treatment of rhinosinusitis. // Vestn Otorinolaringol. 2013;(1):81-4.



7. Brescia G, Lara Alessandrini , Gino Marioni Structured histopathology for endotyping and planning rational treatment in chronic rhinosinusitis // Jan-Feb 2021; 42(1):102795. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102795.
8. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020 // Rhinology. 2020. Vol. 58. Suppl. S29. P. 1–464.
9. Huang ZX, Li YX, Wu YB, Liu HC, Zhou B. Preoperative and postoperative medical therapies for chronic rhinosinusitis: national surveys among Chinese otolaryngologists // World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg 2018;4:258-62.
10. Min J.Y., Tan B.K. Risk factors for chronic rhinosinusitis // Current opinion in allergy and clinical immunology.-2015.-№15(1):1–13. doi:10.1097/aci.000000000000128.



**Файзуллаев Фармонбек Махмаёқуб угли**

Резидент магистратуры 2-курса  
Самаркандского Государственного медицинского университета,  
Самарканд, Узбекистан.

**Гаффаров Усмон Бобоназарович**

к.м.н., заведующий кафедры челюстно-лицевой хирургии  
Самаркандского Государственного медицинского университета,  
Самарканд, Узбекистан.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ОБОГАЩЕННОГО ТРОМБОЦИТАМИ ФИБРИНА ПРИ ЗАМЕДЛЕННЫХ КОНСОЛИДАЦИЯХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Травмы челюстно-лицевой области занимают особое место среди травматических повреждений скелета человека вследствие функциональных и косметических особенностей. В последние годы значительно увеличилась частота травматизма вследствие бурного развития промышленности, строительства, транспорта, что подчеркивает социально экономическую значимость проблемы. В статье даётся обзор научного исследования, оценка эффективности методики применения метода плазмолифтинга в профилактике и лечении замедленной консолидации отломков с переломами нижней челюсти. Кроме клинического обследования проводили расширенные иммунологические и биохимические исследования всех больных с замедленной консолидацией перелома нижней челюсти, направленные на определение факторов, которые способствуют или приводят к нарушению репаративного остеогенеза. Результаты исследования показали, что благодаря высокому содержанию тромбоцитов, в ее составе – белков, витамины и гормонов, местные ежедневные инъекции в линии перелома аутоплазму после операции дает хорошие результаты в процессе консолидации отломков нижней челюсти и предупреждает различных осложнений послеоперационным периоде при переломах нижней челюсти.

**Ключевые слова:** перелом нижней челюсти, консолидация, патогенез, репаративный остеогенез, обогащенный тромбоцитами фибрин.

**Fayzullayev Farmonbek Maxmayoqub o'g'li**

2-kurs magistratura rezidenti  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand, O'zbekiston.

**Gafforov Usmon Bobonazarovich**

t.f.n., yuz-jag' jarroxligi kafedrasini mudiri  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand, O'zbekiston.

## **PASTKI JAG' SINISHLARINI QIYINLASHGAN KONSOLAI DATSIYASIDA TROMBOTSITLAR BILAN BOYITILGAN FIBRINNI QO'LLASH SAMARADORLIGI**

### **ANNOTATSIYA**

Yuz-jag' sohasini jaroxatlanishi inson skeletida funksional va kosmetik xususiyatini xisobga olganda asosiy o'rinni egallaydi. Oxirgi vaqtlarda ishlab chiqarish, qurulish, transport soxalarini jadal rivojlanishi bilan yuz-jag' sohasini jaroxatlanishi ortib bormoqda bu esa ijtimoiy muammo bo'lib xizmat qilmoqda. Maqolada pastki jag' siniq bo'laklarini bitishini qiyinlashuvini davolashda plazmalifting usulini qo'llash bilan davolash samaradorligini oshirishga qaratilgan chora tadbirlar to'g'risida ma'lumotlar yoritilgan. Tekshiruvga olingan barcha bemorlarda pastki jag' siniq bo'laklarini bitishi qiyinlashishi yoki reparativ osteogenezni buzilishini aniqlashga qaratilgan klinik tekshirishdan tashqari kengaytirilgan immunologik, bioximik tekshirishlar o'tkazilgan. Tadqiqotni natijalari shuni ko'rsatadiki to'yintirilgan trombosit fibrin tarkibidagi oqsillar, vitaminlar va garmonlarni bo'lishi operatsiyadan so'ng siniq chizig'iga maxalliy inyeksiya o'tkazish pastki



jag' siniq bo'laklarini konsolidatsiya jarayonini yaxshilashga olib keladi va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldini oladi.

**Ключевые слова:** pastki jag' sinishi, konsolidatsiya, patogenez, reparativ osteogenez, toyintirilgan trombotsitar fibrin.

**Fayzullaev Farmonbek Makhmaekub ugli**

2-year Master's Degree resident

Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan.

**Gaffarov Usmon Bobonazarovich**

c.m.s., Head of the Department of Maxillofacial Surgery  
Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan.

## EFFICACY THE USE OF PLATELET-RICH FIBRIN IN DELAYED CONSOLIDATION OF MANDIBULAR FRACTURES

### ANNOTATION

Injuries of the maxillofacial region occupy a special place among traumatic injuries of the human skeleton due to functional and cosmetic features. In recent years, the frequency of injuries has increased significantly due to the rapid development of industry, construction, transport, which emphasizes the socio-economic significance of the problem. The article provides an overview of the scientific research, evaluation of the effectiveness of the plasmolifting method in the prevention and treatment of delayed consolidation of fragments with fractures of the mandible. In addition to the clinical examination, extended immunological and biochemical studies of all patients with delayed consolidation of the mandibular fracture were carried out, aimed at determining factors that contribute to or lead to a violation of reparative osteogenesis. The results of the study showed that due to the high content of platelets, proteins, vitamins and hormones in its composition, local daily injections into the fracture line of the autoplasm after surgery gives good results in the process of consolidation of fragments of the mandible and prevents various complications in the postoperative period with fractures of the mandible.

**Keywords:** mandibular fracture, consolidation, pathogenesis, reparative osteogenesis, platelet-rich fibrin.

**For citation:** Ибрагимов Д.Д., Файзуллаев Ф.М. Роль аутоплазмотерапии при консолидации отломков нижней челюсти. Сборник научных трудов международной олимпиады студентов медицинских вузов “Мастерство эстетической реставрации в стоматологии” Самарканд – 2021 Апреля Самарканд

**Введение:** Несмотря на изложенное, на сегодня все же не существует единого мнения о патогенетических механизмах возникновения замедленной консолидации отломков нижней челюсти, что существенно затрудняет разработку в клинической практике стандартного протокола лечебно-профилактических мероприятий, направленного на лечение и профилактику развития осложнений такого типа. Справедливо приоритетным путем профилактики проблемной замедленной консолидации отломков челюстей считают качественную репозицию и отсутствие смещения уже зафиксированных отломков [5].

Травмы челюстно-лицевой области занимают особое место среди травматических повреждений скелета человека вследствие функциональных и косметических особенностей. В последние годы значительно увеличилась частота травматизма вследствие бурного развития промышленности, строительства, транспорта, что подчеркивает социальноэкономическую значимость проблемы (Бобылев А.Г., 2004). Переломы костей лицевого скелета составляют от 5-6% до 7-9% травматических повреждений скелета. На переломы нижней челюсти приходится до 65-85% от общего числа травм тканей лица; верхняя челюсть – 4-6%; скуловые кости и кости носа – соответственно 7-9% и 4-7%. (Сипкин А.М., Ахтямова Н.Е., Ахтямов Д.В., 2016. Лобко В.А., Прялкин С.В., 2013) Актуальным направлением лечения переломов являются методики прицельной стимуляции регенеративных

процессов. Единственным методом в настоящее время является инъекционный метод с применением тромбоцитарной аутоплазмы (ТАП), т.е. крови полученной от самого пациента, который является высоко активным биологическим стимулятором процессов регенерации за счет содержащихся в  $\alpha$ -гранулах тромбоцитов различных факторов роста, которые оказывают свое влияние на все структурные единицы окружающих тканей и стимулирующих процессы регенерации [2, 3]. Использование тромбоцитарной аутоплазмы сегодня представляет одну из немногих возможностей запускать и ускорять естественные механизмы регенерации за счет содержащихся в тромбоцитах ФР. Кроме того, она не токсична и не 49 иммунореактивна. Введение в область перелома аутоплазмы стимулирует собственный регенерационный потенциал организма пациента. Плазмолифтинг при переломах помогает купировать боль, восстановить целостность костей, повысить местный иммунитет. Сыворотка, обогащенная тромбоцитами и факторами роста, получается из собственной крови человека, поэтому методика плазмолифтинга абсолютна безопасна и не вызывает аллергических реакций. Введение обогащенной тромбоцитами плазмы в место перелома - проверенный способ ускорить процесс восстановления структуры костной ткани. Курс инъекций активной сыворотки помогает сократить длительность периода выздоровления и реабилитации. Терапия богатой тромбоцитами плазмой прекрасно сочетается с традиционными методиками лечения.

**Цель:** оценка эффективности методики применения метода плазмолифтинга в профилактике и лечении замедленной консолидации отломков с переломами нижней челюсти.

**Материалы и методы исследования:** За период с 2020 по 2022 г. под нашим наблюдением находились 19 пациентов с замедленной консолидацией отломков нижней челюсти. Все больные были отобраны во время амбулаторного приема в стоматологическом кабинете, городской медицинской объединении города Самарканда. Их направляли из стоматологических учреждений по месту жительства по завершению сроков лечения перелома нижней челюсти, то есть через 25 дней после осуществленных ранее в стационарных условиях репозиции и фиксации отломков нижней челюсти. У всех пациентов на момент обращения в клинику, несмотря на пройденное по месту жительства лечение, сохранялась подвижность отломков в зоне перелома нижней челюсти. У всех больных получившие различные переломы в области нижней челюсти, тяжелых сопутствующих заболеваний не было выявлено. Таким образом, диагноз замедленная консолидация перелома нижней челюсти был результирующим и устанавливался на момент окончания курса лечения по поводу перелома нижней челюсти. Для решения поставленных задач в исследование включали только пациентов с замедленной консолидацией перелома нижней челюсти, которые так как вышесказанные пациенты не имели тяжелые сопутствующие патологии, требующей дополнительного медикаментозного лечения.

Лечение 16 (84 %) больного было осуществлено методом двучелюстного шинирования, у 3-х (16 %) пациентов был использован метод остеосинтеза с помощью минипластин. Расширенное клиническое, рентгенографическое и лабораторное исследование осуществлялось в день обращения, а в дальнейшем на 7 и 23-е сутки.

Кроме клинического обследования проводили расширенные иммунологические и биохимические исследования всех больных с замедленной консолидацией перелома нижней челюсти, направленные на определение факторов, которые способствуют или приводят к нарушению репаративного остеогенеза. Объектом исследования были слюна и плазма крови.

Для решения поставленной цели исследования все пациенты были распределены в две группы. 9(47%) больным первой группы, проводили комплекс традиционных мероприятий по показанию. 10(53%) пациентам второй группы дополнительно к лечебному комплексу для стимуляции репаративного остеогенеза проводили инъекции обогащенного тромбоцитами фибрина.

**Результаты:** У всех 19-ти больных с замедленной консолидацией перелома нижней челюсти во время обращения в клинику было обнаружено местные воспалительные реакции различной степени выраженности.

Кроме того, у этих больных наблюдались выраженные патологические сдвиги показателей местного иммунитета, цитокинового профиля и антиоксидантной системы, которые препятствовали заживлению переломов нижней челюсти путем контактного остеогенеза. Так, у 3 (16 %) пациентов в щели перелома остались зубы. У большинства пациентов, лечение которых осуществлялось методом двучелюстного

шинирования, назубные шинирующие конструкции стали причиной выраженного воспаления тканей пародонта с клиническими проявлениями катарального или гипертрофического гингивита.

Такие ситуации требовали дополнительного объема лечебно-вмешательств, направленного на санацию воспалительных очагов, включая удаление зуба из щели перелома, пародонтологические лечебно-гигиенические мероприятия.

У больных первой группы проведенный комплекс традиционных лечений консолидаций костных отломков нижней челюсти наблюдался после 24-26 суток. У больных второй группы положительный эффект дал инъекции обогащенного тромбоцитами фибрина. Определенные на 21-е сутки иммунологические и биохимические показатели у этих пациентов демонстрировали уверенную тенденцию приближения к норме.

**Заключение:** Таким образом, результаты показали, что благодаря высокому содержанию тромбоцитов, в ее составе – белков, витамины и гормонов, местные ежедневные инъекции в линии перелома аутоплазму после операции дает хорошие результаты в процессе консолидации отломков нижней челюсти и предупреждает различных осложнений послеоперационным периоде при переломах нижней челюсти.

### Список литературы:

1. Багирова Г.Г. Избранные лекции по ревматологии. — М.: Медицина, 2008. — 256 с.
2. David Bar-Or, Leonard T. Rael, Edward N. Brody. Use of saline is a placebo in intra-articular injections in osteoarthritis: potential contributions to nociceptive pain relief // The Open Rheumatology Journal. — 2017. — Vol. 11. — P. 16-22.
3. Ибрагимов Д.Д. Применение полиоксидония в комплексном лечении больных с травмами костей лица. Журнал проблемы биологии и медицины №4 (113) 2019г. Стр. 45-47.
4. Ибрагимов Д.Д., Гаффаров У.Б., Исхакова З.Ш., Кучкаров Ф.Ш. Статистическая характеристика травм челюстно-лицевой области. Материалы научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в медицине» СамМИ 2018г.
5. Ибрагимов Д.Д., Гаффаров У.Б., Кучкаров Ф.Ш. Результаты применения остеорегенераторных препаратов при травматических повреждениях лицевого скелета. Биология ва тиббиёт муаммолари халкаро илмий журнал №4,1 (98) 2017.
6. Ибрагимов Д.Д., Гаффаров У.Б., Файзуллаев Ф.М. Применение плазмолифтинга при комплексном лечении переломов нижней челюсти. Материалы международной научно-практической конференции «современные технологии в челюстно-лицевой хирургии» Март 2021 года Ташкент

**Якубова Сарвиноз Рахмонкуловна**

Самаркандский Государственный Медицинский Университет,  
Самарканд, Узбекистан

**Хасанова Гулбахор Рахматуллаевна**

Самаркандский Государственный Медицинский Университет,  
Самарканд, Узбекистан

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА РМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ОПОРНЫХ ЗУБОВ

### АННОТАЦИЯ

Сегодня многие научные исследования в мире посвящены развитию неспособности надевать зубные протезы. В то же время зарубежная литература показала, что у обследованных пациентов в разных группах имеются различные зависимости и причины, а потому полного излечения данной патологии нет. Ряд выполненных научных работ посвящен изучению объективных проявлений непереносимости соединений металлов, которые могут быть самыми разнообразными.

Многие исследователи отмечают, что во время различной степени адаптации пациентов к съемным зубным протезам было упомянуто, что неспособность носить зубные протезы развивалась. Получить объективную информацию о компенсаторных и адаптационных реакциях, возникающих при использовании съемных протезов, при диагностике и прогнозировании несостоятельности протезирования зубов, разработать профилактические мероприятия по ускорению адаптационных возможностей организма.

**Ключевые слова:** протез, индекс, съемные, десна, парадонт, ткани, МК, ЦМК, металлов, протезирования зубов, профилактические мероприятия, диагностика

**Yakubova Sarvinoz Rakhmonkulovna**

Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

**Xasanova Gulbakhor Rahmatullayevna**

Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

## THE USE OF THE RMA INDEX ON THE BASE TEETH, WHICH ARE THE FIRST INFLAMMATORY CHANGES IN THE PARODONT

### ANNOTATION

Today, many scientific studies in the world are devoted to the development of the inability to wear dentures. At the same time, foreign literature has shown that the examined patients in different groups have different dependencies and causes, and therefore there is no complete cure for this pathology. A number of completed scientific papers are devoted to the study of objective manifestations of intolerance to metal compounds, which can be very diverse.

Many researchers note that during the varying degrees of adaptation of patients to removable dentures, it was mentioned that the inability to wear dentures developed. Allows you to get objective information about compensatory and adaptive reactions that occur when using removable dentures, when diagnosing and predicting the failure of dental prosthetics, to develop preventive measures to accelerate the adaptive capabilities of the body.

**Keyword:** prosthesis, index, removable, gum, periodontium, tissues, МК, ССМК, metals, prosthetics, preventive measures, diagnostics

**Якубова Сарвиноз Рахмонкуловна**

Самарканд Давлат Тиббиёт Университети  
Самарканд, Узбекистон

**Хасанова Гулбахор Рахматуллаевна**

## ПАРОДОНТДАГИ ДАСТЛАБКИ ЯЛЛИҒЛАНИШ ЎЗГАРИШЛАРИ БЎЛГАН ТАЯНЧ ТИШЛАРДА РМА ИНДЕКСИДАН ФОЙДАЛАНИШ

### АННОТАЦИЯ

Бугунги кунда дунёдаги кўплаб илмий тадқиқотлар тиш протезларини тақа олмасликни ривожлантиришга бағишланган. Шу билан бирга, хорижий адабиётлар шуни кўрсатдики, турли гуруҳларда текширилган беморларда турли боғлиқлик ва сабаблар мавжуддир ва шунинг учун бу патологияни тўлиқ даволаш имконияти йўқ. Бажарилган бир қатор илмий ишлар металл бирикмаларга чидамсизликнинг объектив кўринишларини ўрганишга бағишланган бўлиб, улар жуда хилма-хил бўлиши мумкин.

Кўпчилик тадқиқотчиларни таъкидлашича беморларни олинадиган тиш протезларидан турли даражадаги адаптация қилиш даврида тиш протезларини тақа олмаслик ривожланганлиги айтиб ўтилган. Тиш протезларини тақа олмасликни ташхислаш ва прогнозлашда, олинадиган протезларни қўллаш пайтида юзага келадиган компенсатор ва адаптив реакциялар ҳақида объектив маълумот олиш ва тананинг адаптив имкониятларини тезлаштириш учун профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини беради.

**Калит сўзлар:** протез, индекс, съёмные, десна, парадонт, тукима, МК, ЦКМК, металллар, тишларни протезлаш, профилактик чора тадбирлар, диагностика

**Долзарблиги.** Кўплаб одамлар тиш йўқлиги билан боғлиқ ноқулайликларни бошдан кечирадилар ва Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилотининг бир қатор прогнозларига кўра, тишларнинг қисман йўқлиги билан одамлар сони ортмоқда. Шунга кўра, малакали ортопедик стоматология хизматига аҳолининг эҳтиёжи ортиши мумкин, буларнинг бараси инсон танаси ва қўйиладиган тиш протезларининг чамбарчаслигини ўрганиш даражаларига боғлиқдир. (Прокудин И.Н., 2010; Руденский О.В., 2011).

Ҳозирги кунда, ортопедик стоматологияда тиш протезларини тайёрлашда кенг кўламли хом материаллардан фойдаланилмоқда. Буларга зангламайдиган пўлат, КХС, чинни, пластмасса ва уларнинг бирикмалари киради. Шифокор томонидан режалаштирилган тиш протезининг конструкциясига қараб беморга тиш протезига материал танланади. Априори, беморнинг протезларга мослашиш жараёни унинг тайёрланиш сифатига боғлиқ деб тахмин қилиш мумкин. Шунга қарамай, протезларнинг протез ости тўқималарига ва умуман организмга таъсирини ўрганиш, уларга мослашиш жараёнларини ўрганиш бўйича адабиётларда кўплаб мақолалар мавжуд.

**Мақсад:** қисман тишлари бўлмаган беморларни ортопедик даволашни сифатини оширишни ўрганишда олинмайдиган металлиз керамикаларни протез ости тўқималарига, шунингдек сўлакнинг кислота ишқорийийий баланси ва менирал гемостазга таъсирини ўрганишдир.

**Материал ва тадқиқот усуллари:** Биз Самарқанд вилоят стоматологик поликлиникасига стоматологик ортопедик ёрдам сўраб мурожаат қилган 185 кишини текширдик, шундан 90 нафари 25 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркаклар ва 95 аёллар, шу жумладан назорат гуруҳи - 20 нафар соғлом одамлар, протез ишлатмаган ва барча тишлари бор эди; Асосий гуруҳ - 106 киши. Амалга оширилган даволанишга қараб барча беморлар гуруҳларга бўлинган:

1 - гуруҳ, эзиб тайёрланган кавшарланмаган қопламали протезли беморлар (КК) - 35 киши, 124 протез қилинган;

2 - гуруҳ, металл - керамик қопламали беморлар (МКК) - 36 киши, 40 та протез ясалган

3 - гуруҳ, цирконий қопламали протезли беморлар (ЦК) - 35 киши, 38 та протез ясалган.

Ҳаммаси бўлиб 202 та протез ясалган.

Таянч тишларнинг пародонтдаги дастлабки яллиғланиш ўзгаришларини баҳолаш учун биз Парма модификациясида (1960) РМА индексдан фойдаланганмиз. Бу усул тиш гўштида яллиғланишни аниқлаш учун Шиллера-Писарева тестига асосланган. Таянч тишларнинг милк пародонти сўлақдан ажратилган ва Шиллера-Писарева эритмаси ёки Люгол Йод эритмаси билан изоляция қилинган. Юқоридаги эритмалар таркибида бўлган ёд сурункали яллиғланиш пайтида

тўқималарда тўпланадиган гликоген билан реакцияга киришади. Реакция натижасида милк оч - жигаррангдан тўқ жигар ранггача сояларни олад. Бир тиш яқинидаги милк сўрғичларининг (Р) яллиғланиши 1 балл билан баҳоланиб, милк чеккасининг яллиғланиши (М) - 2 балл, алвеоляр милкнинг яллиғланиши (А) - 3 балл деб баҳоланади. РМА индексининг рақамли қийматини барча таянч тишларнинг кўрсаткичлари йиғиндиси бўйича биз формуладан фойдаланиб ҳисоблаб чиқдик:

$$РМА = И \text{ бал} / (3 \times \text{тишларнинг сони}) \times 100\%$$

Рентгенологик текширув протез қўйилгандан олдин ва протез қўйилгандан 6, 12, 24 ва 36 ой ўтгач, тузилмалар учун ортопантомограмларни ва агар керак бўлса, таянч тишларнинг мақсадли периапикал рентгенографиясини ўтказишни ўз ичига олади. Қоплама қирраларининг тиш бўйнига ёпишганлигини аниқлигини, пародонт тўқималарнинг вайрон бўлиш даражасини ва периодонтал чўнтагининг чуқурлигини (агар мавжуд бўлса) аниқлаш учун рентген тасвирлари ишлатилган; суяк тишларининг периапикал тўқималари аниқланди. Рентген ва клиник текширув маълумотларига асосланиб, биз пародонтал ПИ индексининг қийматини ҳисобладик.

Пародонт таянч тишларининг ҳолатини баҳолаш учун биз РІ (Рассел, 1956) пародонтал индексидан ҳам фойдаланганмиз, бу унинг тўқималарида сезиларли патологик ўзгаришларни аниқлаш ва тавсифлаш имконини беради. Балларни баҳолашда қуйидаги клиник белгилар муҳим рол ўйнайди:

0 - яллиғланишли ўзгаришлар йўқ;

1 - енгил гингивит, яллиғланиш тиш атрофидаги бутун тиш милкини қопламайди;

2 - думалоқ гингивит, тиш милкининг бирикиши шикастланмаган;

3 - 2 балл билан бир хил, лекин рентгенограммада алвеолалараро соҳасида суяк резорбцияси кўрсатилган;

4 - милкнинг патологик чўнтагининг шаклланиши билан бутун тиш милкининг яллиғланиши, алвеолалараро бўлақларнинг суяк резорбцияси тиш илдизининг 1/3 - 1/2 қисмига, тишнинг ҳаракатчанлиги I даражадан ошмайди;

5 - пародонтал тўқималарнинг сезиларли даражада вайрон бўлиши, милк патологик чўнтагининг мавжудлиги, тиш ҳаракатчанлиги II - III даража, тиш функцияси бузилган, алвеолалар суяк тўқимасининг резорбцияси тиш илдизи узунлигидан ошиб кетади.

Расселл индексини биз формуладан фойдаланиб ҳисобладик:

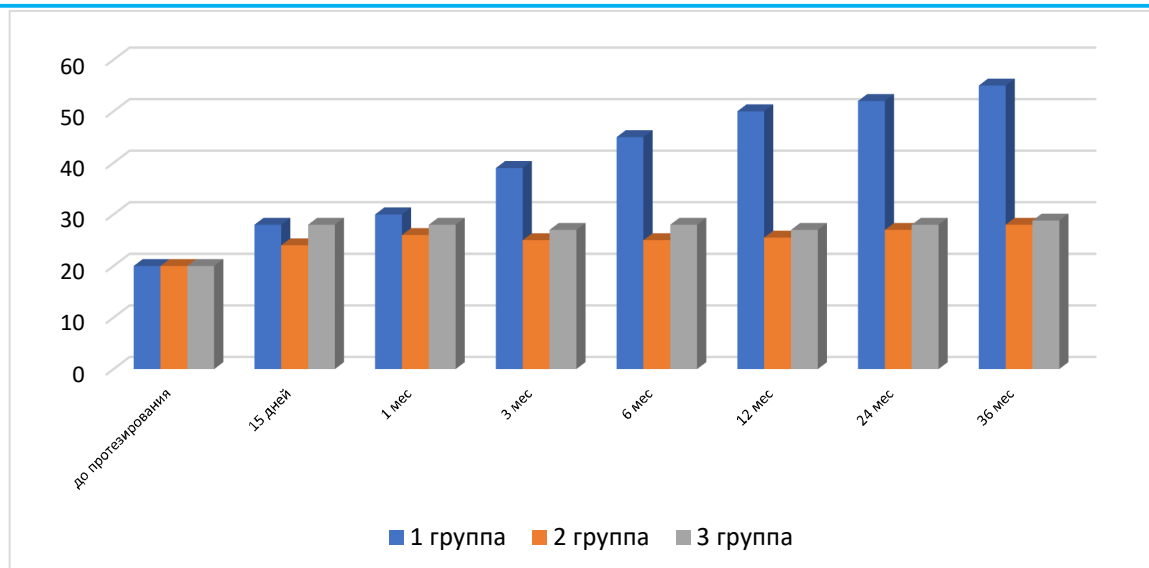
$$РІ = 2 \text{ бал} / \text{текширилган тишларнинг сони}$$

Тишларни штампланган, бир бўлакли, металл-керамик қопламаларга тайёрлаш усули стандартдан фарқ қилмади. Ортопедик конструкцияларнинг пародонтга таъсирини минималлаштириш учун, тиш тишлари чекка даражасида поғонани ясаб, қаттиқ ва металл-керамик қопламалар учун таянч тишлари тайёрланди, бу эса бир томондан максимал даражада таъминланишига имкон берди. Қуйма ва металл-керамик конструкцияли протез ҳолатида эстетика, бошқа томондан протезли конструкцияларни тайёрлаш ва кийиш жараёнида пародонтал шикастланишни олдини олди. Уступнинг аниқ кўриниши учун қолип олишдан олдин милк чеккасини қайтариш, тузатувчи қолип олишдан олдин, 10 дақиқа давомида «Gingi-Рак» размера 00 («Zhermack», Швейцария) ретрацион ип ўлчами 00 («Zhermack», Швейцария) ёрдамида бирлаштирилган усул билан амалга оширилди.

Олинмайдиган конструкциялар учун протезли тўшакнинг қолиплари «Zetaplus» («Zhermack», Швейцария) С-силикон қолип материали ёрдамида олинган. Металл-керамик протезларнинг рамкалари «Wiron-99» («Vita», Германия) қотишмасидан қилинган «Vita Omega 900» керамик массаси билан қопланган. Барча турдаги олинмайдиган конструксиялар «Fuji-I» («GC», Япония) шиша иономер цементига ўрнатилди.

### ЎЗ ТАДҚИҚОТЛАРИМИЗ НАТИЖАЛАРИ

Бизнинг клиник текширувимиз бемор томонидан протез конструкциялари ҳолатини аниқлаш, бу конструкцияларнинг пародонт ва оғиз шиллиқ қаватига таъсирини баҳолашга қаратилган эди.



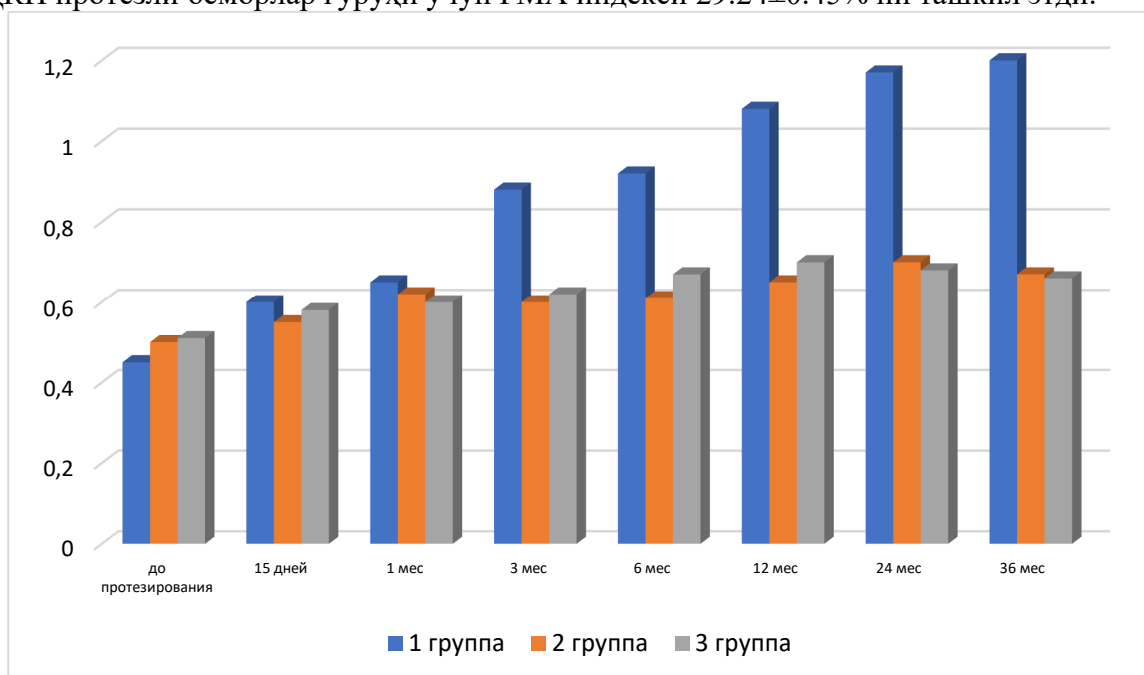
**Анҷоман.ан 3. РМА индексининг динамикаси.**

**Расм. 3. Динамика индекса РМА.**

Назорат гуруҳи беморларда РМА индекси  $20.14 \pm 0.97\%$  ни ташкил этади. ШК бўлган беморларда 5 ойдан сўнг РМА индекси қиймати  $29.35 \pm 0.54\%$ , 1 ойдан кейин бу кўрсаткич  $30.25 \pm 0.5\%$ , протез қўйилгандан кейин 3 ой  $39.28 \pm 0.61\%$ , 6 ой -  $44.56 \pm 0.5\%$ , 12 ва 24 ойлар -  $49.51 \pm 0.6$  ва  $51.23 \pm 0.55\%$  ни ташкил этади. Тадқиқот якунига кўра, ШК бўлган беморлар гуруҳидаги РМА индекси  $52,34 \pm 0.55\%$  ни ташкил этиб, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан 2 баробар ортик бўлди.

ШК протезли беморлар учун протезлашдан кейин 0,5 ой ичида РМА индекси  $24.48 \pm 0.43\%$  га, 1 ойда -  $26.93 \pm 0.29\%$  га, 3 ойда -  $26.91 \pm 0.23\%$  га, 6 ойга -  $26.86 \pm 0.45\%$  га, 12 ва 24 -  $26.95 \pm 0.24$  ва  $27.63 \pm 0.71\%$  га тенг бўлди. Тадқиқот якунига кўра, МККП бўлган беморларда РМА индекси  $27.55 \pm 0.35\%$  ни ташкил этди.

ЦҚКП гуруҳида бўлган беморларнинг протез қўйилгандан 0.5 ойдан кейин РМА индекси қиймати  $27.36 \pm 0.43\%$  ни, 1 ой кейин  $29.15 \pm 0.27\%$  ни, 3 ойдан кейин -  $28.52 \pm 0.26\%$  ни, 6 ойдан кейин -  $29.25 \pm 0.5\%$  ни, 12 ва 24 ойдан кейин -  $28.63 \pm 0.38$  ни ва  $29.15 \pm 0.5\%$  ни ташкил этди. Тадқиқот якунига кўра, ЦҚКП протезли беморлар гуруҳи учун РМА индекси  $29.24 \pm 0.45\%$  ни ташкил этди.



**4 Расм. Динамика индекса Russel (PI).**

Назорат гуруҳи беморларида Russel индексининг қиймати  $0.5 \pm 0.03$ . ШК беморлар учун протез



кўйилгандан кейин 0,5 ойда РМА индекси қиймати  $0.61 \pm 0.02$  ни, 1 ойдан кейин бу кўрсаткич  $0.65 \pm 0.03$  ни, протез кўйилгандан 3 ойида  $0.87 \pm 0.04$  ни, 6 ойга  $0.95 \pm 0.05$  ни, 12 ва 24 ойлarda —  $1.07 \pm 0.06$  ни ва  $1.19 \pm 0.03$  ни ва ўрганиш охиригача бу даражада қолди.

ЦҚКП протезли беморлар учун Russel индекси протез кўйилгандан кейин 0.5 ойга  $0.57 \pm 0.03$  ни, 1 ойдан кейин  $0.63 \pm 0.04$  га, 3 ойдан кейин  $0.61 \pm 0.03$  га, 6 ойдан кейин  $0.63 \pm 0.03$  га, 12 ой ва 24 ойдан кейин  $0.67 \pm 0.03$  ва  $0.68 \pm 0.02$  га тенг бўлди. Тадқиқот якунига кўра, ЦҚКП бўлган беморларда Russel индекси  $0.65 \pm 0.02$  ни ташкил этди.

ЦҚКП протезли беморлар гуруҳида протезлашдан 0.5 ой кейин Russel индекс қиймати 1 ойдан кейин  $0.59 \pm 0.03$ ,  $0.61 \pm 0.03$  га, 3 ойга  $0.63 \pm 0.02$  га, 6 ойга  $0.67 \pm 0.03$  га, 12 ва 24 ойга  $0.69 \pm 0.02$  га тенг бўлди. Тадқиқот якунига кўра, МККП протезли беморлар гуруҳи учун Russel индекси  $0.67 \pm 0.04$  ни ташкил этди.

### Хулоса

РМА индексининг ўзгариши тишларнинг милк қиррасида мавжуд бўлган яллиғланиш ҳодисаларини тавсифлайди. Бизнинг ҳолатда сунъий қоплама билан қопланган тишлар, шу жумладан кўприксимон протезининг бир қисми бўлган тишлар текширилди. Фақат ЗДП ТТ иштирокида фарқ қиладиган бир хил протез конструкциялари учун РМА индексининг қийматларини солиштирганда, биз ЗДП ТТ протезлари учун РМА индексининг катта қийматини қайд этишимиз мумкин, бу бизга ЗДП ТТ нинг тишларнинг милк қирраларига зарарли таъсири ҳақида хулоса чиқариш имконини беради. Шундай қилиб, ЗДП ТТ бўлган ва бўлмаган эзиб тайёрланган ва эзиб тайёрланган кавшарланган протез конструкциялари протез тўшагининг тишларнинг милк қирраси тўқималарига сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатади.

ЦЛДП ва МК протезли беморлар учун РМА индекслари протез кўйилгандан 1 ой ўтгач  $26,95 \pm 0,35$  ва  $28,63 \pm 0,31\%$  га этди ва тадқиқот охиригача шу даражада қолди. ЦЛДП ва МК протезли беморлар учун РМА индексининг бироз ошиши, бу конструкциялардан ажралиб чиқадиган ионлар кўринишидаги кимёвий элементларнинг тишларнинг милк қирраси тўқималарига таъсири билан изоҳланади. Шуни таъкидлаш керакки, протезларнинг ЦЛДП учун РМА индекси қийматларидаги фарқлар ( $26,95 \pm 0,35\%$ ) ПДП ТТ нинг протез тўшагининг тишларнинг милк қирраси тўқималарига салбий таъсири ҳақидаги олдинги хулосамизни тасдиқлайди. .

Протез кўйилгандан 12 ой ўтгач ЦЛДП ва МК протезлари учун Russel индексининг қийматлари мос равишда  $0,67 \pm 0,04$  ва  $0,64 \pm 0,04$  бўлган ва тадқиқот охиригача шу даражада сақланиб қолган. Бу кўрсаткичлар ЦЛДП ва МК қопламаларининг пародонт тўқималарга аҳамиятсиз таъсирини кўрсатади.

### Список литературы:

1. Вылежанина Т.А. Метаболические реакции эпителиоцитов десневых сосочков при патологии периодонта // Морфология. 2006. - № 4. - С. 35.
2. Жолудев С.Е. Особенности протезирования полными съёмными протезами и адаптация к ним у лиц пожилого и старческого возраста Способы лечения непереносимости съёмных зубных протезов // Уральский медицинский журнал. 2012. - № 8.-С. 31-35.
3. Aps J.K. The physiology of saliva and transfer of drugs into saliva / J.K. Aps, L.C. Martens //Forensic Sci Int. - 2005.- Vol. 150,№2-3. - P. 119-131.
4. Banan L.K. Plaque and salivary pH changes after consumption of fresh fruit juices / L.K. Banan, A.M. Hegde // J Clin Pediatr Dent. — 2005.- Vol.30,№1. - P.9-13.



**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

Доцент кафедры заболеваний и травм челюстно-лицевой области  
Ташкентского государственного стоматологического института

**Хайдаров Нодир Кадырович**

Кафедра нервных болезней и физиотерапии  
Ташкентского государственного стоматологического института

**Камалова Малика Ильхомовна**

Ассистент кафедры Анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института

## РОЛЬ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ СОЛЕВЫХ РАСТВОРОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РИНОСИНУСИТОВ

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме острых риносинуситов у детей. Приводятся данные собственного исследования, посвященного оценке эффективности и целесообразности использования гипертонических растворов морской воды в комплексной терапии риносинуситов. Показано, что включение в схему лечения спрея на основе гипертонического раствора морской воды позволяет в короткие сроки добиться улучшения объективных показателей функции носа и самочувствия пациента, сокращает общую продолжительность заболевания, уменьшая риск развития его осложнений.

**Ключевые слова:** риносинусит, лечение, гипертонические растворы, морская вода.

**Shomurodov Kahramon Erkinovich**

Department of Oral and Maxillofacial Diseases and Injuries  
Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Khaidarov Nodir Kadyrovich**

Department of Nervous Diseases and Physiotherapy  
Tashkent State Institute of Dentistry

**Kamalova Malika Ikhomovna**

Assistant Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute

## THE ROLE OF HYPERTONIC SALINE SOLUTIONS IN THE COMPLEX TREATMENT OF RHINOSINUSITIS

### ANNOTATION

The article is devoted to the problem of acute rhinosinusitis in children. The data of our own study, devoted to the evaluation of the effectiveness and feasibility of using hypertonic seawater solutions in the complex treatment of rhinosinusitis are presented. It is shown that inclusion of the spray on the basis of sea water hypertonic solution into the treatment scheme makes it possible to improve the objective indices of the patient's nasal function and state of health in a short time and to reduce the general duration of the disease and the risk of development of its complications.

**Key words:** rhinosinusitis, treatment, hypertonic solutions, seawater.

**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

Юз-жаг ва юз касалликлари ва жароҳатлари кафедраси доценти  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Хайдаров Нодир Қодирович**

Асаб касалликлари ва физиотерапия кафедраси  
Тошкент Давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Камалова Малика Илҳомовна**

Одам анатомияси кафедраси ассистенти  
Самарқанд давлат тиббиёт институти

## РИНОСИНУСИТЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА ГИПЕРТОНИК ФИЗИОЛОГИК ЭРИТМАЛАРНИНГ РОЛИ

### АННОТАЦИЯ

Мақола болалардаги ўткир риносинуситлар муаммосига ҳамда риносинуситларни комплекс даволашда гипертоник денгиз суви эритмаларидан фойдаланиш самарадорлиги ва мақсадга мувофиқлигини баҳолашга бағишланганлиги ҳақида тадқиқотимиз маълумотлари таъкидлаб ўтганмиз.. Денгиз суви гипертоник эритмасини роли ва уни даволаш схемасига киритиш беморнинг бурун функцияси ва соғлиғининг объектив кўрсаткичларини қисқа вақт ичида яхшилашга ва касалликнинг умумий давомийлигини ва унинг асоратлари ривожланиш хавфини камайтиришга имкон беради

**Калит сўзлар:** риносинусит, даволаш, гипертоник эритмалар, денгиз суви.

**Актуальность:** Острый риносинусит является одним из самых распространенных заболеваний ЛОР-органов во всех возрастных группах и занимает 5-е место среди всех инфекций по числу назначений антибиотиков [1, 2]. Среди возбудителей острого синусита у детей лидирующие места занимают *Streptococcus pneumoniae* — 36%, *Haemophilus influenzae* — 23%, *Moraxella catarrhalis* — 20% [3], причем спектр возбудителей и их процентное соотношение остается неизменным на протяжении последних лет.

Изучение основных возбудителей и особенностей клинического течения риносинуситов позволяет сделать вывод, что в подавляющем большинстве случаев данная патология развивается после перенесенной респираторной вирусной инфекции. Подсчитано, что в течение жизни средняя продолжительность заболеваний верхних дыхательных путей составляет от 1 до 2 лет. Первым этапом развития болезни становится адгезия вируса на слизистой оболочке верхних дыхательных путей. Исход этого контакта (развитие воспалительной реакции или элиминация патогена) зависит от состояния эпителия верхних дыхательных путей. Именно поэтому вопросы рациональной терапии и профилактики респираторных инфекций верхних дыхательных путей (и их осложнений) тесно связаны с нормализацией работы мерцательного эпителия, защитная функция которого нарушается при воспалении любой этиологии [4-8].

Основными факторами, определяющими актуальность проблемы острых и обострений хронических синуситов, является их высокая распространенность, негативное влияние на качество жизни и значительное социально - экономическое значение. Необходимость применения эффективных и безопасных средств лечения, профилактики заболеваний носа, требует поиска новых методов терапии. В частности, ирригация носовой полости солевыми растворами, позволяет существенно улучшить результаты лечения. Промывание полости носа приводит к многократному разбавлению действующих на слизистую оболочку факторов (бактерий, аллергенов, триггеров и др.), механическому ее очищению, что получило название «элиминационная терапия». Обнаруженный лечебный эффект самого соляного раствора позволил внедрить термин «ирригационная терапия». В настоящее время ирригационная терапия является неотъемлемой частью терапии заболеваний носа и околоносовых пазух, что отражено в таких международных согласительных документах, как EPOS (Европейские стандарты лечения острых и полипозных синуситов) и ARIA (Европейские стандарты лечения аллергического ринита и астмы). Предполагают, что положительный клинический эффект ирригационной терапии обусловлен: улучшением мукоцилиарного транспорта; уменьшением отека слизистой оболочки; уменьшением количества медиаторов воспаления; механическим удалением густой слизи. Элиминация раздражающих, воспалительных факторов, снижение антигенной нагрузки на слизистую верхних дыхательных путей является первым этапом лечения больных. Однако значительное противоотечное действие имеют лишь гипертонические солевые растворы. Результаты большинства исследований, включенных в EPOS демонстрируют достоверные преимущества гипертонических растворов перед изотоническими. Преимущества этих растворов обоснованные механизмом действия: они улучшают носовое дыхание путем осмотического эффекта, в то время как изотонические солевые растворы только очищают и увлажняют слизистую оболочку. Важное значение для профилактики и подавления микробного воспаления имеет также прямое бактерицидное действие гипертонического раствора

Для нормализации мукоцилиарного клиренса и купирования воспалительного процесса могут использоваться различные группы лекарственных средств. Учитывая этиопатогенез, возглавляют этот список противовирусные или антибактериальные (этиотропные) препараты. Однако нельзя забывать об изменении чувствительности (росте резистентности) причинно-значимых патогенов к данным группам препаратов.

В топической терапии риносинуситов широко используются:

- средства для ирригационно-элиминационной терапии;
- топические деконгестанты;
- стероидные противовоспалительные препараты;
- топические муколитические препараты.

Опыт применения ирригационно-элиминационной терапии в лечении и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей насчитывает тысячелетия и вполне обоснован. Со времен Гиппократов промывание носа солевыми растворами рассматривалось в качестве важного этапа местного лечения заболеваний носа. Результаты многочисленных современных исследований свидетельствуют о положительном влиянии увлажнения слизистой оболочки на мукоцилиарную активность, а также о безопасности процедуры, которая не имеет документально подтвержденных серьезных побочных эффектов, что делает возможным ее применение у детей при лечении риносинусита [9, 10]. Процедура промывания носа солевыми растворами способствует уменьшению экспозиции на слизистой оболочке носовой полости различных микроорганизмов и повреждающих частиц, содержащихся во вдыхаемом воздухе, затрудняет резорбцию токсинов и аллергенов.

В ежедневной практике для промывания носовой полости используются изотонический, гипо- и гипертонический растворы хлорида натрия. Эти растворы разжижают слизь и нормализуют ее продукцию бокаловидными клетками, размягчают подсыхающий секрет, улучшают кровообращение слизистой оболочки, повышают ее чувствительность и реактивность.

Концентрация соли в изотоническом растворе близка к концентрации соли в жидких средах организма, поэтому он обладает легким терапевтическим действием на слизистую оболочку носа, способствует нормализации гидроионного баланса, нарушение которого сопровождается отеком слизистой оболочки носа и синусов. Гипертонический солевой раствор содержит более высокие концентрации соли, что способствует интенсивному перемещению воды в сторону повышенной концентрации ионов, оказывая, таким образом, более выраженное противоотечное и раздражающее влияние. Действуя как раздражитель слизистой оболочки носа, гипертонический солевой раствор стимулирует ноцицептивные нервы и железистую секрецию, не изменяя при этом проницаемости сосудов [11].

Под действием гипертонического солевого раствора у больных с хроническим синуситом наблюдалось более эффективное восстановление активности мерцательного эпителия, а применение изотонического солевого раствора способствовало улучшению мукоцилиарного транспорта у больных с аллергическим ринитом и острым синуситом [12]. Это относится и к морской воде, которая по своему составу близка к хлоридно-натриевым минеральным водам. Благоприятное влияние морской воды на слизистую оболочку носа обусловлено особенностями ее физико-химического состава, в котором преобладает хлорид натрия (более 70% всех солей). Под действием соли происходит нормализация продукции носовой слизи бокаловидными клетками и разжижение назального секрета. Микроэлементы, содержащиеся в морской воде (главным образом Са, К, Mg и др.), способствуют нормализации функции мерцательного эпителия, повышению антиинфекционной устойчивости слизистой оболочки носа, улучшению субъективных ощущений пациентов. При сравнении влияния гипертонического раствора соли Мертвого моря и гипертонического солевого раствора хлорида натрия на качество жизни больных хроническим риносинуситом было показано, что улучшение наблюдалось в обеих группах пациентов, однако показатели качества жизни были лучше на фоне применения морской воды [13, 14].

Одним из препаратов на основе морской воды является АКВАЛОР форте гипертонический («РИАгтаМеС», Канада). Данный спрей представляет собой натуральную стерильную гипертоническую морскую воду (содержание солей — 21 г/л) для промывания полости носа; содержит все активные вещества и микроэлементы морской воды, необходимые для поддержания нормального

физиологического состояния слизистой оболочки носа. Спрей снабжен насадкой, дающей распыление в виде интенсивного душа.

Эффективность применения и переносимости данного препарата в комплексной терапии острых неосложненных риносинуситов была оценена в ходе открытого сравнительного рандомизированного исследования, в котором принимали участие дети в возрасте от 2 до 15 лет, которым проводился курс амбулаторного или стационарного лечения по поводу острого неосложненного риносинусита. Диагноз был установлен на основании жалоб, физи-кального осмотра и данных специальных методов обследования (рентгенография, эндоскопия полости носа). Наряду с субъективной оценкой степени выраженности симптомов острого риносинусита проводился объективный контроль, включающий:

- эндоскопическое исследование носоглотки (наличие гиперемии и отека слизистой оболочки носоглотки, характер отделяемого);
- переднюю активную риноманометрию (позволяющую оценить вентиляционную функцию носа).

Сущность активной риноманометрии заключается в измерении носового сопротивления (на основе количественного измерения носового воздушного потока и давления). Носовое сопротивление рассчитывается в паскалях (Па), объемный поток — в кубических сантиметрах в секунду (см<sup>3</sup>/с). Результаты представляют в международной системе единиц (СИ): Па/см<sup>3</sup> в с.

Как показывают многих исследований до начала лечения все больные имели сходные жалобы: сильная заложенность носа, обильное слизистое или слизисто-гнойное отделяемое из носа, зуд и мацерация в области преддверия носа, снижение обоняния, периодическая сухость в носоглотке. При передней риноскопии определялась гиперемия и отек слизистой оболочки полости носа, резкое сужение просвета общих носовых ходов, обильное слизистое или слизисто-гнойное отделяемое [3]. Сравнивали также положительную динамику функциональных показателей носового дыхания, однако субъективное выздоровление пациентов отставало по времени с таковым в сравнении с основной группой. Больные предъявляли жалобы на выраженную сухость слизистой оболочки полости носа, выраженные трудности при самостоятельном туалете носа, более длительное снижение обоняния [7]. Результаты других исследований показывали что, носовое дыхание методом передней активной риноманометрии до и после лечения имеются значительные изменения аллергических и других нежелательных/побочных реакций при проведении комплексного лечения с применением спрея гипертонического не наблюдается. Переносимость применения данного препарата оценивалась как очень хорошая у всех пациентов.

**Выводы:** Таким образом, установлено, что препарат АКВАЛОР форте гипертонический, проникая во все отделы полости носа и носоглотки, активно очищает и увлажняет их, позволяет уменьшить вязкость секрета, способствует излечению и улучшению а также более легкому самостоятельному и активному удалению отделяемого, а также сокращению частоты и длительности туалета полости носа. Это, в свою очередь, способствует более быстрому восстановлению субъективного самочувствия больных. Препарат обладает опосредованным противоотечным действием. Спрей гипертонический способствует более быстрой, чем в группе сравнения, нормализации объективных показателей функции носа, поддерживает нормальное физиологическое состояние слизистой оболочки полости носа. Таким образом, препарат может быть рекомендован как средство комплексной терапии острых неосложненных риносинуситов у детей.

Для профилактики развития ринитов/риносинуситов и ОРВИ у детей могут использоваться изотонические растворы для интраназального применения, в том числе длительно.

## Список литературы

1. Сергеев Д. В., Янов Ю. К. и др. Фармакоэпидемиологическая оценка применения антибиотиков при лечении острого синусита в условиях поликлиники и стационара // Рос. оторинолар. — 2005; 1: 144-148.
2. Гордиенко Е. В., Цурикова Г. П., Чевалюк Е. В. и др. Роль микробной флоры при разных формах риносинусита в детском возрасте // Новости оторинолар. и логопатол. — 2002; 2: 74-78.
3. Гаращенко Т. И., Богомильский М. Р., Стребкова О. А. Алгоритмы рациональной антибиотикотерапии осложненных синуситов у детей // Рос. ринология. — 2002; 2: 108-111.



4. Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, & Kamalova Malika Ilhomovna. (2021). Microscopic Examination Of Postcapillary Cerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(08), 69–73.
5. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2020. 2(10), 53-59
6. Bachert C., Hormann K., Mosges R. et al. An update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis // Allergy. — 2003; 58: 45-47.
7. Berrettini S., Carabelli A., Sellari-Franceschini S. et al. Perennial allergic rhinitis and chronic sinusitis: correlation with rhinologic risk factors // Allergy. — 1999; 54: 200-235.
8. Lanza D. C., Kennedy D. W. Adult rhinosinusitis defined // Otolaryngol. Head. Neck. Surg.
10. Papsin B., McTavish A. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment // Can. Fam. Physician. — 2003; 49: 168-173.
11. Baraniuk J. N., Ali M., Naranch K. Hypertonic saline nasal provocation and acoustic rhinometry // Clin. Exp. Allergy. — 2002; 32 (4): 543-550.
12. Ural A., Oktemer T. K., Kizil Y. et al. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in various nasal pathologies: clinical study // J. Laryngol. Otol. — 2009; 123 (5): 517-521.
13. Friedman M., Vidyasagar R., Joseph N. A randomized, prospective, double-blind study on the efficacy of dead sea salt nasal irrigations // Laryngoscope. — 2006; 116 (6): 878-882.
14. Talbot A. R., Herr T. M., Parsons D. S. Mucociliary clearance and buffered hypertonic saline solution // Laryngoscope. — 1997; 107 (4): 500-503.

**Shomurodov Kakhramon Erkinovich**

Associate Professor, Department of maxillofacial diseases and injuries,  
Tashkent State Institute of Dentistry, Tashkent, Uzbekistan

**Kamalova Malika Ilkhomovna**

Assistant of Human Anatomy Department  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

## CARE FOR CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE AND LIP

### ANNOTATION

Congenital cleft palate (CHF) may occur separately or together with cleft lip. Congenital cleft palate (CHF) not only causes soft tissue deformities, but also bone defects and deformities of varying degrees, which are more severe than CHF in terms of physiological dysfunction such as sucking, eating and tongue. Due to the growth and development of the jaws, there is often a collapse of the middle of the face. In severe cases, it is plate-shaped and has a disturbed bite. Thus, various physical dysfunctions caused by a wolf's mouth deformity, especially such as lingual dysfunction and dental disorder, have an adverse effect. Both of these conditions are congenital and are medically referred to as congenital oral malformations.

**Key words:** congenital cleft palate , congenital cleft lip, physiological dysfunction

**Shomurodov Qahramon Erkinovich**

Yuz-jag ' yuz kasalliklari va jarohatlari kafedrasi dotsenti  
Toshkent davlat stomatologiya institute, Toshkent, O'zbekiston

**Kamalova Malika Ilhomovna**

Odam anatomiyasi kafedrasi assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot instituti, Samarqand, O'zbekiston

## TUG'MA YUQORI LAB VA TANGLAY KEMTIGLI BOLALARNING PARVARISHLASH

### ANNOTATSIYA

Tug'ma kemtigi alohida yoki bir vaqtning o'zida yuqori labning nuqsoni bilan kechishi mumkin. Tug'ma tanglay kemtigi (TTK) nafaqat yumshoq to'qimalarning deformatsiyasi, balki turli darajadagi suyak to'qimalarining nuqsonlari va deformatsiyalari bilan uchraydi. Bunday nuqsonli bolalarda emish, oziq-ovqat va tilining fiziologik disfunktsiya nuqtai nazaridan, sog'lom bolalarda qaraganda ancha jiddiydir. Jag'ning o'sishi va rivojlanishi sekinlashishi tufayli yuzning o'rta sohasida rivojlanmay qoladi. Bunday jiddiy holatlarda til buzilishi va tishlarnig qatorini buzilishi kabi deformatsialarga olib kelib, salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yordam vrachlar tavfsiyasiga ko'ra stanlay plastinkalari yordamidan foydalanish mumkin. Bu kasalliklarning ikkalasi ham tug'ma bo'lib tibbiyotda og'iz nuqsoni hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** Tug'ma tanglay kemtigi, tug'ma lab kemtigi, fiziologik disfunktsiya

**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

Доцент кафедры заболеваний и травм челюстно-лицевой области  
Ташкентского государственного стоматологического института, Ташкент, Узбекистан

**Камалова Малика Ильхомовна**

Ассистент кафедры анатомии человека Самаркандского  
государственного медицинского института, Самарканд, Узбекистан

## УХОД ЗА ДЕТЬМИ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ НЕБА И ГУБЫ

### АННОТАЦИЯ

Врожденная расщелина неба (ВРН) может возникать отдельно или одновременно с расщелиной верхней губы. При ВРН возникает не только деформация мягких тканей, но и дефекты и деформации костной ткани разной степени которые намного серьезнее, чем ВРГ, с точки зрения физиологической

дисфункции, такой как сосание, еда и язык. Из-за роста и развития челюстей часто происходит коллапс середины лица. В тяжелых случаях оно имеет форму тарелки и имеет нарушенный прикус. Таким образом, различные физические дисфункции, вызванные деформацией волчьей пасти, особенно такие как языковая дисфункция и расстройство зубов, оказывают неблагоприятное воздействие. Оба эти заболевания являются врожденными и в медицине называются врожденными пороками развития ротовой полости.

**Ключевые слова:** Врожденная расщелина неба, врожденная расщелина губы, физиологическая дисфункция

**Introduction:** Congenital cleft lip and palate is a congenital condition causing different pathological conditions depending on the location and extent of the cleft. In these patients, the incidence of middle ear diseases such as otitis media and hearing loss is much higher in children with BPH than in normal individuals of the same age. Many statistics at home and abroad show that the incidence is around 40~80%. It is mainly exudative otitis media (middle ear effusion), also called non-pulmonary otitis media. Children with cleft palate have many problems from birth to adulthood. These begin with feeding difficulties immediately after birth. These children have difficulties with speech, occlusal defects related to the development of the jaws, as well as cosmetic and psychological problems, all of which are disadvantages in social life, especially for the parents. In this article we have outlined the causes of feeding difficulties, the introduction of different feeding techniques as well as precautionary measures for -postoperative feeding.

### **Causes of feeding difficulties**

There are various causes and difficulties in breastfeeding:

1. difficult suckling of the newborn, in which there is insufficient negative pressure in the passage of milk;
2. a retracted tongue also makes sucking difficult;
3. Inadequate length of the soft palate and poor nasal ventilation cause difficulty in sucking and swallowing;
4. In addition, partial or complete paralysis of the soft palate due to insufficient development of the nervous system can also cause imperfect soft palate function and affect sucking and swallowing.

Introduction of different feeding methods:

1. During breastfeeding, when the baby is sucking, help the baby by covering the cleft lip with the fingers so that the lips close. If the cleft palate is severe, a squeeze can be used to get the milk slowly into the baby's mouth.
2. Bottle feeding is suitable for those who are not suitable for spoon-feeding. Choose a plastic bottle that can be squeezed and a soft, high-quality latex for the nipple. A cross-shaped opening is better than a round opening because the cross-shaped opening will only open under pressure and the baby won't suffocate at that point. It is best to buy "special bottles with ventilation holes and stoppers.
3. The spoon-feeding method avoids post-operative wound pain and can be used to feed some cereals and vegetable purees. Flat-bottomed spoons should be used instead of deep-bottomed spoons.
4. For young children, a dropper with a suitable drip can also be used to drip milk into the child's mouth for feeding.

Guidelines on feeding techniques for different types of cleft lip and palate.

1. Although children with simple HFH do not communicate by mouth and nose and normal negative pressure can be maintained in the mouth during sucking, due to defects of the lips, especially an incomplete hare's lip, air can easily leak through the nipple when suckling.
2. In children with cleft palate the mouth and nose are connected and sucking is weak. It is recommended to suckle the breast milk with a milk sucker and then feed it from a special bottle or nipple.

### **Precautions during and after feeding**

1. Do not change your pre-operative feeding habits after surgery (still breast milk or bottle feeding).
2. Food should not be overheated and avoid feeding in the supine position.
3. After each meal you should take warm water or rinse your mouth to keep it clean.
4. Do not arbitrarily change the foods you feed your baby before the operation, including the type of powdered milk.
2. Feed easily digestible foods such as vegetable soup, fish soup, etc. Д.



- 3 Don't overfeed because you are worried about your baby being hungry and you will suffer from indigestion, which will eventually outweigh your gain.
4. Remember to control the temperature of the food, make sure the food is clean and hygienic, and keep your mouth clean.
5. For 2 weeks after surgery, apply eye drops with chymotrypsin, an antibiotic in the ears 2-3 times a day to keep the external ear canal and airway moist to avoid blockage of the airway and prevent infection of the middle ear cavity.
6. When taking a bath, do not allow any sewage to enter the external ear canal. When bathing, cotton wools can be placed against the external opening of the external ear canal.
7. Use a post-operative retainer that is used for several months to reduce risk and reversion after nasal correction.
8. Use post-operative preparations and patches to reduce the visibility of scars.

**Conclusions:** Thus, patients with congenital cleft lip and palate find it much more difficult to adjust to life than normal patients, especially the parents find it more difficult, not only financially and morally, but also psychologically. With the development of medicine and especially with regard to jaw and facial surgery, we can safely take a big step forward. Surgical surgeries and manipulations on IOP and IOP are being done also in Uzbekistan.

#### Literature:

1. Ковалева М.Д., Бондаренко А.С. Социальные проблемы профилактики в акушерстве и гинекологии// Социологии медицины, №1, 2015 –С 54-59 г. Волгоград
2. Толмачева С.М. Особенности диспансерного наблюдения беременных врачом стоматологом// Стоматология. - 2010. -№4. - С.138-141.
3. Шомуродов К.Э., Исомов М.М./ Мониторинг стационарной и амбулаторной реабилитации беременных женщин с воспалительными заболеваниями ЧЛЮ// Стоматология, №1, 2020 - С. 34-37. г. Ташкент
4. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2020. 2(10), 53-59
5. 5 M. I. Kamalova, N.K.Khaidarov, Sh.E.Islamov, Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105
6. Shomurodov. K.E. Features of cytokine balance in gingival fluid at odontogenicphlegmon of maxillofacial area. // Doctor-aspirant 2010.-42 Vol.-No.5.1.-P.187-192;
7. KE Shomurodov Comparative evaluation the anatomical and functional state of the Journal of research in health science, 2020

**Файзуллаев Дилшод Шодиевич**Ассистент кафедры оториноларингологии ФПДО  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ И СИСТЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ И ХРОНИЧЕСКИМИ  
ГНОЙНЫМИ СИНУСИТАМИ****АННОТАЦИЯ**

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в лечении синуситов, частота воспалительных заболеваний околоносовых пазух остаются на довольно высоком уровне и среди всех заболеваний уха, горла и носа эта проблема занимает прочное лидирующее место. Из всех форм синуситов наиболее часто встречаются этмоидит, гайморит и их сочетание. Исследование этиологии, патогенетических механизмов развития синуситов, факторов, определяющих их развитие, всегда оставалось важной задачей. Лечение синуситов проводится исходя из имеющихся представлений об этиологии и патогенезе этого заболевания. Однако не все звенья патогенеза и перехода острого воспаления в хроническое изучены недостаточно. Большой интерес в указанном аспекте представляют нитроксидергические процессы (синонимы: NO-система, NO-эргическая система, нитроэргическая система). Данные процессы играют важную роль в физиологии, патологии многих органов и систем организма.

**Ключевые слова:** синуситы, нитроксидергические процессы**Файзуллаев Дилшод Шодиевич**ДКТФ Оториноларингология кафедраси ассистенти  
Самарканд Давлат Тиббиёт институти  
Самарканд, Ўзбекистон**ЎТКИР ВА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ СИНУСИТБИЛАН БЕМОРЛАРДА  
НИТРОКСИДЕРГИК ТИЗИМНИНГ МАҲАЛЛИЙ ВА ТИЗИМЛИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ  
ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ****АННОТАЦИЯ**

Синуситни даволашда сезиларли ютуқларга қарамасдан, параназал синусларнинг яллиғланиш касалликлари жуда юқори бўлиб қолмоқда ва қулоқ, томоқ ва буруннинг барча касалликлари орасида бу муаммо етакчи ўринни эгаллайди. Синуситнинг барча шаклларида этмоидит, максилларар синусит ва уларнинг комбинацияси энг кўп учрайди. Синуситнинг этиологиясини, патогенетик механизмларини, унинг ривожланишини белгиловчи омилларни ўрганиш доимо муҳим вазифа бўлиб келган синуситни даволаш ушбу касалликнинг этиологияси ва патогенезини ҳозирги тушунчага асосланади. Аммо патогенезнинг барча қисмлари ва ўткир яллиғланишнинг сурункали ҳолатга ўтиши етарли даражада ўрганилмаган. нитроксидергик жараёнлар (синонимлар: тизим йўқ, ергик тизим йўқ, нитрергик тизим) бу жиҳатдан катта қизиқиш уйғотади. Ушбу жараёнлар кўплаб органлар ва тана тизимларининг физиологияси ва патологиясида муҳим рол ўйнайди.

**Калит сўзлар:** синуситлар, нитроксидергик жараёнлар.**Fayzullaev Dilshod Shodievich**Assistant of the Department of Otorhinolaryngology FOPE  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan**FUNCTIONAL STATUS OF LOCAL AND SYSTEMIC INDICES OF THE NITROXIDERGIC  
SYSTEM IN PATIENTS WITH ACUTE AND CHRONIC PURULENT SINUSITIS**

## ANNOTATION

In spite of the significant progress made in the treatment of sinusitis, the incidence of inflammatory diseases of paranasal sinuses remains rather high and among all diseases of the ear, throat and nose this problem holds a firm leading place. Of all the forms of sinusitis, the most common are ethmoiditis, maxillary sinusitis and their combination. The study of the etiology, pathogenetic mechanisms of sinusitis, the factors determining its development has always been an important task. The treatment of sinusitis is based on the current understanding of the etiology and pathogenesis of this disease. However not all parts of pathogenesis and transition of acute inflammation to chronic have been studied enough. The nitroxidergic processes (synonyms: NO-system, NO-ergic system, nitroergic system) are of great interest in this aspect. These processes play an important role in the physiology and pathology of many organs and body systems [2,4].

**Key words:** sinusitis, nitroxidergic processes

**Актуальность.** Патогенеза и переход острого воспаления в хронический изучены различными авторами но некоторые изучены недостаточно. Большой интерес в указанном аспекте представляют нитроксидергические процессы (синонимы: NO-система, NO-эргическая система, нитроэргическая система). Данные процессы играют важную роль в физиологии, патологии многих органов и систем организма [1,9]. Исследование этих процессов для большинства заболеваний ЛОР-органов, особенно в практике детской оториноларингологии находится в начальной стадии, а полученные при этом результаты, несмотря на их немногочисленность, отличаются противоречивостью [5,8]. Это делает актуальной проблему исследования нитроксидергических процессов при заболеваниях ЛОР-органов. Остаются недостаточно исследованным фармакологические аспекты данной проблемы. Анализ доступной нам литературы показал неполноценность сведений изучения состояния нитроксидергических процессов у больных острыми и хроническими гнойными синуситами. Все это указывает на необходимость проведения исследований в данном направлении и разработку методов коррекции нарушений нитроксидергических процессов [3,6]. Вышеперечисленные факты, а также ряд другие ряд нерешенные аспекты проблемы синуситов являются одним из важных критериев данной патологию [2,4].

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения и прогнозирования течения острых и хронических гнойных синуситов на основе изучения функционального состояния нитроксидергической системы.

**Материалы и методы исследования:** Нами были исследованы 60 пациентов с острым и хроническим гнойными синуситами. Сбор материалов проводился в клинической базе кафедры оториноларингологии ФУВ СамМИ. Исследование проводилось период 2018- 2022г. Все больные с учетом проводимой схемы лечения разделены на 4 группы. Первую группу составляли больные с острыми гнойными синуситами, которым проводилось базисная схема лечения и целенаправленная коррекция нарушений обмена оксида азота. У больных второй группы проводились только базисная схема лечения острых гнойных синуситов. Третью группу составляли больные с хроническими гнойными синуситами, которым проводилась базисная схема лечения и целенаправленная коррекция нарушений обмена оксида азота. У больных четвертой группы проводились только базисная схема лечения хронических гнойных синуситов.

**Результаты исследования:** Полученные нами результаты показали что, обмен оксида азота и динамику его изменения при различных клинических вариантах течения острых и хронических гнойных синуситов усовершенствована и нами была создана схема их лечения, а также установлен уровень информативности и диагностическая ценность исследования метаболитов оксида азота в сыворотке крови, носовом секрете, экссудате полученного из околоносовых пазух. Полученные результаты исследования расширят представления о патогенезе острых и хронических гнойных синуситов. По этой схеме было дифференцирована коррекция нарушений обмена оксида азота у больных острыми и хроническими гнойными синуситами. При разработанном способе прогнозирования течения острых и хронических гнойных синуситов с учетом динамики изменения метаболитов оксида азота в сыворотке крови, носовом секрете, экссудате можно было увидеть повышение эффективности лечения и прогнозирования течения острых и хронических гнойных синуситов на основе изучения функционального состояния нитроксидергической системы

**Выводы:** Таким образом, вся совокупность полученных результатов, соответствовать и раскрывают особенности обмена оксида азота и динамику его изменения при различных клинических вариантах течения острых и хронических гнойных синуситов.

## Список литературы

1. Pauwels RA, Buist AS, Ma P, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute and World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): executive summary. *Respir Care*. 2001;46(8):798–825.
2. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001;56(11):880
3. Пискунов С.З., Пискунов И.С., Мезенцева О.Ю., Абраменко М.А., Левченко А.С., Пономарева М.Н. Анатомические и морфологические особенности носа и околоносовых пазух кролика. *Российская ринология*. 2015;23(3):36-41
4. Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, & Kamalova Malika Ilhomovna. (2021). Microscopic Examination Of Postcapillary Cerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(08), 69–73.
5. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2020. 2(10), 53-59
6. Fishman A, Martinez F, Naunheim K, Piantadosi S, Wise R, Ries A, Weinmann G, Wood DE. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. *N Engl J Med*. 2003;348(21):2059–73.
8. Sutinen S, Christoforidis AJ, Klugh GA, Pratt PC. Roentgenologic Criteria for the Recognition of Nonsymptomatic Pulmonary Emphysema. Correlation between Roentgenologic Findings and Pulmonary Pathology. *Am Rev Respir Dis*. 1965;91:69–765. Nicklaus TM, Stowell DW, Christiansen WR, Renzetti AD., Jr The accuracy of the roentgenologic diagnosis of chronic pulmonary emphysema.

**Хушвакова Нилуфар Жўракуловна**

№1-сон оториноларингология кафедраси мудири, т.ф.д. профессор  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Хакимов Низомиддин Кошкарлович**

“Жиззах-мед-сервис” МЧЖ клиникаси  
оториноларинголог шифокори, Самарқанд, Ўзбекистон

## ЛОР АМАЛИЁТИДА ОДОНТОГЕН ГАЙМОРИТ КАСАЛЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШДАГИ ЁНДАШУВЛАР

### АННОТАЦИЯ

Беморларнинг 40% ташкил этадиган одонтоген синусит алохида урин тутади. Одонтоген синусит алохида урин тутади Одонтоген синусит икки мутахассислик – оториноларингология ва стоматология чегарасида жойлашган булиб, бу патологияни ташхислаш ва даволашнинг энг самарали усулларни топишни кийинлаштиради. Факат тишларни даволайдиган мутахассислар купинча юкори жаг нинг тиш касалликлари билан сабабий боғлиқни кам баҳолайдилар, бу эса диагностик хатоларга ва касалликнинг такрорлашига олиб келади.

**Калит сўзлар:** одонтоген гайморит, синусит, бурун бушлиги, юкори жаг бўшлиги

**Хушвакова Нилуфар Джуракуловна**

Заведующая кафедрой оториноларингологии № 1, д.м.н.,  
профессор Самаркандского государственного  
медицинского института, Самарканд, Узбекистан

**Хакимов Низомиддин Кошкарлович**

Врач оториноларинголог в частной клинике  
“Жиззах-мед-сервис”, Самарканд, Узбекистан

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТА В ЛОР ПРАКТИКЕ

### АННОТАЦИЯ

Особое место занимает одонтогенный синусит, на долю которого приходится 40% пациентов. Одонтогенный синусит находится на границе двух специальностей – оториноларингологии и стоматологии, что затрудняет поиск наиболее эффективных методов диагностики и лечения данной патологии. Специалисты, которые занимаются лечением только зубов, часто недооценивают причинно-следственную связь верхнечелюстного синусита с заболеваниями зубов, что приводит к диагностическим ошибкам и рецидивирующему течению заболевания. Наряду с этим, имеется недостаточно данных, определяющих влияние патологии полости носа на характер течения одонтогенных синуситов, что также определяет актуальность этого исследования.

**Ключевые слова:** одонтогенный гайморит, синусит, носовая полость, верхнечелюстная пазуха

**Khushvakova Nilufar Jurakulovna**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Hakimov Nizomiddin Koshkarovich**

otorhinolaryngologist at the clinic “Jizzakh-medservice  
Samarkand, Uzbekistan

## MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES OF ODONTOGENIC SINUSITIS IN ENT PRACTICE

### ABSTRACT

A special place is occupied by odontogenic sinusitis, which accounts for 40% of patients. Odontogenic sinusitis is located on the border of two specialties - otorhinolaryngology and dentistry, which

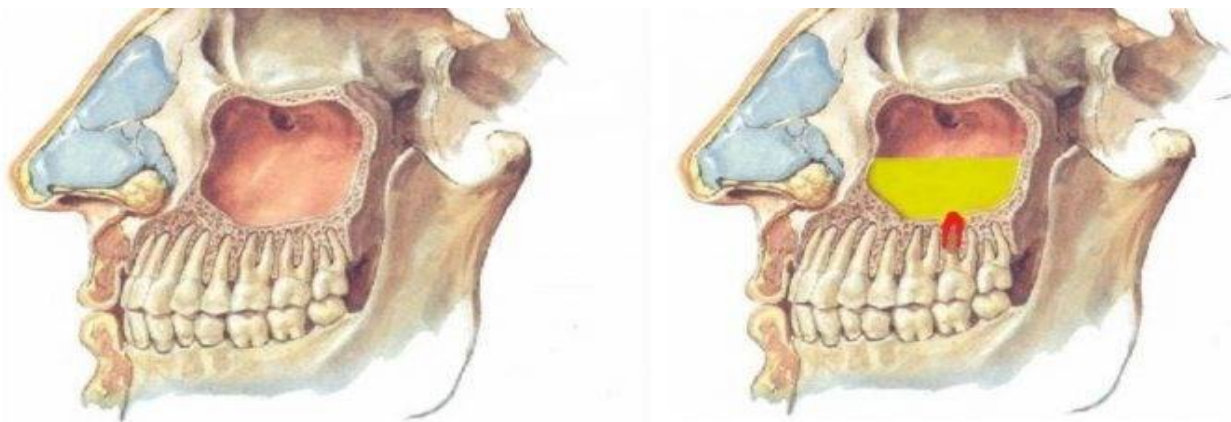
makes it difficult to find the most effective methods for diagnosing and treating this pathology. Specialists who treat only teeth often underestimate the causal relationship of maxillary sinusitis with dental diseases, which leads to diagnostic errors and recurrent course of the disease. Along with this, there are insufficient data that determine the impact of the pathology of the nasal cavity on the nature of the course of odontogenic sinusitis, which also determines the relevance of this study.

**Keywords:** odontogenic sinusitis, sinusitis, nasal cavity, maxillary sinus.

Одонтоген синуситни даволашда иккита ихтисослик -оториноларингология ва стоматология кесишмасидаги вазифадир, чунки инфекциянинг одонтоген манбаи юкори нафас йуллариининг морфо-функционал ҳолатини бузади ва бемор учун ҳафвли ҳолатдир .

Одонтоген синуситнинг замонавий диагностикаси, даволаш ва олдини олиш масаларига куплаб тадқиқотлар олиб борилган. Клиник кузатишлар шуни курсатадики, мутахассислар купинча одонтоген синуситни фақат тиш касалликлари билан боғлайдилар. Маҳаллий ва хорижий тадқиқотчиларнинг маълумотларига қараганда одонтоген синусит жағ-фациал соҳасининг яллигланиш касалликлари сонининг 10% ташкил қилади. Оториноларингологларининг кузатувларига қура, одонтоген синусит патологияси беморлар умумий сонининг 25% гача ташкил этади. Куп ҳолларда одонтоген синуситнинг сабаби ЮЖБ бегона жисмларининг кириши; тишларнинг булаклари ва илдизлари олиб ташлаш пайтида юкори жағ бушлигига сурилади,пломба моддаси тишларнинг эндодонтик даволашда хатолар ҳисобига вужудга келади. Адабиет манбаларига қура юкори жағ бушлигига кирган пломба моддаси шиллик кавватга токсик таъсир курсатади.

Юкори жағ тубининг хусусиятлари 2чи кичик ва 1ва 2 катта жағ илдизлари очилиши билан боғлиқ. Агар унга риноген инфекция кушилган булса еки, бушлиқнинг дренаж тешиги етарли даражада фаол булмаса, жараен бутун синус шиллик кавватига тарқалади. Тиш илдиз кистаси мавжуд булганда, айниқса илдизнинг чуққиси бушлиқда булса, одонтоген киста сабабли, тез купайиб, бушлиқни тулдиреди.



Расм 1 Одонтогенный синусит.



Расм 2 Одонтоген Синусит.



**Расм 3** Бурун тусиги кийшиклиги ва одонтоген синусит.

Одонтоген синусит билан оғриган беморларни жаррохлик даволашнинг мавжуд усуллари етарли даражада муккамал эмас ва купинча хаддан ташқари жаррохлик жарохати, узок муддатли ногиронлик билан боғлиқ ва хар доим яхши клиник натижаларга эришишга, жаррохликдан кейинги асоратлар ривожланишининг олдини олишга ва бутунлай тухташишга имкон бермайди. Одонтоген синуситнинг эндоскопик диагностикаси ва ишлаб чиқилган даволаш усулларига қарамадан беморларда рецидив бериш ҳолатлари куплаб учрайди. Шу сабабли одонтоген гайморитни даволашда оториноларинголог ва юз- жағ жаррохлари биргаликда ёндашишлари зарур.

### Адабиётлар

1. Карпищенко С. А., Болознева Е. В., Баранская С. В. Остеома верхнечелюстной пазухи: особенности клинической картины и тактика лечения // *Folia Otorhinolaryngologia e etpathologia e respiratoriae.* – 2015. – Т. 21. – №. 2. – С. 55-56
2. Антушева И.А. Аэродинамические аспекты острых и хронических риносинуситов: автореф. дис. ... канд. – СПб., 2005.- 22 с.
3. Артюшкевич А.С Одонтогенный гайморит причины возникновения, особенности лечения. // *Современная стоматология 2019.*
4. Магомедова Х.М., Асиятилов А.Х., Магомедов М.А., Минкаилова С.Р., Гамидова З.Ш. // *Современные аспекты эпидемиологии, этиологии и патогенеза одонтогенных верхнечелюстных синуситов. Известия ДГПУ, №2, 2013.*
5. Р.Н Жартыбаев, Г.Г Сметов. Ранняя диагностика лечение и профилактика одонтогенного верхнечелюстного синусита в стоматологических амбулаторных условиях.// *Вестник КазНМУ 2016.*

**Hushvakova Nilufar Jurakulovna**

№ 1- son otorinolaringologiya kafedrası mudiri t.f.d. professor  
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston

**Nishanbaeva Firusa murodovna**

№ 1- son otorinolaringologiya kafedrası tayanch doctoranti  
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Ozbekiston

**Maxmudova Saodat Qurbonbekovna**

Pediatriciya fakulteti 5 kurs talabasi  
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Ozbekiston

## **SURUNKALI TONZILLITNI BOLALARDA DAVOLASH DINAMIKASIDA LII INDEKSNING MALUMOT QIYMATI**

### **ANNOTATSIYA**

LII turli patologik jarayonlarni baholashda istiqbolli hisoblanadi. Shunday qilib, LII terapiya samaradorligini baholashga imkon beradi, yallig'lanish jarayonining og'irligini va unga bog'liq EIn baholashga imkon beradi. Endogen intoksikatsiya ham ko'pincha yuqumli agentlar tomonidan yuzaga keladi. Yuqumli jarayonning boshlang'ich bosqichi birlamchi fokus to'qimalarida zaharli mahsulotlarning to'planishi bilan tavsiflanadi. Endotoksinlar uchun o'ziga xos maqsadlar biriktiruvchi to'qima hujayralari, makrofaglar, neytrofil leykotsitlar, trombotsitlar va boshqalardir.

**Kalit so'zlar:** surunkali tonzillit, LII indeksi, ILBI, endogen intoksikatsiya

**Хушвакова Нилуфар Журакуловна**

Заведующая кафедрой оториноларингологии № 1 д.м.н. профессор  
Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

**Нишанбаева Фируза Муродовна**

базовый докторант кафедры оториноларингологии № 1  
Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

**Махмудова Саодат Курбонбековна**

студентка 5 курса Педиатрического факультета  
Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

## **ИНФОРМАТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА КАК ПОКАЗАТЕЛЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ**

### **АННОТАЦИЯ**

ЛИИ является перспективным в оценке различных патологических процессов. Так ЛИИ даёт возможность оценить эффективности проводимой терапии, позволяет судить о тяжести воспалительного процесса и связанной с ним ЭИ. Эндогенная интоксикация также чаще всего обусловлена инфекционными агентами. Для начальной фазы инфекционного процесса характерно накопление токсических продуктов в тканях первичного очага. Специфическими мишенями для эндотоксинов служат клетки соединительной ткани, макрофаги, нейтрофильные лейкоциты, тромбоциты и др.

**Ключевые слова:** хронический тонзиллит, ЛИИ индекс, ВЛОК, эндогенная интоксикация.

**Khushvakova Nilufar Jurakulovna**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Nishanbaeva Firusa Murodovna**

basic doctoral student of the Department of Otorhinolaryngology № 1  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

**Maxmudova Saodat Qurbonbekovna**

5th year student of the Faculty of Pediatrics



## INFORMATION VALUE OF THE LEUKOCYTE INDEX AS AN INDICATOR OF ENDOGENOUS IN THE DYNAMICS OF TREATMENT OF CHILDREN WITH CHRONIC TONSILLITIS

### ABSTRACT

LII is promising in the evaluation of various pathological processes. Thus, LII makes it possible to assess the effectiveness of the therapy, allows judging the severity of the inflammatory process and the associated EI. Endogenous intoxication is also most often caused by infectious agents. The initial phase of the infectious process is characterized by the accumulation of toxic products in the tissues of the primary focus. Specific targets for endotoxins are connective tissue cells, macrophages, neutrophilic leukocytes, platelets, etc. Purpose of the study: to evaluate and substantiate the effectiveness of the use of intravenous laser blood irradiation and local laser therapy in optimizing the conservative treatment of chronic tonsillitis.

**Key words:** chronic tonsillitis, LII index, ILBI, endogenous intoxication.

Воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей в настоящее время остаются насущными. В небных миндалинах являются источником токсического воздействия на весь организм. На сегодняшний день проблема хронического тонзиллита в Узбекистане остается актуальной, что обусловлено высокими показателями заболеваемости среди детей. Заболеваемость хроническим тонзиллитом у детей встречается в 12-15%, у взрослых в 4-10%. Хронический тонзиллит возникает в результате воздействия множественных факторов и протекает разнообразной клинической картины, что приводит к развитию сопряженной патологии. Статистические данные отражают более 120 заболеваний, которые связанные с хроническим тонзиллитом тонзиллярная патология вызывает поражения как сердце так поражение суставов, почек, нервной системы.

Несмотря на современные подходы к диагностике и лечению хронического тонзиллита, эта патология остается одной из актуальных проблем. Поэтому до сих пор в практической медицине проводятся широкомасштабные мероприятия по диагностике и лечению хронического тонзиллита. Эндогенная интоксикация также чаще всего обусловлена инфекционными агентами. Для начальной фазы инфекционного процесса характерно накопление токсических продуктов в тканях первичного очага. Специфическими мишенями для эндотоксинов служат клетки

Взаимодействие лазерного излучения с биотканью имеет разный характер и сильно зависит от ее структуры. Например, при лазерной хирургии имеет существенную роль абляция, которая в свою очередь связана с физической структурой ткани, поглощением излучения (длиной волны лазерного излучения и ее мощностью), наличием кровеносных сосудов многое другое. В настоящее время взаимодействие лазерного излучения с биотканью интенсивно изучаются, некоторые механизмы взаимодействия до сих пор не изучены. В нашей работе использовался низкоинтенсивный полупроводниковый лазер в красном и синем диапазонах излучения ( $650 \pm 10$  нм, 405 нм). Эффект лазерного излучения определяется поглощением энергии тканями организма. А также характеризуется совершенно особыми физическими свойствами, не имеющими аналогов в природе: монохроматичность, когерентность, направленность и поляризацию.

Начальным звеном биологического эффекта лазерного излучения является поглощение энергии тканями организма, которое зависит от оптических свойств самих тканей: отражения, рассеивания, пропускания и поглощения.

Проникающая способность ВЛОК в ткани организма зависит от длины волны. В механизмах действия ВЛОК на биологические ткани выделяют первичные и вторичные эффекты – это естественные неспецифические биологические реакции (репарация и регенерация, активизация молекулярных и клеточных систем и т. п.)

**Цель исследования:** оценить и обосновать эффективность использования внутривенного лазерного облучения крови и местной лазеротерапии в оптимизации консервативного лечения хронического тонзиллита.

**Материалы и методы исследования:** Основу нашего исследования составили 146 пациента в возрасте от 3 до 18 лет болеющих хроническим тонзиллитом токсико-аллергической формы 1 степени

и токсико-аллергической формы II степени, находившихся на стационарном лечении в детском отделении ревматологии и оториноларингологии Областного многопрофильного детского клинического медицинского центра Самаркандской области.

Таблица № 1

## Результаты распределения по полу и возрасту больных детей n=146

Возраст	Мальчики		Девочки		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%
От 3 –х до 5 лет	18	64,2	10	35,7	28	19,2
От 6 до 10 лет	42	60	28	40	70	48
От 11 до 15 лет	16	57,1	12	12,8	28	19,2
От 16 – до 18 лет	10	50	10	50	20	13,6
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>41</b>	<b>146</b>	<b>100</b>

Как видно из таблицы 1, основная масса детей поступала в возрасте от 6-ти до 10-ти лет, которые составили 70 детей (48%). Пациенты от 3-х до 5 лет составили 28 детей (19,2%), а также с 11-ти до 15 лет также 28 детей (19,2%). После 16-ти лет и до 18 лет происходит резкое уменьшение числа пациентов, которые составили 20 детей (13,6%) с хроническим тонзиллитом. Поступление большого количества больных мальчиков связано с тем, что в младенческом возрасте они более подвержены заболеваниям, чем девочки. Данный факт, согласно литературным данным объясняется меньшей биологической устойчивостью их организма [92]. Подтверждение диагноза проводилось по классификации Б.С. Преображенскому и В.Т. Пальчуну.

нами проведено сравнительная оценка эффективности лечения между группами:

- между 1а группой (13 больных простой формой), получившие местную лазеротерапию и 2а группой (12 больных простой формой), получили ВЛОК;
- между 1б группой (16 больных) токсико-аллергической формой I степени, получившие местную лазеротерапию и 2б группой (17 больных) токсико-аллергической формой I степени, которые получили ВЛОК;
- между 1в группой (43 больных) токсико-аллергической формой II степени, получившие местную лазеротерапию и 2в группой (45 больных) токсико-аллергической формой II степени, которые получили ВЛОК;

**Расчет ЛИИ** (лейкоцитарный индекс интоксикации) по Я.Я. Каль-Калифу модифицированного Островским В.К. (1983) [3]. Широкое использование в клинике для оценки эндогенной интоксикации, получил лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), который в норме составляет около 1,0. Если уровень ЛИИ составляет 2-4 это показывает на наличие процесса аутолиза в крови, уровень ЛИИ равным 4-9 свидетельствует об интоксикации. С помощью ЛИИ индекса можно проанализировать результативность лечения. Формула расчёта ЛИИ:

$$\text{ЛИИ} = \frac{4(\text{миелоциты}) + 3(\text{юные}) + 2(\text{палочкоядерные}) + 1(\text{сегментоядерные}) \times (\text{плазмоциты} + 1)}{(\text{лимфоциты} + \text{моноциты}) \times (\text{плазмоциты} + 1)}$$

где С.-сегментоядерные нейтрофилы, П- палочкоядерные нейтрофилы, Юн. -юн нейтрофилы, Мц. -миелоциты, Пл клетки-плазматические клетки, Баз.-базофилы, Лимф.-лимфоциты, Мон. –моноциты, Эоз. –эозинофилы.

Для определения контрольных величин ЛИИ индекса были обследованы 22 здоровых детей от 3 до 18 лет.

Таблица №2

**Биохимический показатель ЛИИ у детей с хроническим тонзиллитом**

Лечение	Контроль ная группа	Группа сравнения			Основная группа		
		1а	1б	1в	2а	2б	2в
До	1,10±0,10	1,16±0,03*	1,19±0,031*	1,57±0,04*	1,14±0,02*	1,23±0,02*	1,60±0,02*
После		1,11±0,02*	1,16±0,02*	1,16±0,02*	1,05±0,01*	1,02±0,06*	1,08±0,07*
Через 6 мес.		1,09±0,02*	1,12±0,02*	1,27±0,03*	1,04±0,01*	1,02±0,06*	1,04±0,07*

По таблице 2., видно анализ динамики показателя ЛИИ у детей болеющих хроническим тонзиллитом различных форм, получивших комплексное лечение с ВЛОК по сравнению с традиционной терапией с местной лазеротерапией, также сопоставляли их с группой здоровых детей.

Так показатели ЛИИ, составляли у здоровых 1,10±0,10, до начала лечения в контрольной группе 1а их уровень составил 1,16±0,03, в 1б 1,19±0,031 в 1в был повышен показатель, так как это дети с метатонзиллярными осложнениями уровень ЛИИ составил 1,57±0,04, после лечения их уровень составил 1,11±0,02, в 1б 1,16±0,02, в 1в 1,16±0,02.

Так показатели ЛИИ, до начала лечения в основной группе 2а составил 1,14±0,02, 2б 1,23±0,02, 1,60±0,02, после проведенного лечения эти показатели снизились до следующих значений в 2а 1,05±0,01, в 2б 1,02±0,06, во 2в 1,08±0,07 приблизились к нормальному уровню ЛИИ. Выздоровление больных при комплексном лечении с ВЛОК лечение наступило на 3,1±0,7 дня раньше, чем при местной лазеротерапии. Разница показателя ЛИИ между группой больных получавших традиционную терапию, и группой здоровых детей составила 15%, а при комплексном лечении – около 4%.



Рис 1. Расположение аппарата ВЛОК

**Выводы:**

- 1) Больные дети с выраженными клиническими признаками особенно хроническим тонзиллитом II степени заболевания, сопровождается с метатонзиллярными осложнениями и протекает тяжелее. Пик заболеваемости наблюдался от 6 до 10 лет что, составило 48%, дети с осложнениями составили 60,2 %.
- 2) Разница показателя ЛИИ между группой больных получавших местную лазеротерапию, и группой здоровых детей составила 15%., а после применение ВЛОК около 4%.
- 3) Установлена высокая клиническая эффективность внутривенного лазерного облучения крови при хроническом тонзиллите у детей: предотвращает местные признаки заболевания, способствует сокращению их пребывания, в стационаре Нахождение в стационаре длилось 8-10 дней и в итоге удлиняется, период ремиссии и уменьшаются рецидивы. Обострение ХТ не наблюдалось у 86%.

**Литература**

1. Мельников О.Ф. Мельников О.Ф Иммунология хронического тонзиллита Монография Д.И. заболотный, В.В Кишук К Логос 2017-192.
2. SS Nabiyeva, AA Rustamov, MR Malikov, NI Ne'matov // Concept Of Medical Information // European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7 (7), 602-609 p, 2020
3. H.A. Primova, T.R. Sakiyev and S.S. Nabiyeva Development of medical information systems// Journal of Physics: Conference Series. 1441 (2020) 012160 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1441/1/012160 (Scopus)<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1441/1/012160>
4. 6596/1441/1/012160
5. Primova H. Sakiev T., Nabieva S. Development of medical information systems. International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019 (Scopus).
6. Khushvakova N.J. and Nishanbaeva F.M. intravenous blood laser irradiation in the treatment of chronic tonsillitis Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(2) p.1534-1538
7. Кальф-Калиф Я.Я. О ЛИИ и его практическое значение. // Врачебное дело – 2004 № 1.-с 31,33.



**Камалова Малика Ильхомовна**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

заведующая кафедры анатомии человека PhD., доцент  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Рахмонов Зафар Мамадиевич**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОСА И НОСОВОЙ ПОЛОСТИ

### АННОТАЦИЯ

В этой статье мы рассмотрим анатомию и гистологию носа носовой полости – ее отделы, строение и сосудисто-нервное снабжение. Для экспериментальной ринологии очень важным является выбор лабораторного животного. Разбросанность сведений по морфологии носа и околоносовых пазух вынуждает исследователя долго изучать литературу различных отраслей биологии (зоологии, эмбриологии, ветеринарии и т. д.). Проанализировав работы, в которых описываются анатомия и морфология носа и околоносовых пазух у различных лабораторных животных.

**Kamalova Malika Ilyhomovna**

Odam anatomiyasi kafedrasida assistent  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

**Xamrakulova Nargiza Orzuyevna**

Odam anatomiyasi kafedrasida mudiri, PhD. dotsent,  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

**Rakhmanov Zafar Mamadievich**

Odam anatomiyasi kafedrasida assistent  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

## BURUN VA BURUN BO'SHLIG'INING ANATOMIK XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada biz burun bo'shlig'ining anatomiyasi – uning qismlari, hamda tuzilishi va qon tomir-asab ta'minotini ko'rib chiqamiz. Eksperimental rinologiya uchun laboratoriya hayvonini tanlash juda muhimdir. Burun va paranasal sinus morfologiyasi haqidagi ma'lumotlarning tarqalishi tadqiqotchini biologiyaning turli sohalari (zoologiya, embriologiya, veterinariya va boshqalar) adabiyotlarini chuqur o'rganamiz/. Turli laboratoriya hayvonlarida burun va paranasal sinuslarning anatomiyasi va morfologiyasini tasvirlaydigan tadqiqot ishlari tahlil juda muhim ma'lumot hisoblanadi.

**Kamalova Malika Ilyhomovna**

Assistant of the Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute

**Khamrakulova Nargiza Orzuyevna**

PhD., Associate Professor, Head of the Department of Human Anatomy

**Rakhmanov Zafar Mamadievich**

Assistant of the Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute

## ANATOMICAL FEATURES OF THE NOSE AND NASAL CAVITY

## ANNOTATION

In this article we will review the anatomy of the nasal cavity - its sections, structure and vascular and nerve supply. For experimental rhinology, the choice of laboratory animal is very important. The scattered information on the morphology of the nose and paranasal sinuses forces the researcher to study the literature from various branches of biology (zoology, embryology, veterinary medicine, etc.) for a long time. Having analysed works that describe the anatomy and morphology of the nose and paranasal sinuses in various laboratory animals.

**Keywords:** nose, nasal cavity anatomy

**Актуальность:** Безобидный насморк может перерасти в воспаление придаточных пазух носа, или синусит. Если выделения из-за отека носовых ходов не могут дренироваться, они попадают в ловушку. Слизь накапливается в околоносовых пазухах, где она легко может привести к воспалению. Изучение анатомических особенностей носа и и носовой полости является одной из важных исследований для предотвращения воспалительных заболеваний носа и носовой полости

**Цель исследования** — Изучение анатомические особенности носа и околоносовых пазух у кроликов

**Материал и методы исследования:** Нами макроскопически исследованы носовая полость 25 взрослых кроликов. Животные выведены из опыта этаминал – натриевым наркозом, раствор которого вводили внутривенно в дозе 50 мг/кг веса тела.

**Результаты и их обсуждение.** Изучение макроскопических препаратов показало, что лабораторные грызуны относятся к млекопитающим-макросоматикам, нос которых характеризуется тем, что, во-первых, носовая полость отделена от ротовой; во-вторых, от первичной хоаны остается только рудимент в виде узкого стенсонова канала в небе; в-третьих, носовая полость получает выход в носоглотку через вторичные хоаны, минуя рот; в-четвертых, система раковин и параназальных полостей хорошо развита [2].

Анатомия носа кролика. Наружный нос у кролика покрыт шерстью и нависает над раздвоенной верхней губой, с которой он связан уздечкой. От губы нос отделяют 2 косо поставленные ноздри, которые ведут в носовую полость. В области ноздрей кожа постепенно переходит в слизистую оболочку. Обнаженного от шерсти зеркальца не имеется. Ноздри поддерживаются в расширенном состоянии специальным хрящевым остовом, заложенным в крыльях носа. Остов представлен носовым хрящом, присоединенным к передней части носовой перегородки. Ход через ноздри в носовую полость у кролика сильно сужен. Носовая полость сравнительно невелика и вытянута в длину. Она разделена на 2 симметричные половины тонкой хрящевой перегородкой, задняя часть которой окостеневаает также в виде 2 симметричных половин [3].

Перегородка носа в переднем отделе низкая и толстая, по направлению назад становится тоньше, выше и делит носовую полость на правую и левую половины [2]. Основу перегородки носа образует гиалиновый хрящ, являющийся продолжением перпендикулярной пластинки решетчатой кости.

Каждая половина носовой полости заполнена 3 сильно развитыми носовыми раковинами, состоящими из тончайших костных или хрящевых пластинок, покрытых слизистой оболочкой. Носовые раковины, образующие полные завитки, создают для проходящего через носовую полость воздуха систему лабиринтообразных ходов, проходя через них, холодный воздух перед попаданием в глотку и гортань согревается, а загрязненный — оставляет свою пыль. Кроме того, воздух в носовой полости увлажняется. Это дыхательная часть носовой полости. Самая большая и короткая из носовых раковин — нижняя, возникает снизу от верхнечелюстной кости и занимает почти всю переднюю половину носовой полости. Самая длинная и узкая и верхняя, возникает выше носовой кости и тянется вверх вдоль всей носовой полости. Средняя раковина короткая и широкая, возникает в задней части носовой полости от решетчатой кости и вдается в нее до нижней раковины. Между раковинами и смежными стенками носовой полости образуются ходы, из которых выделяются по своей ширине нижний — дыхательный, ведущий в хоаны, и верхний — обонятельный, ведущий в обонятельную часть. У кролика большая часть носовой полости занята раковинами, нижний носоглоточный ход и ведущие в глотку хоаны развиты слабо. Таким образом, дыхательная часть носовой полости у кролика развита слабо, что объясняется его образом жизни.

Носовые раковины подразделяют каждую половину носовой полости на 4 носовых хода: дорсальный, средний, вентральный и общий.

Дорсальный носовой ход (*meatus nasi dorsalis*) — обонятельный, расположен между сводом носовой полости и длинной узкой дорсальной носовой раковиной, кзади ведет в лабиринт решетчатой кости.

Средний носовой ход (*meatus nasi medius*) — смешанный, обонятельно-дыхательный, находится между дорсальной и вентральной раковинами. Он ведет в хоаны, щели обонятельного лабиринта и сообщается с околоносовыми пазухами. Вентральная носовая раковина широкая, разделена продольной перегородкой на дорсальную и вентральную части. Дорсальная часть сообщается со средним носовым ходом, а вентральная — с вентральным ходом.

Вентральный носовой ход (*meatus nasi ventralis*) — дыхательный, располагается между вентральной раковиной и дном носовой полости и ведет в хоаны.

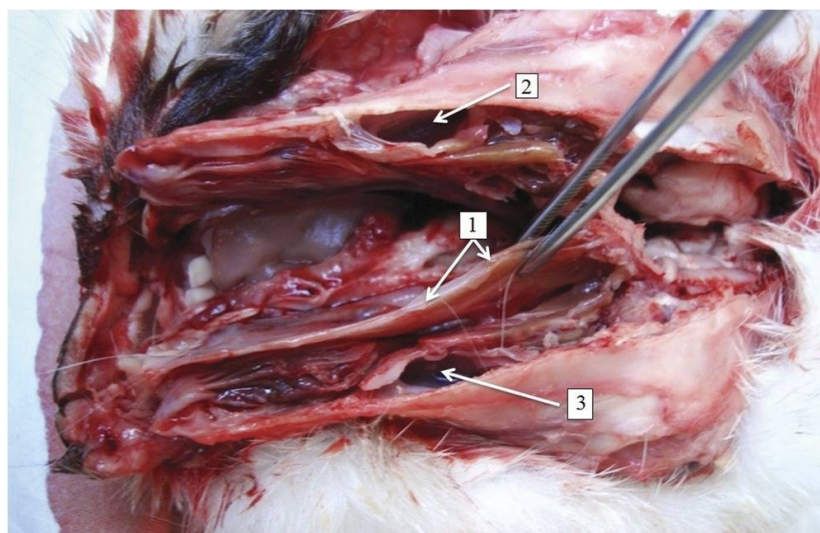
Общий носовой ход (*meatus nasi communis*) — смешанный, занимает пространство между носовой перегородкой и медиальной поверхностью носовых раковин и обонятельного лабиринта. Он сообщается с 3 описанными ходами, переходит кзади в носоглоточный ход, который через хоану открывается в носоглотку.

На дне носовой полости вдоль основания носовой перегородки тянутся парные хрящевые трубочки, так называемые носо-сошниковые, или яacobсоновы, органы. Они достигают 15—20 мм в длину, больший их диаметр составляет 3,1 мм, а меньший — 1,3 мм, просвет их равен 0,45 мм. Входное отверстие органа очень мало и лежит несколько кпереди отверстия носонебного канала.

Анатомия околоносовых пазух. Из черепных костей у кролика сохраняются только верхнечелюстные; лобные и клинонебные — редуцированы.

Верхнечелюстная пазуха (*sinus maxillaries*) самая обширная. Она объединяет воздушную полость верхнечелюстной пазухи и часть воздушных полостей, имеющих в решетчатой кости. Спереди верхнечелюстная пазуха достигает уровня 3-го коренного зуба, а сзади — костного слезного пузыря. Медиально на уровне 5—6-го коренного зуба пазуха сообщается широким носочелюстным ходом со средним носовым ходом, вентрально — с небной пазухой, а дорсокаудально — с полостью слезной кости.

Верхнечелюстная пазуха у кролика делится на 3 широко сообщающиеся между собой полости, располагающиеся одна над другой [2]. С полостью носа верхнечелюстная пазуха сообщается через соустье, расположенное впереди решетчатой кости (рис. 1) [17].



**Рис. 1.** Полость носа и верхнечелюстные пазухи взрослого кролика.

Обонятельный анализатор. Наименее освещенной является анатомия обонятельного анализатора кролика, хотя обоняние у кроликов развито лучше, чем зрение. Это подтверждается тем, что при подсадке к крольчихе чужих крольчат совершенно не имеет значения их цвет, так как только по запаху мать может отличить и уничтожить их. Кролик, когда движется вперед, обнюхивает все, что

попадает к нему на пути и постоянно держит нос кверху, улавливая постоянное изменение состояния окружающей его атмосферы. Он способен ощущать самые слабые следы окружающего его запаха. Молекулы пахучих веществ, являющихся сигналами определенных предметов или событий во внешней среде, вместе с воздухом достигают обонятельных клеток при вдыхании их через нос (во время еды — через хоаны).

Орган обоняния расположен в верхнезаднем отделе полости, состоит из 10—12 волосков, которые реагируют на ароматические молекулы [1].

Анатомия обонятельной доли коры головного мозга. Нервная система кролика отличается рядом существенных особенностей, многие из которых объединяются примитивными чертами. По строению и развитию нервная система кролика, в частности центральная нервная система, по сравнению с другими плацентарными находится на низкой ступени развития. Особенно бросается в глаза слабое развитие коры полушарий большого мозга и отсутствие на ней борозд и извилин.

Центральная нервная система состоит из головного мозга, расположенного в черепной полости, и спинного мозга в виде толстого шнура, проходящего по позвоночному каналу.

Таким образом, наиболее существенными особенностями головного мозга кролика являются следующие:

- 1) полушария большого мозга малы и продольная щель между ними мелка;
- 2) плащ большого мозга слабо развит, извилины и борозды почти не выражены;
- 3) большой мозг сильно сужен и заострен треугольником кпереди;
- 4) спереди большой мозг резко вытянут вперед в виде очень больших и обособленных обонятельных луковиц;
- 5) гипофиз сравнительно слабо развит;
- 6) мозжечок не имеет компактной формы и уплощен спереди назад, в нем резко выделяются отставленные в стороны небольшие полушария, содержащие по бокам так называемые клочки;
- 7) варолиев мост слабо обозначен [3].

От нижней поверхности передней части полушарий отходит, направляясь вперед, пара удлинено округлых выростов — это обонятельные доли. Они связаны, как это можно заметить на свежем мозге, тяжем из белых нервных волокон с височными долями своей стороны. В свою очередь от передней и нижней поверхностей обонятельных долей отходят обонятельные нервы. Рассмотреть их очень трудно, так как они отходят в большом количестве в виде тончайших нитей. По выходе из мозга обонятельные нервы проходят через многочисленные отверстия перегородки, отделяющей черепную коробку от носовой полости. Обонятельные нервы считаются I парой головных нервов. Раздвинув сверху большие полушария, можно увидеть, что они соединяются друг с другом на средней трети своей длины поперечным тяжем белого цвета, так называемым мозолистым телом.

**Выводы:** Таким образом, проведенный нами анализ и данные по анатомии полости носа безусловно, будут полезны для оториноларингологов, планирующих выполнять экспериментальные исследования по проблемам ринологии

## Список литературы

1. Pauwels RA, Buist AS, Ma P, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute and World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): executive summary. *Respir Care*. 2001;46(8):798–825.
2. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001;56(11):880
3. Пискунов С.З., Пискунов И.С., Мезенцева О.Ю., Абраменко М.А., Левченко А.С., Пономарева М.Н. Анатомические и морфологические особенности носа и околоносовых пазух кролика. *Российская ринология*. 2015;23(3):36–41
4. Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, & Kamalova Malika Ilhomovna. (2021). Microscopic Examination Of Postcapillary Cerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(08), 69–73.





5. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2020. 2(10), 53-59
6. Fishman A, Martinez F, Naunheim K, Piantadosi S, Wise R, Ries A, Weinmann G, Wood DE. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. *N Engl J Med*. 2003;348(21):2059–73.
7. Sutinen S, Christoforidis AJ, Klugh GA, Pratt PC. Roentgenologic Criteria for the Recognition of Nonsymptomatic Pulmonary Emphysema. Correlation between Roentgenologic Findings and Pulmonary Pathology. *Am Rev Respir Dis*. 1965;91:69–765. Nicklaus TM, Stowell DW, Christiansen WR, Renzetti AD., Jr The accuracy of the roentgenologic diagnosis of chronic pulmonary emphysema.

**Камалова Малика Ильхомовна**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института

**Исмоилов Ортик Исмаилович**

доцент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Абдураимов Зафаржон Абдураимович**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОСА И НОСОВОЙ ПОЛОСТИ

### АННОТАЦИЯ

Сосудистое русло слизистой оболочки полости носа имеет 4 уровня расположения соответственно функциональному значению отдельных слоев слизистой оболочки: глубокие транспортные сосуды, слой вен и кавернозных сосудов, сосуды секреторного, железистого слоя и поверхностные сосуды. В данной статье нами изучено гистология носа и носовой полости – ее отделы, строение и сосудисто-нервное снабжение

**Ключевые слова:** слизистой оболочки полости носа, гистология

**Kamalova Malika Ikhomovna**

Odam anatomiyasi kafedrasida assistent  
Samarqand davlat tibbiyot instituti

**Ortik Ismoilov Ismoilovich**

Odam anatomiyasi kafedrasida dotsent  
Samarqand davlat tibbiyot instituti

**Abduraimov Zafarjon Abduraimovich**

Odam anatomiyasi kafedrasida assistent  
Samarqand davlat tibbiyot instituti

## BURUN VA BURUN BO'SHLIG'INING MORFOLOGIK TADQIQOTLARI

### ANNOTATSIYA

Burun bo'shlig'i shilliq qavatida tomirlar qavatida alohida joylashgan bo'lib, funktsional ahamiyatiga ko'ra 4 qavatli ega: chuqur transport tomirlari, tomir va kavernoza tomirlari, sekretor tomirlar, glandular qatlami va yuzaki tomirlar. Ushbu maqolada biz burun va burun bo'shlig'ining gistologiyasini e'tiborga oldik hamda uning qismlarining tuzilishi va neyrovaskulyar ta'minotini o'rgandik.

**Kalit so'zlar:** burun bo'shlig'i shilliq qavatida, gistologiya

**Kamalova Malika Ikhomovna**

Assistant of the Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute

**Ortik Ismoilov Ismoilovich**

Associate Professor, Department of Human Anatomy

**Abduraimov Zafarjon Abduraimovich**

Assistant of the Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute

## MORPHOLOGICAL STUDIES OF THE NOSE AND NASAL CAVITY

## ANNOTATION

The vascular bed of the nasal cavity mucosa has 4 levels of arrangement according to the functional importance of the individual layers of the mucosa: deep transport vessels, vein and cavernous vessels layer, vessels of the secretory, glandular layer and superficial vessels. In this article we studied histology of the nose and nasal cavity - its sections, structure and neurovascular supply

**Key words:** nasal cavity mucosa, histology

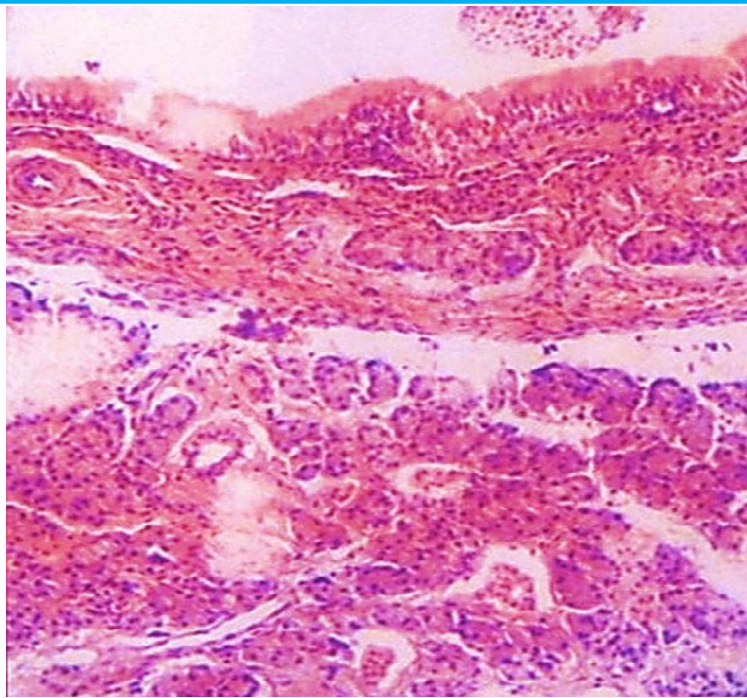
**Актуальность:** Морфологические исследования последних лет позволили дополнить знания об особенностях кровоснабжения полости носа к числу которых можно отнести высокоразвитую капиллярную сеть, достигающую подэпителиального слоя. Электронная микроскопия, проведенная авторами, позволила выявить зависимость между строением эндотелия капилляров определенных сегментов микроциркуляторного русла и функцией соответствующего участка слизистой оболочки полости носа, что обобщило исследования, проведенные ранее выполненной в эксперименте на кроликах, в слизистой оболочке респираторной и обонятельной зон имеются капилляры с порами в эндотелии и без них. При этом в респираторной зоне большинство капилляров с порами лежат субэпителиальное, поры располагаются на стороне прилегающего эпителия, а в обонятельной зоне такие капилляры обнаруживаются преимущественно в глубоких отделах tunica propria, с небольшим количеством пор в эндотелии.

К числу тонких приспособительных структур кровеностной системы слизистой оболочки носа у человека относятся артерио-венозные анастомозы замыкательные артерии, при открытии которых увеличивается давление в венозном русле и возрастает скорость венозного кровотока, дроссельные вены - венозные сфинктеры в кавернозной ткани. Исключительной морфологической особенностью в строении сосудистой сети носа, не встречающейся более ни в каких других участках слизистой оболочки дыхательной системы, является система пещеристых венозных сплетений, располагающихся между капиллярами и венами. Пещеристые венозные сплетения представлены клубком расширенных вен, стенки которых имеют гладкую мускулатуру и эластические волокна. Они находятся в спавшемся состоянии, но переполняются кровью под влиянием разнообразных факторов (воспаление, гипертензия, травма), вызывая набухание слизистой оболочки. Пещеристая ткань имеется в толще слизистых оболочек нижних носовых раковин, по свободному краю передних и задних концов средних и верхних носовых раковин.

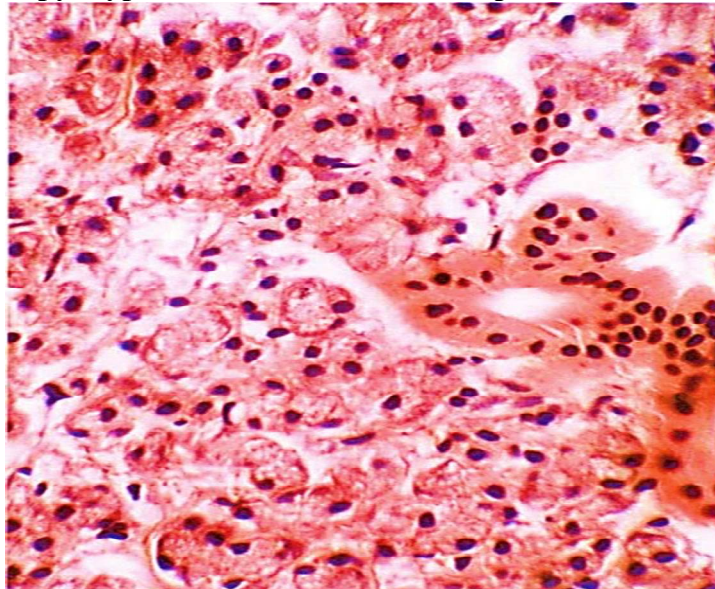
**Цель исследования** — Изучение морфологических особенностей слизистой оболочки носа и околоносовых пазух у кроликов

**Материал и методы исследования:** Нами исследованы носовая полость 25 взрослых кроликов. Животные выведены из опыта этаминал – натриевым наркозом, раствор которого вводили внутривенно в дозе 50 мг/кг веса тела. Фиксация выполнена в 12% растворе нейтрального формалина и жидкости Карнуа. Уплотнение материала осуществлено путем заливки в парафин. Срезы окрещены гематоксилином и эозином и методом Ван – Гизона.

**Результаты и их обсуждение.** Изучение микроскопических препаратов показало, что слизистая оболочка полости носа и околоносовых пазух кролика покрыта многорядным призматическим мерцательным эпителием, высота которого колеблется от 10 до 50 мкр. В составе мерцательного эпителия можно выделить 2 основных вида клеток: базальные и мерцательные. Мерцательный эпителий располагается на базальной мембране в виде пласта, незаметно переходящего в рыхлую неоформленную соединительную ткань собственного слоя слизистой оболочки (рис. 1), в толще этой ткани располагаются многочисленные железы, представленные слизистыми альвеолярными и альвеолярно-трубчатыми концевыми отделами с типичной микроскопической структурой. Альвеолярно-трубчатые концевые отделы и составляющие их клетки несколько крупнее альвеолярных и образованы эпителиоцитами с более светлой цитоплазмой. В альвеолярных железах секреторные клетки умеренно оксифильные с мелкозернистой цитоплазмой. Микроскопическая картина секреторных элементов умеренно переменная в зависимости от фазы секреторного цикла. Большинство железистых клеток в норме находится в фазе синтеза и накопления секреторного материала. В фазе синтеза цитоплазма клеток умеренно просветленная, преимущественно перинуклеарно заполнена оксифильными гранулами (рис. 2).



**Рис.1. Структура слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи**



**Рис.2. Гистологическая структура желез слизистой оболочки полости носа кроликов**

Именно слизистая оболочка является объектом изучения при проведении экспериментальных исследований. Таким образом, морфологическое строение слизистой оболочки в разных участках полости носа однотипно, отличается только толщиной эпителиального пласта и собственной пластинки, в которой содержится различное количество желез. Наиболее тонка слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи и дыхательного отдела полости носа.

**Выводы:** Таким образом, морфологические особенности полости носа на зоны в современной литературе сведения о нормальной и патологической морфологии полости носа имеют чаще узконаправленный характер, несмотря на достаточную глубину части исследований, и не позволяют вести речь о наличии единой морфологической теоретической базы тех результатов, которые достигнуты в современной клинической ринологии.

## Список литературы

1. Pauwels RA, Buist AS, Ma P, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute and



- World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): executive summary. *Respir Care*. 2001;46(8):798–825.
2. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001;56(11):880
  3. Пискунов С.З., Пискунов И.С., Мезенцева О.Ю., Абраменко М.А., Левченко А.С., Пономарева М.Н. Анатомические и морфологические особенности носа и околоносовых пазух кролика. *Российская ринология*. 2015;23(3):36-41
  4. Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, & Kamalova Malika Ilhomovna. (2021). Microscopic Examination Of Postcapillary Cerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(08), 69–73.
  5. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2020. 2(10), 53-59
  6. Fishman A, Martinez F, Naunheim K, Piantadosi S, Wise R, Ries A, Weinmann G, Wood DE. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. *N Engl J Med*. 2003;348(21):2059–73.
  8. Sutinen S, Christoforidis AJ, Klugh GA, Pratt PC. Roentgenologic Criteria for the Recognition of Nonsymptomatic Pulmonary Emphysema. Correlation between Roentgenologic Findings and Pulmonary Pathology. *Am Rev Respir Dis*. 1965;91:69–765. Nicklaus TM, Stowell DW, Christiansen WR, Renzetti AD., Jr The accuracy of the roentgenologic diagnosis of chronic pulmonary emphysema.

**Хушвакова Нилуфар Жўракуловна**

№1-сон оториноларингология кафедраси мудири т.ф.д. профессор  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Одам анатомияси кафедраси мудири PhD, доцент  
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Самарқанд, Ўзбекистон

**Саидмуродова Нафиса Ботировна**

№1-сон оториноларингология кафедраси мустакил изланувчиси  
Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

## **ТАНГЛАЙ ТУҒМА КЕМТИГИ МУХИТИДАГИ СУРУНКАЛИ АДЕНОИДИТЛАРНИ КЛИНИК КЕЧИШИНИ ҚИЁСИЙ ЎРГАНИШ**

### **АННОТАЦИЯ**

ТТК билан туғилган болаларда туғилгандан бошлаб бурун,бурун бўшлиғи,бурун халқум,халқум ва ўрта қулоқда ўзгаришлар содир бўлади.Сурункали аденоидитлар ривожланишида қушма патология шу жумладан ТТК ҳам асосий роль ўйнайди.ТТК бўлган болаларда касалликнинг клиник кечиши, бурун орқали нафас олишнинг қийинлиги,бурун ён бўшлиқлари ва ноғора бўшлиғида аэрациянинг пасайиши яққол ифодаланган бўлади.Бактериаль ялиғланишнинг ривожланиши режали равишда уранопластика жаррохлигига тўсқинлик қилади.

**Калит сўзлар :** Сурункали аденоидит,туғма танглай ва лаб кемтиги

**Хушвакова Нилуфар Журакуловна**

заведующая кафедрой оториноларингологии №1 д.м.н., профессор  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Хамракулова Наргиза Орзуевна**

Заведующая кафедрой анатомии человека к.м.н., доцент  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Саидмуродова Нафиса Ботировна**

Свободный соискатель кафедры оториноларингологии №1  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## **ПРОВЕСТИ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЕ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ НА ФОНЕ ВРОЖДЕННОГО РАСЩЕЛЁННОГО НЁБА**

### **АННОТАЦИЯ**

У детей с ВРН отклонения от нормы со стороны носа, носовой полости, носоглотки, глотки, гортани и среднего уха возникают с момента рождения. Особую роль в течении ХА играет сочетанная патология, в том числе ВРН. У детей с ВРН клиническое течение заболевания проявляется более выраженным ухудшением носового дыхания, снижением аэрации околоносовых пазух и барабанной полости. Развитие бактериального воспаления препятствуют проведению плановых операций уранопластики.

**Ключевые слова:** Врожденная расщелина нёба, хронические аденоидит.

**Khushvakova Nilufar Djurakulovna**

Head of the Department of №1 Otorhinolaryngology, DSc. Professor  
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

**Khamrakulova Nargiza Orzuyevna**

Head of the Department of Human Anatomy

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

**Saidmurodova Nafisa Botirovna**

Free competitor of the Department of Otorhinolaryngology № 1  
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

## TO CONDUCT A COMPARATIVE STUDY OF THE CLINICAL COURSE IN CHILDREN WITH CHRONIC ADENOIDITIS ON THE BACKGROUND OF CONGENITAL CLEFT PALATE

### ABSTRACT

In children with CPH, deviations from the norm in the nose, nasal cavity, nasopharynx, pharynx, larynx and middle ear occur from the moment of birth. A special role in the course of CA is played by combined pathology, including CPH. In children with CPH, the clinical course of the disease is more pronounced deterioration of nasal breathing, decreased aeration of the paranasal sinuses and tympanic cavity. The development of bacterial inflammation hinders planned uranoplasty operations.

**Keywords:** congenital cleft palate, chronic adenoiditis

Ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, Ўзбекистонда туғма танглай ва лаб кемтиги билан болаларнинг туғилиш коэффиценти хар 745 нафар чақалоқдан бир нафарига тўғри келади. Энг юқори кўрсаткич Оролбўйи худудида қайд этилган бўлиб, бу 540 нафар тирик туғилган чақалоқдан ўртача 1 нафарига тўғри келади. Туғма танглай ва лаб кемтиги билан туғилган болаларни реабилитацияси кўпқиррали ҳисобланади. Ушбу беморларни комплекс даволашда юз-жағ жаррохи, врач-ортодонт, психо-терапевт, отоларинголог, стоматолог, логопед ва ижтимоий омил иштирок этади.

Бурун ҳалқум муртаги имунитет шаклланишида муҳим ўрин тутаети. Боланинг тез-тез шамоллаши натижасида, бурун ҳалқум муртагига вирус ва бактерияларнинг тинимсиз хужуми туфайли бурун ҳалқум муртаги химоя қатлами бузилади, бу эса ялиғланиш учун омил яратади ва беморда аденоидитга олиб келади.

Аденоидит бурун ҳалқум муртагининг ялиғланиши ҳисобланиб, келиб чиқиши бўйича полиэтиологик касалликдир. Кўпинча бу касаллик шамоллаш ва ЎРК белгилари остида яширинади, шунинг учун узоқ вақт давомида сезилмасдан қолади ва сурункали шаклга ўтади.

Кечиши бўйича аденоидитлар қўйидаги гуруҳларга бўлинади:

Ўтқир – касаллик давомийлиги 14 кунгача, йилига 3 мартагача қайталади;

Сурункали – касаллик давомийлиги 30 кунгача, йилига 4 мартадан кўп қайталади. СА ташхисини қўйишда одатда касалликни локал кўринишлари ҳисобга олиниб, бола организми адаптив тизими ҳолати ҳисобга олинмайди. Организм адаптив тизимидан бири антиоксидант тизими (АОС) ҳисобланади. СА бор болаларда антиоксидант химоя тизими характеристикаси чуқур ўрганилмаган. Бундай текширувлар дезадаптацион тенденциялар келиб чиқишига мойиллиги бор ва болаларда ҳалқум муртақлари сурункали кечишига олиб келувчи механизмларни аниқлаш учун зарур ҳисобланади.

**Ишнинг мақсади.** Танглай туғма кемтиги муҳотидаги САни клиник кечишини қиёсий тарзда ўрганиш.

**Тадқиқот объекти ва предмети:** 2020-2021 йилларда СамВБКТТМ оториноларингология ва юз жағ жаррохлиги бўлимида туғма танглай ва лаб кемтиги ва сурункали аденоидит билан касалланган 90 нафар беморда текширув ўтказилди. Ушбу беморларда касалликнинг субъектив ва объектив белгилари, клиник кечиши, бурун ва бурун-ҳалқумни эндоскопик текширувлари ўрганилди.

2 дан 11 ёшгача (ўртача ёши 4,3+1,8 ёш) бўлган 90 (60 ўғил бола ва 30 қиз бола) СА билан оғриган болалар текширилди. СА билан текширилган 90 нафар болалар орасида 41 нафарида (46,%) танглай туғма кемтиги аниқланди. Бунда текширилган СА бор болалар орасида ўғил болалар кўпчиликини ташкил этди (28-ўғил бола ва 21-қиз бола), шу жумладан ТТК болалар гуруҳида (26-ўғил бола ва 15-қиз бола).

СА ташхисини касалликни клиник кечиши, клиник-асбоблар, лаборатор текширувлар, бурун бўшлиғи ва бурун ҳалқумни бурун-ҳалқум ва ҳалқум муртагини ҳажми, шаклини ва унинг юзасида

шиллик-йирингли ажралма борлигини аниқлаш имконини берадиган эндоскопик текширувлар натижасида қўйилди.

**Текширувлар натижалари ва муҳокамаси:**Бурун бўшлиғи эндоскопик текширилганда куйидаги белгилари баҳоланди:шиллик қаватда шиш борлиги, секрет характери ва уни жойлашиши. Бурун-ҳалқум эндоскопиясида ҳалқум муртаклари ўлчамлари, хоаналар ва эшитув найчаларининг ўзаро ҳолати, унинг юзасидаги патологик ажралманинг характери аниқланди. (1-жадвал).

Бурун-ҳалқум эндоскопик текширувлари ва балларда баҳоланувчи параназал синуслар рентгенологик маълумотлари таҳлили ТТК билан биргаликда СА бор болаларда туғма патологияси бўлмаган болаларга нисбатан кўпроқ ифодаланган бўлиб, шиллик қават шиши(ШҚ) 15,6%га, секрет характери –23,4%га, локализацияси –81,0%га, ҳалқум муртаклари ўлчамлари –59,2%га, хоаналар ва эшитув найчалари учи билан ўзаро боғлиқлик–69,0%га, патологик ажралма характери –47,8%га, бурун синуслари ҳаво тутиши –72,5%га кўп бўлди. ТТК билан биргаликда СА бор болаларда туғма патологияси бўлмаган болаларга нисбатан лимфоид ҳалқада патологик жараён ривожланиши ўртача 75,8% сезиларли ифодаланган бўлди

Жадвал №1

Эндоскопик текширувлар натижалари (M+m), балл

Кўрсаткич	СА, n=49	ТТК+СА, n=41	%	P
ШҚ шиши борлиги	2,56±0,02	2,92±0,02	+14,1	<0,05
Секрет характери	2,31±0,02	2,88±0,02	+24,7	<0,01
Локализацияси	1,64±0,02	2,92±0,03	+78,0	<0,001
Ҳалқум муртаги ўлчами	1,55±0,03	2,53±0,02	+63,2	<0,001
Хоаналар билан ўзаро боғлиқлик	1,68±0,01	2,88±0,02	+71,0	<0,001
Эшитув найчалари уч қисми ўзаро боғлиқлиги	1,96±0,01	2,45±0,01	+25,0	<0,01
Патологикажралма характери	1,96±0,01	2,88±0,02	+46,9	<0,001
Бурун атроф бўшлиғи ҳаво тутиши	1,68±0,01	2,92±0,02	+73,8	<0,001
Σ ўртача	1,69±	2,80±	+70,7	<0,001

Бурун-ҳалқум эндоскопик текширувлари ва балларда баҳоланувчи параназал синуслар рентгенологик маълумотлари таҳлили ТТК билан биргаликда СА бор болаларда туғма патологияси бўлмаган болаларга нисбатан кўпроқ ифодаланган бўлиб, шиллик қават шиши(ШҚ) 15,6%га, секрет характери –23,4%га, локализацияси –81,0%га, ҳалқум муртаклари ўлчамлари –59,2%га, хоаналар ва эшитув найчалари учи билан ўзаро боғлиқлик–69,0%га, патологик ажралма характери –47,8%га, бурун синуслари ҳаво тутиши –72,5%га кўп бўлди. ТТК билан биргаликда СА бор болаларда туғма патологияси бўлмаган болаларга нисбатан лимфоид ҳалқада патологик жараён ривожланиши ўртача 75,8% сезиларли ифодаланган бўлди.

Иммунитетни пасайиши, иммунодефицит ЮНЙВИ(юқори нафас йўллари вирусли инфекцияси)ни тез-тез қайталанишида муҳим омил бўлиб, таққосланаётган иккала гуруҳда деярли барча болаларда, кўпроқ ТТК билан биргаликда СА бор болаларда 100% ҳолларда, фақат СА бор болаларда 39,1% ҳолда аниқланди. ТТК билан биргаликда СА бор болаларда ҳамроҳ ЛОР касалликлари: сурункали тонзиллит –10,9%, синусит –54,4%га, отит –35,5%га, сурункали ринит –80,2%га, бурун тўсиғи шакл бузилиши– на 20,3%, сурункали фарингит –17,8%га, кондуктив паст эшитишлик –73,7% кўпроқ учрашини таъкидлаш керак.

Клиник кузатув.

Бемор А 6,5 ёшда, 20.09.2021 й онасининг сузидан бурундан нафас олиш қийинлигига, манқаланишга, бурундан шиллик йирингли ажралма ажралишига, хуррак отишга шикоят қилиб келди. Бурун ва бурун ҳалқум соҳаси эндоскоп билан текирилганда( қаттиқ эндоскоп 2,7 мм 0° и 4,0 мм 70°) умумий бурун йўли ва бурун дахлиз қисмида шиллиқли қатқалоқлар, бурун шиллик қавати ва пастки



чиғаноклар шиши аниқланди. Бурун халқумда аденоидлар вегетацияси III даражаси аниқланди. Аденоид беги 0,5 см чуқурликкача бурун бўшлиғига ўсиб чиққанажралишига, хуррак отишга шиқоят қилиб келди. Бурун ва бурун халқум сохаси эндоскоп билан текирилганда (қаттиқ эндоскоп 2,7 мм 0° и 4,0 мм 70°) умумий бурун йўли ва бурун дахлиз қисмида шиллиқли қатқалоқлар, бурун шиллиқ қавати ва пастки чиғаноклар шиши аниқланди. Бурун халқумда аденоидлар вегетацияси III даражаси аниқланди. Аденоид беги 0,5 см чуқурликкача бурун бўшлиғига ўсиб чиққан.



### Расм 2. Бурун халқум муртагининг эндонозал куриниши

Беморга 10 кун давомида ялиғланишга қарши даво муолажалари билан биргаликда, бурун ва бурун ёндош бўшлиқлари Прозэц усулида ювилди. Даво муолажаларидан сўнг беморда бурун орқали нафас олиш яшиланди, бурундан ажралма келиши тўхтади. Қайта эндоскоп билан текшириб кўрганимизда халқум муртаги кичиклашганлиги, бурун бўшлиғи ва халқум муртаги юзасида қатқалоқлар, патологик ажралманинг йўқлиги аниқланди. 1. 11 2021 йда беморда бир вақтнинг ўзида аденотомия ва уранопластика жаррохлик амалиёти ўтказилди. Жаррохлик амалиётидан кейинги давр асоратсиз ўтди. Динамик кузатувда беморда 6 ойдан буён касалликнинг қайталаниши кузатилмади.

**Хулоса:** Шундай қилиб, ГТК муҳитида СА клиник кечиши оғирлашиши чуқурлашуви, бурун-халқумда шиллиқ қаватнинг кўпроқ ифодаланган шиши, гиперемияси, халқум муртаги ҳажми катталаниши ва уни кўп миқдорда ёпишқоқ шиллиқ-йиринг ажралмаси бирга бўлиши аниқланди. Ўтказилган клиник кузатувлар ГТК муҳитида СА бор болаларда операциядан олдинги ва кейинги даврда лор аъзоларида ўтказиладиган санация, ялиғланишга қарши комплекс терапия даволаш самарадорлигини оширади, бу ўз навбатида аденотомия ва уранопластика жаррохлик амали ўтказиш муддатини қисқратиришга имкон яратади.

### Адабиётлар:

1. Амануллаев Р. А. Частота рождаемости детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в крупных районах Узбекистана // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей; актуальные вопросы комплексного лечения. М.: МГМСУ, 2006.-С.14-15.
2. Хушвакова Н.Ж, Хамракулова Н.О., Хамидов Д.У. «Оптимизация лечения и прогнозирование патологических состояний носа у больных после уранопластики» // Достижения науки и образования №1 (55), 2020 -С37- 40
3. Исхакова Ф.Ш.Хамракулова О.Н. Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита//Прорывные научные исследования как двигатель науки, Сборник статей, Часть 220.04.2018г



4. Ешиев А.М. Комбинированное лечение врожденных полных расщелин неба при аденоидных разрастаний в области носоглотки / А.М. Ешиев, М.М. Халмурзаев // Молодой ученый. — 2017.— №16. — С. 37-39.5.
5. Иченко В.Б., Кокорина В.Э., Таранова С.В. Консервативная терапия хронического аденоидита // Рос.оторинолар.—2002.№2.С.77-78.



**Исхакова Фотима Шарифовна**

Ассистент кафедры Оториноларингологии №1  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

**Хушвакова Нилуфар Журакуловна**

Д.м.н., проф., заведующая кафедрой Оториноларингологии №1  
Самаркандского государственного медицинского института  
Самарканд, Узбекистан

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

### АННОТАЦИЯ

В данной статье показана оптимизация диагностики и лечения аллергического ринита у пациентов с бронхиальной астмой. Научно доказано, что пациенты с обострением аллергического ринита испытывают затрудненное дыхание через нос, ринорею, чихание, аллергический кашель, а пациенты с бронхиальной астмой испытывают стеснение в груди, одышку, удушье, свистящее дыхание и отмечается расширение ноздрей. Также в статье представлены выводы и рекомендации по совершенствованию диагностики и лечения аллергического ринита у больных бронхиальной астмой (молекулярно-генетический анализ).

**Ключевые слова:** Аллергический ринит, бронхиальная астма, ринорея, отдышка, хрипы, кашель.

**Iskhakova Fotima Sharifovna**

assistant of the department of Otorhinolaryngology №1  
Samarkand state medical university  
Samarkand, Uzbekistan

**Khushvakova Nilufar Zhurakulovna**

Doctor of Medical Sciences, Prof., Head of Department Otorhinolaryngology №1  
Samarkand state medical university,  
Samarkand, Uzbekistan

## DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ALLERGIC RHINITIS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

### ANNOTATION

This article shows the optimization of the diagnosis and treatment of allergic rhinitis in patients with bronchial asthma. It has been scientifically proven that patients with an exacerbation of allergic rhinitis have shortness of breath, rhinorrhea, sneezing, allergic cough, and patients with bronchial asthma experience chest tightness, choking, wheezing and dilated nostrils. Also, the article displays conclusions and recommendations for improving the diagnosis and treatment of allergic rhinitis in patients with bronchial asthma (molecular genetic analysis).

**Key words:** Allergic rhinitis, bronchial asthma, rhinorrhea, shortness of breath, wheezing, cough

**Isxakova Fotima Sharifovna**

Samarqand davlat tibbiyoti universiteti,  
1- son Otorinolarinologiya kafedrasi assistenti  
Samarqand, O'zbekiston

**Xushvakova Nilufar Jurakulovna**

Samarqand davlat tibbiyoti uiversiteti, tibbiyot fanlar doktori, prof.,  
1- son Otorinolarinologiya kafedrasi mudiri, Samarqand, O'zbekiston

## БРОНХИАЛ АСТМА БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРДА АЛЛЕРГИК РИНИТ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШ

## АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола бронхиал астма билан оғриган беморларда аллергия ринитни ташхислаш ва даволашни оптималлаштиришни кўрсатади. Аллергия ринит билан оғриган беморларда касалликни кучайиш даврида бурун орқали нафас олиш қийинлашиши, ринорея, аксириш, аллергия йўтал, бронхиал астма билан оғриган беморларда эса кўкрак қафаси сиқилиши, нафас қисилиши, бўғилиш, хириллаш ва бурун тешиклари кенгайиши илмий жиҳатдан исботланган. Мақолада, шунингдек, бронхиал астма (молекуляр генетик таҳлил) билан оғриган беморларда аллергия ринитни ташхислаш ва даволашни такомиллаштириш бўйича хулосалар ва тавсиялар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Аллергия ринит, бронхиал астма, ринорея, нафас қисилиши, хириллаш, йўтал.

**Ведение:** Распространенность аллергического ринита и бронхиальной астмы за прошедшее столетие выросла в десятки раз. В мире аллергическими ринитами страдают 10-30% взрослых и до 40% детей [2].

Аллергический ринит (АР) заболевание, характеризующееся IgE-опосредованным воспалением, развивающимся в результате попадания аллергенов на слизистую оболочку носа. АР не являются угрожающими для жизни, однако они создают значительный дискомфорт, с развитием ограничения в физических, психологических и социальных аспектах жизни населения, резко снижают работоспособность и качество жизни человека. Снижение качества жизни пациента отражается на производительности труда, его социальной и психологической адаптации [8]. Важность данной проблемы обусловлена еще и тем, что АР тесно связан с такими весьма распространенными заболеваниями, как острый и хронический риносинусит, аллергический конъюнктивит, а поздняя диагностика АР и несвоевременное назначение патогенетической терапии могут привести к появлению осложнений и развитию бронхиальной астмы (БА).

Бронхиальная астма – это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся следующими симптомами: полная или частичная ре-обструкция дыхательных путей, спазм гладкой мускулатуры бронхов, отек слизистой оболочки, инфильтрация подкожного слоя воспалительными клетками, гиперсекреция слизистой оболочки, утолщение базальной мембраны; эпизоды кашля, хрипов, стеснения в груди, которые возникают под воздействием специальных триггерных факторов и в особенности возникают вечером или утром; респираторная гиперреактивность. Бронхиальная астма - одно из самых распространенных хронических заболеваний детского возраста. В структуре рецидивирующей бронхолегочной патологии астма составляет 50-60% [1]. Эпидемиологические данные показывают, что 5-20% детей инфицированы БА, по данным ISAAC (Международная органическая организация по астме и аллергии у детей).

Известно, что 30-60% больных АР страдают БА, в то же время 75% больных БА имеют АР [5]. Высказывают предположения, что адекватная терапия АР может привести к улучшению течения БА.

Начало эпидермальной сенсбилизации (шерсть животных, перьевые подушки и т.д.) часто начинается одновременно с респираторной аллергией, на этой стадии респираторная аллергия возникает с ринофарингитом, ларинготрахеитом и «незначительными» формами респираторной аллергии. Иногда респираторные аллергические заболевания ошибочно диагностируются как инфекционные, что, в свою очередь, приводит к употреблению нескольких лекарств и развитию лекарственной аллергии [7].

В литературе все чаще признается связь между астмой и АР (аллергическим ринитом). Однако следует отметить, что есть и другие пациенты: пациенты с неатопической астмой и пациенты без АР. [6]. Хотя эти расстройства выходят за рамки настоящего обзора, признано, что многие пациенты с неаллергической астмой имеют неаллергический ринит и/или синусит. Связь между этими проблемами может быть не такой тесной, как связь между аллергической астмой и АР; тем не менее, это подтверждается некоторыми исследованиями. Саймонс рассмотрел некоторые из ранних концепций, связывающих АР и астму, и предположил, что связь между ними была известна на протяжении веков, но эта специализация в медицине, а также в лекарствах привела к перспективе отдельных заболеваний [10].

Лечение АР обычно включает различные формы антигистаминных и противоотечных средств, а также глюкокортикостероидов. Основное внимание в настоящем обзоре уделяется лечению, которое

эффективно при обоих заболеваниях, в частности, антагонистах лейкотриеновых рецепторов (LTRA) [4].

Цель исследования — усовершенствовать диагностику и лечение аллергического ринита у больных бронхиальной астмой.

#### **Материалы и методы исследования**

1. Если у родителей ребенка нет атопии, риск развития заболевания у ребенка составляет 0-20%.
2. Если симптомы атопии присутствуют только у отца, у ребенка развиваются симптомы атопии у 33% и астмы у 25%.
3. Если симптомы атопии присутствуют только у матери, то атопия встречается у 48% братьев и сестер, а астма - у 38% детей.
4. Если у отца и матери есть симптомы атопии, то риск развития атопии и бронхиальной астмы составляет 60-100%.

Гиперчувствительность к аллергенам окружающей среды, игнорируемая иммунной системой здорового человека, передается по наследству. При наследственной предрасположенности к atopическим заболеваниям БА начинается в раннем возрасте и протекает в тяжелой форме. Наиболее частой причиной БА у детей раннего возраста является острая респираторная вирусная инфекция с сильным сенсибилизирующим действием на организм, поражающая дыхательные пути, повышающая проницаемость слизистых оболочек для различных аэроаллергенов, в то время как антигенные свойства вирусов требуют иммунологического ремоделирования макроорганизма во время инфекционного процесса. У маленьких детей длительное время БА заменяют «ОРВИ с обструктивным синдромом», «рецидивирующим обструктивным бронхитом» и назначают нерациональное лечение [9]. Спустя много лет у ребенка диагностируется типичная бронхиальная астма. После провокации антигеном наблюдается увеличение количества Т-клеток, продуцирующих IL-5, в костном мозге и увеличение высокоаффинного рецептора IL-5, что связано с повышенным количеством предшественников эозинофилов. Этот процесс, скорее всего, связан с ретроградной миграцией антиген-специфических Т-клеток из дыхательных путей в костный мозг, где антиген-специфические Т-клетки могут продуцировать ряд цитокинов и помогать высвобождать и дифференцировать клетки-предшественники. Клетки-предшественники могут быть обнаружены вдоль всех дыхательных путей у лиц с атопией и могут дифференцироваться в зрелые эозинофилы в ответ на локальную антигенную стимуляцию. Мета-анализ исходов астмы и лечения ринита интраназальными кортикостероидами не показал какого-либо значительного улучшения симптомов астмы или функции легких, хотя сообщалось о тенденции в пользу интраназальных кортикостероидов. У неастматических детей с аллергическим ринитом интраназальные кортикостероиды значительно улучшали гиперреактивность дыхательных путей к метахолину, но не влияли на симптомы астмы.

Интраназальные кортикостероиды предотвращают повышение реактивности бронхов, связанной с сезонным воздействием пыльцы, у пациентов с аллергическим ринитом, страдающих астмой. Сообщалось также, что другие противовоспалительные препараты (монтелукаст и цетиризин) при использовании у пациентов с ринитом улучшают симптомы астмы и уменьшают использование агонистов  $\beta_2$ .

Наши исследования показали, снижение частоты обострений астмы у пациентов с сопутствующим аллергическим ринитом, когда эти пациенты получали какое-либо лечение ринита. Цетиризин, антигистаминный препарат, показал эффективность в облегчении симптомов верхних и нижних дыхательных путей у пациентов, страдающих сопутствующим аллергическим ринитом и астмой. Было обнаружено, что цетиризин защищает от поздней гиперреактивности бронхов, которая возникает после заражения носовым аллергеном у пациентов с аллергическим ринитом. Комбинированная терапия монтелукастом и цетиризином у астматиков с сезонным аллергическим ринитом снижает потребность в ингаляторе для экстренной помощи и улучшает функцию легких и оценку симптомов астмы в той же степени, что и ингаляционный будесонид в сочетании с интраназальным будесонидом.

#### **Результаты**

При лечении пациентов с неастматическим аллергическим ринитом ингаляционными кортикостероидами во время сезона пыльцы, некоторыми учеными было обнаружено ингибированное

увеличения количества эозинофилов в крови и тканях носа, которое обычно наблюдается в сезон пыльцы. Пациенты, получавшие ингаляционный будесонид, имели значительно более легкие назальные симптомы. В недавнем клиническом исследовании у астматиков с полипозом носа, получавших монтелукаст, назальные симптомы улучшились на 70%, а клиническая оценка астмы - на 60–90%. В исследовании, сравнивающем лечение монтелукастом, одним монтелукастом с лечением ингаляционными и интраназальными кортикостероидами у пациентов с аллергическим ринитом и у пациентов с астмой, только группа, получавшая кортикостероиды, показала значительное снижение назального оксида азота и пикового потока через нос, тогда как оба лечения были эффективны для уменьшения симптомов ринита. Иммуноterapia предназначена для пациентов с аллергическим ринитом средней степени тяжести. Иммуноterapia снижает рекрутирование и активацию воспалительных клеток, а также секрецию медиаторов. В группе пациентов с аллергическим ринитом, страдающих астмой, иммуноterapia улучшила гиперреактивность метахолина и качество жизни, а также уменьшила симптомы сезонной астмы. Снижение чувствительности к аллергенам не только способствует облегчению ринита, но и помогает контролировать астму (хотя и менее эффективно).

При сборе истории болезни следует учитывать следующее.

- наличие в семье атопического дерматита, аллергического риноконъюнктивита, бронхиальной астмы или других атопических заболеваний.

Наличие одного из следующих симптомов:

- кашель, усиливающийся к вечеру;
- многократный свист;
- повторяющиеся эпизоды затрудненного дыхания;
- чувство стеснения в груди.

Возникновение или ухудшение симптомов:

- ночью, вечером;
- при контакте с животными;
- химическими аэрозолями;
- домашняя пыль;
- опыление цветов;
- табачный дым;
- при понижении температуры окружающей среды;
- при приеме аспирина, аденоблокаторов;
- после физических нагрузок;
- ОРВИ;
- после сильного эмоционального напряжения.

### **Заключение**

Многочисленные клинические проявления аллергического ринита часто связаны с астмой и могут влиять на клинические проявления и тяжесть астмы. Их следует обследовать и лечить соответствующим образом, чтобы определить влияние аллергического ринита на астму и улучшить контроль над астмой. Необходимы дополнительные исследования, чтобы пролить свет на взаимосвязь между аллергическим ринитом, и бронхиальной астмой, и клиническими особенностями и исходами пациентов, страдающих астмой. АР и астма часто поддаются одному и тому же лечению, что позволяет предположить, что между ними существует тесная связь. В руководствах по лечению признается связь между АР и астмой и рекомендуется оценивать каждое состояние при наличии у пациента любого из расстройств. Рекомендации также поддерживают комбинированный подход к лечению как условий максимальной терапии, так и снижения лекарственной нагрузки.

Этот подход позволит более комплексно устранить симптомы как верхних, так и нижних дыхательных путей. Таким образом, поиск методов лечения для улучшения симптомов у пациентов, страдающих АР и астмой, был нацелен на CysLT, одну группу из многих воспалительных веществ, вызывающих аллергическую реакцию. Исследования показали, что, когда CysLT заблокированы, симптомы и функции улучшаются. Стероиды и антигистаминные препараты не блокируют действие лейкотриенов, но монтелукаст LTRA является эффективным блокирующим агентом. Данные свидетельствуют о том, что монтелукаст уменьшает симптомы АР и сопоставим с антигистаминными

препаратами и пероральными деконгестантами; он также улучшает работу легких при астме. Фактически, результаты показывают, что эффективность увеличивается с снижением уровня воздействия аллергена, а эффективность также увеличивается, когда симптомы астмы более серьезны. В результате монтелукаст рекомендуется для лечения обоих состояний.

## Список литературы

1. Мельцер Э.О. (Meltzer EO.) Роль терапии антагонистами цистеинилового лейкотриенового рецептора при астме и их потенциальная роль в аллергическом рините, основанном на концепции связанного заболевания дыхательных путей» *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2000; 84: 176-85.
2. Сконер Д.П. (Skoner DP.) Аллергический ринит: определение, эпидемиологическая патофизиология, выявление и диагностика. *J Allergy Clin Immunol.* 2001; 108 (1 Suppl): S2-8
3. Хушвакова Н. Ж., Нурмухамедов Ф. А. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний хронического дакриоцистита в лор практике //междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. – с. 279. 2021
4. Хушвакова Н., Улашов Ш., Гулрух Д. Совершенствование диагностики и комплексное лечение риносинусогенных орбитальных осложнений у детей //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 296-301.
5. Филип Г. Наяк А.С., Бергер В.Е. (Philip G. Nayak AS, Berger WE), et al. Влияние монтелукаста на симптомы ринита у пациентов с астмой и сезонным аллергическим ринитом. *Curr Med Res Opin* 2004-20: 1549-58.
6. Chapman KR, Cartier A, Hébert J, McIvor RA, Schellenberg RR. The role of omalizumab in the treatment of severe allergic asthma. *Can Respir J.* 2006; 13(Suppl B): 1B–9B.
7. Sharipovna I. F., Jurakulovna K.N., Bakhtiyorovna G.D. Improvement of the diagnosis and treatment of allergic rhinitis in patients with bronchial asthma (molecular genetic analysis) //American journal of medicine and medical sciences. - 2021, -11(6): 459-464 doi: 10.5923/j.ajmms.20211106.01
8. Skoner dp. Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. *J allergy clin immunol.* 2001; 108(1 suppl): s2–8.
9. Yokubovich S. I., Sharipovna I. F., Jurakulova H. N. New approaches in the treatment of odontogenic sinusitis //central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – т. 2. – №. 2. – с. 57-60.
10. Simons FE. Allergic rhinobronchitis: The asthma-allergic rhinitis link. *J Allergy Clin Immunol.* 2009; 104: 534–40.
11. Leynaert B, Neukirch F, Demoly P, Bousquet J. Epidemiologic evidence for asthma and rhinitis comorbidity. *J Allergy Clin Immunol.* 2000; 106(5 Suppl): S2015

**Назарова Фатима Шариповна,**  
Ассистент кафедры медицинской биологии,  
**Джуманова Наргиза Эшмаматовна,**  
Ассистент кафедры медицинской биологии,  
**Тошмаматов Бахтиёр Норбекович,**  
Ассистент кафедры анатомия человека,  
**Коржавов Шерали Облакүлович,**  
Ассистент кафедры анатомия человека  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Республика Узбекистан, г. Самарканд

## ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛОВ ГРУППЫ МОНТМОРИЛЛОНИТА БЕНТОНИТА ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

### АННОТАЦИЯ

Состав Бентонит является биологически активным веществом, добавление его в корм и с удобрениями в почву повышает продуктивность животных и урожайность е/х культур. Основным компонентом бентонит является монтмориллонит. Бентонитовые глины широко применяется в медицинской и промышленной сфере. Основным источником поливных микроэлементов, бентонит применяется для изготовления различных Биологические активные добавки - БАД препаратов и витаминов, она оказывает хорошее воздействие на работу желудочно-кишечного тракта, оказывает боле утоляющий и противовоспалительный эффект. Кристаллы монтмориллонита обладают жиропоглощающими свойствами, он обладает антибактериальным свойством. Бентонит адсорбирует и выводит в наружу сильное ядовитое вещество-госсипол. Препараты на основе бентонитов обладают свойствами адсорбента ионообмена и катализатора, восполняют биодоступные для организма вещества.способствуют нормализации общего и особенно минерального обмена, улучшают переваримость и рациональное использование питательных компонентов, создают необходимые условия для повышения общей резистентности организма и продуктивности животных.

**Ключевые слова:** Глина, монтмориллонит, микроэлемент, детоксикация, адсорбент, жиропоглощающие свойства, заживление ран, исцеляющий материал, плодовитость, коэффициент пищеварения, госсипол, пигментация, коллагенозы, остеопорозы, остеоартрозы, каоленит, цеолит, вермикулит, резистентность.

**Nazarova Fatima Sharipovna,**  
Tibbiy biologiya kafedراسi assistenti,  
**Djumanova Nargiza Eshmamatovna,**  
Tibbiy biologiya kafedراسi assistenti,  
**Toshmamatov Baxtiyor Norbekovich,**  
Odam anatomiyasi kafedراسi assistenti,  
**Korjavov Sherali Oblakulovich,**  
Odam anatomiyasi kafedراسi assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot institute, O'zbekiston, Samarqand

## MONTMORILLONIT GURUHI MINERALI BENTONITDAN MINERAL OZIQLANISHNI BALANSI UCHUN XUSUSIYATLARI

### ANNOTASIYA

Bentonit-biologik faol modda, uning tuproqdagi ozuqa va o'g'itlarga qo'shilishi hayvonlarning mahsuldorligini va qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini oshiradi. Bentonitning asosiy komponenti - montmorillonit. Bentonitli gil tibbiyot va sanoat sohalarida keng qo'llaniladi. Bentonitdan turli parhez qo'shimchalar va vitaminlar ishlab chiqarish uchun bentonit ishlatiladi, u, oshqozon-ichak trakti faoliyatiga yaxshi ta'sirga ega bolib, oqriqni qoldiruvchi va anti-yallig'lanish ta'sirga ega. Aflatoksindan zaharlanishni oldini olish va davolashda va parhez oziqa uchun ham tavsiya etiladi. Bentonit metall zaharlanishida ishonchli



himoya sifatida qollaniladigan oziq - ovqat qo'shimchasi. Montmorillonit kristallari yog'ni yutish xususiyatiga ega, u antibakterial xususiyatga ega. Bentonit metallardan zaharlanishda ishonchli mineral bio-ozuq hisoblanadi. Bentonit kuchli zaharli modda gossypolni absorbsiyalab, organizmdan chiqarish xususiyatiga ega. Bentonit asosidagi preparatlar ion almashinuvi adsorbenti va katalizatori xususiyatiga ega bo'lib, umumiy mineral almashinuvi normaga soladi, hazm qilish jarayonini yaxshilaydi.

**Kalit so'zlar:** montmorillonit, mikroelementlar, detoksikasiya, adsorbent yara bitishi, nasldorlik, hazm koeffitsienti, gossypol, pigmentasiya, kollagenoz, Osteoporoz, osteoartrit, vermikulit, rezistentlik.

**Nazarova Fatima Sharipovna,**

Assistant in the Department of Medical Biology,

**Dzhumanova Nargiza Eshmatovna,**

Assistant in the Department of Medical Biology,

**Toshmamatov Bakhtiyor Norbekovich,**

Assistant of the Department of Human Anatomy,

**Korzhevov Sherali Oblakulovich,**

Assistant, Department of Human Anatomy

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

## PECULIARITIES OF MINERALS OF MONTMORILLONITE BENTONITE GROUP FOR MINERAL FEED BALANCING

### ANNOTATION

The composition of Bentonite is a biologically active substance, its addition to the food and with fertilizers in the soil increases the productivity of animals and the yield of e/x crops. The main component of bentonite is montmorillonite. Bentonite clays are widely used in the medical and industrial fields. The main source of watering trace elements, bentonite is used for the manufacture of various Biological active additives - dietary supplements and vitamins, it has a good effect on the gastrointestinal tract, has a thickening and anti-inflammatory effect on the pain. Montmorillonite crystals have fat-absorbing properties, it has an antibacterial property. Bentonite adsorbs and brings out a strong poisonous substance, gossypol. Preparations based on bentonites have the properties of ion exchange adsorbent and catalyst, replenish substances that are bioavailable for organism.

Key words: Clay, montmorillonite, microelement, detoxification, adsorbent, fat-absorbing properties, wound healing, healing material, fertility, digestion coefficient, gossypol, pigmentation, collagenoses, osteoporosis, osteoarthritis, kaolenite, zeolite, vermiculitis, resistance.

**Актуальность.** Бентонитами называют независимо от их происхождения тонкодисперсные глины, состоящие не менее чем на 50 – 80% из минералов группы монтмориллонита или бейделлита, обладающие высокой связующей способностью, абсорбционной и каталитической активностью [1-4].

Бентонит является биологически активным веществом, добавление его в корм и с удобрениями в почву повышает продуктивность животных и урожайность с/х. культур. Основным компонентом бентонита является монтмориллонит, который после модификации используется в нефтегазовой, пищевой, косметической, фармакологической и строительной промышленности. Своим названием бентонит обязан округу Бентон в США где и были найдены первые залежи этой глины [8,11]. Его образования проходило на протяжении многие миллионов лет, на дне доисторического океана, из вулканического пепла. Бентонит имеет ряд уникальных качеств, и всё благодаря высокому содержанию монтмориллонита. Первое это то, что частицы данного материала обладают избыточным отрицательным зарядом [13-15]. Второе, бентонит имеет слоистую структуру что позволяет его использовать во многих сферах деятельности. Такая глина прекрасно впитывает влагу, многократно увеличивается при этом в объёме. К показателям качества можно отнести пластичность (вступая в связь с жидкостью) приобретает пластичную массу и при небольшом давлении принимает любую форму), сорбция (поглощает из среды молекулы ионов и удерживает их на своей поверхности); устойчивость к

огню; спекаемость (при образуется и твёрдое, прочное тело при обжиге). С древних времен человек использовал глину как наружно, так и внутрь[6-9].

**Цель исследования:** В целях балансирования минерального питания было изучено использования бентонита Акмазарского месторождения. Было изучено его физико – химические свойства.

**Материалы и методы исследования:** Бентонитовую пасту (2 части воды на 1 часть бентонита) можно прикладывать к пчелиным и комариным укусам, порезам и прыщам. Бентонит стягивает кожу и её можно применять также при царапинах и синяках. Бентонит обладает исцеляющей способностью и обладает широким спектром действия, поэтому он является ценным лечебным и исцеляющим материалом.

Бентонит имеет большую площадь поверхности, которая состоит из очень маленьких отрицательно заряженных частиц. Эти частицы идеально подходят для притягивания положительно заряженной грязи и токсинов на поверхности кожи. Чем больше площадь поверхности глины, тем больше мощность для сбора положительно заряженных частиц и токсинов. Коллоидные частицы являются агентами стимуляции и трансформации, способными удерживать и высвободить энергию при импульсе. При подкормки сельскохозяйственных животных использование минеральных веществ повышает их плодовитость. Бентонит входит в состав этих веществ, он обладает ценными специфическими свойствами, которые позволяют их использовать, а животноводстве. При добавлении бентоните в пищевой рацион сельскохозяйственным животным и птицам или использование их в подготовке силоса и сенажа дают положительные результаты. Во-первых, бентонит ускоряет процесс обмена веществ в организме у животных и повышает коэффициент пищеварения. Во-вторых, бентонит обогащает организма. В третьих, бентонит образует комплексное соединение с очень сильным ядовитым веществом госсиполом который находится в составе кормов шрота и в шелухе, их адсорбирует и выводит их в наружу. Кроме этого бентонит выводит из организма животных алкалоиды которые имеются в составе кормовых растений рода хирзитум. Госсипол это химическое вещество образующая гидрофобное ионное соединение. Он светло желтого цвета, встречается в семи кристаллических формах. Госсипол обладает кумулятивным свойством и является ядом нервной системы сердечно-сосудистой системы и клетки. К нему более чувствительным молодняки. Степень отравления его клинические признаки зависят от количество попавшего в организм. При избыточном получении госсипола вместе с кормом у животных наблюдается гемморагический диатез и паралич, при длительном употреблении его наблюдается понос конъюнктивит, кератит, синовит, кохиксен. Наличие госсипола определяется насыщенном растворе методами ЯМР-, ЭПМ- спектроскопия люминесцентным методом (на спектрографе ИСГ -51). При воздействии монтмориллонитного раствора раствор окрашивается в зеленый цвет, это обозначает наличие двух зарядных анионов госсипола. Содержание микроэлементов определяли методами эмиссионного и атомно – абсорбционного спектрального анализа, содержание тонкодисперсной фракции седиментационным методом.

**Результаты и их обсуждения:** В настоящее время доказано жизненная необходимость всех 11 микроэлементов, так что присутствие в корме небольших количества ванадия, хрома, свинца, никеля, мышьяка и олова также необходимо, как и «классических» микроэлементов – марганца, кобальта, никеля, цинка, меди и молибдена. Наиболее благоприятным набором и соотношением микроэлементов обладает бентонит Азкамарского месторождения, в котором больше марганца, кобальта, меди в соотношении 10:1. Что считается благоприятным для организма.

Значит бентонит обладает способностью в большом количестве поглощать зараженный (катионы и анионы) госсипол. Это позволят использовать бентонит как адсорбент при обезвреживании госсипола в составе корма домашних животных. У животных, которые употребляли некачественный силос в желудке из-за кислотной среды разрушается стенки желудка. Бентонит обладает способностью всасывать кислоту и нормализуют среду. Каракуль отличается богатством рисунка и удивительным разнообразием окрасок, на имеющим разных среди пушных зверей, даже норок. Каракулеводство практически единственная отрасль, позволяющая с экономической выгоды круглогодично использовать скудные пустынные пастбище установлена целый ряд закономерностей между составом шерсти каракуля и его окраской, показала прямая пропорциональность между содержанием меланина,

зольностью и содержанием кальция и что самое глинное интенсивностью окраски. Микроэлементы делятся на две группы, то есть те, которые влияют на пигментацию и элементы на влияющие непосредственно на эти свойства, что даёт ответ практическим работникам в улучшении окраски каракуля и разрешает вопрос о подкормке овец теми или иными элементами.

При добавлении в корм бентонита понижается деятельность микроорганизмов образующих жирную кислоту и ускоряется деятельность микроорганизмов образующих молочную кислоту. Они обогащают корм микроэлементами. Плодовитость скота уваливается на 15-20%. Продуктивность молока у коров увеличивается за сутки на 17-22%. Добавление в корм домашних животных бентонита позволяет предупредить около 30 заболеваний животных. Основное условие успешного развития животноводства и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных - их полноценное кормление, при котором животные обеспечиваются всеми питательными, минеральными и биологически активными веществами в соответствии с их потребностями. Полноценное кормление способствует эффективному обмену веществ, при этом гарантируется получение продукции стабильно высокого качества при минимальных затратах кормов. От полноценности рациона зависит продуктивность животных их здоровье. Биологически активные вещества, имеющиеся в кормах (витамины, ферменты, микроэлементы, гормоноподобные вещества) нужны для поддержания в корме обменных процессов и для их регуляции.

Микроэлементами оставались до последнего времени загадкой из-за отсутствия соответствующих методов анализа. Было установлено значение комплексов металлов с лигандами шерсти для её окраски, блеска и качества каракульских завитков Полноценное минеральное питание сельскохозяйственных животных является необходимым условием их высокой продуктивности и предупреждение боли 30 видов незаразных заболеваний, к число которых относятся коллогенозы, остеопорозы и остеоартрозы, обрыв ахиллесова сухожилия, паранератоз. эндемическая атаксия (буранг) которые имеют значительное распространения.

Химические превращения бентонита в процессе пищеварения были изучены путем сопоставления его состава до и после прохождения через пищеварительный тракт. При прохождении через пищеварительный тракт бентонит в 2 раза обогащается калием, в 5-6 раз кальцием и магнием при сохранении неизменным уровня натрия. Одновременно происходит и значительное обогащение медью (5,2 раза), марганцем (в 6,2 раза) и особенно цинком (в 16 раз). Поскольку в сутки с фекалиями выделяется 132 г. бентонита, то с ним удаляется из организма 518 г. калия, 159,6 г. кальция и 321, 2 г. магния, 8.9 мг. Меди, 98,6 г. цинка и 57,8 г. марганца, что составляет 50% общего количество элементов, присутствующих в пище.

**Заключение:** Бентонит является биологически активным веществом, добавление его в корм и с удобрениями в почву повышает продуктивность животных и урожайность с/х культур. Являясь источником полезных микроэлементов, бентонит применяется для изготовления различных БАД-препаратов и витаминов. Помимо этого, глина оказывает хорошее воздействие на работу желудочно – кишечного тракта, прекрасно восстанавливает щелочное баланс, оказывает болеутоляющий и противовоспалительный эффект. Молекулы глины слишком велики для прохождения через стенку кишечника, поэтому тяжелые металлы и другие токсины не поглощаются организмом. Бентониты могут связывать афлотоксины при добавлении к еде, устраняют их токсичность Бентонитовую пасту прикладывают к пчелиным и комариным укусам, порезам, прыщам. Бентонитовые глины широко применяются в медицинской и промышленной сфере деятельности. Являясь источником полезных микроэлементов, бентонит применяется для изготовления различных БАД-препаратов и витаминов. Помимо этого, глина оказывает хорошее воздействие на работу желудочно- кишечного тракта прекрасно восстанавливает щелочное баланс в организме человека оказывает болеутоляющий и заболевания, вызванные высоким содержанием жиров в питании. Кроме этого бентонит помогает кожным ранам и язвам заживать быстрее. В последнее время выросло количество антибиотикорезистентных бактерий. Многие синтетические антибиотики попросту уже не эффективны. Бентонит обладает антибактериальным свойством. Монтмориллонит эффективен против полифага и кишечное палочки. При смачивании с водой он убивает широкий спектр бактерий. При подкормки сельскохозяйственных животных использование минеральных веществ повышает их плодовитость. Бентонит образует комплексное соединение с очень сильным ядовитым веществом госсиполом

который находится в составе бентонитов обладают свойствами адсорбента, ионообмена и катализатора, восполняют биодоступные для организма вещества, способствуют нормализации общего и особенно минерального обмена, улучшают перевариваемость и рациональное использование питательных компонентов, создают необходимые условия для повышения общей резистентности организма.

## Литература/ Reference / Literature

1. Акрамов С.Т., Киямитдинов Ф.Юнусов С.Ю. Исследования алкалоидов растения. //Морфология -2019 – Т 116 – С. 56-62
2. Афанасьева И.С. Антропологический аспект изучения пигмента феомеланина волос. // Архив патологии – 2017 – Т 54 - № 4, С. 101-109
3. Ахмедова С. и др. Антропометрические показатели физического развития у детей до 5 лет в самаркандской области //InterConf. – 2020. С. 204-218
4. Буханов, В. Д., Везенцев, А. И., Лопанов, А. Н., Карайченцев, В. Н., Арсеев, Е. А., & Оспищев, В. П. (2019). Экологическая безопасность бентонитоподобных глин.
5. Дзагуров Б. А., Гадзаонов Р. Х., Карлов А. Г. Использование бентонита в кормлении дойных коров //Известия Горского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 57. – №. 1. – С. 54-60.
6. Капсалямова Э. Н., Ерекешова Г. К., Сакипова З. Б. Возможности бентонитов в разработке лекарственных форм //Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2014. – №. 5. – С. 60-62.
7. Коржавов Ш. О. и др. Роль латинского языка в медицине и в современном мире //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – Т. 5. – №. 6. – С. 40-42.
8. Крупская В. В. и др. Особенности сорбции цезия в бентонитовых барьерных системах при захоронении твердых радиоактивных отходов //Горный журнал. – 2016. – №. 2. – С. 81-87.
9. Назаров Ш.Н., Риш М. А., Шукурова Д. Использование химического анализа шерсти при крупно масштабном биогеохимическом. // Архив патологии – 2007 – Т 31 - № 2, С. 98-106
10. Назарова Ф. Ш., Джуманова Н. Э. Использование бентонита азкамарского месторождения для балансирования минерального питания//Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 672-679.
11. Наседкин В. В. и др. Органоглины. Производство и основные направления использования //Актуальные инновационные исследования: наука и практика. – 2012. – №. 3. – С. 2-2.
12. Толстенко Д. П. и др. Методы исследования свойств бентонитов при их использовании в виноделии //Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2006. – Т. 19. – №. 2 (58). – С. 126-133.
13. Яковлев А., Кармацких Ю. Бентонит восполняет недостаток минералов //Животноводство России. – 2008. – №. 5. – С. 59-60.
14. Mamataliev A. R., Khusanov E. U. Topographic options of the external hepatic bile ducts in rabbits and rats //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – Т. 8. – №. 01. – С. 2021.

**Хусанов Эркин Уктамович**

Доцент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института;

**Коржавов Шерали Облакулович**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института;

**Тошмаматов Бахтиёр Норбекович**

Ассистент кафедры анатомии человека  
Самаркандского государственного медицинского института;

Самарканд, Узбекистан

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА У ПЛОДОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

### АННОТАЦИЯ

Формирование системы иммунитета в онтогенезе, в частности центрального органа её тимуса определяется совокупностью взаимоотношений между матерью и плодом и течением периода ранней адаптации потомства к условиям вне утробной жизни. Как правило, в раннем постнатальном онтогенезе иммунная система находится в транзитном состоянии и продолжается формироваться под влиянием разнообразных воздействий внешних факторов. Неосложненное течение беременности во многом определяет нормальное протекание иммунологических взаимоотношений между матерью и плодом, а также обуславливает развитие полноценной иммунной системы и центрального и периферических органов её у потомства в постнатальном онтогенезе.

**Ключевые слова:** новорожденные, тимус, вилочковая железа, анатомия тимуса, гистология тимуса, гестационной зрелости тимуса.

**Xusanov Erkin Uktamovich**

Odam anatomiyasi kafedrası dotsenti,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti;

**Korjavov Sherali Oblakulovich**

Odam anatomiyasi kafedrası assistenti,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti;

**Toshmamatov Baxtiyor Norbekovich**

Odam anatomiyasi kafedrası assistenti,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti;

Samarqand, O'zbekiston

## YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQ AYRISIMON BEZINING MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARI

### ANNOTATSIYA

Ontogenezda immunitet tizimining shakllanishi, xususan, timusning markaziy organi onasi va homila oraganizmlari o'rtasidagi munosabatlar yig'indisi bo'lib, hamda avlodning homiladan tashqari sharoitlarga erta moslashuvi davrining o'tishi bilan belgilanadi. Odatda, erta postnatal ontogenezda immun tizim tranzitor holatda bo'lib, tashqi omillar ta'sirida shakllanishda davom etadi. Homiladorlikning murakkablashtirilmagan oqimi ko'pincha ona va homila o'rtasidagi immunologik munosabatlarning normal o'tishini belgilaydi, shuningdek, avlodning postnatal ontogenezda to'laqonli immun tizimi va markaziy va periferik organlarining rivojlanishiga sabab bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** yangi tug'ilgan chaqaloqlar, timus, ayrisimon bez, timus anatomiyasi, timus gistologiyasi, timusning gestatsion yetukligi.

**Khusanov Erkin Uktamovich**

Associate Professor, Department of Human Anatomy,  
Samarkand State Medical Institute;

**Korzhavov Sherali Oblakulovich**

Assistant to the Department of Human Anatomy,  
Samarkand State Medical Institute;

**Toshmamatov Bakhtiyor Norbekovich**

Assistant, Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical Institute;  
Samarkand, Uzbekistan

## MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC INDICES OF THYMUS IN NEWBORN FETUSES

### ANNOTATION

The formation of the immunity system in ontogenesis, in particular the central organ of its thymus, is determined by the combination of the relationship between mother and fetus and the course of the period of early adaptation of offspring to conditions outside uterine life. As a rule, in early postnatal ontogenesis, the immune system is in a transient state and continues to form under the influence of various influences of external factors. The uncomplicated course of pregnancy largely determines the normal course of the immunological relationship between mother and fetus, and determines the development of a full-fledged immune system and its central and peripheral organs in the offspring in postnatal ontogenesis.

**Keywords:** newborns, тимус, thymus, anatomy of a timus, histology of a timus, gestational maturity of a timus.

**Актуальность.** В эмбриональном аспекте вилочковая железа – один из первых эндокринных органов и первый лимфоидный орган. В ранней стадии эмбрионального развития лимфобласты костного мозга проходя через тимус становятся тимоцитами, которые поступают в кровь и другие лимфоидные органы не только в эмбриональный период, но и на протяжении всей жизни организма. Так, тимус является органом регулятором иммунной системы и в то же время продуцентом лимфоидных клеток, которые представляют собой основу защитной системы организма в отношении патогенных микроорганизмов и чужеродных молекул [5,7,9,11,14,16,20]. Тимус в структурном отношении представляет собой комплексный орган, состоящий из стромы и регенеративной лимфоидной ткани. Строма составляет около 10 % массы органа и состоит из ретикулярных и эпителиальных клеток [1,4,14,16]. Паренхима тимуса представлена тимоцитами и лимфоцитами, мигрирующими из костного мозга. Воздействие патогенных климатоэкологических факторов обуславливают у беременных нарушение функционирования почти всех основных систем организма и матери, и плода, в том числе иммунной системы [2,3,9,11]. Известно, что вилочковая железа являясь центральным органом иммуногенеза может подвергаться преобразованиям, происходящим под действием различных патогенных факторов, происходящих в организме матери во время беременности. В результате изучения тимуса современными субмикроскопическими, радиографическими, иммуногистохимическими и биохимическими методами исследования в настоящее время получены новые данные о морфофункциональной организации органа. Гистологически тимус представляет, как бы трехслойный орган, состоящий из соединительно-тканной стромы, эпителиальной основы и лимфоидного содержимого, на долю последнего в развитом тимусе приходится основная масса органа. Соединительно-тканная строма представлена междольковыми перегородками – септами и капсулой органа. Периваскулярное пространство образовано межклеточным матриксом, фибробластами, волокнами, ретикулярными клетками и лаброцитами и макрофагами [10,13,19,20].

**Материал и методы исследования.** Изучен тимус новорожденных, рожденных в срок и погибших главным образом от асфиксии или черепно-мозговой травмы в момент родов.

**Методы исследования:** -общеморфологическое исследование окраской гематоксилином и эозином; гистометрия: измерение толщины капсулы, коры и мозгового слоя долек; объемное

соотношение структурных и клеточных элементов тимуса; статистическая обработка полученных цифровых данных.

Аутопсионные материалы для обзорных гистологических, гистохимических, иммуногистохимических, электронномикроскопических методик забирался не позднее 30 минут с момента смерти с последующей фиксацией в растворах Карнуа, Буэна, Беккера и 10% нейтральном забуференном формалине. Парафиновые срезы толщиной 4-5 мкм окрашивались гематоксилином Эрлиха с докраской эозином, железным гематоксилином Вейгерта с докраской по Ван Гизон и по Маллори. Гликозаминогликаны (ГАГ) дифференцировали 0,1% раствором толуидинового синего на цитратно-фосфатном буфере при различных значениях pH (3,5-6,5) с контролем срезов бактериальной и тестикулярной гиалуронидазой.

**Результаты исследование.** В зависимости от значимостью плодового фактора в органном комплексе и его развитии а также в формировании элементов функциональной системы «мать-плацента-плод», проведено сопоставление измерительные параметры органов и морфологических особенностей вилочковой железы с 15 соматометрическими параметрами плодов 21-26 недель гестации при индуцированном прерывании беременности по медицинским показаниям. Анализ соматометрических параметров плодов и новорожденных при индуцированном и самопроизвольном прерывании беременности в 21-26 недель показал, что для неосложненного течения беременности характерно гармоничное и пропорциональное соматическое развитие. При данном типе соматического развития масса и длина тела, окружности головы, груди, длины плеча, бедра и вес и рост в коэффициенте увеличиваются равномерно и прямо пропорционально сроку гестации. Положительная динамика указанных выше соматометрических параметров выявлена как в целой группе, так и в подгруппах с двухнедельным интервалом: 21-22; 23-24 и 25-26 недель. Так, прирост массы плода в 23-24 недель составляет 171 г, в 30 недель – 193 г. Длина тела (теменно-пяточный размер) каждые две недели увеличивается на 3-4 см. Положительная динамика теменно-пяточного размера напрямую связана с увеличением линейных параметров нижней конечности, в частности, бедра, длина которого в 25-26 недель в 1,5 раза превышает аналогичный параметр в 23-24 недель. Увеличение же линейных параметров голени в пределах рассматриваемых подгрупп статистически не достоверно. Длина верхней конечности меняется в диапазоне от 1,1 до 1,5 см, при этом наиболее интенсивно растет плечо (0,7 - 0,9 см). Интенсивность роста верхних конечностей так же, как и нижних, стабилизируется с 26-27 недель гестации. Окружности плеча, предплечья, бедра и голени, характеризующие прирост мышечной массы и подкожной жировой клетчатки, изменяются в соответствии с увеличением гестационного срока, достигая максимальных цифр неделях гестации. Неправоммерно считать полным анализ антропометрических параметров без учета определенных коэффициентов. Массо-ростовой коэффициент на протяжении 21-26 недель гестации имеет тенденцию к прогрессивному увеличению, особенно неделях внутриутробного развития, что подтверждает положительную динамику весового и линейного параметров тела на данном этапе онтогенеза. Грудо-ростовой коэффициент составляет  $0,58 \pm 0,06$  и остается стабильным в пределах данного срока гестации, что свидетельствует о пропорциональном соматическом развитии плодов в среднефетальном периоде. Дополнительно пропорциональность развития плодов оценивалась с помощью таких коэффициентов, как отношение длины верхней и нижней конечностей к длине тела. Коэффициент (отношение длины руки к теменно-пяточной длине) так же, как и грудо-ростовой, изменялся статистически не достоверно и составил  $0,39 \pm 0,015$ . Несколько иная динамика выявлена со стороны коэффициента – отношение длины нижней конечности к теменно-пяточной длине. На фоне стабильности данного параметра у плодов 21-22 и 23-24 недель гестации отмечается увеличение этого коэффициента к неделям развития, что подтверждает усиленный рост нижней конечности на данном этапе онтогенеза. Гармоничность и пропорциональность соматического развития плодов подтверждается наличием сильной прямой ( $r=0,7$ ) корреляционной связи между массой плода и окружностями груди, головы, длиной голени, а также линейными параметрами руки и плеча. При этом между массой плода и длинами ноги и бедра, а также окружностями, как конечностей в целом, так и их составных частей установлена умеренная положительная связь ( $r=0,5$ ). Выявленная динамика соматометрических параметров плодов 21-26 недель гестации укладывается в понятие физиологического типа внутриутробного развития, который характеризуется относительно равномерным увеличением массы и длины тела, окружности головы,

груди, длины плеча, бедра и массо-ростового коэффициента. Сопряженность соматического развития с формированием центрального органа иммунной системы у плодов 21-26 недель гестации подтверждается наличием умеренной прямой ( $r=0,6$ ) связи между массо-ростовыми показателями плода и линейно-весовыми параметрами тимуса. При объеме достоверных корреляционных связей, равном 21,4%, прямая положительная связь ( $r=0,6$ ) выявлена между массой, длиной плода, окружностью грудной клетки и органометрическими параметрами тимуса, т. е. его массой, длиной и шириной. В укрупненных подгруппах (21-24 и 25-26 недель), как и в целом на этапе 21-26 недель развития, пропорционально сроку гестации достоверно ( $p<0,001$ ) увеличиваются органометрические параметры тимуса. Максимальный прирост указанных значений и двукратное увеличение объема корреляционных связей в 25-26 недель гестации свидетельствует об интенсивности развития, как сомы, так и центрального органа иммунной системы на данном этапе фетогенеза. Темпы прироста массы тимуса у плодов 25-26 недель гестации в 3 раза превосходят соответствующий параметр у плодов 21-22 недель развития и составляют в среднем 2,7 – 3,2 г. Достоверное увеличение линейных размеров органа подтверждает его рост, как в длину, так и в ширину. Экспрессия цитокератина ретикулоэпителиальными клетками наружного слоя отражает степень их дифференцировки и свидетельствует об эктодермальном происхождении последних [2,3,7,8,14,20]. Второй тип ретикулоэпителиальных клеток приобретает звездчатую форму за счет цитоплазматических отростков. Эпителиальные клетки данного типа содержат округлое ядро, диаметром 12 мкм с 1-2 ядрышками и мелко конденсированным хроматином. Из ультраструктур в цитоплазме визуализируются немногочисленные тонофиламенты, мультивезикулярные тельца, вакуоли, короткие профили шероховатой эндоплазматической сети и хорошо развитый пластинчатый комплекс. В субкапсулярной зоне встречаются эпителиальные клетки, в цитоплазме которых наряду с вакуолями и мелкими электроноплотными включениями находятся единичные тимоциты. Цитоплазматические отростки ретикулоэпителиальных клеток расположены между лимфоцитами, контактируют с ними и являются клетками – «няньками» [12,14,15,16,18]. На ранних этапах среднефетального периода, т. е. у плодов 21-22 недель гестации эпителиальные клетки ряда долек мигрируют в окружающую мезенхиму, формируя различные по протяженности клеточные тяжи. Последние в тимусах плодов 23-24 недель гестации, обладая большой потенцией роста, выполняют камбиальную функцию и способствуют формированию зон роста на периферии долек. Среди лимфоцитов субкапсулярной зоны преобладают лимфобласты, соответствующие по антигенному составу пре-Т-лимфоцитам и экспрессирующие на мембране антигены CD2 (коэффициент экспрессии – 2,79 у. е.). Ядро лимфобластов с сетчатой структурой хроматина, среди которого располагаются 1 - 2 ядрышка. Цитоплазма занимает минимальную площадь, содержит свободные рибосомы, одиночные цистерны гранулярного эндоплазматического ретикулаума и митохондрии. Дополнительным признаком, свидетельствующим об активности пролиферации тимоцитов, является увеличение до 0,42 у. е. среднего гистохимического коэффициента (СГК) дезоксирибонуклеиновых субстанций в лимфоцитах субкапсулярной зоны. Величина СГК в пределах всех структурно-функциональных зон увеличивается параллельно сроку гестации и составляет в среднем 0,27 у. е.

Кроме лимфоидных и эпителиальных клеток в субкапсулярной зоне обнаруживаются единичные макрофаги с PAS-позитивными включениями, причем с большей частотой они определяются в тимусе плодов 26-27 недель гестации. Плотность расположения клеточных элементов в субкапсулярной зоне составляет  $17,76 \pm 02$  клеток и возрастает прямо пропорционально сроку гестации. В 26-27 недель развития количество клеток в единице площади увеличивается до 22. Во внутренней кортикальной зоне долек преобладают лимфоциты среднего диаметра, экспрессирующие антигены CD2, CD1, что свидетельствует о продолжающейся антигеннезависимой дифференцировке лимфоцитов. Однако, для данной зоны характерно и формирование рецепторов и к антигену, что подтверждается достоверным увеличением экспрессии CD3 Т-лимфоцитов. Из клеточного микроокружения лимфоцитов преобладают эпителиальные клетки темного типа, отличающиеся обилием ультраструктур, что свидетельствует об их функциональной активности [6,9,10,11,13,19]. Т-лимфоциты медуллярной зоны, в отличие от лимфоцитов коры, в большинстве своем имеют зрелый фенотип, с антигенами CD 2, CD3, что подтверждает завершение этапа их дифференцировки.



**Вывод.** Таким образом, внутриутробном периоде с 21 по 26 недели гестации характеризуется интенсивным соматическим развитием, в основе которого, согласно теории внутриутробного клеточного роста, лежит высокая пролиферативная активность клеток в сочетании с прогрессирующим увеличением их размеров. Сравнительный анализ соматометрических параметров в укрупненных группах (21-22 и 25-26 недель) подтвердил интенсивность соматического развития плодов на этапе 25-26 недель. Учитываю особенности динамики соматометрических параметров и конкретизирующих их коэффициентов данный этап онтогенеза следует отнести к критическому. Воздействие патогенных факторов, включая и внутриутробные инфекции, может вызвать срыв компенсации на данном этапе гестации, привести к преждевременным родам и рождению детей с синдромом задержки внутриутробного развития. Вилочковая железа плодов 21-26 недель гестации по форме напоминает лист тимьяна, представлен двумя долями, соединенными в основании перешейком и покрытыми тонкой соединительнотканной капсулой. У 85 плодов (74,7%) уже с 21-22 недель гестации выявляется асимметрия долей, левая доля по линейным параметрам превышает правую. Помимо двух долей у 91 плодов (80%) в основании тимуса обнаружены дополнительные дольки (числом до 4), округлой формы от 0,4 до 0,8 см в диаметре. Таким образом, основными критериями гестационной зрелости тимуса плодов на этапе 23-24 недель являются незавершенная кортико-медуллярная дифференцировка в 18-20% долек, более чем двукратное превалирование удельного объема (58,29±2,11%) коркового вещества над мозговым (23,87±0,75%) с кортико-медуллярным коэффициентом, равным 2,5 ед. и удельным объемом сосудов в интерстициальной ткани - 0,46±0,07%, с максимальной плотностью расположения клеточных элементов (29,94±0,06 клеток) во внутренней кортикальной зоне, со средним гистохимическим коэффициентом дезоксирибонуклеиновых субстанций в ядрах лимфоцитов – 0,27 усл. ед. и гликопротеидов (0,36 усл. ед.).

## Используемая литература

1. Адайбаев Т. А. и др. Морфология вилочковой железы в раннем онтогенезе у белых крысят //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2020. – Т. 20. – №. 9. – С. 154-156.
2. Бажин С. Ю. и др. Некоторые морфометрические и патоморфологические особенности тимуса новорожденных крыс после антенатального воздействия этанола //Морфология. – 2014. – Т. 145. – №. 3. – С. 24-25.
3. Гагаев Ч. Г. и др. Эхографические критерии оценки вилочковой железы плода и новорожденных детей //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2010. – №. 5. – С. 46-55.
4. Горяникова И. Н. Морфологические особенности стромально-сосудистого компонента тимуса мертворожденных детей и детей до одного года жизни от матерей, не соблюдающих здоровый образ жизни //Morphologia. – 2015. – №. 9, № 3. – С. 12-17.
5. Григорьева Е. А. Использование лектинового гистохимии для изучения морфологии эпителиоретикулоцитов тимуса //Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2016. – №. 15, № 1. – С. 46-49.
6. Земляницкая Е. И. и др. Морфологическая характеристика тимуса новорожденных особей американской норки различных окрасочных генотипов //Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2017. – №. 4. – С. 83-89.
7. Зияев Ш. А. У. Морфологические признаки тимуса при сепсисе у недоношенных //Re-health journal. – 2021. – №. 3 (11). – С. 107-111.
8. Кузьменко Л. Г. и др. Масса тимуса у плодов человека и новорожденных детей (по данным морфологического и ультразвукового исследования) //Образовательный вестник «Сознание». – 2010. – Т. 12. – №. 1. – С. 68-70.
9. Набиев Б. Б., Худойбердиев Д. К. Анатомия плодных органов лимфоидной системы человека (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 16 (70).
10. Пронин В. В. Морфология щитовидной железы, тимуса и надпочечников в онтогенезе романовских овец //Екатеринбург, 2006.–33 с. – 2006.

11. Пчельникова Е. Ф., Янковский И. А., Тишковская Т. В. Определение гестационного возраста плодов и новорожденных на основе математического анализа их антропометрических показателей //Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2012. – Т. 11. – №. 1. – С. 48-54.
12. Ровда Ю. И. и др. Сонометрические параметры тимуса у недоношенных детей 3-и 12-месячного скорректированного возраста, родившихся с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 2016. – Т. 95. – №. 1. – С. 61-66.
13. Смирнова Т. Л., Сергеева В. Е. Структура плаценты и тимуса при осложнениях беременности и родов //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 124-125.
14. Степаник И. А. Морфологические изменения капсулы лимфатических узлов при физических нагрузках //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 129с-129с.
15. Сорокина И. В., Галата Д. И. Морфологические особенности тимуса плодов и новорожденных от матерей с преэклампсией //Український морфологічний альманах. – 2010. – №. 8, № 2. – С. 203-205.
16. Сорокина И. В., Шерстюк С. А., Ремнева Н. А. Морфологические особенности селезенки детей, умерших в возрасте от 1 до 6 месяцев, от ВИЧ-инфицированных матерей //Український морфологічний альманах. – 2010. – №. 8, № 2. – С. 205-207.
17. Тухтаев К. Р., Расулев К. К., Гуриев С. Б. Электронно-микроскопический анализ тимуса в постнатальном онтогенезе в условиях токсического воздействия на организм матери //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 140-140.
18. Тухтаев К. Р., Расулев К. И., Азизова Ф. Х. Морфологические особенности лимфатических узлов крыс, рожденных в условиях токсического воздействия на организм матери //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 139-140.
19. Тухтаназарова Ш. И. Корреляционная зависимость между морфометрическими показателями у детей г. Самарканда в первом периоде детства (3-7 лет) //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 140а-140а.
20. Эсмурзиева З. И. и др. Морфометрия тимуса плодов различного гестационного возраста и доношенных новорожденных детей по данным ультразвукового исследования //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 2015. – Т. 94. – №. 1. – С. 68-72.

Курбанов Элмурод Хушвактович  
Хушвакова Нилуфар Журакуловна  
Шаматов Ислон Якубович  
Хушвахтов Отабек Элмуродович

Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМИСТА И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИСУСИТА

### АННОТАЦИЯ

В научной работе автор на основании эндоскопических и дополнительных исследований, проведенных у больных полипозным риносинуситом, оценивает эффективность эфирных масел Димиста и аниса в целях профилактики рецидивов после операции.

Полипозный риносинусит выявлен у 180 пациентов в возрасте от 19 до 55 лет по результатам лечения в послеоперационном периоде.

Применение эфирных масел Димиста и аниса с целью профилактики рецидивов после функциональной эндоскопической операции при полипозном риносинусите сопровождается улучшением показателей функционального состояния носа, а также предотвращает нарушения щелочно-кислотного баланса, возникшие в организме.

**Ключевые слова:** полипозный риносинусит, димиста, кислотно-щелочной баланс эфирные масла хирургическое лечение.

Kurbanov Elmurod Khushvaktovich  
Khushvakova Nilufar Jurakulovna  
Shamatov Islam Yakubovich  
Khushvakhtov Otabek Elmurodovich  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan.

## EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DIMISTA AND ANIS ESSENTIAL OILS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD IN THE TREATMENT OF POLYPUS RHINO SINUSITIS

### ANNOTATION

In the paper, the author evaluates the effectiveness of Dimista and ANIS essential oils to prevent postoperative recurrence based on endoscopic and additional examinations in patients with polyposis rhinosinusitis. The effectiveness of postoperative treatment outcomes was determined in 180 patients with polyposis rhinosinusitis aged 19 to 55 years.

The use of Dimista and ANIS essential oils in polyposis rhinosinusitis to prevent recurrence after functional endoscopic surgery prevents the disruption of alkaline acid balance in the body, along with the improvement of indicators of nasal functional status

**Keywords:** surgical treatment of polyposis rhinosinusitis, dimista, acid-base balance essential oils.

Исследована эффективность действия локального применения стероидного препарата Димиста и эфирного масла АНИС на функциональные показатели носа и обменных процессов у 180 больных с полипозным риносинуситом в послеоперационном периоде. После проведенного функционально санирующей операции носа и придаточных пазух и курса послеоперационного лечения уменьшалось размеры полипозной ткани который привело улучшению носового дыхания и нормализации показателей кислотно-щелочного равновесия. Полученные результаты по показателям функции носа и обменных процессов доказано эффективность комплексного применения Димиста и эфирных масел Аниса. Определено эффективность препарата Димиста и эфирных масел Аниса после эндоскопических

операций полости носа и придаточных пазух у больных полипозами носа. Ключевые слова: димиста, эфирные масло Аниса полипозный риносинусит, лечение

На протяжении нескольких десятилетий проблема диагностики и лечения полипозного риносинусита, являющегося основной причиной затрудненного носового дыхания по прежнему имеет медицинское и социальное значение. Поэтому статистические данные показывает увеличение роста пациентов с полипозом носа и придаточных пазух в регионах Узбекистана и дальнего зарубежья. Действительно на достигнутые успехи в изучении рецидива полипозного риносинусита и усовершенствование инновационных методов в ринологии, рост послеоперационного полипоза носа не снижается. Число послеоперационных рецидивов до сих пор высокая и часто достигает 40-50 [1-5]. Имеется различные научные исследования, направленные на противорецидивного лечения полипозного риносинусита остается разработки наиболее эффективных методов нормализации носового дыхания, вследствие которого в организме развивается обменные нарушения [6]. Актуальность данной патологии взаимосвязан с разносторонностью полипозного процесса, обуславливающей воспаление с дальнейшим развитием иммунобиохимических сдвигов. По данным литературы и клинических исследований при дыхании через рот вентиляция легких уменьшается на 25-30%, что соответствующим образом нарушается насыщение крови кислородом и углекислым газом [7, 8].

Резюмирую различных способов хирургического лечения включая наиболее современных эндоскопических функциональных операций FESS (функциональная эндоскопическая эндоназальная хирургия), рецидив данной патологии остается высоким. Данные научно-практических исследований показывает, что хирургическое лечение полипозного риносинусита имеет симптоматический характер. Консервативное лечение полипозного процесса в послеоперационном периоде является патогенетическим который действует на различные патогенетические этапы заболевания. Консервативная послеоперационная терапия направлена на блокирование биологически активных веществ, непосредственно участвующих в патогенезе и течения данной патологии. Поэтому актуальность терапии полипозного процесса должна рассматриваться не только хирургической стороны но и медикаментозной терапии в послеоперационном периоде [9-13]. По данным международной классификации и рекомендациям современные стандарты лечения полипозного риносинусита включают использование топических и системных кортикостероидов. Применение топических кортикостероидов уменьшают титр не только тучных клеток и их медиаторов, но и эозинофилов и базофилов в секрете носа; [11, 14-19].

По данным полученных результатов многочисленных научных исследований отмечена, что топические кортикостероиды приостанавливают рост полипов благодаря торможению аллергического воспалительного процесса в носовой полости и околоносовых пазухах и восстанавливают проходимость полости носа и соустьев околоносовых пазух, предупреждают рецидив полипозного процесса и улучшают качество жизни больных данной патологии.

Результаты научных исследований является доказательством широкого применения кортикостероидов в клинической практике оториноларинголога [2, 9, 20-22]. По данным А.С. Лопатина, при использовании у больных с полипозом носа топических кортикостероидов в основном не приходилось повторного оперативного вмешательства [9]. Наряду с положительным эффектом отмечается явления, такие как незначительные носовые кровотечения, что соответствует данным В.В. Вишнякова [23], С. Small и соавт. [24], Р. Stjerne и соавт. [25]. При длительном применении кортикостероидов часто наблюдается носовые кровотечения которые лечебные мероприятия проводятся различными масляными лекарственными препаратами. Ежегодный неуклонный рост заболеваемости полипозным риносинуситом, ограниченные возможности рецидива полипозного процесса увеличивают спрос на медикаментозные средства, позволяющие восстановить функциональные показатели носа.

Таким механизмом действия обладают топические интраназальные кортикостероиды. Одной из топических кортикостероидов является Димиста комбинированный лекарственное средство противоаллергическим и противовоспалительным действием. Состав этого препарата включает кортикостероид флутиказон + азеластин блокатор гистаминовых H<sub>1</sub> рецепторов для местного применения. [26].

**Целью исследования** является изучение действия топического интраназального препарата Димиста и эфирные масло Аниса на показатели функционального состояния полости носа и кислотно-щелочного равновесия у больных послеоперационном периоде при полипозном риносинусите. Всем больным по показаниям проведен эндоскопическая FESS операция.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находилась 180 больных с распространенными формами полипозного риносинусита. Степень распространенности полипозного процесса определяли с применением традиционной и оптической эндоскопии полости носа, а также на основании данных компьютерной томографии околоносовых пазух. Исследовано функциональное состояние полости носа (транспортная, дыхательная, обонятельная функции) у больных с полипозным риносинуситом и их взаимосвязь с показателями кислотно-щелочного равновесия.

Существенное значение в течении полипозного процесса эозинофильного генеза играет рН носовой слизи, рН и рСО<sub>2</sub> крови и содержание IgA, IgM, IgG. По нашим данным при ПРС рН носовой слизи равно 7,35, рН артериальной крови 7,29±0,03, венозной крови 7,29±0,03 которые отличаются от этих значение для здоровых людей, т.е. кислотно-щелочное равновесие при этой патологии смещается в кислую сторону. Такие же изменения наблюдаются и в рСО<sub>2</sub> т.е. повышается парциальное давление СО<sub>2</sub>. При рентгенографии и компьютерной томографии околоносовых пазух патологические изменения выявили в 100% случаев.

О состоянии кислотно-щелочного равновесия судили по напряжению кислорода (рО<sub>2</sub>) и углекислого газа (рСО<sub>2</sub>) в венозной крови. Результаты и обсуждение. Клинико-лабораторная оценка у исследуемых больных с полипозным риносинуситом показала: что при наличии полипозной ткани даже в пределах среднего носового хода нарушается показатели функционального состояния полости носа. В результате роста полипозной ткани в придаточные пазухи носа наблюдается глубокие нарушения в иммунобиохимических показателях крови. Исследования показали что у больных полипозным риносинуситом с изменением функциональных показателей носа отмечалось нарушение кислотно-щелочного равновесия, свидетельствующее о наличии гипоксии. В частности, рСО<sub>2</sub> было выше нормы на 23,9%; снижение рО<sub>2</sub> оказалось более выраженным, составив 32,3% от нормы. После проведенное эндоскопической FESS шейверной операции пациентам назначалась Димиста по 2 дозы 2 раза в сутки в течение 3 мес.

Терапевтический эффект оценивали через 2 недели, 1 и 3 мес. Наряду с применением препарата Димиста в комплексе терапии послеоперационном периоде больным назначен эфирные масло Аниса в виде аэрозолотерапии. Функциональные показатели в послеоперационном периоде после проведенного курса лечение вышеуказанными средствами (транспортная, дыхательная, обонятельная функции) приближались к физиологической норме почти у всех пациентов с полипозным риносинуситом. В процессе лечения было установлено, что уменьшение объема полипозной ткани сопровождалось улучшением носового дыхания и снижением уровня гипоксии. Положительный эффект препарата подтвержден показателями ринопневмометрии и кислотно-щелочного равновесия. Так, через 2 недели носовое дыхание увеличилась на 24,8%, через 1 мес -46,6% от первоначального значения и оставался на таком уровне до 3 мес. Через 2 нед рСО<sub>2</sub> в периферической крови снизилось на 7,1%, через 1 и 3 мес -на 10,3 и 23,8% соответственно. Увеличение рО<sub>2</sub> было более выраженным: через 2 нед оно возросло на 39,7%, через 1 мес - на 44,1% и через 3 мес - на 56,9%. Значение рН носовой слизи, рН артериальной крови и рСО<sub>2</sub> достоверно отличаются от контроля. Наряду с изменением биохимического состава крови также выявлены сдвиги в состоянии иммунного статуса у больных с ПРС. Содержание IgA, IgM, IgG из которых IgA и IgG достоверно отличаются от контроля (P<0,001) до проведенного лечения. Для улучшения иммунного статуса больных в комплексе лечения включен препарат Вобэнзим. Значения иммунных показателей после проведенного курса терапии приближались к нормальным величинам.

**ВЫВОДЫ:** Оценивая эффективность препарата Димиста и эфирные масло Аниса в послеоперационном периоде целью предотвращения рецидива можно констатировать положительное влияние этих препаратов для местного применения на динамику основных клинических симптомов полипозного риносинусита. Применение этих препаратов повышает эффективность лечения: быстрее улучшается носовое дыхание и обоняние, прекращаются выделения из носа.

Главный результат применения этих препаратов объясняется снижением активности патологического процесса, связанным с нормализацией основных функций носа, нарушение которых приводит к гипоксии и нарушению окислительно-восстановительных процессов. Таким образом, можно сделать вывод, что при полипозном риносинусите применение Димиста ( флутиказон + азеластина) и эфирных масел Аниса эффективнее, чем монотерапия только с кортикостероидами.

## Литература/References

1. Оториноларингология. Национальное руководство. Под ред. Пальчуна В.Т. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. [Otorinolaringologiya. Natsional'noe rukovodstvo. Ed. Pal'chuna VT. M.: GEOTAR-Media; 2008. (In Russ.)].
2. Черныш А.В., Садовский В.И., Сухарев А.А. Ошибки в диагностике и лечении полипозного риносинусита. Российская ринология. 2010;3(18):34- 35. [Chernysh AV, Sadovskii VI, Sukharev AA. Oshibki v diagnostike i lechenii polipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 2010;3(18):34-35. (In Russ.)].
3. . Пискунов Г.З. Современная оценка функциональной риносинусохирургии. Российская ринология. 2009;2:69-70. [Piskunov GZ. Sovremennaya otsenka funktsional'noi rinosinusokhirurgii. Rossiiskaya rinologiya. 2009;2:69- 70. (In Russ.)].
4. . Вохидов У.Н., Хасанов У.С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита. Российская ринология. 2013;2:63. [Vokhidov UN, Khasanov US. Aspekty kompleksnogo lecheniya khronicheskogo polipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 2013;2:63. (In Russ.)].
5. . Browne JP, Hopkins C, Slack R, Topham J, Reeves B, Lund V, Brown P, Copley L, van der Meulen J. Health-related quality of life after polypectomy with and without additional surgery. Laryngoscope. 2006;116(2):297-302. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000198338.05826.18>
6. Машкова Т.А., Мальцев А.Б., Неровный А.И., Бакулина Л.С. Роль блокатора лейкотриеновых рецепторов в восстановлении носового дыхания у больных полипозным риносинуситом. Вестник оториноларингологии. 2017;82(5):32-35. [Mashkova TA, Mal'tsev AB, Nerovny AI, Bakulina LS. The role of a leukotriene receptor antagonist in the restoration of the nasal breathing in the patients presenting with polypous rhinosinusitis. Vestnik otorinolaringologii. 2017;82(5):32-35. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/otorino201782532-35>
7. Лопатин А.С. Ринит. Руководство для врачей. М.: Литтерра; 2010. [Lopatin AS. Rinit. Rukovodstvo dlya vrachei. M.: Litterra; 2010. (In Russ.)].
8. Isakadze AL, Eliava GG, Topuria ES, Svanishvili TR, Kasradze PA, Mzhavanadze RG, Balashvili MI, Topuria LS. Action of professional factors on orl-organs and significance of rehabilitation of nasal breathing disorders in complex treatment of motor disturbances. International Scientific Review. 2017;4(35):82-85.
9. Лопатин А.С. Кортикостероидная терапия в ринологии. Российская ринология. 2001;2:138-142. [Lopatin AS. Corticosteroid therapy in rhinology. Rossiiskaya rinologiya. 2001;2:138-142. (In Russ.)].
10. Колбанова И.Г., Овчаренко С.И., Овчинников А.Ю., Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н. Полипозный риносинусит. Современный взгляд на лечение. Диалог хирурга и терапевта. Российская ринология. 2005;2:92-93. [Kolbanova IG, Ovcharenko SI, Ovchinnikov AYU, Svistushkin VM, Nikiforova GN. Polipozniy rinosinusit. Sovremenniy vzglyad na lechenie. Dialog khirurga i terapevta. Rossiiskaya rinologiya. 2005;2:92-93. (In Russ.)].
11. Рязанцев С.В. Современные взгляды на терапию полипозных риносинуситов. Атмосфера. Пульмонология и аллергология. 2007;4:22-26. [Ryazantsev SV. Sovremennye vzglyady na terapiyu polipoznykh rinosinusitov. Atmosfera. Pul'monologiya i allergologiya. 2007;4:22-26. (In Russ.)].
12. Трофименко С.Л. Патогенез и клиника полипозного риносинусита. Вестник оториноларингологии. 2010;4:94-97. [Trofimenko SL. Patogenez i klinika polipoznogo rinosinusita. Vestnik otorinolaringologii. 2010;4:94-97. (In Russ.)].
13. Akhtar S, Ikram M, Azam I, Dahri T. Factors associated with recurrent nasal polyps: a tertiary care experience. J Pak Med Assoc. 2010;60(2):102-104.

14. Лопатин А.С. Принципы общей и местной стероидной терапии в лечении полипозного риносинусита. Российская ринология. 1996;2-3:31- 32. [Lopatin AS. Printsipy obshchei i mestnoi steroidnoi terapii v lechenii polipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 1996;2-3:31-32. (In Russ.)].
15. Лопатин А.С. Медикаментозное и хирургическое лечение полипозного риносинусита. Российская ринология. 1999;1:65-68. [Lopatin AS. Medikamentochnoe i khirurgicheskoe lechenie polipoznogo rinosinusita. Rossiiskaya rinologiya. 1999;1:65-68. (In Russ.)].
16. Рязанцев С.В., Артюшкина В.К., Начаров П.В., Лаптиева М.А. Современные аспекты системной кортикостероидной терапии у больных хроническим полипозным риносинуситом (обзор литературы). Российская оториноларингология. 2013;2(63):114-121. [Ryazantsev SV, Artyushkina VK, Nacharov PV, Laptieva MA. Modern aspects of systemic corticosteroid therapy in patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps). Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2013;2(63):114-121. (In Russ.)].
17. Будковская М.А., Захарова Г.П. Патогенетическое обоснование лечения полипозного риносинусита. Российская оториноларингология. 2016;81(2):13-20. [Budkovskaya MA, Zakharova GP. Pathogenetic reasoning of rhinosinusitis polyposa therapy. Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2016;81(2):13-20. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2016-2-13-20>
18. Benitez P, Alobid I, de Haro J, Berenguer J, Bernal-Sprekelsen M, Pujols L, Picado C, Mullol J. A short course of oral prednisone followed by intranasal budesonide is an effective treatment of severe nasal polyps. Laryngoscope. 2006;116(5):770-775. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000205218.37514.0f>
19. Reiss M, Reiss G. Conservative therapy of chronic sinusitis. Med Monatsschr Pharm. 2012;35(1):4-12.
20. Овчинников Ю.М., Овчаренко С.И., Овчинников А.Ю., Чичкова Н.В., Гуменюк В.А., Опаленова В.А. Местная стероидная терапия у больных аллергическим риносинуситом и бронхиальной астмой. Российская ринология. 2001;2:139. [Ovchinnikov YuM, Ovcharenko SI, Ovchinnikov AYU, Chichkova NV, Gumenyuk VA, OpalenoVA. Mestnaya steroidnaya terapiya u bol'nykh allergicheskim rinosinusitom i bronkhial'noi astmoi. Rossiiskaya rinologiya. 2001;2:139. (In Russ.)].
21. Савватеева Д.М., Кочетков П.А., Лопатин А.С. Влияние хирургического и медикаментозного лечения на состояние обонятельной функции у пациентов с полипозным риносинуситом. Вестник оториноларингологии. 2012;2:31-35. [Savvateeva DM, Kochetkov PA, Lopatin AS. Vliyanie khirurgicheskogo i medikamentoznogo lecheniya na sostoyanie obonyatel'noi funktsii u patsientov s polipoznym rinosinusitom. Vestnik otorinolaringologii. 2012;2:31-35. (In Russ.)].
22. Rudmik L, Soler ZM. Medical Therapies for Adult Chronic Sinusitis: A Systematic Review. JAMA. 2015;314(9):926-939. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.7544>
23. Вишняков В.В. Возможности медикаментозного и хирургического лечения хронического полипозного синусита. Российская ринология. 2006; 2:9. [Vishnyakov VV. Vozmozhnosti medikamentoznogo i khirurgicheskogo lecheniya khronicheskogo polipoznogo sinusita. Rossiiskaya rinologiya. 2006;2:9. (In Russ.)].
24. Small CB, Hernandez J, Reyes A, Schenkel E, Damiano A, Stryszak P, Staudinger H, Danzig M. Efficacy and safety of mometasone furoate nasal spray in nasal polyposis. J Allergy Clin Immunol. 2005;116(6):1275-1281. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2005.07.027>
25. Stjarne P, Mosges R, Jorissen M, Passali D, Bellussi L, Staudinger H, Danzig M. A randomized controlled trial of mometasone furoate nasal spray for the treatment of nasal polyposis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;132(2):179-185. <https://doi.org/10.1001/archotol.132.2.179>
26. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Товмасын А.С., Панасов С.А. Интраназальные глюкокортикостероиды — препараты выбора при лечении воспалительной патологии полости носа и околоносовых пазух. Русский медицинский журнал. 2016;21(24):1403-1406. [Kryukov AI, Kunel'skaya NL, Tsarapkin GYu, Tovmasyan AS, Panasov SA. Intranazal'nye glyukokortikosteroidy — preparaty vybora pri lechenii vospalitel'noi patologii polosti nosa i okolonosovykh pazukh. Russkii meditsinskii zhurnal. 2016;21(24):1403-1406. (In Russ.)].
26. Yanov YuK, Ryazantsev SV, Budkovskaya MA. Import-substituting pharmacological technologies in otorhinolaryngology. Russian otorhinolaryngology. 2017;2(87):170-176. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2017-2-170-176>

<b>Tuyg'un Akramovich Muzaffarov, Sherzod Bakhramdjanovich Gulyamov, Botirjon Bakhtiyor o'gli Muqumov, Nodir Nigmatulaevich Shoazizov</b> TO USE ENDOSCOPIC METHODS IN SURGICAL PRACTICE IN THE TREATMENT OF CHRONIC ATTIC-ANTRAL PURULENT OTITIS IN CHILDREN.....	6
<b>Хасанов Улугбек Саидкрамович, Абдуллаев Улугбек Пулатович, Джураев Жамолбек Абдукахарович</b> ОСОБЕННОСТИ АУДИОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСТРОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА.....	14
<b>Абилев Арман Амангельдинович, Мухамадиева Гульмира Амантаевна, Тулебаев Райс Кажженович</b> КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ У РЕБЕНКА С ДВУХСТОРОННЕЙ ДИСПЛАЗИЕЙ УЛИТКИ.....	21
<b>Адылова Фарзона Халимбековна, Махамадиев Абдухолик Абдумажитович, Мехмондустов Салим Гоибович</b> СОСТОЯНИЕ СЛУХА ПРИ ШУМЕ В УШАХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....	25
<b>Akhmedova Ziyoda Anvarovna, Xaydarova Gavkhar Saidakhmatovna</b> RINOSINUSITLARNING KLINIK HOLATINI BAHOLASH.....	29
<b>Bakieva Shakhlo Khamidullaevna, Shaumarov Azizkhon Zavkievich, Razzokov Jakhongir Khamrokulovich</b> COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC ADENOIDITIS IN FREQUENTLY ILL CHILDREN.....	34
<b>Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov, Botirjon Baxtiyor o'gli Muqumov, Tuyg'un Akramovich Muzaffarov</b> BIZNING TAJRIBAMIZDA ELEKTROMAGNIT NAVIGATSIYA TIZIMINING OTOXIRURGIYADA QO'LLANILISHI VA UNING IMKONIYATLARI.....	40
<b>Ergasheva Niginabonu Ixomjon qizi, Maxamadaminova Shoira Abduvaliyevna, Jafarov Murod Mirzoxidovich</b> INCREASING EFFECTIVENESS OF THE OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF SECONDARY LIP AND NOSE DEFORMITIES AFTER PRIMARY CHEILOPLASTY.....	45
<b>Фетюков Александр Валерьевич, Старкова Лариса Николаевна</b> АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯГКОГО НЕБА У БОЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ХРАПОМ И СОАС.....	48
<b>Исмадова Камола Аскарровна, Маматова Шахноза Рамизидиновна, Саломов Кудрат Мингкобилович</b> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ «БРИЗЕЗИ» У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ.....	53
<b>Khaydarova Gavkhar Saidakhmatovna, Djuraev Jamolbek Abdulkahharovich, Radjabov Doniyor Bakhtiyorovich</b> FUNCTIONAL STATE OF THE VOICE FUNCTION IN ADOLESCENTS.....	58
<b>Холматов Джамол Исраилович</b> ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ.....	64
<b>Холматов Джамол Исраилович</b> ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ТУГОУХОСТИ НА СНИЖЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ.....	67
<b>Холматов Джамол Исраилович</b> РЕГИСТРАЦИЯ СТАЦИОНАРНЫХ СЛУХОВЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ В СВОБОДНОМ ЗВУКОВОМ ПОЛЕ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА.....	70
<b>Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич, Кобилова Шаходат Шокировна, Лутфуллаев Умрилло Лутфуллаевич</b> ОСОБЕННОСТИ ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ НОСА, ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ И НОСОГЛОТКИ.....	74
<b>Lutfullayev G'ayrat Umrullayevich, Xamrayev Farid Xamidullayevich, Valiyeva Nigina Karimovna</b> SAMARQAND VILOYATIDA YASHOVCHI BEMORLARDA ALLERGIK RINITNING XARAKTERISTIKALARI VA XAVF OMILLARI.....	80
<b>Мисиров Ибрагим Мухамадович, Мирошниченко Нина Александровна, Баринев Евгений Христофорович</b> ДЕФЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ В РИНОЛОГИИ: АНАЛИЗ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АМБУЛАТОРНОЙ И ГОСПИТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ.....	85
<b>Муратова Саодат Кадировна, Шукурова Нодири Тиллаевна</b> КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ И МИКРОФЛОРА МУКОЗАЛЬНОГО СЛОЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	90
<b>Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich, Nigmatov Iftihor Obidjonovich, Djurayev Jamolbek Abduqahhorovich</b> YUZ-JAG' SOHASINIG DEFORMATSIYALARINI BARTARAF ETISH LIPOFILING USULI.....	95
<b>Джураев Жамолбек Абдукахарович, Норйигитов Фирдавс Нодиржонович, Фаёзов Шахзод Фазлиддинович</b> ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ВОЗОМОТОРНОГО РИНИТА НА СОСТОЯНИЕ МИНДАЛИН ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ.....	101
<b>Овчинников Андрей Юрьевич, Мирошниченко Нина Александровна, Екатеринбург Вячеслав Александрович</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАХЕОСТОМИЮ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА.....	107
<b>Косимов Кобул Косимович</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	112
<b>Савельева Елена Евгеньевна, Туфатулин Газиз Шарифович, Савельев Евгений Сергеевич</b> ИЗМЕРЕНИЯ В РЕАЛЬНОМ УХЕ RESD В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	117



<b>Шайхова Халида Эркиновна, Алиев Шавкат Рузиматович, Мадаминова Нигора Эргашевна, Турсунов Мухаммад Али Шухратжон ўгли</b>	
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РИНОСИНУСИТЕ.....	122
<b>Мирошниченко Нина Александровна, Старкова Лариса Николаевна, Пихтилева Наталья Алексеевна</b>	
АУДИОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ХРАПОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА.....	128
<b>Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov, Botirjon Baxtiyor O'gli Muqumov, Nodir Nigmatullaevich Shoazizov, Tuyg'un Akramovich Muzaffarov</b>	
TASHQI VA O'RTA QULOQ ANOMALIYALARINI TASNIFLASH TO'G'RISIDA.....	132
<b>Sherzod Baxramdjanovich Gulyamov, Botirjon Baxtiyor O'gli Muqumov, Nodir Nigmatullaevich Shoazizov, Tuyg'un Akramovich Muzaffarov</b>	
TASHQI ESHITUV YO'LI TUG'MA ATREZIYALI BEMORLARDA JARROHLIK AMALIYOTNI O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA INTRAOPERATSION NAVIGATSIYA TIZIMNING USTUVORLIGI.....	139
<b>Umarova Muazzam Anvarovna, Abdukayumov Abdumannon Abdumadjidovich</b>	
NUTQ RIVOJLANISHI KECHIKKAN BOLALARDA AUDIOLOGIK TEKSHIRUV.....	146
<b>Usmanova Nilufar Abdumanopovna</b>	
SURUNKALI TONZILLITDA TANGLAY MURTAKLARINING PATOMORFOLOGIK TAVSIFI.....	151
<b>Авезов Мухиддин Икромович</b>	
ПОЛИПОЗ РИНОСИНУСИТЛАРНИ ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ.....	155
<b>Нурмухамедова Фируза Бахтиёрвна, Амонов Шавкат Эргашевич, Амонов Аминжон Шавкатович</b>	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	161
<b>Arifov Sayfutdin Sayidazimovich, Bakhadirova Iroda Bakhadirovna</b>	
SENSORINEURAL HEARING LOSS CAUSED BY THE USE OF CISPLATIN.....	168
<b>Хушвакова Нилуфар Журакуловна, Хамракулова Наргиза Орзуевна, Ахмедова Мафтуна Акрамовна</b>	
СУРУНҚАЛИ СИНУСИТ БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА КЛИНИК КЕЧИШИНИНГ ЭНДОСКОПИК ТЕКШИРУВДАГИ АХАМИЯТИ.....	171
<b>Ислом Якубович Шаматов, Анвар Исмаилович Болтаев</b>	
АДЕНОИД ВЕГЕТАЦИЯСИ ГИПЕРТРОФИК РИНИТ БИЛАН КЕЧУВИДА ЭНДОСКОПИК УЛЬТРАТОВУШ ДЕЗИНТЕГРАЦИЯ УСУЛИНИНГ НАТИЖАЛАРИ.....	174
<b>М.О. Бустонов, С.У. Рахмонов, Б.М.У. Бустонов</b>	
АУДИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ТРАВМАХ.....	178
<b>Вохидов Улугбек Нуриддинович, Уринбоев Аброр Турсунмуродович</b>	
КЛИНИКО-АУДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ.....	182
<b>Газизова Амина Отегеновна, Аманбекова Айгуль Укеновна, Газизов Отеген Мейрханович</b>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ.....	187
<b>Ибрагимов Даврон Дастамович, Ганиев Турабек Джахонгирович</b>	
НАЛОЖЕНИЕ МИНИ-ПЛАСТИН ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СКУЛОВОЙ КОСТИ НА ОСНОВАНИИ ЗД АНАТОМИИ.....	191
<b>Исмадова Камола Аскарровна</b>	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-И ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТИМПАНОСКЛЕРОЗА.....	195
<b>Каримова З.Х., Косимов К.К., Фаттохова Н.М.</b>	
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА.....	199
<b>Каримова Муниса Мансуровна, Амонов Шавкат Эргашевич, Джаббарова Додар Рахимовна</b>	
СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ НА ФОНЕ ТОРСН-ИНФЕКЦИИ.....	204
<b>Курбанов Элмурод Хушвактович, Хушвакова Нилуфар Журакуловна, Хушвактова Зайнура Ильмуродовна</b>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУИТА В СОЧЕТАНИИ С ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ.....	209
<b>Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Ибрагимов Даврон Дастамович</b>	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНТИСЕПТИКОВ И ОСТЕОРЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОСЛЕ СЛОЖНОЙ ОПЕРАЦИИ УДАЛЕНИЕ ЗУБА.....	214
<b>Муратова Саодат Кадировна, Шукурова Нодира Тиллаевна</b>	
ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА.....	219
<b>Muzaffarov T.A., Gulyamov SH.B., Shoazizov N.N., Mukumov B.B.</b>	
THE USE OF A NAVIGATION SYSTEM IN THE SURGICAL TREATMENT OF PURULENT OTITIS MEDIA IN CHILDREN.....	225
<b>Нарзуллаев Нуриддин Умарович</b>	
РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РИНИТОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	232

<b>Нарзуллаев Нуриддин Умарович</b> СОСТОЯНИЕ ИММУНОГО СТАТУСА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ РИНОСИНУСИТОМ.....	239
<b>Нарзуллаев Нуриддин Умарович</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛЬВЕР ПЛЮС В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ГНОЙНЫМИ РИНОСИНУСИТАМИ.....	245
<b>Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич, Ньматов Уктам Суюнович, Сафарова Насиба Искандаровна</b> НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАНГИОМ ПОЛОСТИ НОСА.....	249
<b>Шерзод Бахрамджанович Гулямов, Хуррам Эсанкулович Карабаев, Ботиржон Бахтиёр угли Мукумов</b> НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ АТРЕЗИИ НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА С СОЧЕТАННЫМИ ПАТОЛОГИЯМИ СРЕДНЕГО УХА.....	255
<b>Роман Александрович Ларин, Артем Сергеевич Гришин, Светлана Викторовна Красильникова</b> НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛИРОВАННОГО СФЕНОИДИТА.....	262
<b>Андрей Юрьевич Овчинников, Дмитрий Анатольевич Лежнев, Анна Васильевна Бакотина</b> ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО АТЕЛЕКТАЗА.....	268
<b>Хушвакова Нилуфар Жўракуловна, Нурмухамедов Фозил Адилевич, Хамракулова Наргиза Орзуевна</b> ЛОР АМАЛИЁТИДА СУРУНКАЛИ ДАКРИОЦИСТИТ КАСАЛЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШДАГИ ЁНДАШУВЛАР.....	273
<b>У.И. Нуров, Ф.С. Икрамова, Х.Н. Холов</b> ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО И РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА У ДЕТЕЙ.....	276
<b>Г.У. Нурова, У.И. Нуров</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ.....	282
<b>Rustamova Gulnoza Rustamovna, Samiyeva Gulnoza Utkirovna</b> MOLECULAR-GENETIC FACTORS AND FEATURES OF IMMUNOPATHOGENESIS IN ALLERGIC RHINITIS.....	287
<b>Samiyeva Gulnoza Utkurovna, Abdirashidova Gulnoz Ablakulovna, Olimjonova Farahnoza Orifjonovna</b> MATHEMATICAL MODELING OF DIAGNOSTIC CRITERIA FOR ASSESSING THE TREATMENT OF ENT DISEASES.....	293
<b>Старкова Лариса Николаевна, Пихтилева Наталья Алексеевна</b> ИЗБЫТОЧНАЯ КОМПЕНСАТОРНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ ЯЗЫЧНОЙ МИНДАЛИНЫ ПОСЛЕ ТОНЗИЛЭКТОМИИ.....	299
<b>Г.Б. Давронова, Н.Ж. Хушвакова</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НАСЛЕДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФОРМ ПРИОБРЕТЕННОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ.....	303
<b>Маматова Шахноза Рамизидиновна, Карабаев Хуррам Эсанкулович, Исмадова Камола Аскарловна</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ EPOS, IDSA, AAR ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ РИНОСИНУСИТОВ У ДЕТЕЙ.....	307
<b>Хушвакова Нилуфар Журакуловна, Хамракулова Наргиза Орзуевна, Ахмедова Мафтуна Акромовна</b> ЎРТА ҚУЛОҚДА КОНСЕРВАТИВ-АВАЙЛОВЧИ РАДИКАЛ ОПЕРАЦИЯ ҚИЛИНГАН БЕМОРЛАРДА ОССИКУЛОПЛАСТИКАНИНГ ТУРЛИ ХИЛ ВАРИАНТЛАРИ БИЛАН ЭШИТИШНИ ЯХШИЛОВЧИ РЕКОНСТРУКТИВ ОПЕРАЦИЯ.....	317
<b>Нуров Убайдулла Ибодуллаевич, Ўктамов Ибрат Гайратович</b> СУРУНКАЛИ ЎРТА ОТИТЛИ БЕМОРЛАР ҲАЁТ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ.....	323
<b>Усенов Сарсенбай Набатович, Абдукаюмов Абдуманноп Абдумаджидович</b> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ ИЗ ПРИАРАЛЬЯ.....	329
<b>Файзуллаев Фармонбек Махмаёкуб угли, Гаффаров Усмон Бобоназарович</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ОБОГАЩЕННОГО ТРОМБОЦИТАМИ ФИБРИНА ПРИ ЗАМЕДЛЕННЫХ КОНСОЛИДАЦИЯХ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....	337
<b>Якубова Сарвиноз Рахмонкуловна, Хасанова Гулбахор Рахматуллаевна</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА РМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ОПОРНЫХ ЗУБОВ.....	341
<b>Шомуродов Кахрамон Эркинович, Хайдаров Нодир Кадырович, Камалова Малика Ильхомовна</b> РОЛЬ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ СОЛЕВЫХ РАСТВОРОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РИНОСИНУСИТОВ.....	346
<b>Shomurodov Kakhramon Erkinovich, Kamalova Malika Ilkhomovna</b> CARE FOR CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE AND LIP.....	351
<b>Файзуллаев Дилшод Шодиевич</b> ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ И СИСТЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИТРОКСИДЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ И ХРОНИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ СИНОСИТАМИ.....	354
<b>Хушвакова Нилуфар Жўракуловна, Хакимов Низомиддин Кошкарлович</b> ЛОР АМАЛИЁТИДА ОДОНТОГЕН ГАЙМОРИТ КАСАЛЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШДАГИ ЁНДАШУВЛАР.....	356

<b>Hushvakova Nilufar Jurakulovna, Nishanbaeva Firuza Murodovna, Maxmudova Saodat Qurbonbekovna</b> SURUNKALI TONZILLITNI BOLALARDA DAVOLASH DINAMIKASIDA LI INDEKSNING MALUMOT QIYMATI.....	360
<b>Камалова Малика Ильхомовна, Хамракулова Наргиза Орзуевна, Рахмонов Зафар Мамадиевич</b> АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОСА И НОСОВОЙ ПОЛОСТИ.....	365
<b>Камалова Малика Ильхомовна, Исмоилов Ортик Исмаилович, Абдураимов Зафаржон Абдураимович</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОСА И НОСОВОЙ ПОЛОСТИ.....	370
<b>Хушвакова Нилуфар Жўракуловна, Хамракулова Наргиза Орзуевна, Саидмуродова Нафиса Ботировна</b> ТАНГЛАЙ ТУҒМА КЕМТИГИ МУХИТИДАГИ СУРУНКАЛИ АДЕНОИДИТЛАРНИ КЛИНИК КЕЧИШИНИ ҚИЁСИЙ ЎРГАНИШ.....	374
<b>Исхакова Фотима Шарифовна, Хушвакова Нилуфар Журакуловна</b> ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	379
<b>Назарова Фатима Шариповна, Джуманова Наргиза Эшмаматовна, Тошмаматов Бахтиёр Норбекович,</b> <b>Коржавов Шерали Облакулович</b> ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛОВ ГРУППЫ МОНТМОРИЛЛОНИТА БЕНТОНИТА ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....	384
<b>Хусанов Эркин Уктамович, Коржавов Шерали Облакулович, Тошмаматов Бахтиёр Норбекович</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА У ПЛОДОВ НОВОРОЖДЕННЫХ.....	389
<b>Курбанов Элмурод Хушвактович, Хушвакова Нилуфар Журакуловна, Шаматов Ислон Якубович,</b> <b>Хушвахтов Отабек Элмуродович</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМИСТА И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИСУСИТА.....	395

“СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ”: Материалы международной научно-практической конференции (Самарканд, 18-19 марта 2022 г.) / отв. ред. РИЗАЕВ Ж.А. - Самарканд: СамГМИ, 2022. – 403 с.

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

**МАТЕРИАЛЫ**  
международной научно-практической конференции  
(Самарканд, 18-19 марта 2022 г.)

Под редакцией  
Ж.А. РИЗАЕВА