

Impact Factor: 4.917

ISSN: 2181-0966

DOI: 10.26739/2181-0966

[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

JOURNAL OF

# ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

Informing scientific practices around the world through research and development



**SAMARKAND**  
STATE MEDICAL UNIVERSITY

VOLUME 6  
ISSUE 1

**2025**

# ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6, НОМЕР 1

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

VOLUME 6, ISSUE 1



## Главный редактор:

**Ризаев Жасур Алимджанович**  
доктор медицинских наук, профессор, ректор  
Самаркандского государственного медицинского  
университета, Узбекистан

## Заместитель главного редактора:

**Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич**  
доктор медицинских наук, доцент Ташкентского  
государственного стоматологического  
института, Узбекистан

## РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

## РЕДАКЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ:

Ответственный секретарь: А.С. Кубаев – доктор медицинских наук, профессор

### Э.Н. Билалов

доктор медицинских наук, профессор

### Д.М. Достмухамедов

доктор медицинских наук, профессор

### О.Э. Бекжанова

доктор медицинских наук, профессор

### А.М. Хайдаров

доктор медицинских наук, профессор

### Л.Э. Хасанова

доктор медицинских наук, профессор

### Т.Э. Зойиров

доктор медицинских наук, профессор

### Э.А. Ризаев

доктор медицинских наук, профессор

### Ж.Ф. Шамсиев

доктор медицинских наук, доцент

### С.Х. Юсупалиходжаева

доктор медицинских наук, доцент

### Ю.А. Шукурова

доктор медицинских наук, доцент

### У.Ю. Мусаев

доктор медицинских наук, доцент

### А.И. Хазратов

кандидат медицинских наук, доцент

### А.А. Ахмедов

доктор медицинских наук, доцент

### У.Н. Вахидов

доктор медицинских наук, доцент

### Ж.Д. Бузрукзода

кандидат медицинских наук

### М.М. Исомов

кандидат медицинских наук, доцент

### Д.Ф. Раимкулова

кандидат медицинских наук, доцент

### М.К. Юнусходжаева

кандидат медицинских наук, доцент

### Ф.Ф. Лосев

доктор медицинских наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ

### С.П. Рубникович

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (Беларусь)

### Джун-Янг Пэн

доктор медицинских наук, профессор  
(Корея)

### Дзинити Сакамото

доктор философии, профессор  
(Япония)

### М.А. Амхадова

кандидат медицинских наук, профессор  
(РФ)

### О.С. Гилёва

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (РФ)

### М.Т. Копбаева

доктор медицинских наук, профессор  
(Казахстан)

### А.А. Антонова

доктор медицинских наук, профессор  
(РФ)

### Р.О. Мухамадиев

доктор медицинских наук, профессор

### Н.В. Шаковец

доктор медицинских наук, профессор  
(Беларусь)

### А.И. Грудянов

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (РФ)

### Д.С. Аветиков

доктор медицинских наук, профессор (Украина)

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

№1 (2025) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2025-1>

## Chief Editor:

**Jasur A. Rizaev**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Rector of the Samarkand State Medical University,  
Uzbekistan*

## Deputy Chief Editor:

**Abduazim A. Yuldashev**

*Doctor of Medical Sciences, Associate  
Professor of the Tashkent State Dental Institute,  
Uzbekistan*

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

## EDITORIAL ADVISORY BOARD:

Executive Secretary: A. S. Kubaev - Doctor of Medical Sciences, Professor

**E.N. Bilalov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**D.M. Dostmukhamedov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**O.E. Bekjanova**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**A.M. Khaidarov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**L.E. Khasanova**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**T.E. Zoyirov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**E.A. Rizaev**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**J.F. Shamsiev**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**S.H. Yusupalikhodjaeva**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**Yu.A. Shukurova**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**U.Yu. Musaev**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**A.I. Khazratov**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**A.A. Akhmedov**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**U.N. Vakhidov**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**J.D. Buzrukzoda**

Candidate of Medical Sciences

**M.M. Isomov**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**D.F. Raimkulova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**M.K. Yunuskhodjaeva**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**F.F. Losev**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Honored Scientist of the Russian Federation

**S.P. Rubnikovich**

academician, doctor of medical sciences,  
professor (Belarus)

**Jun-Yang Peng**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Korea)

**Jinichi Sakamoto**

Doctor of Philosophy, Professor  
(Japan)

**M.A. Amkhadova**

Candidate of Medical Sciences, Professor  
(Russian Federation)

**O.S. Gileva**

academician, doctor of medical sciences,  
professor (Russian Federation)

**M.T. Kopbaeva**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Kazakhstan)

**A.A. Antonova**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Russian Federation)

**R.O. Muxamadiyev**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.V. Shakovets**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Belarus)

**A.I. Grudyanov**

academician, doctor of medical sciences,  
professor (Russian Federation)

**D.S. Avetikov**

Doctor of Medical Sciences, Professor (Ukraine)

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

## СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich, Bakieva Shaxlo Xamidullaevna, Karimberdiev Baxriddin Ismatilloevich, Djuraev Jamolbek Adbukaxarovich, Abdullaev Ulug'bek Pulatovich</b> PESHONA BO'SHLIG'I TURLI JARONATLARINI DAVOLASH NATIJALARI.....	7
<b>2. Хатамов Жахонгир Аброевич</b> ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТОВ.....	15
<b>3. Юлдашев Форрух Фарход Угли, Курязов Акбар Куранбоевич, Хабибова Назира Насуллоевна</b> ПСИХОЛОГИЯ СТРАХА И ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗУБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГЛУХОНЕМЫХ ДЕТЕЙ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ).....	21
<b>4. Ҳақимов Фаррух Ҳақимович, Ибрагимова Феруза Икромовна</b> ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ НА СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	27
<b>5. Abduqodirov Abdusalom Abdukadirovich, Baxriev Ulugbek Tashtemirovich, Muxamedieva Feruza Shuxratovna</b> JAG'LAR DEFORMATSIYALARI BOR BEMORLARNING OG'IZ BO'SHLIG'I VA QO'SHNI ANATOMIK SOHALARDAGI PATOLOGIK O'ZGARISHLARNING TARQLAGANLIGI.....	31
<b>6. Ханазаров Дилшод Абдушукурович</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ЭЛЕКТОРНОЙ МИКРОСКОПИИ.....	36
<b>7. Исаев Умид Исмаилович, Исакова Зухра Шарифкуловна, Бузрукзода Жавохирхон Даврон</b> ТРАНСИНГИВАЛ ЗОНДАШ ОРҚАЛИ ТИШ ОЛИНГАНДАН КЕЙИН СОДИР БЎЛАДИГАН МИЛК ҚАЛИНЛИГИНИНГ ЎЗГАРИШЛАРИНИ АНИҚЛАШ.....	43
<b>8. Ризаев Жасур Алимжанович, Сатторов Бобур Бурсон угли, Зайтханов Аскар Анварович</b> НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ, КОНТАКТИВНЫМ С ЭПОКСИРОВАННОЙ РЕЗИНОЙ.....	49
<b>9. Nasretdinova Makhzuna, Dustboboyev Dilshod Sadullaevich, Nomuradov Nodir Alisherovich</b> ANALYSIS OF METHODS OF TREATMENT OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA.....	55
<b>10. Vladimirova Tatyana Yurevna, Rasulova Kibriyo Abduraxmon kizi, Lapasov Mirsaid Xasan ugli</b> BOSH AYLANISHI BULGAN BEMORLARDA POZITSION PAROKSIZMAL NISTAGMNI URGANISH.....	66
<b>11. Rizaev Jasur Alimdjanovich, Sattorov Bobur Burxon o'g'li, Zaitxanov Asqar Anvarovich</b> ЕРОКСИД СМОЛАСИ БИЛАН АЛОҚАДА БО'ЛГАН ХОДИМЛАРГА СТОМАТОЛОГИК YORDAM KO'RSATISHNI TASHKIL ETISH.....	64
<b>12. Усмонов Фарход Камилджанович, Машарипов Азизбек Умидович</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ.....	69
<b>13. Rizaev Jasur Alimjanovich, Axrorov Alisher Shavkatovich</b> SO'LAK BEZLARINING YAXSHI SIFATLI O'SMALARI PATOGENEZIDA EKZOGEN VA ENDOGEN OMILLAR ROLI.....	74
<b>14. Хатамов Жахонгир Аброевич, Амонов Шавкат Эргашевич</b> ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ.....	81
<b>15. Эназаров Дилмурод Иззатиллаевич</b> ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА.....	87
<b>16. Қосимов Ахроржон Аброржон ўғли, Хабилов Бехзод Нигмон ўғли</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СЪЕМНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ.....	91

<b>17. Лутфуллаев Гайрат Умруллаевич, Ньматов Уктам Суюнович</b> СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ СОСУДИСТЫХ ОПУХОЛЕЙ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ.....	96
<b>18. Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич, Рузиев Джамшид Бахтиёрович</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА: КОМПЛЕКСНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА.....	100
<b>19. Усманов Рахматулло Файзуллаевич</b> СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.....	104
<b>20. Ибрагимов Даврон Дастамович</b> МЕТОДЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ПОДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ СМЕЩЕНИЕМ КОСТНЫХ ФРАГМЕНТОВ.....	107
<b>21. Boymuradov Shuxrat Abdujalilovich, Ibragimov Davron Dastamovich, Baratova Shoira Norjigitovna</b> YUZ SUYAKLARINI QO‘SHMA JAROHATLARIDA BEMORLARINI OG‘IZ BO‘SHLIG‘I GIGIYENIK HOLATINI HISOBGA OLGAN HOLDA KOMPLEKS DAVOLASH.....	110

Boymuradov Shuxrat Abdujalilovich  
Bakieva Shaxlo Xamidullaevna  
Karimberdiev Baxriddin Ismatilloevich  
Djuraev Jamolbek Adbukaxarovich  
Abdullaev Ulug'bek Pulatovich  
Toshkent tibbiyot akademiyasi

## PESHONA BO'SHLIG'I TURLI JAROHATLARINI DAVOLASH NATIJALARI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada burun va burun yondosh bo'shliqlari qo'shma jarohatlari bo'lgan bemorlarning kompleks davolash natijalari berilgan. Qo'shma bosh suyagi-yuz jarohatlari turlicha bo'ladi. Birinchi navbatda birinchi yordam ko'rsatiladi, ya'ni jarohatlardan qon ketishi to'xtatiladi, jarohatga birlamchi xirurgik ishlov beriladi va tikiladi. Bir vaqtning o'zida simptomatik davolash o'tkaziladi. Nafas olish, qon bosimi, yurak va miya faoliyati tiklanadi. Agar bosh miya gematomasi bo'lsa, unda birinchi navbatda asoratlarni oldini olish uchun kraniotomiya o'tkaziladi, qon ketishi to'xtatiladi va shundan keyingina rejali davolash amalga oshiriladi. Zamonaviy bosh suyagi-jag'-yuz jarrohligida kichik kesmalar yordamida suyak bo'laklarini minimal ochish tamoyillari barcha sinish tekisliklarini ajratish, ochiq repozitsiyalash va qattiq ichki fiksatsiyalashni ko'zda tutadigan rekonstruktiv jarrohlik tamoyillari bilan almashdi. Ko'pincha yo'qotilgan suyak qismlari autotransplantatlar bilan almashtiriladi. Eng yaxshi funksional va kosmetik natijalarga jarohatning o'tkir davrida erishish mumkin, chunki sinish noto'g'ri holatda bitganda qiyin tuzatiladigan funksional, kosmetik nuqsonga va yallig'lanishli asoratlarga olib kelishi mumkin. Ushbu tamoyillardan foydalanib, yuz jarohatining kechroq namoyon bo'ladigan estetik va funksional oqibatlarini sonini kamaytirish mumkin.

**Kalit so'zlar:** burun yondosh bo'shlig'i, burun yondosh bo'shliqlari qo'shma jarohatlari, mukotsiliar transport.

Боймуратов Шухрат Абдужалилович,  
Бакиева Шахло Хамидуллаевна,  
Каримбердиев Бахриддин Исмаилович,  
Джурев Жамолбек Абукахарович,  
Абдуллаев Улуғбек Пулатович  
Тошкентская медицинская академия

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛОБНОЙ ПАЗУХИ

### АННОТАЦИЯ

В данной статье представлены результаты комплексного лечения больных с сочетанными травмами носа и околоносовых пазух. Сочетанные черепно-лицевые повреждения бывают различными. В первую очередь оказывается первая помощь, т.е. прекращается кровотечение из ран, рана подвергается первичной хирургической обработке и ушиванию. Одновременно проводится симптоматическое лечение. Восстанавливается дыхание, артериальное давление, деятельность сердца и мозга. При наличии гематомы головного мозга в первую очередь проводят краниотомию для профилактики осложнений, останавливают кровотечение и только после этого проводят плановое лечение. В современной черепно-челюстно-лицевой хирургии принципы минимального раскрытия костных отломков с помощью небольших разрезов заменены принципами реконструктивной хирургии, предусматривающей выделение всех плоскостей перелома, открытую репозицию и жесткую внутреннюю фиксацию. Часто утраченные костные части заменяют ауто трансплантатами. Наилучшие функциональные и косметические результаты могут быть достигнуты в остром периоде травмы, так как при неправильном заживлении перелома могут привести к трудно исправимым функциональным, косметическим дефектам и воспалительным осложнениям. Используя эти принципы, можно сократить количество поздних эстетических и функциональных последствий травмы лица.

**Ключевые слова:** околоносовые пазухи, сочетанные повреждения околоносовых пазух, мукоцилиарный транспорт.

Boymuradov Shuxrat Abduljalilovich  
Bakieva Shaxlo Xamidullaevna  
Karimberdiev Baxriddin Ismatilloevich  
Djuraev Jamolbek Adbukaxarovich  
Abdullaev Ulug'bek Pulatovich  
Tashkent medical academy

## RESULTS OF TREATMENT OF VARIOUS INJURIES OF THE FRONTAL SINUS

### ANNOTATION

This article presents the results of comprehensive treatment for patients with combined nasal and paranasal sinus injuries. Combined cranial-facial injuries are different. First aid is provided first, i.e. the bleeding from the wounds is stopped, the wound is subjected to primary surgical treatment and suturing. Simultaneously, symptomatic treatment is carried out. Respiration, blood pressure, heart and brain activity are restored. In the presence of a brain hematoma, craniotomy is first performed to prevent complications, bleeding is stopped, and only after that is planned treatment. In modern craniofacial surgery, the principles of minimal bone fragment opening using small incisions have been replaced by the principles of reconstructive surgery, which involves extracting all fracture planes, open repositioning, and rigid internal fixation. Lost bone parts are often replaced by autografts. The best functional and cosmetic results can be achieved in the acute period of trauma, as improper healing of a fracture can lead to difficult-to-correct functional, cosmetic defects and inflammatory complications. Using these principles, it is possible to reduce the number of late aesthetic and functional consequences of facial trauma.

**Keywords:** paranasal sinuses, combined injuries of paranasal sinuses, mucociliary transport.

**Kirish.** Qo'shma jarohatlarda burun yondosh bo'shliqlarining jarohatini davolash katta munozaralarga sabab bo'ladi. YuSSQJda BYoB jarohatlangan bemorlarni boshqarish taktikasining algoritmi mavjud emas, shuning uchun ularni konservativ davolash, shuningdek, optimal jarrohlik yondashuvni tanlash, jarrohlik aralashuvning dolzarbligi va tarqalishi bo'yicha savollar juda ko'p. Bundan tashqari, turli mutaxassislar, masalan, yuz-jag' jarrohlari, neyroxirurglar, plastik jarrohlar va otorinolaringologlar va boshqa mutaxassislar ishtirok etishadi [4].

Jarohatlanishdan keyingi davrda mutaxassislar darhol birinchi yordamni ko'rsatadilar, bo'shliq devorlarining yaxlitligini tiklash haqida hech qanday savol tug'ilmaydi. Chunki YuSSQJning o'tkir davrida BYoB devorlarining sinishi har doim ham tashxislanmaydi, faqat burundan qon ketishi to'xtatiladi [2].

YuSSQJ ni davolashning asosiy prinsipi suyaklarning anatomik yaxlitligini tiklashdir. Qo'shma bosh suyagi-yuz jarohatlari turlicha bo'ladi. Birinchi navbatda birinchi yordam ko'rsatiladi, ya'ni jarohatlardan qon ketishi to'xtatiladi, jarohatga birlamchi xirurgik ishlov beriladi va tikiladi. Bir vaqtning o'zida simptomatik davo o'tkaziladi. Nafas olish, qon bosimi, yurak va miya faoliyati tiklanadi. Agar bosh miya gematomasi bo'lsa, unda birinchi navbatda asoratlarni oldini olish uchun kraniotomiya o'tkaziladi, qon ketishi to'xtatiladi va shundan keyingina rejali davolash amalga oshiriladi. Jarohatdan keyingi birinchi kunda yonoq suyaklarning repozitsiyasi amalga oshiriladi, jag'lar repozitsiyasi o'tkaziladi va shinalar qo'yiladi, yuzdagi jarohat tikiladi. Ba'zan jag' suyaklari bo'laklarining ochiq osteosintezi amalga oshiriladi [1-5].

Zamonaviy bosh suyagi-jag'-yuz jarrohligida kichik kesmalar yordamida suyak bo'laklarini minimal ochish tamoyillari barcha sinish tekisliklarini ajratish, ochiq repozitsiyalash va qattiq ichki fiksatsiyalashni ko'zda tutadigan rekonstruktiv jarrohlik tamoyillari bilan almashdi. Ko'pincha yo'qotilgan suyak qismlari autotransplantatlar bilan almashtiriladi. Eng yaxshi funksional va kosmetik natijalarga jarohatning o'tkir davrida erishish mumkin, chunki sinish noto'g'ri holatda bitganda qiyin tuzatiladigan funksional, kosmetik nuqsonga va yallig'lanishli asoratlarga olib kelishi mumkin. Ushbu tamoyillardan foydalanib, yuz jarohatining

kechroq namoyon bo'ladigan estetik va funksional oqibatlari sonini kamaytirish mumkin [6-9].

Garchi bu jarohatlarni davolash "tishlarni bir-biriga ulash" ga nisbatan sezilarli darajada rivojlangan bo'lsa-da, qo'shma jarohatlar sezilarli kosmetik va funksional nuqson qoldirishi mumkin. Jarohatlanish mexanizmini yaxshi tushunish, fiksatsiya usullarini rivojlantirish davolash natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi, ammo ko'plab quyidagi: burun yondosh bo'shliqlarining, ayniqsa peshona bo'shlig'ining shikastlanishi, bosh suyagi asosining shikastlanishi, davolash usulini tanlash, jarrohlik yo'li bilan davolash vaqti va hajmi, asoratlarning tabiati va ularni davolashning usullari kabi bahsli masalalar saqlanib qolmoqda [10-14].

Tadqiqotning **maqsadi** yuz skeleti, bosh suyagi va boshqa suyaklarning qo'shma jarohati bo'lgan bemorlarda burun yondosh bo'shliqlari qo'shma jarohatlarini davolash natijalari samaradorligini oshirishdir.

**Olingan natijalar.** BYoB qo'shma jarohatlarini kompleks davolash qo'shma jarohatning ko'plab omillariga bog'liq bo'ldi. Bunday omillarga jarohatlanish mexanizmi, bemorlar umumiy ahvolidan og'irligi, miyaning shikastlanish darajasi kiradi. Ma'lumki, BYoBning qo'shma jarohati yuz skeleti suyaklari, miya, ichki organlar va butun skelet suyaklarining jarohatlanishi bilan kechadi. Bunday bemorlarda, ko'pincha miya shikastlanishi klinikasi ustunlik qiladi, shuning uchun bemorlarning ongi tiniqlikdan chuqur komagacha bo'ladi. Davolash taktikasi nafas olish va yurak-qon tomir tizimining funksiyasini tiklashni o'z ichiga oladi. Shuning uchun reanimatsion yordam muhim bosqich hisoblanadi.

Birinchi yordamga - qon ketishini to'xtatish va simptomatik davolash kiradi. Ixtisoslashtirilgan yordam ko'rsatish otorinolaringologdan tashqari reanimatolog, neyroxirurg, yuz-jag' jarrohi, oftalmolog, travmatolog va boshqa mutaxassisning ishtirokini talab qiladi.

Ko'pincha, ushbu toifadagi bemorlarda otorinolaringologning ixtisoslashtirilgan yordami kechroqqa qoldiriladi, ya'ni bemorlarning umumiy ahvoli yaxshilagandan so'ng va birinchi yordam qon ketishi to'xtatilgandan so'ng o'tkaziladi. Ko'pincha bemorlarda sinusit belgilari paydo bo'ladi, shuning uchun bemorlarning ushbu toifasi uchun otorinolaringolog konsultatsiyasi jarohatlanishning birinchi kunida amalga oshirilishi kerak.

BYoB qo'shma jarohati BYoB shilliq pardalari yaxlitligining buzilishi, sinus bo'shlig'iga qon quyilishi va gematoma bilan birga kechadi, keyinchalik qon laxtaklari infeksiyalana boshlaydi va bu sinusitning rivojlanishiga olib keladi. Bugungi kungacha, BYoB qo'shma jarohatlari bo'lgan bemorlarga bosqichma-bosqich yordam ko'rsatish algoritmi yo'q. BYoB qo'shma jarohatlari bo'lgan bemorlarga yordam ko'rsatish algoritmini ishlab chiqish ikkilamchi sinusitning oldini olish uchun muhim hisoblanadi.

Bizning kuzatuvlarimizda 109 ta bemorda (76,7%) yopiq bosh-miya jarohati, 5 ta bemorda (3,6%) ochiq bosh-miya jarohati, 11 ta bemorda (7,7%) miya lat yeyishi tashxislandi, faqat 17 ta bemordagina (12%) miya shikastlanishsiz BYoB jarohati qayd etildi.

Tekshiruv davomida 16 ta (11,2%) bemorda suyak bo'laklari siljishi bilan peshona bo'shlig'i devorlarining sinishi, 56 ta (39,4%) bemorda burun suyaklari sinishi, 50 ta (35,3%) bemorda yuqori jag' bo'shliqlari devorlari sinishi, 20 ta (14,1%) bemorda g'alvirsimon suyak sinishi aniqlandi.

BYoB qo'shma jarohatining simptomi turlicha manzaraga ega bo'ldi. Barcha 100% (n=142) bemorlarda bosh og'rig'i, umumiy holsizlik va yuz sohasida og'riq borligi qayd etildi, bemorlarning 93% (n=132) bosh aylanishi va ko'ngil aynishi, 39,4%da (n=56) burun suyaklari sinishi tufayli burundan qon ketishi, 26%da (n=37) burun-yonoq-orbita kompleksi sinishi hisobiga teri osti emfizemasi aniqlandi, 22,5% da (n=32) ko'z kosasi devorlarining sinishi va bo'laklarining siljishi tufayli diplopiya mavjudligi qayd etildi, bemorlarning 50,7%da (n=72) yuz yumshoq to'qimalarining shishishi tufayli yuz assimetriyasi, 64,7%da (n= 92) yuz shishi, 48,6% (n=69) bemorlarda teri osti gematomasi, 13,4% (n=19) bemorlarda teri yaxlitligining buzilishi bilan yumshoq to'qimalar jarohatining mavjudligi aniqlandi, 29% (n=41) bemorlarda yonoq-orbita kompleksining yaxlitligi buzilganligi sababli og'izni ochishda cheklovlar qayd etildi. Kompleks davolashga simptomatik, antibakterial, shishga qarshi, desensibilizatsiyalovchi, jarrohlik davolash usullari kirdi. Tekshiruvdan o'tgan bemorlarning 39,4% (n=56) burun suyaklarining repozitsiyasi o'tkazildi, bu bemorlarda repozitsiya kasalxonaga yotqizilgan kundan keyin 3 kun ichida amalga oshirildi. 11,3% (n=16) bemorlarda Sh.A Boymurodov (2014) tomonidan taklif qilingan titan distraktor yordamida peshona sinusining old devori repozitsiyalandi.

2,8% (n=4) bemorlarda yuz-jag' jarrohlari tomonidan yonoq suyagi repozitsiyasi, bemorlarning 10,6%da (n=15) burun-

yonoq-orbita kompleksining repozitsiyasi o'tkazildi. 15,5% (n=22) bemorlarda orbitaning pastki devori titanli implant yordamida rekonstruksiya qilindi, 9,8% (n=14) bemorlarda orbita pastki devorining repozitsiyasi endotez bilan amalga oshirildi. Bemorlarning 10,6%da (n=15) gematomani olib tashlash va sinus devorlarini repozitsiyalash maqsadida yuqori jag'ning sinusotomiyasi o'tkazildi. Biz yuz suyaklarining qo'shma jarohatlarini keng qamrovli davolash uchun mobil dastur ishlab chiqdik.

Peshona bo'shlig'i devorlarining qo'shma jarohati bo'lgan bemorlarni kompleks davolash (n=46).

46 nafar bemordan 58,6%da (n=27) yuz yumshoq to'qimalarining shikastlanishi qayd etildi, ularda ko'pincha teri osti gematomasi va yumshoq to'qimalarning shishishi kuzatildi, bu bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatilayotganda gematoma paydo bo'lishini oldini olish uchun sovuq kompress qo'yildi, qon to'xtatuvchi, desensibillovchi va shishga qarshi davo buyurildi. Bemorlarning 19,5%da (n= 9) suyak bo'laklarining siljishi bilan yumshoq to'qimalar ochiq jarohati aniqlandi. Bo'limga yotqizilganda ushbu bemorlardagi jarohatga birlamchi xirurgik ishlovi berildi. Buning uchun yumshoq to'qimalar jarohati 0,5%li lidokain eritmasi bilan og'riqsizlantirildi, so'ngra iflos massadan tozalandi, yot jismlar olib tashlandi, shundan so'ng yara antiseptiklar, 3%li vodorod peroksidi, 0,1%li xlorgeksidin bilan tozalandi, jarohat atrofidagi yumshoq to'qimalarga betadin eritmasi surtildi, oxirgi bosqichda mushak-teri osti qatlam vikril №5 bilan qatlam-qatlam tikildi, teri esa, sintetik tikish materiali – prolen №5 bilan tikildi, yara antiseptik bint bilan boylandi. Yara har kuni qayta boylandi, choklar 7-8 kunlarda olib tashlandi.

Bemorlarning 95,6%da (n=44) yopiq bosh-miya jarohati, 4,4%da (n=2) ochiq bosh-miya jarohati qayd etildi. 38 ta bemorda miya chayqalishi, 6 nafar bemorda gematoma va miya lat yeyishi kuzatildi. Ulardan 4 nafari hushidan ketgan holatda kelib tushdi. Qolgan bemorlarda miya chayqalishi simptomlari mavjud edi. Barcha bemorlar tez yordam bo'limi orqali reanimatsiya bo'limiga yotqizildi, ularga qon ketishini to'xtatish, jarohatga birlamchi xirurgik ishlov berish, nafas olish va yurak-qon tomir tizimining faoliyatini tiklashni o'z ichiga olgan birinchi tibbiy yordam ko'rsatildi.

Peshona bo'shlig'i old devorining qo'shma jarohatini kompleks davolash algoritmini ishlab chiqdik (1-jadval).

1-jadval

**Peshona bo'shlig'i old devorining qo'shma jarohatini kompleks davolash algoritmi**

Peshona bo'shlig'i devorlari qo'shma jarohati bo'lgan bemorlarni kompleks davolash algoritmi
Konservativ (dori-darmonli) va operativ (jarrohlik) davo
Qon to'xtatuvchi vositalar (ditsinon 4 ml m/i, keyin sxema bo'yicha)
Peshona sohasi yumshoq to'qimalarining ochiq jarohatida jarohatga Birlamchi xirurgik ishlov berish (yumshoq to'qimalar ochiq jarohatiga chok qo'yish).
Old devor repozitsiyasi
Distraktor yoki miniplastina bilan
Peshona bo'shlig'i devori nuqsoni bo'lganda sinus bo'shlig'idan gematomani olib tashlash
Infeksiya bilan zararlanganda peshona sinusi bo'shlig'ini kateterizatsiyalash. Kombinatsiyalangan dekonGEstantlarni qo'llash (0,01%li septanazal spreyni har 4 soatda qo'llash). Antibiotiklarni qo'llash (medaksion 1 gr dan 1 kunda 2 marta m/i) 7 kun
Bemorning kompleks (keng qamrovli) reabilitatsiyasi

Barcha 16 nafar bemorda 3 kun ichida suyak bo'laklarining repozitsiyasi va osteosintezi o'tkazildi. Bemorlarning 95,6%da

(n=44) MSKT sinuslarda qon borligini ko'rsatdi, faqat 1 ta bemorda sinuslarda seroz suyuqlik mavjudligi qayd etildi.

Operatsiya qilingan 16 nafar bemorning 12 tasida distraktor yordamida old devorning repozitsiyasi o'tkazildi. Jarrohlik muolajasi Sh.A.Boymurodov (2014 yil) tomonidan taklif qilingan peshona sinusi old devorining suyak bo'laklarini titan distraktor yordamida repozitsiyalashni o'z ichiga oldi. Operatsiya jarayoni quyidagicha bo'ldi.

1-klinik misol: Umumiy og'riqsizlantirish ostida qosh yoyi bo'ylab gorizontol kesildi, so'ngra yumshoq to'qimalar, teri osti yog' kletchatka, mushaklar va suyak usti pardasi qatlam-qatlam ajratildi. Shundan so'ng, bosilgan holatda bo'lgan peshona suyakning bo'laklariga kirish imkoni bo'ldi, 1-sonli burg'u yordamida teshik ochildi, unga spiral rezbarlar bo'lgan distraktor o'rnatildi (1-rasm).



1-rasm. Titan distraktor o'rnatish bosqichlari

Distraktor aylantirilib o'rnatilgandan so'ng, vizual kuzatuv ostida old devorning repozitsiyasi qo'lda amalga oshirildi, shundan so'ng yumshoq to'qimali loskut joyiga qo'yildi va vikril va prolen№5 bilan qatlam-qatlam tikildi. Distraktor

operatsiyadan keyingi 4-kun burab chiqarilib, olib tashlandi va choklar 8-kuni olib tashlandi, barcha bemorlarda yara birlamchi tortilish bilan bitdi (2-rasm).



2-rasm. Peshona bo'shlig'i old devori suyak bo'lagi siljishining va o'rnatilgan titan distraktoring rentgen tasviri

4 nafar bemorda peshona suyagining maydalanib sinishi qayd etildi, bu bemorlarda biz old devorni mini plitalar yordamida tikladik. Buning uchun kirish yuqorida aytib o'tilganidek amalga oshirildi, shundan so'ng gorizontol yo'nalishda mini-plitalar o'rnatildi, shurup bilan mahkamlandi, suyak bo'laklari mini plitalarga shuruplar bilan o'rnatildi. Shundan so'ng, yara tikildi. 8-kuni iplar olib tashlandi.

shoshilinch tibbiy yordam bo'limiga yotqizildi. "Qo'shma jarohat: miya chayqalishi, o'ngda peshona bo'shlig'i devorining bosilgan sinishi" tashhisi qo'yildi. Klinik-laborator tekshiruvdan so'ng bemor operatsiyaga olindi, umumiy og'riqsizlantirish ostida qosh yoyi bo'ylab kesildi, yumshoq to'qimalar kesildi, suyak usti pardasi ajratildi va peshona bo'shlig'i old devori suyak bo'laklarining bosilgan bo'laklari topildi (3-rasm).

2-klinik misol. Bemor X.1 avtohalokatda jarohat oldi. Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi



3-rasm. Bemorning va peshona bo'shlig'i old devorining bosilgan sinishi surati.



4-rasm. Bemorning fotosurati. Peshona bo'shlig'i old devoriga miniplastina o'rnatilgan va yara tikildi.



5-rasm. Choklar olib tashlangandan keyin bemorning fotosurati.

Shundan so'ng, titanli miniplastinaga o'rnatilgan shurup yordamida bosilgan bo'lak joyi o'zgartirildi (4-rasm), oxirgi bosqichda yara yumshoq to'qima bilan yopildi va aseptik bog'lam qo'yildi. Yara birinchi tortilish bilan bitdi, ip 8-kunda olib tashlandi. Bemorning suratidan ko'rinib turibdiki, operatsiyadan keyin qo'pol chandiqlar qolmadi (5-rasm).

Peshona bo'shlig'i devorlarining qo'shma jarohati bo'lgan 46 nafar bemorning 65,2%da (n=30) suyak bo'laklarining siljishsiz peshona bo'shlig'i devorlarining sinishi kuzatildi. Ularning barchasida burun suyaklarining sinishi qayd etildi va

burun suyaklarining repozitsiyasi o'tkazildi. Bunday bemorlarga konservativ davoladik.

Biz ko'rsatilgan algoritm bo'yicha bemorlarni konservativ davoladik (6-rasm).

Operatsiyadan keyingi davrda burunga tomirlarni toraytiruvchi preparatlar, antibiotiklar va shishga qarshi preparatlar buyurildi.

Olfaktometrik ko'rsatkichlar operatsiyadan keyingi davrda o'rganildi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, operatsiyadan keyingi davrda operatsiya qilingan n=11 bemorlarda, konservativ

davolanagan n=30 bemorlarda giposmiya qayd etildi. Yengil darajadagi giposmiya operatsiya qilingan n=4 bemorda va konservativ davo olgan n=6 bemorda qayd etildi. Operatsiya qilingan n=1 bemorda, konservativ davolanagan n=3 bemorlarda sezilarli darajadagi giposmiya kuzatildi. Anosmiya operatsiya qilingan bemorlarda kuzatilmadi, konservativ davolanagan n=2 bemorda kuzatildi (2-jadval).

Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, operatsiya qilingan bemorlarda hid sezishning buzilishi qisqa vaqt ichida (8 kunda) tiklanadi, konservativ davo olgan bemorlarda esa bu ko'rsatkich uzoq vaqtdan so'ng tiklanadi (R<0,02).

Hid sezishning buzilishi periferik hid sezish refleksining shikastlanishi bilan bog'liq bo'lib, ushbu periferik buzilishlar

davolashdan keyin tiklanadi, anosmiya esa markaziy shikastlanish mexanizmi bilan, ya'ni bosh miyaning peshona qismi bilan bog'liq.

Bemorlarning ushbu guruhida davolashdan oldin va davolashdan keyin burun sekretining vodorod indeksini (rN) o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, konservativ davo olgan n=30 bemorlarda, davolashdan oldin kislotali muhitga siljish  $6,10 \pm 0,004$  (R<0,02) kuzatiladi va davolashdan keyin 8-kunda bu ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan  $6,90 \pm 0,05$  ni tashkil etdi (nazorat guruhi ko'rsatkichi  $7,15 \pm 0,007$ , n=20), davolashdan oldin operatsiya qilingan n=16 bemorlarning ko'rsatkichi  $5,9 \pm 0,002$  ga teng bo'lib, davolashdan keyin  $6,85 \pm 0,003$  ni tashkil etdi (R<0,05) (3-jadval)

2-jadval

**Peshona bo'shlig'i devorlari shikastlangan bemorlarda olfaktometriya ko'rsatkichlari n=46 (100%)**

Hid sezish buzilishining darajasi	Davolash turlari		Jami	
	operativ	konservati	abs	%
I – daraja (0,5%li sirka kislota hidini ajratmaydi)	11* (8 kun)	19 (8 kun)	30	65,3
II daraja (sirka kislota, etil spirti hidini ajratmaydi)	4* (9 kun)	6 (9 kun)	10	21,7
III daraja (faqat nashatir spirti hidini ajratadi)	1** (9 kun)	3 (9 kun)	4	8,7
IV daraja (hech qanday hidni ajratmaydi)	-	2 (8 kun)	2	4,3
Hammasi	16	30	46	100

Izoh: \* - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (P<0,02), \*\* - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - (P<0,05).

3-jadval

**3- va 8-kunlarda peshona sinusi devorlari shikastlangan n=46 (100%) bemorlarda burun sekretini ko'rsatkichlari (rN)**

Ko'rsatkich-lar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun		
pH	$7,15 \pm 0,007$	$6,10 \pm 0,004^*$	$6,90 \pm 0,05^*$	$5,9 \pm 0,002^{**}$	$6,85 \pm 0,003^*$

Izoh: \* - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (P<0,02), \*\* - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - (P<0,05).

Mukotsiliar klirens ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, 3-kunda konservativ davolanagan n=30 bemorlarda saxarin vaqti nazorat guruhidagi ( $18,1 \pm 0,03$ ) bemorlarga qaraganda uzoqroq davom etdi ( $21,1 \pm 0,05$ ) (R<0,02), 8-kuni esa bu ko'rsatkich  $20,1 \pm 0,05$

gacha qisqardi, jarrohlik yo'li bilan davolanagan n=16 bemorlarda ushbu vaqt nazorat guruhiga qaraganda uzoqroq  $22,3 \pm 0,04$  (R<0,05) davom etdi va davolashdan keyin 8-kun bu ko'rsatkich  $19,1 \pm 0,05$  ga qisqardi (4-jadval).

4-jadval

**Peshona bo'shlig'i devorlari shikastlangan n= 46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda mukotsiliar klirens ko'rsatkichlari, daqiqalarda**

Ko'rsatkich-lar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun		
Saxarin vaqti, daqiqa	$18,1 \pm 0,03$	$21,1 \pm 0,05^*$	$20,1 \pm 0,05^*$	$22,3 \pm 0,04^{**}$	$19,1 \pm 0,05^*$

Izoh: \* - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (P<0,02), \*\* - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - (P<0,05).

Mukotsiliar klirensning ushbu buzilishlari burun shilliq qavatining shikastlanishi va shishishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu shilliq harakatining sekinlashishiga olib keldi. Konservativ davo olgan bemorlarda bu ko‘rsatkich 8-kunda kamaydi, jarrohlik davo olgan bemorlarda esa, bu ko‘rsatkich nazorat guruhi ko‘rsatkichiga yaqinlashdi.

Burun shilliq qavatining so‘rish funksiyasini o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, konservativ davolangan bemorlarda 3-kuni u nazorat ko‘rsatkichidan uzoqroq bo‘lib, 8-kuni esa normaga yaqinlashdi. Jarrohlik yo‘li bilan davolangan bemorlarda 3-kuni bu ko‘rsatkich  $75 \pm 0,04$  mg ni tashkil etdi va 8-kuni bu ko‘rsatkich nazorat darajasida bo‘ldi ( $R < 0,05$ ) (5-jadval).

5-jadval

**Peshona bo‘shlig‘i devorlari jarohati bilan davolangan n=46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda burun shilliq qavatining so‘rish funksiyasi ko‘rsatkichlari, daqiqa**

Ko‘rsatkich-lar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
1%li atropinni so‘rish vaqti, daqiqa	$67 \pm 0,03$	$73 \pm 0,05^*$	$69 \pm 0,05^*$	$75 \pm 0,04^{**}$	$68 \pm 0,05^*$

Izoh: \* - nazorat guruhi ma‘lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ( $P < 0,02$ ), \*\* - nazorat guruhi va suyak bo‘laklari siljimagan bemorlarning ma‘lumotlariga nisbatan farqlar - ( $P < 0,05$ ).

Burunning ajratish funksiyasini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatdiki, konservativ davo olgan n=30 bemorlarda 3-kuni sharchaning massasi  $41,1 \pm 0,04$  mg ni tashkil etdi, ya‘ni nazorat vazniga nisbatan  $3,1 \pm 0,04$  mg ga og‘irroq ( $R < 0,02$ ) va 8-kuni bu ko‘rsatkich  $39,1 \pm 0,04$  me‘yorga yaqinroq bo‘ldi, jarrohlik yo‘li

bilan davolangan n=16 bemorlarda bu ko‘rsatkich 3-kuni  $43,2 \pm 0,05$  mg ni tashkil etdi, ya‘ni nazorat ko‘rsatkichidan  $5,1 \pm 0,04$  mg ga og‘irroq ( $R < 0,01$ ) bo‘ldi va 8-kuni  $39,1 \pm 0,04$  ni tashkil etdi (6-jadval).

6-jadval

**Peshona bo‘shlig‘i devorlari jarohatlangan n=46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda burunning ajratish funksiyasi ko‘rsatkichlari, mg da**

Ko‘rsatkich-lar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
Paxtali sharchaning og‘irligi, mg	$38,1 \pm 0,03$	$41,1 \pm 0,04^*$	$39,1 \pm 0,04$	$43,2 \pm 0,05^{**}$	$39,1 \pm 0,04^*$

Izoh: \* - nazorat guruhi ma‘lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ( $P < 0,02$ ), \*\* - nazorat guruhi va suyak bo‘laklari siljimagan bemorlarning ma‘lumotlariga nisbatan farqlar - ( $P < 0,01$ ).

**Xulosa.** Shunday qilib, xulosa qilishimiz mumkinki, o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining jarohati uning funksiyasining buzilishiga olib keladigan PB hajmining kichrayishi bilan birga kechishi

aniqlandi. Ko‘pincha yuqori devor jarohatlanadi (72%). Kompleks davolashdan so‘ng devorlarning anatomik yaxlitligi va burun bo‘shlig‘i shilliq qavatining funksiyasi tiklanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Агзамова С. Ретроспективный анализ состояния офтальмологического статуса при травмах скулоорбитального комплекса //Стоматологический журнал. – 2021. – Т. 1. – №. 1 (82). – С. 89-92.
2. Боймурадов Ш. Инновационные методы лечения сочетанных травм костей лицевого скелета на основе алгоритмизации деятельности врача //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 1 (82). – С. 29-33.
3. Доровских Г. Н. Лучевая диагностика политравмы : дис. – Моск. гос. мед.-стоматол. ун-т им. АИ Евдокимова. Москва. 2014, 2014.
4. Доровских Г. Н. Сравнительный анализ чувствительности и специфичности различных методов лучевой диагностики при политравме //Акта Биомедиса Сиенсифиса. – 2014. – №. 4 (98). – С. 24-28.
5. Ильясов Д. М. Лечебная тактика при повреждении околоносовых пазух у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой головы : дис. – Ильясов Денис Маратович.–СПб., 2013.–24с, 2013.
6. Мадай Д. Ю., Головкин К. П. Малоинвазивные методы в лечении тяжелых черепно-лицевых повреждений //Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2012. – Т. 47. – №. 1-2. – С. 41-42.
7. Норбоев З. К. и др. Алгоритм диагностики травматических повреждений и посттравматических осложнений в области лобных пазух //Вопросы науки и образования. – 2018. – №. 26 (38). – С. 72-74.

8. Павлова О. Ю. и др. Лучевая диагностика травм костей средней зоны лица //Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2014. – Т. 4. – №. 3. – С. 39-45.
9. Попова И. Е. и др. Современные аспекты диагностики тяжелой сочетанной травмы с помощью компьютерной томографии //Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2021. – №. 3 (51). – С. 28-37.
10. Саврасова Н. А. и др. Рентгенодиагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области. – 2017.
11. Самыкин А. С. Особенности лечения травм скулоорбитального комплекса //Универсум: медицина и фармакология. – 2014. – №. 3 (4). – С. 4.
12. Ургуналиев Б. К., Шаяхметов Д. Б., Цой А. Р. Современные подходы к диагностике переломов костей лицевого скелета //Российский стоматологический журнал. – 2018. – Т. 22. – №. 6.
13. Щедренок В. В. и др. Клинико-лучевая диагностика черепно-мозговых повреждений при политравме //Вестник хирургии имени ИИ Грекова. – 2012. – Т. 171. – №. 2. – С. 41-44.
14. Юсупов Ш., Боймурадов Ш. Современные аспекты диагностики и планирования хирургического лечения переломов скулоорбитального комплекса //Журнал вестник врача. – 2018. – Т. 1. – №. 4. – С. 129-134.

Хатамов Жахонгир Аброевич  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТОВ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Был проведен ретроспективный анализ 145 историй болезни больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) с осложнениями. ХГСО с осложнениями является серьезным заболеванием, требующим комплексного подхода к диагностике и лечению. Эта патология включает в себя различные местные и внутричерепные осложнения, которые могут значительно ухудшить прогноз и качество жизни пациентов. Этиология отогенных осложнений при ХГСО являются многофакторными и разнообразными. Основными причинами из них является бактерии, вирусы и высокопатогенность микрофлоры. Вследствие инфекционного процесса, как защитная реакция организма повышается показатели эндогенной интоксикации в частности показатель С-реактивного белка. Воспалительный процесс в организме, вызванные вирусами или бактериями, способны провоцировать умеренную гиперкоагуляцию который приводит к изменению реологических свойств крови. Повышенные уровни холестерина и фибриногена в плазме крови обычно приводят к ухудшению её реологических свойств, что нарушает микроциркуляцию и препятствует полноценной оксигенации тканей и органов, что имеет место в патогенезе гнойных средних отитов с осложнениями. В данной статье мы обсудим современные методы диагностики и подходы к лечению хронического гнойного среднего отита с осложнениями. Применение плазмафереза способствует улучшению реологических характеристик крови за счёт снижения уровней холестерина и фибриногена. В этой связи включение плазмафереза в комплексную терапию представляется обоснованным, поскольку он способствует восстановлению гомеостаза.

**Ключевые слова:** хронический гнойный средний отит, отогенные внутричерепные осложнения, хирургическое лечение, плазмаферез.

Xatamov Jaxongir Abruevich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## SURUNKALI YIRINGLI O'RTA OTITNING ASORATLANGAN SHAKLLARINI KOMPLEKS DAVOLASHDA PLAZMAFEREZ

### ANNOTATSIYA

145 ta surunkali yiringli o'rta otit (SYUO) asoratlari bo'lgan bemorlarning kasallik tarixlari retrospektiv tahlil qilindi. Asoratli SYUO jiddiy kasallik bo'lib, diagnostika va davolashga kompleks yondashuvni talab qiladi. Ushbu patologiya turli xil mahalliy va ichki bosh miya asoratlarini o'z ichiga oladi, bu esa bemorlarning prognozi va hayot sifatini sezilarli darajada yomonlashtirishi mumkin. SYUO da otogen asoratlarning etiologiyasi ko'p omilli va xilma-xildir. Asosiy sabablar bakteriyalar, viruslar va yuqori patogenlikka ega mikroflora hisoblanadi. Infektsion jarayon natijasida organizmning himoya reaksiyasi sifatida endogen intoksikatsiya ko'rsatkichlari, xususan, S-reaktiv oqsil darajasi oshadi.

Viruslar yoki bakteriyalar keltirib chiqaradigan organizmdagi yallig'lanish jarayonlari o'rtacha giperkoagulyatsiyani qo'zg'atishi mumkin, bu esa qonning reologik xususiyatlarining o'zgarishiga olib keladi. Qon plazmasida xolesterin va fibrinogenning ko'tarilishi odatda uning reologik xususiyatlarining yomonlashishiga olib keladi, bu esa mikrosirkulyatsiyani buzadi va to'qimalar va organlarning to'liq oksigenatsiyasini oldini oladi, bu asoratlar bilan yiringli otitlar patogenezida yuzaga keladi. Ushbu maqolada surunkali yiringli otit vositalarini asoratlar bilan davolashning zamonaviy diagnostika usullari va yondashuvlarini muhokama qilamiz. Plazmaferezdan foydalanish xolesterin va fibrinogen darajasini pasaytirish orqali qonning reologik xususiyatlarini yaxshilashga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, plazmaferezni kompleks terapiyaga kiritish oqlangan ko'rinadi, chunki bu gomeostazni tiklashga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** surunkali yiringli otit, otogen intrakranial asoratlar, jarrohlik davolash, plazmaferез.

Khatamov Jhakhongir Abruevich  
Samarkand State  
Medical University

## PLASMAPHERESIS IN COMPLEX TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA

### ANNOTATION

A retrospective analysis of 145 case histories of patients with chronic suppurative otitis media (CSOM) with complications was conducted. CSOM with complications is a serious disease that requires a comprehensive approach to diagnosis and treatment. This pathology includes various local and intracranial complications that can significantly worsen the prognosis and quality of life of patients. The etiology of otogenic complications in CSOM is multifactorial and diverse. The main causes of them are bacteria, viruses and highly pathogenic microflora. As a result of the infectious process, as a protective reaction of the body, the indicators of endogenous intoxication increase, in particular the C-reactive protein indicator.

Inflammatory processes in the body caused by viruses or bacteria can provoke moderate hypercoagulation, which leads to changes in the rheological properties of the blood. Increased levels of cholesterol and fibrinogen in blood plasma usually lead to deterioration of its rheological properties, which disrupts microcirculation and prevents full oxygenation of tissues and organs, which occurs in the pathogenesis of purulent otitis media with complications. In this article, we will discuss modern diagnostic methods and approaches to the treatment of chronic purulent otitis media with complications. The use of plasmapheresis helps to improve the rheological characteristics of the blood by reducing cholesterol and fibrinogen levels. In this regard, the inclusion of plasmapheresis in complex therapy seems justified, since it helps restore homeostasis.

**Keywords:** chronic purulent otitis media, otogenic intracranial complications, surgical treatment, plasmapheresis.

**Введение.** Актуальность ранней диагностики, клиническое течение и лечение осложненных форм гнойно-воспалительных заболеваний среднего уха сохраняется и в настоящее время, так как количество больных с гнойными средними отитами не уменьшается, и наблюдается тенденция к росту внечерепных и внутричерепных отогенных осложнений. [3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 20, 22, 24].

Этиология отогенных осложнений при острых и хронических средних отитах являются многофакторными и разнообразными. Основными причинами из них является бактерии и вирусы, высокопатогенность микрофлоры, появление новых антибиотикорезистентных микробов, состояние местного и общего иммунитета и разные сопутствующие хронические заболевания [1, 8, 15, 16, 18, 19, 21].

Воспалительный процесс в среднем ухе возникает вследствие попадания инфекции через слуховую трубу при острых и обострение хронических заболеваний верхних дыхательных путей. Воспалительный процесс приводит к выработку большого количества медиаторов воспаления, вследствие чего активируются местный и общий иммунитет. Вследствие инфекционного процесса, как защитная реакция организма повышается показатели эндогенной интоксикации, повышается температура тела выше 38°C, отмечается тахикардия, тахипноэ, сдвиг лейкоформулы влево, повышается СОЭ (скорости оседания эритроцитов) и уровень С-реактивного белка (СРБ) [9, 13, 16, 17, 20].

Инфекционные заболевания, вызванные вирусами или бактериями, способны провоцировать умеренную гиперкоагуляцию. Это приводит к изменению реологических свойств крови, что вызывает дисбаланс между свертывающей и противосвертывающей системами, способствуя тромбозу мелких сосудов, питающих структур уха и головного мозга. Увеличение вязкости крови и усиленное образование фибрина в микрососудах нарушают микроциркуляцию в системе среднем и во внутреннем ухе. Рост концентрации фибриногена в плазме может быть фактором формирования гиперкоагуляционного состояния, что также рассматривается как возможный механизм патогенеза воспаления уха [19, 23, 25].

Фибриноген играет ключевую роль в определении вязкости крови и участвует в процессах её коагуляции. Увеличение уровня фибриногена в плазме может способствовать развитию гиперкоагуляции, что потенциально связано с патогенезом заболеваний уха с осложнением. Основным механизмом нарушений мозгового кровообращения, а следовательно и кровоснабжения среднего уха, является нарушение липидного обмена. Повышение уровня холестерина в плазме крови приводит к увеличению её вязкости, что при дислипидотеидами снижает способность транспорта кислорода от эритроцитов к тканям. Повышенные уровни холестерина и фибриногена в плазме крови обычно приводят к ухудшению её реологических свойств, что нарушает микроциркуляцию и препятствует полноценной оксигенации тканей и органов [2, 5, 6, 9, 15].

На сегодняшний день экстракорпоральные методы терапии, в частности плазмаферез, прочно утвердились в лечении гнойно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов. Применение плазмафереза способствует улучшению реологических характеристик крови за счёт снижения уровней холестерина (ХС), липопротеид низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов (Тг) и фибриногена [6, 9, 15, 23]. В этой связи включение плазмафереза в комплексную терапию представляется обоснованным, поскольку он способствует восстановлению гомеостаза.

**Цель** нашего исследования заключается в оценке современных методов лечения больных с осложненными гнойными средними отитами.

**Материал и методы.** Было проведено ретроспективный анализ 145 историй болезни больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) с осложнениями проходивших лечение в ЛОР-отделении Самаркандского областного многопрофильного медицинского центра за последние 20 лет.

Среди обследованных больных с отогенными осложнениями мужчины составляли 80 (57%) человек, женщины 65 (43,0%). При проведении исследования выявлено, что хронический гнойный средний отит, эпитимпанит встречается часто у 95 больных, по сравнению с мезотимпанитом у 21 и эпимезотимпанитом у 29 больных.

По анамнезу длительность заболевания составила от 1 года до 30 лет.

На основании разнообразности клинических форм местных и внутричерепных патологий и характера воспалительного процесса в среднем ухе все больные были разделены на две клинические группы: первая группа включала больных с гнойными местными осложнениями (105 больных), вторая (40 больных) с внутричерепными осложнениями (ВЧО).

Местно отмечалось отёк и гиперемия кожи в области сосцевидного отростка, с распространением на шею, в затылочную и височную область. При пальпации верхушки сосцевидного отростка отмечалась болезненность. При этом подвижность головы влево и вправо сохранялась. Клиническая картина мастоидита характеризовалась преимущественным преобладанием общих симптомов, включая повышение температуры тела до 39°C, головную боль, умеренное головокружение, рвоту, оторею, снижение слуха, шум в ушах и ограничение движений головы.

Характерной особенностью течения лабиринтита являлось его острое начало и стремительное прогрессирование, сопровождающееся нарастающей выраженностью общих симптомов. Клиническая картина включала интенсивную головную боль, выраженное головокружение, нарушение устойчивости при ходьбе, рвоту и спонтанный нистагм. Выраженные признаки общей интоксикации организма при мастоидите, и лабиринтите отличались быстрым развитием и сопровождались бурным течением.

**Результаты и обсуждение.** Причиной отогенных осложнений у 21 (14,4 %) больных было хронический гнойный мезотимпанит, у 95 (65,5 %) хронический гнойный эпитимпанит и у 29 (20,1 %) хронический гнойный эпимезотимпанит.

Общее состояние при поступлении оценивалось как средний тяжести у 56,8% больных, тяжелое состояние у 16,3% и крайне тяжелое у 26,9% больных.

Из местных отогенных осложнений мастоидит был диагностирован у 48 больных, атипичные мастоидиты у 17, парез лицевого нерва у 16, лабиринтит у 24 больных. Общее состояние больных с местными осложнениями оценивались как средней тяжести и тяжелые.

Из отогенных внутричерепных осложнений встречался менингит у 8 больных, менингоэнцефалит у 6, экстрадуральный абсцесс у 7, абсцесс головного мозга у 6, абсцесс мозжечка у 3, перисинуозный абсцесс у 3 и тромбоз сигмовидного синуса у 7 больных. Характерной особенностью клинического течения осложнений являлось стремительное прогрессирование, сопровождающееся быстрым нарастанием менингеальных симптомов, которое могло развиваться в течение нескольких часов. Ключевое значение в диагностике принадлежало компьютерной томографии (КТ).

У некоторых больных с гнойный менингоэнцефалитом отмечались симптомы центрального поражения лицевого нерва, гемипарез, моторная афазия и другие общемозговые симптомы. При подозрении на субдуральную эмпиему проводилось экстренное МСКТ-исследование головного мозга и сосцевидного отростка.

В большинстве случаев субдуральная эмпиема сочеталась с менингитом и тромбозом сигмовидного синуса. Клинически проявлялись показатели тяжелой интоксикации и общемозговые симптомы. Основными

клиническими проявлениями у больных были сильные головные боли, головокружение, тошнота, многократная рвота, шаткость походки при ходьбе, озноб, повышение температуры тела, брадикардия или тахикардия, застойные явления диска зрительных нервов.

У больных с отогенным менингитом и менингоэнцефалитом при люмбальной пункции давление ликвора варьировались от 180 до 250 мм водного столба, а содержание белка от 0,66 до 6 г/л с положительной реакцией Панди и Нонне-Апельта. Плецитоз в ликворе вырос до 3,5 тыс. клеток в 1 кубическом миллиметре.

Больные поступали в стационар среднетяжелом, тяжелом и крайне тяжелом состоянии. При ретроспективном анализе историй болезни больных установлена позднее обращение в ЛОР клинику после начала симптомов отогенных осложнений. Более 67% больных обращались в стационар на 18-30 день, 33% больных на 6-12 день после начала симптомов заболеваний.

У всех пациентов с внутричерепными осложнениями, вызванными ХГСО был проведен анализ системного воспалительного синдрома (СВС), проявляющегося в гипертермии свыше 38°C, тахикардии более 90 ударов/мин., учащенном дыхании, лейкоцитозе и повышении СОЭ.

Для диагностики сепсиса кроме клинических симптомов необходимо определение вида возбудителя, наличия СВС и лабораторные параметры воспаления. В дополнение к общеклиническим и лабораторным исследованиям всем больным проводили анализ крови на наличие С-реактивного белка (СРБ). Определение двух или более симптомов СВС и увеличение концентрации СРБ в крови указывает на наличие острого или хронического воспаления.

Сравнительный анализ уровня СРБ и показателей СВС проведен в динамике наблюдений. Согласно полученным данным, в первой группе выраженные признаки СВС наблюдались у 77% больных. СВС был определен у всех больных (100%) во второй группе.

Содержание СРБ в крови указывает на выраженность воспалительного процесса. В первой группе больных уровень СРБ составил 96,7 мг/л, тогда как во второй группе он достиг 209,8 мг/л. Данный показатель во второй группе значительно выше, что свидетельствует о более интенсивном воспалительном процессе.

Количество лейкоцитов в первой группе увеличилось до  $12,5 \times 10^9/\text{л}$ , а во второй группе до  $17,5 \times 10^9/\text{л}$ . Это также подтверждает более выраженный воспалительный процесс во второй группе больных. Повышенный уровень СОЭ дополнительно подкрепляет данный вывод: в первой группе он составил  $20 \pm 4,9$  мм/ч, а во второй —  $60 \pm 5,0$  мм/ч.

Изменения показателей липидного обмена показали различия между группами. Уровень общего ХС в первой группе составил 6,54 ммоль/л, а во второй — 5,8 ммоль/л. Хотя уровень ХС во второй группе ниже, показатели ЛПНП практически не различаются между группами: 4,12 ммоль/л в первой группе и 4,15 ммоль/л во второй. Уровень Тг в первой группе составил 3,34 ммоль/л, а во второй — 4,54 ммоль/л, что свидетельствует о более выраженных нарушениях липидного обмена во второй группе больных.

Анализ показателей гемостаза также выявил различия между группами. Уровень фибриногена в первой группе составил  $4,2 \pm 0,11$  г/л, а во второй —  $4,9 \pm 0,11$  г/л, что указывает на усиление свертывающей активности крови у больных второй группы. Протромбиновый индекс (ПТИ) составил 108,3 сек в первой группе и 109,8 сек во второй,

что говорит о незначительных изменениях между группами, но с тенденцией к усилению коагуляционной активности.

При наблюдении динамики показателей гемостаза получили следующие результаты. Уровень фибриногена в первой группе составило  $4,2 \pm 0,11$  г/л, во второй –  $4,9 \pm 0,11$  г/л. Количество ПТИ равнялось - 108,3 сек, во второй- 109,8 сек.

Все больные с тяжелыми клиническими формами отогенных осложнений госпитализировались в отделение нейрореанимации, где проводился полный комплекс диагностических и лечебных мероприятий. После окончательного диагноза и оценки состояния больного было выбрана тактика лечения. Комплексное лечение начинали с назначения системной антибактериальной терапии в возрастных дозировках. Антибиотики как правило, назначались эмпирически, с учетом чувствительности возбудителей.

Всем больным антибиотики назначали эмпирически с учетом способности препарата проникать через гематоэнцефалический барьер в терапевтических концентрациях. Одновременно с антибиотикотерапией всем больным проводилось дезинтоксикационная, дегидратационная, противовоспалительная, десенсибилизирующая, общеукрепляющая терапия в и сочетании с плазмаферезом. При проведении интенсивной терапии грамотный подбор лекарственных препаратов играет немаловажную роль.

В отделении нейрореанимации по степени тяжести состояние больным проводилась предоперационная подготовка течение от 2 до 6 часов для проведения экстренного оперативного вмешательства. Больным с тяжелым состоянием с нарушением дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности переводили на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) и проводили инфузионную терапию, для стабилизации дыхательной функции и нормализации гемодинамики и нормализация диуреза.

После поступления с признаками отогенных осложнений в ранние сроки, в течении от 2 до 24 часов проводилось неотложная хирургическая санация гнойного очага в среднем ухе и полости черепа.

Всем больным с местными отогенными осложнениями проводилась общеполостная радикальная операция уха, а у больных с ВЧО расширенная общеполостная радикальной операции с широким вскрытием средней и задней черепных ямок. Первые 2 часа после поступления в стационар оперированы 14 больных, течение 2- 6 часов -41, 6-12 часов -52, 12-24 часа -38 больных.

Одномоментно совместно с нейрохирургами производилась трепанация височной области и дренировали перфорированной резиновой трубкой содержимое абсцесса мозга, а в некоторых случаях в полость абсцесса оставляли резиновый дренаж. У больных с повышением внутричерепного давления данная методика обеспечивает декомпрессию. Операционную рану за ухом при ВЧО вели открытым, а у больных с местным осложнением закрытым способом. Эффективность любой операции не определяется лишь техникой ее выполнения, большое значение имеет также послеоперационное ведение пациента.

После оперативного вмешательства больные возвращались в отделение нейрореанимации для дальнейшего контроля показателей жизненных функций и продолжения комплексного интенсивного консервативного лечения. Ежедневно 2 раза в день операционную полость

промывали антисептическими (1% диоксидина, раствор декасана) растворами. В операционную рану вставляли турунды с гипоксизоновой мазью.

После санационной операции уха антибиотики назначались только по результатам бактериологического исследования на чувствительность к антибиотикам. Чаще всего назначались антибиотики бета-лактаминового ряда, цефалоспорины, а иногда использовали макролиды. С учетом общего состояния больного, клинических и лабораторных данных антибиотики применяли внутривенно в комбинации в высоких дозах. В сочетании назначались антимикотические препараты (флуконазол, фудис по 100 мл 1 раз в день) в течении 5-7 дней у взрослых.

Для осуществления питания и дезинтоксикации назначали внутривенно альбумин 15%-200,0, нативную плазму в объеме 200-500 мл, 5%-500 мл раствор глюкозы, аскорбиновая кислота 5%-6,0, кокарбоксилаза 2,0, раствор витамин В комплекс 2,0. В целях дегидратации внутривенно вводили раствор глюкозы 40%-20,0 уротропин 40%-10,0 маннитол 20%-30,0, внутримышечно вводили магния сульфат 25%-10,0, лазикс 2,0, внутрь назначено глицерин медицинский 50%-1 чайной ложки 3 раза в день, диакарб 0,25 по 1 таблетки 1 раз в день. В случаях недостаточности эффективности дезинтоксикационной и инфузионной терапии больным проводились сеансы плазмафереза (ПА), который, как метод экстракорпоральной детоксикации, способствует улучшению проникновения лекарственных препаратов очаги поражения.

Плазмаферез проводили от 3 до 5 сеансов с интервалом 24-48 часов. Количество удаляемой плазмы, возмещалось 1000-1200 мл растворами кристаллоидов. Средняя длительность сеансов достигал – до 40 мин. В качестве антикоагулянта внутривенно капельно вводили 20 тысяч ЕД фибринолизин в 250 мл 0,9% изотоническом растворе натрия хлорида, с добавлением 10 тысяч ЕД гепарина или клексана 10%-1,0 п/к, в таблетках внутрь аспирин по 0,5 г. 3 раза в день.

Энтеральное питание тяжелых больных осуществляли через зонд, кроме этого обеспечивался тщательный уход и назначали симптоматическую терапию.

После проведения комплексных диагностических и неотложных лечебных мероприятий в динамики у больных уменьшилось головная боль, головокружение, тошнота, рвота, температура тела снизилась до  $37-36,8$  °С. Общемозговые и менингеальные симптомы постепенно начали исчезать. У больных с менингитом давление спинномозговой жидкости постепенно начало снижаться до нормальных показателей.

На 7-12 сутки исследования зарегистрировано значительное улучшение большинства показателей, что свидетельствует о положительном ответе на проводимое лечение и постепенной нормализации состояния у больных обеих групп.

Содержание СРБ уменьшилось до 5,7 мг/л в первой группе и до 6,9 мг/л во второй группе. Это значительное снижение по сравнению с исходными уровнями (96,7 мг/л и 209,8 мг/л соответственно) указывает на угасание воспалительного процесса. Количество лейкоцитов в первой группе снизилось до  $7,5 \times 10^9$ /л, а во второй группе – до  $8,5 \times 10^9$ /л, что также подтверждает снижение воспаления. Показатели СОЭ уменьшились до 9,9 мм/ч в первой группе

и до 11,5 мм/ч во второй, что демонстрирует улучшение состояния крови и уменьшение воспалительной активности.

Уровень общего ХС нормализовался до 3,4 ммоль/л в первой группе и до 4,8 ммоль/л во второй. ЛПНП также снизились: до 2,12 ммоль/л в первой группе и до 3,15 ммоль/л во второй. Уровень Тг значительно снизился до 1,4 ммоль/л в первой группе и до 1,7 ммоль/л во второй. Эти результаты свидетельствуют о нормализации липидного обмена, особенно выраженной в первой группе.

Уровень фибриногена снизился до 3,3 г/л в первой группе и до 3,8 г/л во второй, что свидетельствует о нормализации свертывающей активности крови. ПТИ также снизился: до 94,1 сек в первой группе и до 97,8 сек во второй. Это указывает на улучшение реологических свойств крови и снижение риска тромбообразования.

В динамики наблюдалось положительные изменения всех ключевых показателей. Первая группа больных демонстрирует более выраженную нормализацию воспалительных и метаболических параметров, что может быть связано с особенностями применяемой терапии или исходным состоянием пациентов. Вторая группа, несмотря на более медленное снижение показателей, также демонстрирует значительные улучшения. Полученные данные подтверждают эффективность применяемых терапевтических мер и могут быть использованы для дальнейшей оптимизации лечебных стратегий.

Таким образом предоперационная подготовка, неотложное хирургическое вмешательство,

послеоперационная комплексная интенсивная терапия с применением плазмафереза в отделении нейрореанимации и постоянное проведение мониторинга жизненно важных функций в динамике позволило добиться эффективного результата.

#### **Выводы:**

1. Разнообразие клинических форм отогенных осложнений, поздняя обращаемость пациентов, скудность симптоматики, трудности ранней диагностики и длительное применение антибиотиков обуславливают высокую значимость данной проблемы в современной клинической практике.

2. После установления диагноза пациентам с отогенными осложнениями необходимо проведение экстренного хирургического вмешательства, направленного на санацию гнойных очагов, в течение первых 24 часов.

3. Применение современных методов комплексной интенсивной терапии, включая плазмаферез в послеоперационном периоде, способствовало улучшению результатов лечения и снижению летальности при отогенных осложнениях.

4. Обсуждение рассматриваемых вопросов будет способствовать выработке оптимальных решений в лечении пациентов с хроническим гнойным средним отитом и его осложнениями, что является общей задачей оториноларингологов и нейрохирургов.

#### **Список литературы:**

1. Аллахверанов Д.А., Диаб Х.М., Корвяков В.С. Целесообразность антибактериальной терапии при хирургическом лечении туботимпанальной формы хронического гнойного среднего отита. Медицинский научно-практический журнал Российская оториноларингология. 2017-2-104-112
2. Воинов В.А. Эфферентная терапия мембранный плазмаферез. Издание пятое переработанное и дополненное Москва 2010.
3. Гаджимирзаев Г.А., Джамалудинов Ю.А. и др. Диагностика и лечение отогенных внутричерепных осложнений. // Вестн.оторинолар. 2016; 5; 8-11.
4. Древаль О. Н., Джинджихадзе Р. С.и соавт. //Клинические рекомендации по диагностике и лечению абсцессов головного мозга, внутричерепных эпидуральных и субдуральных эмпием / - М., 2015. - 28 с.
5. Карнеева О.В., Коновалов Г.А., Дорошенко Н.Э. и др. Применение методов гемафереза в отоларингологии./Ремлевская медицина. -2002.- №2.-С.60~61.
6. Коновалов Г.А, Абрамов С.Ю,Звездкин П.В. и др. Экстракорпоральные методы коррекции метаболических нарушений /Кремлевская медицина. - 2002. -№2. - С.9-13.
7. Косяков С.Я, Носуля Е.В. Перич Б. Основные направления в лечении отогенных внутричерепных осложнений. // "Эффективная фармакотерапия. Пульмонология и оториноларингология" 2014; 2; 60-65.
8. Кривопалов А.А., Янов Ю.К., и др. Прединдикторы неблагоприятного исхода лечения больных с гнойно-воспалительными отогенными и риносинусогенными внутричерепными осложнениями //Вестник хирургии. 2017; 3; 14-20.
9. Москвин С.В., Т.С. Фотева Т.С. Плазмаферез и лазерная терапия. Journal of new medical technologies - 2017 - V. 24, № 4 - P. 231-248.
10. Насретдинов Т. Х., Хатамов Ж. А., Мухамааиев О. Ш. Двукратный отогенный абсцесс мозга у ребенка 14 лет //Вестник оториноларингологии. – 2007. – №. 2. – С. 60-61.
11. Рондалева А.В. Клинико-патогенетические особенности и исходы отогенных внутричерепных осложнений при остром и хроническом гнойном среднем отите. Журнал Российская оториноларингология. 2022;21;3(118) -80-85
12. Янов Ю. К., Кривопалов А. А., Корнеевков А. А. Современные эпидемиологические особенности ото и риносинусогенных внутричерепных осложнений // Вестн. оторинолар. - 2015. - № 6. - С. 32-37.
13. Abruevich, X. J., & Ergashevich, A. S. (2024). Современные подходы к лечению осложненных форм хронического гнойного воспаления среднего уха. journal of biomedicine and practice, 9(2).
14. Baysal E, Erkutlu I., Mete A. et al., Complications and treatment of chronic otitis media // J. Craniofac. Surg. - 2013. - Vol. 24, № 2. - P. 464-467.
15. Daga Ruiz, D., Fonseca San Miguel, F., González de Molina, F.J. et.al. Plasmapheresis and other extracorporeal filtration techniques in critical patients Medicina Intensiva. 2017, 41 (3): 174–187.

16. Dubey, S. P., Larawin V., Molumi C. P. Intracranial spread of chronic middle ear suppuration // Amer. J. Otolaryngol. - 2010. - Vol. 31, № 2. - P. 73-77.
17. J.A.Khatamov. (2024). Results of complex treatment for chronic purular epitympanitis with complications. World Bulletin of Public Health, 35, 88-90. Retrieved from <https://scholar.express.net/index.php/wbph/article/view/4330>
18. Klein M, Pfister H.-W. et al., Brain Abscess Infections of the central nervous system - Fourth edition.-Philadelphia.//Wolters Kluwer Health,2014.- P. 1068-1115.
19. Luetje C.M., Berliner K.I. Plasmapheresis in autoimmune inner ear disease: long-term follow-up. // Am. J. Otol. - 1997. - Vol.18. - №5. - P. 572 - 576.
20. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Xatamov Jahongir Abruevich, Khayitov Alisher Adhamovich, & Dustboboev Dilshod Sadulaevich. (2023). Complex Treatment of Complicated Chronic Purulent Epitympanitis. Texas Journal of Medical Science, 22, 15–17. <https://doi.org/10.62480/tjms.2023.vol22.pp15-17>
21. Nasretdinova Mahzuna Taxsinovna, Xatamov Jahongir Abruevich, Xayitov Alisher Adxamovich, & Davronov Usmon Farmonkulovich. (2023). Tactics of Treatment of Recurrent Purulent Otitis in Children. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 26, 21–23. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjm/article/view/4639>
22. Palma S., Bovo R., Benatti A. et al. Mastoiditis in adults: a 19-year retrospective study // Eur Arch Otorhinolaryngol.- 2014.-Vol. 271, № 5.-P. 925-931.
23. Suckfull M. , Thiery J. , Wimmer C. et al. Hypercholesteremia and hyperfibrinogenemia in sudden deafness. // Laryngorhinootologie. – 1997. Vol. 76. – №8. – P. 453 – 457.
24. Xatamov J.A, Xayitov A.A, Boltayev A.E, & Davronov U.F. Comprehensive diagnosis and treatment of chronic purulent otitis media with complications. World Bulletin of Public Health, 28, (Nov. 2023), 73-75. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/3401>
25. Shane R. Sergent; John V. Ashurst. Plasmapheresis National Library of Medicine. July 10, 2023.

Юлдашев Форрух Фарход Угли

Курызов Акбар Куранбоевич

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Хабибова Назира Насуллоевна

Бухарский государственный медицинский институт

**ПСИХОЛОГИЯ СТРАХА И ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗУБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГЛУХОНЕМЫХ ДЕТЕЙ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)** <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>**АННОТАЦИЯ**

Диагностика зубных заболеваний у детей с нарушением слуха связана с выраженными психоэмоциональными и коммуникативными особенностями, требующими специализированных подходов. Глухонемые дети чаще подвержены страху перед стоматологическим вмешательством, что подтверждается данными, согласно которым до 89% пациентов ожидают боли еще до начала осмотра. В группе детей этот показатель достигает 76%, при этом ключевыми стрессогенными факторами являются инструменты, звуки бормашины и манипуляции в области корневых каналов.

Особенности сенсорной адаптации детей с нарушением слуха, такие как усиленное развитие зрительного и тактильного восприятия, определяют необходимость корректировки стандартных стоматологических методов. Нарушение слуха сопровождается отставанием в развитии речи и когнитивных функций, что усложняет коммуникацию с врачом и усугубляет психологическое напряжение во время приема. Ограничения речевой активности также затрудняют преодоление барьеров восприятия и понимания, что требует внедрения специализированных невербальных методов общения, включая жестовый язык.

**Ключевые слова:** психоэмоциональные, стоматологические заболевания, стоматологическая хирургия

Yuldashev Forrukh Farkhod Ugli

Kuryazov Akbar Kuranboevich

Urgench branch of the Tashkent medical academy

Khabibova Nazira Nasulloevna

Bukhara state medical institute

**PSYCHOLOGY OF FEAR AND DIAGNOSTIC FEATURES OF DENTAL DISEASES IN DEAF-MUTE CHILDREN (REVIEW ARTICLE)****ANNOTATION**

The diagnosis of dental diseases in children with hearing impairment is associated with pronounced psychoemotional and communicative features that require specialized approaches. Deaf-mute children are more likely to be afraid of dental surgery, which is confirmed by data according to which up to 89% of patients expect pain even before the start of the examination. In the group of children, this figure reaches 76%, while the key stressful factors are tools, sounds of drills and manipulations in the root canal area.

The features of sensory adaptation of children with hearing impairment, such as the enhanced development of visual and tactile perception, determine the need to adjust standard dental methods. Hearing impairment is accompanied by a lag in the development of speech and cognitive functions, which complicates communication with the doctor and exacerbates psychological stress during the appointment. Limitations of speech activity also make it difficult to overcome barriers of perception and comprehension.

**Keywords:** psychoemotional, dental diseases, dental surgery

Yuldashev Forrukh Farxod Ugli

Toshkent tibbiyot Akademiyasi Urganch filiali

Kuryazov Akbar Kuranboevich

Xabibova Nazira Nasulloevna

Buxoro davlat tibbiyot instituti

**QO'RQUV PSIXOLOGIYASI VA KAR-SOQOV BOLALARDA TISH KASALLIKLARINING DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI (ADABIYOTLAR SHARHI)**

ANNOTATSIYA

Yeshitish qobiliyati buzilgan bolalarda tish kasalliklari diagnostikasi maxsus yondashuvlarni talab qiladigan aniq psixoemotsional va kommunikativ xususiyatlar bilan bog'liq. Kar-soqov bolalar stomatologik jarrohlikdan qo'rqishadi, bu ma'lumotlar bilan tasdiqlangan bo'lib, bemorlarning 89% gacha tekshiruv boshlanishidan oldin ham og'riq kutishadi. Bolalar guruhida bu ko'rsatkich 76% ga yetadi, asosiy stress omillari yesa asboblar, matkaplar tovushlari va ildiz kanali sohasidagi manipulyatsiyalardir.

Yeshitish qobiliyati buzilgan bolalarning hissiy moslashuvining xususiyatlari, masalan, vizual va taktil idrokning rivojlangan rivojlanishi, standart tish usullarini sozlash zarurligini aniqlaydi. Yeshitish qobiliyatining buzilishi nutq va kognitiv funksiyalarning rivojlanishidagi kechikish bilan birga keladi, bu shifokor bilan muloqotni murakkablashtiradi va tayinlash paytida psixologik stressni kuchaytiradi. Nutq faoliyatining cheklanishi, shuningdek, idrok yetish va tushunish to'siqlarini yengib o'tishni qiyinlashtiradi.

**Kalit so'zlar:** psixoemotsional, tish kasalliklari, stomatologik jarrohlik

**Введение.** Кроме того, выявляется недостаточность деонтологической подготовки стоматологов для работы с данной группой пациентов. Традиционные подходы, акцентирующие внимание преимущественно на конструктивно-технических аспектах лечения, игнорируют индивидуальные потребности глухонемых детей, что снижает эффективность взаимодействия и провоцирует дополнительный стресс. Это подчеркивает необходимость междисциплинарного подхода, сочетающего знания в области стоматологии, психологии и сурдологии.

Учитывая высокую частоту невротических состояний у детей с нарушением слуха, их замкнутость и трудности в социальной адаптации, проблема диагностики зубных заболеваний в данной группе пациентов выходит за рамки чисто медицинской. Разработка подходов, учитывающих сенсорные и психоэмоциональные особенности глухонемых детей, становится не только задачей совершенствования стоматологической помощи, но и важным шагом к снижению барьеров для социальной интеграции.

**Цель статьи.** Цель статьи заключается в научном обосновании подходов к диагностике и лечению зубных заболеваний у глухонемых детей с учетом их психоэмоциональных особенностей. Исследование направлено на изучение механизмов возникновения страха, специфики сенсорной компенсации, коммуникативных барьеров, а также их влияния на процесс стоматологического приема. Кроме того, ставится задача разработки рекомендаций по использованию адаптированных методик взаимодействия, обеспечивающих снижение уровня психоэмоционального напряжения и повышение эффективности стоматологической помощи.

**Материалы и методы.** Для написания статьи использованы данные, основанные на анализе отечественных и зарубежных научных публикаций, освещающих психоэмоциональные аспекты и особенности диагностики зубных заболеваний у глухонемых детей. Исследования включают эпидемиологические данные о частоте страхов у пациентов детского возраста, включая информацию о страхе перед стоматологическим вмешательством, уровнях тревожности и характерных факторах стресса. В работу включены результаты изучения психоэмоциональных реакций на стоматологические манипуляции, а также влияние звуков и видов стоматологических инструментов на психологическое состояние детей.

Материалы анализа включают результаты психологических исследований, касающихся особенностей когнитивного развития у детей с нарушением слуха, их сенсорной компенсации за счет усиления зрительного и тактильного восприятия, а также влияние речевых

нарушений на способность взаимодействовать с врачом. Особое внимание уделено характеристике механизмов адаптации и их роли в формировании устойчивости к стрессу.

Для систематизации данных применены методы структурного и сравнительного анализа, которые позволили обобщить результаты исследований, описывающих ключевые причины страха у глухонемых детей в процессе стоматологического приема. Проведен анализ методов взаимодействия стоматологов с детьми, включая использование невербальной коммуникации, таких как жестовый язык, чтение по губам и пантомимика. Рассмотрены клинические подходы к снижению психоэмоционального напряжения, основанные на применении визуальных и тактильных стимулов.

В работе использованы публикации, посвященные междисциплинарным аспектам диагностики зубных заболеваний у детей с нарушением слуха, включая результаты клинических и коррекционных исследований. Подходы к взаимодействию стоматолога с пациентами анализировались на основе данных о влиянии коммуникативных барьеров, которые осложняют проведение диагностических и лечебных процедур. Научная база сформирована за счет использования данных сурдопсихологии, психолингвистики и клинической психологии.

**Обзор литературных источников.** Психологический аспект в стоматологии стал предметом исследований сравнительно недавно. Согласно данным большинства авторов, пациенты, обращающиеся за стоматологической помощью, часто испытывают выраженные состояния страха и тревоги. Среди причин отказа от лечения у стоматолога 89,3% пациентов указывают страх, а 72,8% связывают свои опасения с ожиданием боли. [Ермолаева Л.А., 2014]

Эпидемиологические исследования подтверждают, что значительное число детей испытывает страх перед посещением стоматолога. По данным одного из исследований, 76% опрошенных детей демонстрируют выраженный страх перед самим фактом обращения за стоматологической помощью. [Бажанов Н.Н., 2013]

Основные причины страха связаны с устойчивыми психоэмоциональными установками на боль, которые формируются еще до непосредственного контакта с медицинскими инструментами. Согласно исследованию, подобное ожидание боли фиксируется у 89% пациентов. Около 61–92% людей испытывают страх перед лечением задолго до визита к стоматологу. [Смирнов В.М., 2020]

Психоэмоциональное напряжение перед стоматологическим вмешательством связано с устойчивым восприятием боли, формирующимся у пациентов задолго до

непосредственного контакта с инструментами. Согласно исследованиям, 89% пациентов испытывают чувство страха до начала процедур, а от 61% до 92% ощущают тревогу задолго до визита к стоматологу. [Смирнов В.М., 2013]

Анализ причин страха у детей показывает, что наибольшее беспокойство вызывают стоматологические инструменты, такие как иглы, щипцы, боры, а также звуки и тактильный контакт с режущими инструментами. Указанные факторы играют важную роль в формировании негативного восприятия стоматологических манипуляций. [Губская А.Н., 2015]

Современные исследования также подтверждают, что наиболее выраженное психоэмоциональное напряжение вызывается использованием бормашины при подготовке зубов. Это вызывает тревогу у 28% девочек и 44% мальчиков. Кроме того, значимыми факторами страха являются манипуляции в корневых каналах и постановка диагноза, указывающего на тяжелое состояние зубов. Дополнительные стрессовые факторы включают использование местной анестезии и необходимость съемного протезирования. [Kent G., 2020; Трезубов В.Н., 2019; Stouhard M.E., 2019]

Психологическое состояние пациента также зависит от поведения стоматолога. Эмоциональное напряжение врача, проявляющееся в виде раздражительности или излишней строгости, может усилить тревогу пациента. Неудовлетворенность пациентов лечением зачастую обусловлена односторонним подходом, при котором внимание врача сосредоточено преимущественно на технических аспектах, а индивидуальные психологические потребности пациента игнорируются. Успешное взаимодействие между врачом и пациентом требует применения психологических принципов, а также создания атмосферы сотрудничества и взаимопонимания.

Эффективное взаимодействие между врачом и пациентом в стоматологической практике требует акцента на сотрудничестве и взаимопонимании. Для достижения положительного результата важно создать атмосферу доверия, что затруднено в современных условиях из-за недостаточной подготовки стоматологов в области деонтологии, ограниченного времени на прием и отсутствия возможностей для психотерапевтической поддержки. Ключевым элементом успешного лечения является способность врача учитывать эмоциональное состояние пациента, выслушивать его мнение о заболевании и лечении, а также анализировать индивидуальные условия жизни. Однако диагностика эмоционального состояния может быть затруднена, так как проявления эмоций у пациентов нередко скрыты. Для успешной работы врач должен обладать навыками построения сложных межличностных отношений на основе психологических принципов и учитывать индивидуальные особенности пациента. [Оркин В.А., 1984; Шаныгина Д.В., 2012]

Сопутствующие патологии оказывают существенное влияние на формирование личностных характеристик пациента. У глухонемых людей потеря слуха компенсируется усилением функциональности других сенсорных систем, таких как зрение и тактильная чувствительность. Коммуникация с окружающими у таких пациентов осуществляется преимущественно через мимику и пантомимику, которые также используются для выражения эмоций. Психотерапевтическое воздействие,

направленное на сохраненные сенсорные анализаторы, оказывается наиболее результативным.

Согласно теории оптимальной активации D. Hebb, эффективное функционирование центральной нервной системы у человека требует определенного уровня активации, который у здоровых людей определяется конституциональными особенностями. В условиях сенсорной депривации, как в случае глухоты, компенсаторные механизмы приводят к усилению восприятия через другие модальности, такие как зрительная и проприоцептивная. Это сопровождается усилением импульсации через афферентные пути и увеличением функционального тонуса неспецифической активирующей системы ствола мозга, что способствует адаптации организма к условиям недостаточной внешней стимуляции. [Сараев С.Я., 2020]

Нормальная деятельность слухового анализатора играет ключевую роль в формировании полноценного речевого и психологического состояния человека. Нарушение данной функции приводит к значительным трудностям в речевом развитии и познавательной деятельности, что в дальнейшем провоцирует вторичные отклонения, усугубляющие общее развитие личности. [Рахманов В.М., 2014]

Психическое развитие ребенка с нарушением слуха характеризуется отклонениями от типичных норм, поскольку физический недостаток влияет на функционирование различных психических процессов. Отсутствие полноценного речевого развития препятствует переходу от наглядно-образного мышления к словесно-абстрактному. [Выготский Л.С., 1960]

Дети с патологией слуха сталкиваются с трудностями в становлении речевых механизмов, что приводит к нарушениям речевой активности и может отражаться на формировании речевых навыков в будущем. Ограниченное социальное взаимодействие оказывает негативное воздействие на психоэмоциональное состояние, способствуя ухудшению остаточного слуха. Для облегчения коммуникации с глухими людьми используются методы, включающие письменную речь, чтение по губам, пантомимику и жестовый язык с участием сопровождающих. [Зайцева Г.Л., 1969, 1988; Рахманов В.М., 1993]

Ряд факторов, таких как стиль воспитания в семье, окружающая среда и особенности личности ребенка, может способствовать развитию невротических и неврозоподобных состояний. Исследования С.Я. Сараева (2014) выявили, что врожденная глухота провоцирует ускоренное развитие зрительных функций и пространственно-образного мышления, выполняющих компенсаторную роль. Глухие дети часто обладают характерными личностными чертами, такими как трудолюбие, чистоплотность и аккуратность, а также склонностью к черствости, эгоизму, ипохондрии и повышенной зависимости от текущих впечатлений. Эмоциональные реакции таких детей характеризуются умеренным снижением отрицательного эмоционального фона, уплощением и огрублением эмоций, а также преобладанием положительных эмоциональных проявлений. [Сараев С.Я., 2014]

Для детей с нарушением слуха жестовый язык является основным средством коммуникации. Это полноценный лингвистический инструмент, сочетающий зрительные образы с понятийной структурой. Калькирующая жестовая

речь сохраняет грамматическую структуру устной речи слышащих людей, тогда как разговорный жестовый язык имеет самостоятельную грамматическую организацию, основывающуюся на визуальных и выразительных свойствах жестов. Уровень развития навыков чтения по губам у глухих детей варьируется в зависимости от индивидуальных способностей. [Зайцева Г.Л., 1969, 1988; Рахманов В.М., 1993]

Язык жестов признан эффективным средством межличностной коммуникации, особенно для лиц с нарушением слуха и речи. Помимо этого, невербальные элементы общения, включая мимику, интонацию и зрительный контакт, являются важными компонентами передачи информации и взаимодействия, позволяя выражать эмоции, устанавливать контакты и делиться информацией.

В настоящее время жестовый язык активно используется в различных сферах, включая телевидение, киноиндустрию и видеоконтент. Для повышения доступности информации для людей с нарушением слуха применяются системы сурдоперевода и субтитрования, что способствует их социальной интеграции. [Базоев В.З., 2000, Федеральный закон Российской Федерации "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24 ноября 1995 года, № 181-ФЗ]

Одним из первых, кто отметил интеллектуальный и коммуникативный потенциал жестового языка, был А.Н. Радищев. В своей работе "О человеке, его смертности и бессмертии" он охарактеризовал жестовый язык как средство мыслительной деятельности и коммуникации. В 1835 году В.И. Флери углубил эти исследования, выделив две разновидности жестовой речи: "природную пантомиму", соответствующую русскому жестовому языку, и "искусственную пантомиму", представляющую собой калькирующую жестовую речь. [Выготский Л.С., 1960]

Современные исследования жестового языка продолжают, и значительный вклад в изучение его лексики и разработку словарей внес И.Ф. Гейльман. Помимо жестового языка, важное значение в невербальной коммуникации имеют мимика, интонация, зрительный контакт и выразительные движения, которые позволяют эффективно передавать информацию и взаимодействовать с другими людьми. [Данилова Н.Н., 2000]

Психологический раздел, известный как сурдопсихология, посвящен изучению психофизических особенностей детей с нарушением слуха. Его главной целью является выявление и использование компенсаторных возможностей для минимизации последствий слуховой депривации и коррекции задержек в развитии. [Симкин М.Л., 2020]

Исследования сурдопсихологов выявляют характерные особенности детей с нарушением слуха. Среди них отмечаются замедление психофизического развития на срок от одного до трех лет, низкая двигательная активность, трудности с выполнением координированных движений и их элементов, нарушения ориентации в пространстве, а также проблемы с переключением внимания. У таких детей процесс усвоения новой информации замедлен, наблюдаются трудности в коммуникативной деятельности и

запоминание преимущественно визуальных образов. [Горская И.Ю., 2015]

Нарушение слуха у ребенка часто сопровождается сопутствующими отклонениями в развитии, которые необходимо учитывать в процессе коррекционной работы. Согласно исследованиям, у 80% детей с нарушением слуха наблюдаются задержки моторного развития, у 44% — проблемы с опорно-двигательным аппаратом, а у 62% — дисгармоничное физическое развитие. [Неретина Т.Г., 2018] Эти отклонения могут оказывать значительное влияние на психическое развитие ребенка, приводя к появлению таких черт, как скованность и неуклюжесть.

Кроме того, дети с нарушением слуха часто демонстрируют замкнутость и эмоциональную скованность, что обусловлено трудностями в установлении отношений с близкими людьми и сверстниками. [Карабанова О.А., 2005]

Однако следует подчеркнуть, что указанные особенности психического развития не имеют строго биологической основы. Это открывает возможности для их преодоления через своевременное применение коррекционных методик. Создание условий, способствующих социальной адаптации, и комплексная помощь специалистами могут существенно улучшить взаимодействие детей с нарушением слуха с окружающей средой. [Neretina T.G., Kruzhilina T.V., Orekhova T.F., 2018]

**Заключение.** Анализ психологии страха и особенностей диагностики зубных заболеваний у глухонемых детей подчеркивает значимость комплексного и междисциплинарного подхода к оказанию стоматологической помощи данной группе пациентов. Нарушение слуха сопровождается не только затруднениями в коммуникации, но и сопутствующими отклонениями в психическом, физическом и когнитивном развитии. Эти особенности требуют разработки специализированных методов диагностики и лечения, учитывающих как сенсорную компенсацию, так и эмоциональные потребности пациентов.

Основными факторами, влияющими на формирование страха перед стоматологическими вмешательствами, являются устойчивая психоэмоциональная установка на боль, звуковые и визуальные раздражители, а также ограниченные возможности взаимодействия с врачом. Глухонемые дети характеризуются повышенной чувствительностью к зрительным и тактильным стимулам, что создает как дополнительные трудности, так и возможности для адаптации стоматологических процедур.

Проблемы социальной адаптации, замкнутости и эмоциональной скованности у детей с нарушением слуха могут быть преодолены при условии своевременного внедрения коррекционных методов и создания среды, способствующей интеграции. Использование жестового языка, мимики, пантомимики и других невербальных форм общения открывает дополнительные возможности для взаимодействия между врачом и пациентом. Вместе с тем необходимо повышение уровня деонтологической подготовки стоматологов, а также внедрение инновационных методов, направленных на снижение тревожности и улучшение качества медицинских услуг.

## Список литературы:

1. Неретина Т.Г., Кружилина Т.В., Орехова Т.Ф. Особенности моторного развития у детей с нарушением слуха // Журнал детской психологии. – 2018. – №12. – С. 45-49.
2. Карабанова О.А. Социальная адаптация детей с ограниченными возможностями. – М.: Просвещение, 2015. – 224 с.
3. Симкин М.Л. Сурдопсихология: задачи и перспективы. – Казань: Академия, 2020. – 190 с.
4. Горская И.Ю. Особенности психофизического развития детей с нарушением слуха. – СПб.: Наука, 2015. – 176 с.
5. Рубин Г., Смит П. Психосоциальные проблемы в детской стоматологии // Педиатрическая стоматология. – 2016. – №3. – С. 34-40.
6. Хан Л.В., Волкова Е.М. Страх и тревожность у детей на стоматологическом приеме // Современные проблемы медицины. – 2017. – №6. – С. 23-29.
7. Кузнецова И.А., Громова Т.В. Жестовый язык как средство коммуникации в стоматологии // Журнал практической медицины. – 2019. – №8. – С. 15-21.
8. Серебрякова Н.Л. Компенсаторные механизмы у детей с нарушением слуха // Клиническая психология. – 2021. – №5. – С. 89-96.
9. Иванова М.В., Петров С.Г. Роль невербальной коммуникации в стоматологической практике // Вестник стоматологии. – 2020. – №7. – С. 77-83.
10. Соловьева Т.Р., Беляков Д.В. Психологические аспекты взаимодействия стоматолога с детьми с ограниченными возможностями // Психология и педагогика. – 2018. – №11. – С. 101-109.
11. Бобров А.Н., Сидоренко В.М. Адаптивные методики общения с пациентами с нарушением слуха // Вопросы медицины. – 2019. – №10. – С. 56-61.
12. Андреев Д.И., Соколова Л.П. Особенности когнитивного развития у детей с сенсорными нарушениями // Современная психология. – 2016. – №4. – С. 22-28.
13. Гончарова Т.Л., Кравченко О.П. Использование невербальной коммуникации в медицинской практике // Российский медицинский журнал. – 2021. – №8. – С. 19-24.
14. Попова А.В., Михайлов С.Н. Методы снижения тревожности у детей на стоматологическом приеме // Стоматология детства. – 2017. – №6. – С. 71-78.
15. Шаповалова Н.И., Филатов П.А. Психоэмоциональные особенности детей с ограничениями слуха // Журнал клинической психологии. – 2020. – №5. – С. 83-90.
16. Орлова А.Н., Савельев К.И. Значение жестового языка для общения в стоматологии // Вестник медицинских исследований. – 2018. – №9. – С. 44-50.
17. Тихонов Е.В., Лебедева Л.Г. Способы адаптации детей с нарушением слуха к стоматологическим процедурам // Практическая стоматология. – 2019. – №3. – С. 28-33.
18. Васильева И.Г., Павлов А.И. Эмоциональное состояние пациентов с нарушением слуха // Психология здоровья. – 2016. – №7. – С. 39-44.
19. Сидоренко Л.А., Николаева Е.П. Использование зрительных стимулов в коммуникации с детьми // Журнал детской педагогики. – 2020. – №2. – С. 15-21.
20. Макарова Т.В., Юрьев А.В. Роль мимики и жестов в общении с детьми с ограничениями здоровья // Журнал практической медицины. – 2017. – №5. – С. 81-85.
21. Никитина К.С., Беляев Д.А. Адаптация стоматологических услуг для пациентов с ограничениями слуха // Вестник медицины. – 2021. – №10. – С. 57-63.
22. Антонов И.В., Захарова М.Л. Психологическая поддержка детей с нарушением слуха в стоматологии // Вопросы педиатрии. – 2019. – №8. – С. 92-97.
23. Новикова Л.Г., Савин И.А. Коммуникативные барьеры и их преодоление // Психология и поведение. – 2020. – №6. – С. 61-66.
24. Лебедева А.П., Тимофеева С.А. Использование визуальной коммуникации в лечении детей // Клиническая стоматология. – 2019. – №4. – С. 32-36.
25. Зуев В.Н., Морозова И.П. Тревожность и стресс у детей с сенсорными ограничениями // Журнал медицинских исследований. – 2021. – №12. – С. 88-94.
26. Гаврилова Н.С., Щербаков П.А. Особенности взаимодействия с детьми с ограничениями слуха // Стоматологическая практика. – 2018. – №9. – С. 49-54.
27. Яковлева Е.А., Козлов И.В. Роль сурдоперевода в стоматологии // Медицинская педагогика. – 2020. – №5. – С. 101-105.
28. Климов С.Н., Григорьева О.Л. Использование технологий адаптации в стоматологии для детей // Инновационная стоматология. – 2017. – №7. – С. 39-43.
29. Коваленко А.В., Малышев Т.П. Особенности обучения стоматологов работе с детьми с нарушением слуха // Вестник медицинских технологий. – 2021. – №3. – С. 45-50.
30. Тимофеев Д.С., Егорова Н.В. Психологическая коррекция страха у детей на стоматологическом приеме // Журнал психотерапии. – 2019. – №6. – С. 18-22.
31. Смирнова Т.К., Воронцова И.С. Значение невербальных методов в коммуникации // Психология взаимодействия. – 2020. – №4. – С. 51-55.
32. Александрова Л.М., Федоров И.В. Роль инклюзии в стоматологической практике // Социальная медицина. – 2018. – №8. – С. 64-68.

33. Литвинова Е.Н., Павлова К.А. Адаптация к стоматологическим процедурам у детей с особыми потребностями // Детская стоматология. – 2017. – №9. – С. 73-79.
34. Иванов Д.М., Глебова О.Н. Разработка методов визуальной коммуникации // Педагогика здоровья. – 2019. – №10. – С. 58-62.
35. Чернова А.В., Кузьмина Т.А. Психология адаптации детей с ограничением слуха к лечению зубов // Журнал детской медицины. – 2021. – №11. – С. 40-46.

Ҳакимов Фаррух Ҳакимович  
Ибрагимова Феруза Икромовна

Бухарский государственный медицинский институт

## ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ НА СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Современные материалы для съемных протезов значительно изменили подходы в стоматологии, улучшив комфорт и здоровье пациентов. В статье проведен сравнительный анализ различных материалов для съемных протезов (акрил, нейлон, гибридные материалы) и их воздействия на слизистую оболочку полости рта. Рассматриваются как позитивные, так и негативные эффекты, включая частоту воспалений, раздражений, аллергических реакций и микротравм. В исследовании акцентируется внимание на биосовместимости материалов и их способности минимизировать дискомфорт у пациентов. Протезы, выполненные из гибридных материалов, показали наибольшую эффективность в снижении негативного воздействия на слизистую оболочку. Акриловые протезы, несмотря на свою доступность, могут приводить к хроническим воспалениям и дискомфорту. Также исследуется влияние различных подкладочных материалов и их способности адаптировать протезы к анатомическим особенностям пациентов. Результаты исследования могут служить основой для дальнейших улучшений в области протезирования, направленных на повышение качества жизни пациентов.

**Ключевые слова:** съемные протезы, материалы, слизистая оболочка, воспаление, биосовместимость, акрил, нейлон, гибридные материалы, дискомфорт, воспалительные реакции.

Ҳакимов Фаррух Ҳакимович  
Ибрагимова Феруза Икромовна

Бухоро давлат тиббиёт институти

## OLINADIGAN PROTEZLAR UCHUN ZAMONAVIY MATERIALLARNING OG'IZ SHILLIQ QAVATINING HOLATIGA TA'SIRI: QIYOSIY TAHLIL

### ANNOTATSIYA

Olinadigan protezlar uchun zamonaviy materiallar stomatologiyada yondashuvlarni sezilarli darajada o'zgartirib, bemorlarning qulayligi va sog'lig'ini yaxshiladi. Maqolada olinadigan protezlar (akril, neylon, gibrid materiallar) uchun turli xil materiallarning qiyosiy tahlili va ularning og'iz mukozasiga ta'siri keltirilgan. Ham ijobiy, ham salbiy ta'sirlar, shu jumladan yallig'lanish, tirnash xususiyati, allergik reaksiyalar va mikrotrauma chastotasi hisobga olinadi. Tadqiqot materiallarning biokompatibilligi va ularning bemorlarda noqulaylikni minimallashtirish qobiliyatiga qaratilgan. Gibrid materiallardan tayyorlangan protezlar shilliq qavatga salbiy ta'sirni kamaytirishda yeng katta samaradorlikni ko'rsatdi. Akril protezlar, ularning mavjudligiga qaramay, surunkali yallig'lanish va noqulaylikka olib kelishi mumkin. Turli astar materiallarining ta'siri va ularning protezlarni bemorlarning anatomik xususiyatlariga moslashtirish qobiliyati ham o'rganilmoqda. Tadqiqot natijalari bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan protezlash sohasini yanada takomillashtirish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** olinadigan protezlar, materiallar, shilliq qavat, yallig'lanish, biokompatibillik, akril, neylon, gibrid materiallar, noqulaylik, yallig'lanish reaksiyalari.

Hakimov Farrukh Hakimovich  
Ibragimova Feruza Ikromovna  
Bukhara State Medical Institute

## THE INFLUENCE OF MODERN MATERIALS FOR REMOVABLE DENTURES ON THE CONDITION OF THE ORAL MUCOSA: A COMPARATIVE ANALYSIS

## ANNOTATION

Modern materials for removable dentures have significantly changed approaches in dentistry, improving the comfort and health of patients. The article provides a comparative analysis of various materials for removable dentures (acrylic, nylon, hybrid materials) and their effects on the oral mucosa. Both positive and negative effects are considered, including the frequency of inflammation, irritation, allergic reactions and microtrauma. The study focuses on the biocompatibility of materials and their ability to minimize discomfort in patients. Prostheses made of hybrid materials have shown the greatest effectiveness in reducing the negative effects on the mucous membrane. Acrylic prostheses, despite their accessibility, can lead to chronic inflammation and discomfort. The influence of various lining materials and their ability to adapt prostheses to the anatomical features of patients is also being investigated. The results of the study can serve as a basis for further improvements in the field of prosthetics aimed at improving the quality of life of patients.

**Keywords:** removable dentures, materials, mucous membrane, inflammation, biocompatibility, acrylic, nylon, hybrid materials, discomfort, inflammatory reactions.

**Введение.** Съёмное протезирование является важной частью стоматологической практики, предоставляя пациентам возможность восстановления утраченных зубов и нормализации жевательной функции, что существенно влияет на качество жизни. Однако, несмотря на значительные достижения в области стоматологии, продолжает оставаться актуальной проблема воздействия материалов, из которых изготавливаются съёмные протезы, на состояние слизистой оболочки полости рта [1]. Это связано с тем, что неправильный выбор материала может привести к множеству осложнений, включая воспаления, аллергические реакции, раздражения, микротравмы слизистой оболочки, а также длительные неудобства и дискомфорт у пациента [5]. Протезы, выполненные из традиционных материалов, таких как акрил, достаточно широко распространены в клинической практике. Однако акриловые материалы имеют ряд недостатков, таких как жесткость, склонность к микрповреждениям и накоплению микробов на поверхности. Это может вызывать воспаление десен и слизистой оболочки полости рта, что, в свою очередь, ухудшает состояние пациента и требует дополнительных вмешательств, включая частые корректировки протезов [4,7]. С развитием стоматологии появились новые материалы, такие как нейлон и гибридные композиты, которые обещают улучшить характеристики съёмных протезов. Нейлон отличается высокой гибкостью, что позволяет ему адаптироваться к индивидуальным особенностям пациента и уменьшить механическое воздействие на слизистую оболочку. Гибридные материалы совмещают лучшие характеристики акрила и нейлона, обладая одновременно прочностью и гибкостью, что способствует лучшему прилеганию протеза и снижению риска травмирования тканей рта [9]. Проблема воспалений и дискомфорта, вызванного съёмными протезами, остается актуальной, поскольку с каждым годом увеличивается количество людей, нуждающихся в протезировании. Пожилые пациенты и люди с различными заболеваниями полости рта особенно чувствительны к таким проблемам, что делает выбор подходящего материала для протезов особенно важным [7]. Актуальность исследования влияния современных материалов для съёмных протезов на слизистую оболочку полости рта обоснована необходимостью улучшения качества жизни пациентов, снижения частоты заболеваний полости рта и повышения эффективности протезирования [8]. Изучение биосовместимости материалов, их взаимодействия с тканями полости рта и влияние на воспалительные процессы является важным направлением стоматологических исследований, поскольку позволяет выявить наиболее подходящие материалы для каждой

группы пациентов и создать индивидуализированные решения для лечения и восстановления зубного ряда [10].

**Цель.** Целью настоящего исследования является сравнительный анализ воздействия различных материалов для съёмных протезов на состояние слизистой оболочки полости рта. Задачи включают оценку биосовместимости материалов, выявление их влияния на развитие воспалений и раздражений, а также оценку клинико-функциональных характеристик.

**Материалы и методы.** Методы исследования включали комплексное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. В рамках клинических наблюдений были отобраны пациенты, использующие съёмные протезы из различных материалов: акриловых, нейлоновых и гибридных. Пациенты проходили регулярные осмотры с целью оценки состояния слизистой оболочки полости рта, выявления признаков воспалений, аллергических реакций, микротравм и других изменений. Кроме того, фиксировались жалобы пациентов на дискомфорт, боль, а также проблемы с жеванием и речью. Лабораторные исследования включали оценку биосовместимости материалов с использованием стандартных тестов, направленных на выявление их взаимодействия с тканями слизистой оболочки и возможные бактериальные осложнения. Протоколы тестов соответствовали международным стандартам биосовместимости. Для оценки микрорельефа слизистой оболочки использовались современные методы диагностики, такие как рентгенография, видеоэндоскопия и оптическая диагностика, что позволило точно выявить повреждения, вызванные материалами протезов. Дополнительно проводились микроскопические исследования для изучения структуры слизистой оболочки и определения степени повреждения клеточных элементов под воздействием разных материалов. Субъективная оценка пациентов включала заполнение анкет, где они отмечали степень дискомфорта и боли, а также свою удовлетворенность состоянием слизистой оболочки и функциональными характеристиками протеза. Все данные были подвергнуты статистическому анализу для определения достоверности различий между группами и выявления значимых факторов, влияющих на состояние слизистой оболочки при использовании различных материалов для съёмных протезов.

Результаты исследования показали, что влияние различных материалов для съёмных протезов на слизистую оболочку полости рта существенно различается. Из 150 пациентов, участвующих в исследовании, 50 использовали акриловые протезы, 50 — нейлоновые, и 50 — гибридные материалы. Из группы пациентов с акриловыми протезами у

38% (19 человек) были зафиксированы симптомы воспаления слизистой оболочки, такие как покраснение, отечность и болезненность. 24% (12 человек) сообщили о наличии микротравм и раздражений в области контакта протеза с деснами, что потребовало коррекции протезов. Аллергические реакции на акрил наблюдались у 6% (3 человека). Пациенты с акриловыми протезами также часто жаловались на дискомфорт при длительном ношении, что отмечено у 32% (16 человек) участников. В группе с нейлоновыми протезами 12% (6 человек) столкнулись с

незначительными воспалительными реакциями, в то время как микротравмы и раздражения слизистой были зафиксированы у 8% (4 человека). Аллергические реакции в этой группе наблюдались у 4% (2 пациента), что свидетельствует о высокой биосовместимости материала. Дискомфорт и болезненные ощущения при ношении протеза имели место лишь у 10% (5 человек), что является значительно меньшим показателем по сравнению с группой акриловых протезов.

Таблица 1

## Влияние различных материалов для съемных протезов на состояние слизистой оболочки полости рта

Материал протеза	Воспаление слизистой оболочки (%)	Микротравмы слизистой (%)	Аллергические реакции (%)	Дискомфорт при ношении (%)
Акриловые протезы	38%	24%	6%	32%
Нейлоновые протезы	12%	8%	4%	10%
Гибридные протезы	6%	4%	2%	6%

**Примечание:**

- Воспаление слизистой оболочки — наличие покраснения, отечности и болезненности в области контакта протеза с деснами.
- Микротравмы слизистой — повреждения ткани слизистой оболочки, такие как эрозии или язвы.
- Аллергические реакции — проявления аллергии, такие как зуд, отек или высыпания.
- Дискомфорт при ношении — субъективное ощущение неудобства или боли, возникающее при длительном ношении протезов.

**Гибридные протезы** продемонстрировали наилучшие результаты: воспаления и раздражения слизистой оболочки были зарегистрированы только у 6% (3 человека). Микротравмы слизистой были зафиксированы у 4% (2 человека), и аллергические реакции наблюдались лишь у 2% (1 пациента). Дискомфорт при ношении протезов испытывали лишь 6% (3 пациента), что также является наименьшим показателем среди всех групп.

**Выводы.** На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Современные материалы для съемных протезов оказывают различное влияние на слизистую оболочку полости рта, и выбор материала имеет решающее значение для комфорта пациента и предотвращения воспалений. Протезы из **гибридных материалов** показали наилучшие результаты, продемонстрировав минимальный процент воспалений, раздражений и аллергических реакций (6%, 4% и 2% соответственно). Эти материалы обладают высокой биосовместимостью, что значительно снижает риск развития осложнений. В группе с **нейлоновыми протезами** также наблюдается достаточно низкий уровень осложнений: воспаление слизистой было зафиксировано у 12% пациентов, а дискомфорт — у 10%. Эти показатели свидетельствуют о хорошем адаптационном потенциале нейлона к тканям полости рта, хотя нейлон все же уступает гибридным материалам в биосовместимости.

Протезы из **акрила** показали худшие результаты: воспаления и микротравмы слизистой оболочки

наблюдались у 38% и 24% пациентов соответственно. Аллергические реакции в этой группе были зарегистрированы у 6% участников. Таким образом, акриловые протезы требуют дополнительных усилий для профилактики воспалений, что делает их менее предпочтительными для длительного использования. В целом, результаты исследования подтверждают необходимость выбора материалов с учетом биосовместимости, гибкости и адаптации к слизистой оболочке для минимизации риска воспалений и повышения комфорта пациента. На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Современные материалы для съемных протезов оказывают различное влияние на слизистую оболочку полости рта, и выбор материала имеет решающее значение для комфорта пациента и предотвращения воспалений. Протезы из **гибридных материалов** показали наилучшие результаты, продемонстрировав минимальный процент воспалений, раздражений и аллергических реакций (6%, 4% и 2% соответственно). Эти материалы обладают высокой биосовместимостью, что значительно снижает риск развития осложнений. В группе с **нейлоновыми протезами** также наблюдается достаточно низкий уровень осложнений: воспаление слизистой было зафиксировано у 12% пациентов, а дискомфорт — у 10%. Эти показатели свидетельствуют о хорошем адаптационном потенциале нейлона к тканям полости рта, хотя нейлон все же уступает гибридным материалам в биосовместимости. Протезы из **акрила** показали худшие результаты: воспаления и микротравмы слизистой оболочки наблюдались у 38% и 24% пациентов соответственно. Аллергические реакции в этой группе были зарегистрированы у 6% участников. Таким образом, акриловые протезы требуют дополнительных усилий для профилактики воспалений, что делает их менее предпочтительными для длительного использования. В целом, результаты исследования подтверждают необходимость выбора материалов с учетом биосовместимости, гибкости и адаптации к слизистой оболочке для минимизации риска воспалений и повышения комфорта пациента.

**Список литературы:**

1. Бабенко, А. М. Современные материалы для стоматологических протезов / А. М. Бабенко, И. Н. Степанова. — Минск: БГУ, 2017. — 280 с.
2. Витошкин, И. И. Материалы для съемных протезов и их влияние на ткани полости рта / И. И. Витошкин, Н. И. Орлов. — Екатеринбург: Уральский университет, 2017. — 185 с.
3. Волкова, Н. П. Современные подходы в съемном протезировании / Н. П. Волкова. — Казань: Медицинская академия, 2016. — 230 с.
4. Иванова, И. В. Использование гибридных материалов в стоматологии / И. В. Иванова, А. В. Шмидт. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022. — 275 с.
5. Козлова, А. Л. Протезирование и биосовместимость материалов / А. Л. Козлова, Т. А. Гусева. — Москва: Высшая школа, 2018. — 220 с.
6. Кудрявцева, М. В. Сравнительный анализ материалов для съемных протезов / М. В. Кудрявцева. — Новосибирск: Научная мысль, 2021. — 190 с.
7. Мартынова, С. П. Протезирование и его влияние на здоровье полости рта / С. П. Мартынова. — Томск: Сибирская медицинская пресса, 2018. — 210 с.
8. Никифорова, Л. А. Биосовместимость материалов для съемных протезов / Л. А. Никифорова, Д. В. Соколов. — Санкт-Петербург: Научная книга, 2020. — 312 с.
9. Третьякова, В. А. Влияние акриловых протезов на слизистую оболочку / В. А. Третьякова. — Санкт-Петербург: Университетская книга, 2020. — 150 с.
10. Шмидт, А. В. Влияние современных материалов для съемных протезов на состояние слизистой оболочки полости рта / А. В. Шмидт, И. В. Иванова. — Москва: Издательство "Медицинская литература", 2019. — 256 с.

**Abduqodirov Abdusalom Abdukadirovich  
Baxriev Ulugbek Tashtemirovich  
Muxamedieva Feruza Shuxratovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi

**JAG‘LAR DEFORMATSIYALARI BOR BEMORLARNING OG‘IZ BO‘SHLIG‘I VA QO‘SHNI ANATOMIK  
SOHALARDAGI PATOLOGIK O‘ZGARISHLARNING TARQLAGANLIGI**

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

**ANNOTATSIYA**

Maqolada hamkor mutaxassilarining ketma-ket ishtirokida o‘tkazilgan tekshiruvlar natijasida jag‘lar deformatsiyalari bor bemorlarning og‘iz bo‘shlig‘i va qo‘shni anatomik sohalorida surinkali yallig‘lanish jarayonlarining 49,2% holatda va turli genezga ega bo‘lgan patologik jarayonlarining 65,6% holatda uchrashi aniqlangan. Bunday hamkorlik ularni operatsiya oldi davrida ratsional tashxislash va davolash imkoniyatini beradi va undan so‘nggi asoratlarni kamayishiga olib keladi

**Kalit so‘zlar:** deformatsiya, ortodontiya, rehabilitatsiya, rekonstruksiya, residiv, sagital, vertikal.

**Абдуқодиров Абдусалом Абдукадилович  
Бахриев Улугбек Таштемирович  
Мухамедиева Феруза Шухратовна**  
Центр развития профессиональной  
квалификации медицинских работников

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА И ПРИЛЕЖАЩИХ  
АНАТОМИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ**

**АННОТАЦИЯ**

В результате проведенных комплексных методов обследования полости рта и соседних анатомических областей у больных с деформациями челюстей установлено наличие хронических воспалительных процессов в 49,2% случаев и других патологических процессов различного генеза 65,6% случаев. Такое сотрудничество специалистов позволяет провести их рациональную диагностику и лечение в предоперационном периоде, что приводит к уменьшению количества осложнений после операций.

**Ключевые слова:** деформация, ортодонтия, реабилитация, реконструкция, рецидив, сагитал, вертикал.

**Abdukadirov Abdusalom Abdukadirovich  
Baxriyev Ulugbek Tashtemirovich  
Muxamediyeva Feruza Shuxratovna**  
Center for the development of professional  
qualification of medical workers

**DISTRIBUTION OF PATHOLOGICAL CHANGES IN THE ORAL CAVITY AND ADJACENT ANATOMIC  
AREAS OF PATIENTS WITH JAW DEFORMATIONS**

**ANNOTATION**

The results of complex methods of examination of the oral cavity and neighboring anatomical regions in patients with jaw deformities revealed the presence of chronic inflammatory processes in 49.2% of cases and other pathological processes of various genesis in 65.6% of cases. Such cooperation of specialists allows for their rational diagnosis and treatment in the preoperative period, which leads to a decrease in the number of complications after operations.

**Key words:** deformity, orthodontics, rehabilitation, reconstruction, relapse, sagital, vertical.

**Kirish.** Oxirgi paytda ilmiy adabiyotlarda ortognatik operatsiyalarning turli asoratlari 50% va undan ortiq holatlarda kuzatilyotganligi to'g'risidagi ko'pgina ma'lumotlar paydo bo'ldi. Ba'zi olimlarning fikrlariga ko'ra bu asoratlar operatsiya oldi davridagi tashxisotda yo'l qo'yilgan xatolar bilan bog'liq bo'lib, operatsiya vaqtida va undan so'nggi turli davrlarda kuzatiladi va davolash natjalariga manfiy ta'sir ko'rsatadi. Xronologik nuqtai nazardan qaraganda operatsiyadan so'ng darhol uchraydigan asoratlaning ichida eng ko'p uchraydigan bu yallig'lanish jarayonlari (11,7 - 17,1% ) bo'lib amaliyotchilarning astoydil etiborini jalb qilib kelmoqda (Yu. A. Drobishev va boshqalar 2014; A. R. Andriejev 2014; Jędrzejewski M, et al., 2015; A. Abduqodirov va boshqalar 2020;). Klinik tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, jag' suyagida deformatsiyasi bo'lgan patsientlarning og'iz bo'shlig'i va unga qo'shni bo'lgan soxalarda surunkali yallig'lanish o'choqlari va patologik o'zgarishlar ko'pchilik hollarda tashxislanmaydi va davolanmasdan statsionarga yuboriladi. Ko'pchilik klinitsistlarning ma'lumotlariga ko'ra katta yoshdagi bemorlarda deformatsiyalarining operatsiyadan so'nggi residivlar 5,7-22,5%, gacha bo'lgan holatlarda kuzatilmoqda. Bunga sabab sifatida operatsiyagacha va undan so'ng o'tkaziladigan xirurg, ortodont va ortoped stomatolog ishtirokidagi kompleks davoning o'tkazilmasligi ko'rsatilgan (A. Abduqodirov 2007; Yu. A. Drobishev 2014). Amaliyotchilar fikriga ko'ra jag'larning skelet sohasidagi deformatsiyalari bor patsientlarda oral xirurg va ortodont ishtirokida kompaktosteotomiya va og'iz bo'shlig'ida kichik rekonstruktiv operatsiyalarning o'tkazilishi operatsiyalarga optimal sharoit yaratilishiga olib keladi. (V. I. Gunko va boshqalar 2010; A. Abduqodirov 2019;). Ilmiy adabiyotlarda ortognatik operatsiya o'tkaziladigan patsientlarni reabilitatsiyasida ortoped stomatolog ishtiroki ham ko'zda tutilgan. Hozirgacha uning roli operatsiyadan so'ng patsientga retension apparat tayyorlab berish va ratsional protezlashni o'tkazishdan iborat edi xolos Ammo A. M. Dibovning (2020) fikriga ko'ra ko'pchilik ortognatik patsientlarning og'iz bo'shlig'ida buzilgan tishlar va ikkilamchi adentiya holatlari kuzatiladi. Buzilgan tishlarni va tish qatori nuqsonlarini tashxislash va operatsiyagacha ratsional tiklash amaliyot vaqtida maksimal okklyuziyaga erishuvini va undan so'nggi davirda uni saqlab qolishni taminlashga yordam beradi. S. N. Maqsudovning 2002 fikriga ko'ra jag'lar deformatsiyalari bor o'spirinlarning ko'pchiligida yuz skeletida rinofaringeogen siqilish kuzatiladi va bu jarayon yuqori jag' o'lchamlarini trasverzal, sagittal va vertikal yo'nalishlarda shakl buzilishiga olib keladi va LOR mutaxasislarining bu patologiyalarni bartaraf etishdagi ishtirokini talab qiladi. Yuqorida keltirilgan faktlar jag'lar deformatsiyalari bor bemorlarning yuz-jag' sohasidagi patologik o'zgarishlarning tarqalganligi ambulator sharoitda mutaxasislar hamkorligida o'rganilmaganligidan daoloat beradi va ortognatik xirurgiyaning bugungi kundagi yechilmagan dolzarb muammosi ekanligini tasdiqlaydi.

**Ilmiy ishning maqsadi** jag'larda deformatsiyalari bor patsientlarga og'iz bo'shlig'i va qo'shni anatomik sohalardagi patologik jarayonlarni tarqalganligini o'rganish.

Bu maqsadga erishish uchun ilmiy ishning qo'yidagi vazifalari shakllantirildi;

a) jag'lar deformatsiyalari bor patsientlarda og'iz bo'shlig'i, tish qatorlaridagi surunkali infeksiya o'choqlari va kelib chiqishi xar xil bo'lgan patologik o'zgarishlarni hamkor mutaxasislar ishtirokida o'rganish;

b) jag'lar deformatsiyasi bor patsientlarda og'iz bo'shlig'iga qo'shni bo'lgan anatomik sohalardagi patologik o'zgarishlarni tarqalganligini hamkor mutaxasislar ishtirokida o'rganish;

**Ilmiy ish materiallari va tekshiruv usullari.** Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi (TXKMRM) xirurgik stomatologiya kafedrasida klinikasi va poliklinikasiga 2016-2023yillarda murojaat qilgan jag'larida deformatsiyasi bor 64 -ta bemorlarda, og'iz bo'shlig'i va qo'shni anatomik sohalardagi patologik o'zgarishlar ortognatik xirurg, oral xirurg, ortodont, ortoped stomatolog, LOR va ko'rsatma bo'lganida boshqa mutaxasislar ishtirokida o'rganildi. Bemorlar yuz tiplari bo'yicha ikki guruhga bo'linidi. Birinchi guruhni 39-ta qavariq yuz tipiga ega bo'lgan bemorlar tashkil qildi. Ulardan 16-tasini yuqori mikrognatiyaga chalingan (41,1%) va 23-tasini esa (58,9%) uning pastki makrognatiya bilan birgalikda kelgan bemorlar tashkil qildi. Ikkinchi guruh 25-ta bo'rtiq yuzli bemorlardan iborat bo'lib ulardan 6-tasini (24%) yuqori makrognatiyaga chalingan va 19-tasini (76%) uning pastki mikrognatiya bilan birgalikda kelgan bemorlar tashkil qildi. Bu bemorlar hammasi bizga murojaat qilgan vaqtida avval terapevt stomatolog ko'rgi va sanatsiyasidan o'tkazilgan. Bemorlarning yoshi 16 dan 58 gacha bo'lib ularning 29 -tasi erkak va 35-tasi ayollardan iborat bo'lgan. Tashxisot uchun umumiy klinik tekshiruvlar bilan birgalikda maxsus ishlab chiqilgan zamonaviy nurli tekshiruv usullaridan foydalanilgan. Ular raqamli dental rentgenogramma, ortopantomogramma, yuz o'rta qismi zonogrammasi, uning yarim aksial tasviri, yuz skeleti MSKT(3-D), TRGsi, va chakka-pastki jag' bo'g'imlari zonogrammalari bilan birgalikda jag'lar modellarini biometrik o'rganish usullaridan tashkil topgan.

**Tekshiruv natijalari.** Birinchi guruh bemorlarni tashqaridan ko'rganimizda yuz estetikasi uning o'rta qismi orqaga cho'kkanligi va pastki qismi esa oldinga turtib chiqqanligi tufayli buzilgan. Og'iz ochilganda 5-ta bemorda (12,8%) chakka-pastki jag' bo'g'imlari sohalarda qisirlash alomatlarini va bo'g'im boshchalarining ekskursiyasining biroz chegaralanganligi seziladi. Tishlar nisbati progenik bo'lib tish yoylari nisbati Engel bo'yicha 3-klassni tashkil qilib ular oralig'idagi sagittal va vertikal tirqishlar 5-10mm va 3-6mm tashkil qildi. Tish qatorlari ko'rilganida 27-bemorning yuqori va pastki jag'larda (73,0%) periodontit tufayli to'liq buzilgan va sug'rishga ko'rsatmasi bor tishlar borligi aniqlandi. 22-ta bemorlarning (59,4%) tish ildizlari atrofiida granulema va kistagranulemalar borligi tashxislandi. Bundan tashqari 8-ta bemorda milk va parodont kasalliklari (20,51%). Qo'shni anatomik sohalarda LOR –mutaxasisi tekshiruvida 12-ta bemorda (30,7%) yutqundagi yallig'lanish jarayonlari va 7-ta holatda gaymoritlar (17,9%) va 19-ta bemorlarda (48,7%) burundan nafas olishni qiyinlashtiruvchi turli kasalliklar (vazomotor va allergik rinit, burun to'sig'ining qiyshaishi va ozena) aniqlandi. Nurli tekshiruvlar natijalari yuqori mikrognatiya va pastki makrognatiya alomatlarini borligi aniqlandi. Shulardan 19-ta burnidan nafas olishi qiyinlashgan bemorlarda burun skeletining torayganligi, burun oldingi bo'rtig'ining kattalashuvi, uning tubining qalinlashganligi va pastki chig'anoqlarning giperplaziyasi kuzatildi. Ortodont tekshiruvida bu bemorlarning 28-tasida (71,79%) ortodontik ko'rsatma tufayli sug'rilishi kerak bo'lgan distopiya va retensiyaga uchragan tishlar borligi, 12-ta holatda (30,76%) og'iz bo'shlig'i til va lab yuganchalari anomaliyasi, 23-ta holatda (58,9%) esa kompaktostetomiyaga ko'rsatma bo'lgan tish-

alveolyar sohasining torayishi anqlandi. Tish qatorlari ortoped stomatolog tomonidan tekshirilganida 17-bemorda (43,60%) ularning turli genezga ega bo'lgan nuqsonlari va Godon-Popov fenomeni borligi aniqlandi.

Bu guruh bemorlar modellari Pon bo'yicha o'rganilganida ular Engel bo'yicha 3-klassga mansub bo'lib 10-ta ortodontik davolangan va 10-ta hech qanaqa davolangan (57,3%) va burnidan nafas olishi qiyinlashmagan bemorlarda tish yoylari normal shaklga ega bo'lib premolyarlar yoki molyarlar sohalrida ularning biroz torayganligi aniqlandi. Modellar jipislashtirilganida ko'p sonli tiqish-do'mboq kontaktlar

kuzatildi. Bu patsientlarga birlamchi ortognatik davolanganidan so'ng ortodontik davoni davom ettirish rejalashtirildi. Ratsional ortodontik davolangan va burundan nafas olishi qiyinlashgan 19-ta patsientlarda (48,7%) jag'lar tish yoylarining yon tomonlari keskin torayganligi aniqlandi. Yuqori jag'da frontal tishlar protuziyasi kuzatiladi. Modellar jipislashtirilganida ko'p sonli tish yoylari tirqish-do'mboq kontaktlari kuzatilmadi. Bu patsientlarga birlamchi ortodontik davoni kompaktosteotomiya bilan birga o'tkazilganidan so'ng ortognatik operatsiya o'tkazish va so'ngra ko'rsatma bo'lsa uni yana davom ettirish rejalashtirildi (1-jadval).

1-jadval

**Qavariq yuzli patsientlarning modellarini biometrik o'rganish natijalari**

Tish yoyi kengligi	Urta Qavariq
Soxasi 21:12	28,05±0,55
Meyorida	-
Farki	-
Soxasi 4:4	36,0±0,93
Meyorida	35,3±0,72
Farki	>2,05±0,51
Soxasi 6:6	48,1±1,09
Meyorida	44,7±0,82
Farki	>3,62±0,91
Soxasi 4:4	34,4±0,78
Meyorida	35,3±0,72
Farki	<2,5±0,69
Soxasi 6:6	46,6±1,48
Meyorida	44,7±0,82
Farki	>4,07±0,54

Ikkinchi guruh bemorlarni tashqaridan ko'rganimizda yuz estetikasi uning o'rta qismi oldinga turtib chiqqanligi va pastki qismi orqaga cho'kkanligi tufayli buzilgan. Og'iz ochilganda 6-ta bemorda (24,0%) chakka-pastki jag' bo'g'imlari sohalarida qisirlash alomatlari va bo'g'im boshchasining ekskursiyasining chegaralanganligi seziladi. Tishlar nisbati prognatik bo'lib tish yoylari nisbati Engel bo'yicha 2-klassni tashkil qilib ulardan 14 –tasi chuqur va 11 tasi ochiq tishlovga ega bo'lib sagittal va vertikal tirqishlar 3-10mm va 4-6mm tashkil qildi. Tish qatorlari ko'rilganida yuqori va pastki jag'larda 15 -ta bemorda ( 60,0%) periodontit tufayli to'liq buzilgan va sug'rishga ko'rsatmasi bor tishlar borligi aniqlandi. 11- ta bemorlarning( 44,0%) surunkali periodontiga uchragan tishlari ildizlari atrofida granulema va kistagranulemalar borligi tashxislandi. Bundan tashqari 4-ta bemorda milk va parodont kasalliklari (16,0%). Qo'shni anatomik sohalarda LOR –mutaxasisi tekshiruvda 9-ta bemorda(36,0%) yutqundagi surunkali yallig'lanish jarayonlari va 4-ta holatda gaymoritlar (16,0%) va 21-ta bemorlarda(84,0%) burundan nafas olishni qiyinlashtiruvchi turli kasalliklar (vazomotor va allergik rinit, burun to'sig'ining qiyshaishi va ozena) aniqlandi. Bu bemorlarni rentnologik tekshiruvlarida yuqori makrognatiya va pastki mikrognatiyaga xos bo'lgan o'zgarishlar borligi aniqlandi. Burundan nafas olishi qiyinlashgan bemorlarning hammasida uning skeletining torayganligi, burun oldingi bo'rtig'ining kattalashuvi, uning tubining qalinlashganligi va

pastki chig'anoqlarning giperplaziyasi kuzatildi. Ortodont tomonidan o'tkazilgan tekshiruvlar natijasida bu bemorlarning 24-tasida (86,0%) ortodontik ko'rsatma tufayli sug'rilishi kerak bo'lgan distopiya va retensiyaga uchragan tishlar borligi, 5-ta holatda(20,0%) og'iz bo'shlig'i til va lab to'qimalari anomaliyasi, 10-ta holatda (40,0%) esa kompaktosteotomiya ko'rsatma bo'lgan tish-alveolyar sohasining deformatsiyasi anqlandi. Tish qatorlari ortoped stomatolog tomonidan tekshirilganida 14-bemorda (56,0%) turli genezga ega bo'lgan nuqsonlari va Godon-Popov fenomeni borligi aniqlandi. Modellar Pon bo'yicha biometrik o'rganilganida ulardan 10-ta ortodontik davolangan patsientlarda (40%) premolyarlar yoki molyarlar sohalarida tish yoylari biroz torayganligi kuzatildi. Modellarining okklyudatorga o'rnatilgan ikkinchi parasi bir-biriga nisbatan siljirilganida maksimal darajada

tirqish-do'mboq jipitlashuv holatida ortognatik tishlovga yaqin bo'lgan konstruktiv tishlov hosil bo'ldi. Bu patsientlarga ham birlamchi ortognatik davolanganidan so'ng ortodontik davoni davom ettirish rejalashtirildi. Ratsional ortodontik davolangan yoki ta'siri bo'lmagan va burnidan nafas olishi qiyinlashgan 15-kishida (60%) tish yoylari yon tomonidan keskin toraygan va chuqur(4) yoki ochiq (11) tishlovga ega bo'lib tish yoylari bir-biriga nisbatan siljirilganida ular optimal

konstruktiv holatga kelmadi. Bularga ortodont va oral xirurg ishtirokida kompakt osteotomiya operatsiyasi va ortodontik davolanganidan so'ng o'tkazib operatsiyaga tayyorlash rejalashtirildi (2-jadval).

2-jadval

**Burtik yuzli patsientlarning modellarini biometrik urganish natijalari**

Tish yoyi kengligi	Urta Burtik
--------------------	-------------

Soxasi 21:12	30,03±0.87
Meyorida	-
Farki	-
Soxasi 4:4	36,2±1,03
Meyorida	37,6±1,35
Farki	<2,11±0,49
Soxasi 6:6	46,2±1,19
Meyorida	47,4±1,43
Farki	<2,43±0,56
Soxasi 4:4	34,2±1,05
Meyorida	36,6±1,21
Farki	<2.39±0,35
Soxasi 6:6	46,3±1,08
Meyorida	47,7±1,36
Farki	<2,06±0,66

Keltirilgan ma'lumotlarni ikkala guruh bemorlari uchun umumlashtiradigan bo'lsak bemorlarning og'iz bo'shlig'i va ular bilan qo'shni sohalarda sug'irishga ko'rsatma bo'lgan surunkali periodontitlar-66.5%, kistagranlyoma va kistalar-49.4%, milk kasalliklari- 18.75%, LOR organlari sohalardagi surunkali jarayonlar 25,18%, ortodontik ko'rsatma asosida sug'iriladigan tishlar-72,5%, kompaktotomiya va ortodontik davoga muxtoj bemorlar-43.31%, og'iz bo'shligidagi yumshoq to'qimalarda o'tkaziladigan operatsiyaga muxtoj bemorlar-26.56%, turli genezga ega bo'lgan adentiya hollari va tish qatorlari deformatsiyasi 64.06% va chakka pastki jag' sohalaridagi o'zgarishlar 18, 4%ni tashkil qildi.

**Ilmiy tekshirish natijalari muhokamalari.** Ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar jag'lar deformatsiyalari bor bemorlarning yuz-jag' sohasidagi patologik o'zgarishlarning tarqalganligini ambulator sharoitda mutaxassislar hamkorligida o'rganilmaganligidan dalolat beradi va ortognatik xirurgiyaning dolzarb muammosi bo'lib qolayotganligini tasdiqlaydi.

Keltirilgan ma'lumotlar natijalaridan kelib chiqqan holda hamkor mutaxassislarining ketma-ket ishtirokini talab qiluvchi tekshiruvlar asosida jag'lar deformatsiyalari bor bemorlarning og'iz bo'shlig'i va qo'shni anatomik sohalarida birinchi navbatda bartaraf etishni talab qiluvchi surunkali infeksiya o'choqlari va ikkinchi navbatda yani rejali ravishda bartaraf etishni talab qiladigan anomaliyalari va turli genezga ega bo'lgan ikkilamchi adentiya va deformatsiyalari aniqlandi. Jag'lar deformatsiyalari bor bo'lgan qavariq va bo'rtiq yuzli patsientlarning og'iz bo'shlig'i va qo'shni anatomik

sohalarda aniqlangan patologik jarayonlarni tibbiy yordam muhimligiga qarab birinchi navbatda va ikkinchi navbatda bartaraf etiladigan guruhlariga bo'ldik. Birinchi navbatda bartaraf etilishi kerak bo'lgan surunkali infeksiya o'choqlariga surunkali periodontitlar, kistagranlyoma va kistalar, parodontitlar va LOR organlari sohalardagi surunkali jarayonlardan iborat bo'lib ular o'rtacha 49,2% holatlarda kuzatilishi aniqlandi. Ikkinchi navbatda bartaraf etiladigan anomaliyalari va patologiyalarga ortodontik ko'rsatma asosida sug'iriladigan tishlar, kompaktotomiya va ortodontik davoga muxtoj patologiyalar, og'iz bo'shligidagi yumshoq to'qimalardagi anomaliyalari, turli genezga ega bo'lgan adentiya holatlari, tish qatorlari ikkilamchi deformatsiyalari va chakka pastki jag' disfunktsiyalari kiradi va ular 36,9% holatlarda uchrashi aniqlandi. Shu bilan birgalikda tish yoylari qo'pol deformatsiyasining burun sekeltining torayishi va nafas olishning qiynalshuvi (53,1%) bilan uzviy bog'liqligi aniqlandi va ularni optimal davolash uchun ortodontiya-ortognatiya-ortodontiya protokoli taklif etildi. Ratsional ortodontik davolgan yoki nafas olish normal va tish yoylarining ko'p sonli tiqish-do'mboq jipishlashuvi kuzatilgan bemorlarga ortognatiya-ortodontiya protokoli taklif etildi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganimizda mutaxassislarining bosqichma-bosqich ishtirokini talab qiluvchi tashxisot jarayoni jag'lar deformatsiyalari bor bemorlarning og'iz bo'shlig'i, qo'shni anatomik sohalaridagi patologik o'zgarishlari aniqlash va operatsiya oldi davosini ratsional rejalash va undan so'nggi asoratlar sonini sezilirli darajada kamytirish imkoniyatini beradi;

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. А. Абдукадыров Усовершенствование реконструктивных операций у взрослых больных с сочетанными деформациями челюстей дис... д-ра.мед наук Ташкент-2007; 236 С.
- 2.А.Абдукадыров, Ф.Ш. Мухамедиева, Ф. Р. Курбанов. Алгоритм амбулаторной подготовка взрослых пациентов к ортогнатическим операциям Журнал Stomatologiya № 1-2 с. 46-51., 2023,г. Ташкент
- 3.Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации: руководство для врачей. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 456 с. 4.
- 4.Гунько В.И. Белова О. М. Анализ ошибок и осложнений при хирургическом лечении больных с деформациями Вестник РУДН серия медицина №1 стр. 69-73. Москва 2010
- 5.Дробышев А.Ю. Осложнения в ортогнатической хирургии // Мат. науч. конф. «Основы ортогнатической хирургии». - СПб. 2016. - С.175.
- 6.Дыбов А.М. Междисциплинарная реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными челюстно-лицевыми деформациями на основе протокола трехмерного компьютерного планирования дисс. док мед наук 338стр. ВАК РФ 14.01.14, 20

7. Махсудов С.Н. Клинико-биометрические и рентгенологические показатели ринофаренгогенных зубочелюстных аномалий и методы комплексного ортодонтического лечения этих аномалий Дисс док наук.Ташкент, 2002.

8. Jędrzejewski M, Smektała T, Sporniak-Tutak K, Olszewski R. Preoperative, intraoperative, and postoperative complications in orthognathic surgery:

Ханазаров Дилшод Абдушукурович,  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ЭЛЕКТОРНОЙ МИКРОСКОПИИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

В статье представлены морфологические особенности тканей зубов при изучении их сканирующим и трансмиссионным микроскопом. Сканирующая электронная микроскопия является одним из наиболее объективных методов изучения твердых тканей зуба, поскольку она даёт возможность исследовать поверхность и сколы твердых тканей зубов без их предварительной деминерализации, которая, безусловно, влияет на структуру этих образований, изменяя их архитектуру.

**Ключевые слова:** сканирующая электронная микроскопия, эмаль, дентин.

Khanazarov Dilshod Abdushukurovich  
Tashkent State  
Dental Institute

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF DENTAL HARD TISSUES UNDER ELECTRON MICROSCOPY

### ABSTRACT

The article presents the morphological features of dental tissues when studying them with a scanning and transmission microscope. Scanning electron microscopy is one of the most objective methods of studying hard tooth tissues, since it makes it possible to examine the surface and chips of hard tooth tissues without their preliminary demineralization, which, of course, affects the structure of these formations, changing their architectonics.

**Keywords:** scanning electron microscopy, enamel, dentin.

Xanazarov Dilshod Abdushukurovich  
Toshkent davlat  
stomatologiyasi instituti

## ELEKTRON MIKROSKOPDA QATTIQ TISH TO'QIMALARINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Maqolada tish to'qimalarini skanerlash va uzatish mikroskopi bilan o'rganishda ularning morfoloqik xususiyatlari keltirilgan. Elektron mikroskopni skanerlash qattiq tish to'qimalarini o'rganishning eng ob'ektiv usullaridan biridir, chunki bu qattiq tish to'qimalarining yuzasi va chiqlarini oldindan demineralizatsiyasiz tekshirishga imkon beradi, bu, albatta, bu shakllanishlarning tuzilishiga ta'sir qiladi, ularning arxitekturasini o'zgartiradi.

**Kalit so'zlar:** skanerlovchi elektron mikroskop, emal, dentin.

В изучении твёрдых тканей зубов в норме, патологии и их изменений сканирующая электронная микроскопия играет особую роль (рис.1). Она позволяет получать трехмерное ультраструктурное представление о твердых

тканях, их изменениях в норме, патологии и при различных воздействиях без их предварительной деминерализации, которая, безусловно, влияет на структуру изучаемых образований [2,3,4, 5, 7,8].



**Рис. 1. Внешний вид сканирующего электронного микроскопа.**

Микрорельеф поверхности препарированного зуба является одним из ключевых критериев, влияющих на качество ретенции ортопедической конструкции. Современные стоматологические материалы имеют строгие требования к параметрам поверхности твердых тканей для достижения оптимальной адгезии [1, 6, 9, 10].

На декальцированных срезах удалённых зубов светооптически отчётливо прослеживается граница между эмалью и дентином, а также между цементом и дентином.

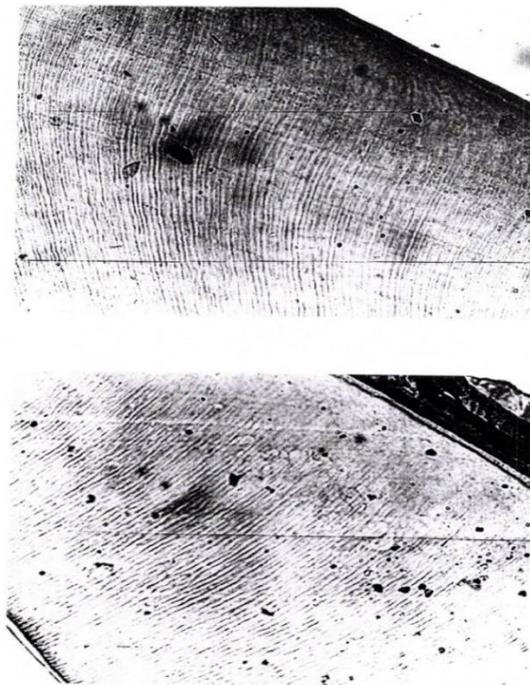
Поверхность эмали гладкая, ровная. Как правило, на большей части площади её поверхности не определяется каких-либо наложений (рис.2.а).

Эмаль на декальцированных срезах, окрашенных гематоксилином и эозином, тёмно-фиолетового цвета. Известно, что эмаль постоянных зубов довольно инертная структура. Она не содержит клеток и не способна к

регенерации. Именно это определяет её относительную гомогенность на светооптических препаратах.

Дентин формирует наиболее толстый слой зуба. За счёт более или менее правильно ориентированных дентинных канальцев, на продольных срезах формируется характерная исчерченность (рис.2.б). На поперечных срезах видно, что просветы канальцев имеют более или менее правильную округлую форму (рис. 3). Доминируют канальцы одинаковых размеров. Но среди одинаковых по диаметру канальцев встречаются отдельные структуры значительно больших диаметров (рис. 4).

На поверхности эмали нередко определяются специфические наложения, представляющие, видимо, остатки зубного налёта с детритом и различными микроорганизмами (рис. 5).



**Рис. 2(а, б). Эмаль и дентин, исчерченность дентина, обусловленная его канальцами. Нормальный зуб. Декальцинация. Г-Э 10x20.**

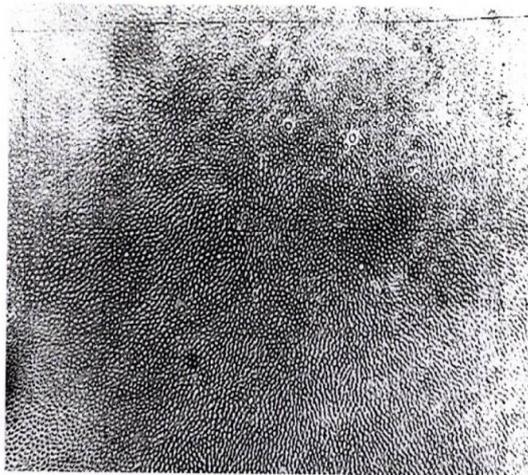


Рис. 3. Поперечный срез канальцев дентина. Нормальный зуб. Декальцинация. Г-Э 10x20.

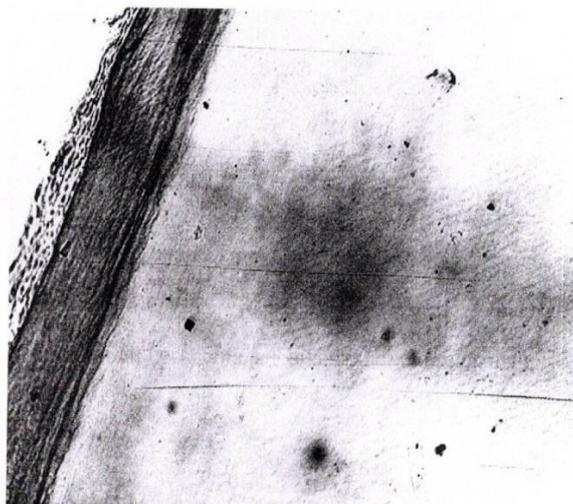


Рис. 4. Наложения на поверхности эмали. Нормальный зуб. Декальцинация. Г-Э 10x20.



Рис. 5. Поверхность эмали и скол дентина. Нормальный зуб. СЭМ x200.

Сканирующая электронная микроскопия является одним из наиболее объективных методов изучения твердых тканей зуба, поскольку она даёт возможность исследовать поверхность и сколы твердых тканей зубов без их предварительной деминерализации, которая, безусловно, влияет на структуру этих образований, изменяя их архитектуру.

Несмотря на значительное число публикаций, посвящённых результатам исследования твёрдых тканей зуба с помощью СЭМ, трехмерная микроархитектоника твердых тканей зуба - эмали и дентина изучена далеко не полностью.

СЭМ показывает, что эмалевые призмы, расширяясь, формируют на поверхности зуба довольно гладкий рельеф (рис. 5), с неглубокими довольно регулярными бороздами, которые соответствуют выходу линий Ретциуса на поверхность и небольшими углублениями (рис. 6). Последние, возможно соответствуют участкам контактов пучков эмалевых призм.

Эмалевые призмы слегка изгибаясь в виде буквы S и, тесно прилегая друг к другу, формируют пучки. В каждом

пучке располагается по 10 – 15 призм. Это возможно достоверно проследить только используя СЭМ.

Утолщение каждой призмы в пучке на границе с поверхностью зуба, и тесное прилегание пучков друг к другу способствует формированию довольно ровной гладкой поверхности эмали (рис. 7).

В более глубоко расположенных слоях эмали пучки и призмы в пучках, расходясь друг от друга, формируют расширения. Возможно, что наличием этих "пустот" определяется меньшая плотность и прочность глубоких слоёв эмали. Пучки эмалевых призм, изгибаясь, сохраняют общую их радиальную ориентированность по отношению к поверхности зуба (рис. 5 -7).

Эмалевые призмы при больших увеличениях выглядят как вытянутые стволы тесно прилежащие друг к другу. Поверхность этих стволов довольно гладкая (рис. 6).

Пучки эмалевых призм при сопоставлении больших и малых увеличений СЭМ дают основание полагать, что они переплетаются друг с другом.



**Рис.6. Поверхность эмали и скол дентина. Нормальный зуб. СЭМ x1000**

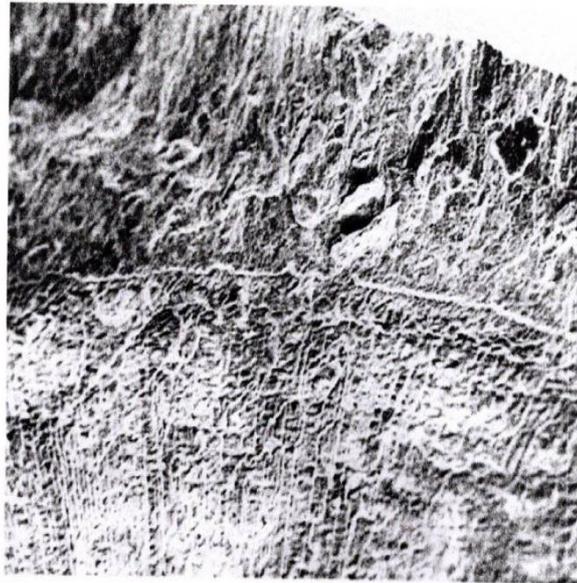
Это также, видимо, в значительной мере, способствует увеличению прочности эмали.

Граница дентина и эмали определяется не только по характеру расположения волокон и призм их формирующих. Между эмалью и дентином определяется отчетливая граница, сформированная компактным образованием (рис. 7). Эта граница отделяет радиально ориентированные и переплетающиеся между собой пучки эмалевых призм и, довольно симметрично расположенные, дентинные каналы.

Эти каналы, которые заканчиваются на границе эмали и дентина придают хаотично расположенным волокнистым образованиям дентина выраженную упорядоченность (рис. 7).

Дентинные каналы, как показали и данные световой микроскопии, являются наиболее регулярными и симметрично ориентированными структурными формированиями дентина.



**Рис. 7. Граница эмали и дентина. То же СЭМ x 1000.****Рис. 8. Внутренняя поверхность пульпарной полости с устьями дентинных канальцев. То же. СЭМ x2000.**

Симметричное расположение дентинных канальцев прослеживается, довольно отчётливо, как на продольных, так и поперечных сколах дентина (рис. 7,8).

Канальцы имеют вид трубочек. Они располагаются на равном расстоянии друг от друга и идут в радиальном направлении от пульпарной полости зуба к эмалево - дентинной границе

Пульпарная поверхность полости зуба, за счёт выступающих гладких гребней, имеет сотоподобное строение. На дне сот открываются многочисленные отверстия, представляющих, видимо, устья дентинных канальцев (рис. 8).

Выраженные различия трехмерной структуры дентина и пульпарной поверхности зуба позволяет отчётливо различать границу дентина.

Просвечивающая электронная микроскопия (ТЭМ) - это метод микроскопии, при котором пучок электронов проходит через ультратонкий образец, взаимодействуя с ним при прохождении через него. Изображение формируется в результате взаимодействия электронов, проходящих через образец; изображение увеличивается и фокусируется на устройстве визуализации, таком как флуоресцентный экран, на слое фотопленки или обнаруживается датчиком, таким как ПЗС-камера.

Трансмиссионная электронная микроскопия деминерализованного дентина также показывает, что основное вещество дентина представлено волокнистыми структурами, хаотично переплетающимися друг с другом (рис. 9-10).

Пронизывающие толщу дентина дентинные канальцы на поперечных срезах имеют округло - овальную форму. Внутренняя поверхность канальцев ровная, без каких - либо выступов и углублений. Просветы их, как правило, свободны от содержимого (рис. 9).

Среди хаотично переплетающихся волокон дентина располагаются немногочисленные вакуолеподобные

образования. Они изредка, контактируют с канальцами и сообщаются с их просветами.

При больших увеличениях отмечается концентрическое расположение волоконных структур дентина вокруг канальцев (рис. 10).

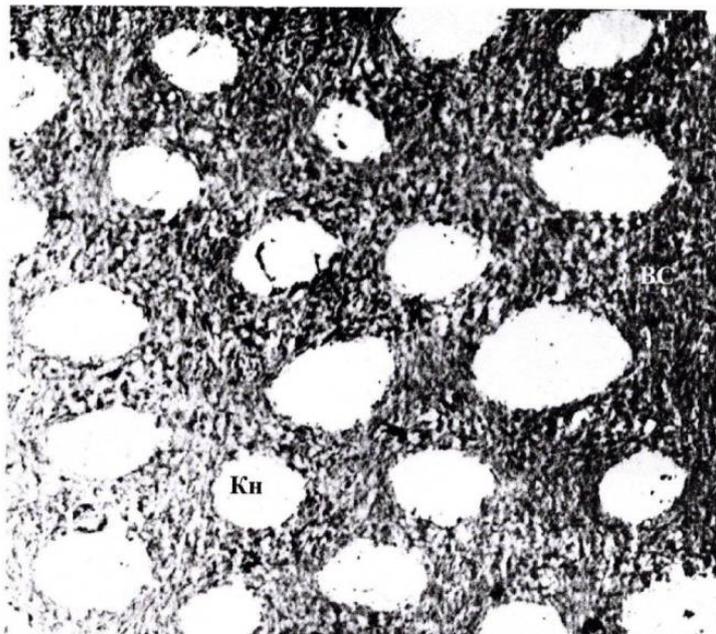
Таким образом, проведенные исследования не деминерализованных твердых тканей зуба с помощью СЭМ позволили показать, что она имеет довольно сложную трехмерную архитектуру, существенно различающуюся в дентине и эмали. Тесное прилегание расширяющихся концов эмалевых призм друг к другу на поверхности зуба формируют довольно ровное сплошное образование без щелей и отверстий. Это определяет твердость и прочность эмали, защищающей, пульпу от действия различных факторов полости рта (внешней среды).

Канальцы дентина, как показывают данные световой микроскопии, СЭМ и ТЭМ являются довольно симметричными структурами, с концентрическим расположением волокон вокруг них

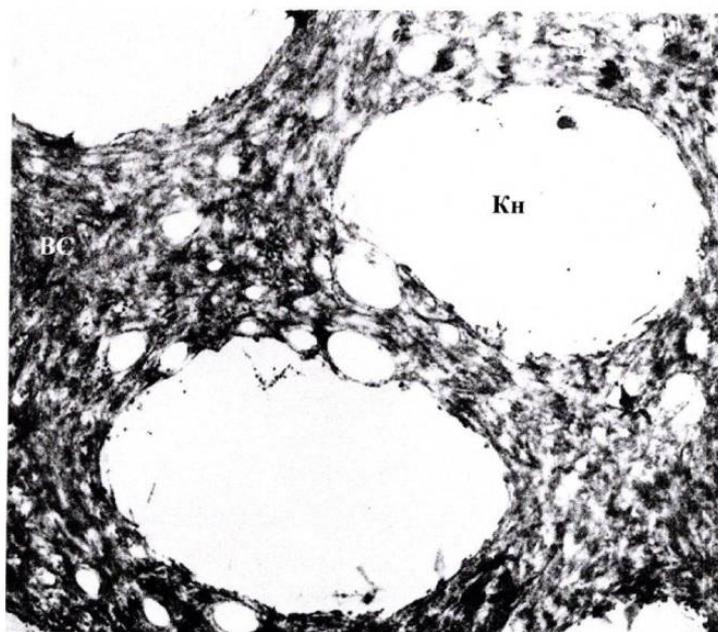
Наличие в дентине многочисленных канальцев, пронизывающих всю его толщу, обеспечивают обмен веществ между пульпой и твердыми тканями зуба.

Современное одонтопрепарирование предусматривает использование твердых боров, в том числе алмазированных и высоких скоростей их вращения. В современных стоматологических установках предусмотрено охлаждение взаимодействующих поверхностей твердых тканей зуба и боров. Несмотря на это, возможность, не только механического нарушения структуры эмали и дентина, но и их термического повреждения исключить полностью нельзя.

В то же время комплексные исследования нарушений структуры твердых тканей зубов, как механического, так и термического характера, с использованием световой микроскопии, СЭМ и ТЭМ немногочисленны. Именно такого рода исследования позволяют оценить адекватность одонтопрепарирования.



**Рис. 9. Волоконные структуры дентина вокруг дентинных канальцев. Нормальный зуб. Декальцинация. ТЭМ x 3000.**



**Рис. 10. Волоконные структуры дентина вокруг дентинных канальцев. Нормальный зуб. Декальцинация. ТЭМ x 7500.**

#### Список литературы:

1. Беляева Т. С. Исследование конструктивных параметров системы ротационных эндодонтических инструментов / Т. С. Беляева, Е. А. Ржанов // Эндодонтия Today. -2012. - №1. - С. 16-25.
2. Кураскуа А. А. Прейскурант как отражение ментальной модели работы стоматолога с пациентами / А. А. Кураскуа, Е. А. Субботина // Форум практикующих стоматологов. -2013. - №5(11). - С. 44-46.
3. Логинова Н. К. Физиология эмали и дентина / Н. К. Логинова, А. Г. Колесник, В. С. Бартнев // Стоматология. - 2006. - №4. - С. 60-68.
4. Лясников В. Н. Научные основы разработки дентальных имплантов / В. Н. Лясников, А. В. Лепилин, Н. В. Протасова // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2013. - Т.9, №3. - С. 431-434.
5. Мороз Б. Т. Стоматологические боры и фрезы / Б. Т. Мороз, А. Б. Мороз. - СПб.: Изд-во «Человек», 2002. - 218 с.
6. Спицына Н. П. Сравнительная оценка методов одонтопрепарирования при ортопедическом лечении: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. П. Спицына. - М., 1996. -23 с.

7. Цыренов, Б. Б. Оценка способа одонтопрепарирования при ортопедическом лечении: дис. ... канд. мед. наук / Б. Б. Цыренов. - М., 1999. - 112 с.
8. Чудинов К. В. Использование боров компании СС ВАЙТ для подготовки твердых тканей зубов к реставрации и финишной обработки композитов / К. В. Чудинов А. А. Лазарев // Институт стоматологии. - 2006. - №2(31). - С. 92-93.
9. Шумилович Б. Р. Влияние инновационных видов одонтопрепарирования при лечении кариеса на микроструктуру эмали зуба / Б. Р. Шумилович, Д. А. Кунин, И. А. Жаров // Вестник новых медицинских технологий. - 2010. - Т. XVIII, №2. - С. 264-266.
10. Clinical insight into tooth preparation: An update / M. Jayna, A. Jayna, B. Yadav, N. Dabas // Saint Int. Dent. J. - 2015. - N1. - P. 2-7.

Исаев Умид Исмаилович  
Исхакова Зухра Шарифкуловна  
Бузрукзода Жавохирхон Даврон  
Самарқанд Давлат  
тиббиёт университети

## ТРАНСГИНГИВАЛ ЗОНДЛАШ ОРҚАЛИ ТИШ ОЛИНГАНДАН КЕЙИН СОДИР БЎЛАДИГАН МИЛК ҚАЛИНЛИГИНИНГ ЎЗГАРИШЛАРИНИ АНИҚЛАШ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Ушбу тадқиқотнинг мақсади тиш чиқариш жараёнида алвеоляр жараёни сақлаб қолиш учун тиш фрагментидан фойдаланиш усулининг самарадорлигини ўрганишдир. Адабиётларни ўрганиш ва замонавий клиник тадқиқотлар таҳлили асосида усул самарадорлигининг асосий жиҳатлари аниқланди. Тадқиқотнинг асосий йўналишлари алвеоляр жараённинг структуравий барқарорлигини таҳлил қилиш, функционал натижалар ва ушбу усулдан фойдалангандан кейин узок муддатли оқибатларни баҳолаш еди.

**Калит сўзлар.** Трансгингивал зондлаш, милк, атрофия, тиш катаги, милк қалинлиги.

Исаев Умид Исмаилович  
Исхакова Зухра Шарифкуловна  
Бузрукзода Жавохирхон Даврон  
Самарқандский государственный  
медицинский университет

## ВЫЯВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛЩИНЫ ДЕСНЫ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА МЕТОДОМ ТРАНСГИНГИВАЛЬНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

### АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования является изучение эффективности использования фрагмента зуба для сохранения альвеолярного отростка при удалении зуба. На основе обзора литературы и анализа современных клинических исследований выявлены основные аспекты эффективности метода. Основными направлениями исследований были анализ структурной стабильности альвеолярного отростка, оценка функциональных результатов и оценка отдаленных последствий после применения данного метода.

**Ключевые слова.** Трансгингивальное зондирование, десны, атрофия, дентин, толщина десны.

Isaev Umid Ismailovich  
Iskhakova Zuhra Sharifkulovna  
Buzrukhoda Javokhirkhon Davron  
Samarkand State  
Medical University

## DETERMINATION OF CHANGES IN GUM THICKNESS AFTER TOOTH EXTRACTION BY TRANSGINGIVAL PROBING

### ANNOTATION

The purpose of this study is to study the effectiveness of the method of using a tooth fragment to preserve the alveolar process during tooth extraction. Based on a review of the literature and analysis of modern clinical studies, the main aspects of the effectiveness of the method were identified. The main directions of the study were to analyze the structural stability of the alveolar process, functional results and assessment of long-term consequences after using this method.

**Keywords.** Transgingival probing, gum, atrophy, dentition, gum thickness.

**Кириш.** Кўпинча, олиб ташланган тишлар соҳасидаги атрофия туфайли жағ суяги ҳажмининг етарли емаслиги суяк ичи имплантациясини амалга оширишга имкон бермайди. Бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, камида 30% ҳолларда тиш имплантларини ўрнатишдан олдин алвеоляр суяк ҳажмининг етишмаслигини бартараф этиш учун жарроҳлик аралашувлар талаб қилинади [1]. Кулаков А. А. ва бошқаларнинг маълумотларига кўра тишларнинг қисман ва тўлиқ иккиламчи йўқлиги ва жағнинг алвеоляр суяги атрофиясига эга беморлар сони ортопедик ёрдамга мурожаат қилган барча беморларнинг 69-70 фоизини ташкил қилади. Тиш имплантациясининг узок муддатли муваффақиятини кафолатлаш учун етарли миқдордаги суяк тўқимаси зарур [2]. Сурункали одонтоген инфекция ўчоқлари, тишларни олиб ташлаш, периодонтал касаллик, синиш оқибатлари, неоплазмаларни олиб ташлаш, остеопороз, ирсий касалликлар ва бошқалар каби бир қатор омиллар маҳаллий ёки умумий суяк нуқсонларини ҳосил қилиши мумкин. Шунингдек, алвеоляр суякнинг йўқолиши тиш чиқариш операциясидан кейин бўлиши мумкин, бу даврда тешик деворлари қисман ёки тўлиқ йўқ қилинади [3].

Алвеоляр суякнинг резорбцияси прогрессив ва қайтарилмас бўлиб, функционал, эстетик муаммоларни келтириб чиқаради ва бу соҳада протезлашни қийинлаштиради. Тишларнинг йўқолиши алвеоляр суякнинг кенглиги ва баландлиги атрофиясига олиб келади, бу функционал ва эстетик муаммоларни келтириб чиқаради [4,8].

Мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамни, жумладан стоматологик хизмат сифатини тубдан яхшилаш, жаҳон андозалари талабларига етказиш борасида кенг қамровли дастурий ва мақсадли тадбирлар амалга оширилмоқда [5,14]. Таъкидлаш керакки, соғлиқни сақлаш тизимида мақсадли тадбирлар ўтказилишига қарамай, бугунги кунга келиб, жумладан жарроҳлик стоматологиясида ҳам ўз йечимини кутаётган қатор вазифалар мавжуд. Бу борада «...тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий этиш...» каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалар ўз навбатида қисман адентияси бўлган беморларда даволаш ва реабилитация самарадорлигини ошириш, ихтисослаштирилган ёрдамни ташкил этишнинг самарали ишлайдиган тизимини яратиш каби устувор йўналишларни белгилайди [7,12,18].

Тиш олингандан сўнг жағ алвеоляр ўсиғининг резорбцияси ва деформацияси жараёнлари имплантация қилиш ухун тайёргарлик босқичида таянч суякни реконструкция қилишни талаб қилади. [1] Тиш олингандан кейин алвеоляр суякнинг резорбция жараёнлари суякка функционал юкнинг пасайишининг муқаррар натижаси сифатида тўлиқ тушунилмаган. Ушбу муаммо суяк ичидаги тиш имплантациясини клиник амалиётга жорий этиш билан алоҳида аҳамият касб етди, бу тиш нуқсонлари бўлган беморларни стоматологик реабилитация қилишнинг кенг қўлланиладиган усулига айланди. [2] Тахмин қилинган имплантация жойида суяк ҳажмини ошириш учун улар суяк пластикасининг турли усулларига мурожаат қилишади. Шу билан бирга, аксарият муаллифларнинг фикрига кўра, тиш олингандан сўнг дарҳол қаттиқ ва юмшоқ тўқималар ҳажмини сақлаб қолиш процедуралари имплантацияга тайёргарлик босқичида алвеоляр ўсиқни ҳажмини ошириш

учун қимматроқ, кўп вақт талаб қиладиган ва шикаст етказадиган аралашувларга бўлган еҳтиёжни камайтириши ёки бутунлай йўқ қилиши мумкин. [2] Тиш қаторини тиклашда кўп йиллик клиник кузатувлар икки босқичли техникадан олдин бир қатор афзалликларга эга бўлган тўғридан-тўғри имплантацияни афзал кўрганлигини кўрсатади. [3] Қисман ва тўлиқ адентия енг кенг тарқалган касалликлардан биридир. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, қисман адентия дунёнинг турли минтақаларида аҳолининг 75 фоизига ва тўлиқ 15 фоизига таъсир қилади (2011). Адентия беморларнинг ҳаёт сифатига бевосита таъсир қилади. Ҳатто битта тишнинг йўқолиши чайнаш самарадорлигининг пасайишига олиб келади, бу гуруҳга боғлиқлигига қараб 1 дан 6% гача, бу кейинчалик овқат ҳазм қилиш жараёнларига ва танага зарур озик моддаларни истеъмол қилишга таъсир қилади, шунингдек кўпинча ошқозон-ичак тракти касалликларининг ривожланишига сабаб бўлади. Тиш нуқсонлари, шунингдек, окклюзиянинг бузилишига олиб келиши мумкин, кейинчалик темпоромандибуляр бўғимнинг яллиғланиш-дистрофик касалликлари ривожланади. [4] Имплантология стоматологияда жарроҳликдан кейинги енг қадимги фан бўлишига қарамай ("еходонтия" – тишларни олиб ташлаш), унинг фаол ривожланиши Бранемаркнинг экспериментал ишларидан бошланди [5]. 10 йил давомида ўтказилган ит тадқиқотлари титаннинг қаттиқ ва юмшоқ тўқималарда яллиғланиш белгиларисиз интеграциясини аниқ кўрсатди ва исботлади. "Остеоинтеграция" атамаси Бранемарк (1995) томонидан "тирик тўқималарнинг имплант юзаси билан бевосита алоқаси" деб таърифланган.

#### **Тиш олиб ташланганидан кейин тиш катаги турлари мезонлари**

2005 йилда Н. Сапланис ва бошқ. [24-35] ЕДС 1-4 (Екстраион Дефест Соундинг) тиш олиб ташланганидан кейин тиш катаklarининг оддий таснифи таклиф қилинган. Таснифлаш асосан тишларнинг олдинги, эстетик жиҳатдан аҳамиятли гуруҳи учун яратилган.

Е08 - 1-соғлом беморда милкнинг қалин биотиби бўлган бузилмаган битта илдизли катак. Ушбу турдаги нуқсон билан ортопедик жиҳатдан идеал ҳолатда дарҳол имплантация қилиш мумкин. Вестибуляр суякни иложи борича сақлаб қолиш билан атрауматик олиб ташлаш зарур шартдир.

ЕЕ8 - 2-суякнинг гингивал четидан 2 мм гача йўқолиши, ингичка вестибуляр пластинка. Максимал 1 суяк девори шикастланган. Тешикни суякопластик материал билан мембрана изоляцияси ва икки босқичли имплантация билан тўлдириш билан атрауматик олиб ташлаш тавсия етилади.

ЕОБ-3-турли омиллар устун бўлган енг муҳим гуруҳнинг тешиклари. 5 мм гача бўлган суяк ва бириктирилган тиш гўштининг шикастланиши, 1-2 шикастланган суяк деворлари қайд етилган. Ушбу турдаги нуқсонлар ҳажми сақлаш техникасидан фойдаланишни ўз ичига олади. Тешикни олиб ташланганидан кейин мембрана изоляцияси билан остеопластик материал билан тўлдириш, бир босқичли катталаштириш билан икки босқичли имплантация қилиш тавсия етилади.

Е08-4-баландлиги каби 5 мм дан ортиқ юмшоқ ва қаттиқ тўқималарни йўқотадиган тешиклар, шундай қилиб, кенглиги бўйича, масалан, сурункали периодонтит туфайли олиб ташланган молар тешиги. Ушбу турдаги нуқсон билан даволаш 3 босқичда амалга оширилади. Тишни олиб

ташлаш, кейин бир ойдан кейин юмшоқ тўқималар ҳажмини ошириш, суяк тўқимасини автокост чиллари ёрдамида йўналтирилган тиклаш усули, 6 ойдан кейин икки босқичли имплантация.

**Трансгингивал зондлаш усули.** Усул периодонтал ёрик ҳолатининг кўрсаткичи (тиш ва парадонтнинг айланма толаларнинг сақлаб қолиш) орқали парадонт фенотипини ўрганиш учун ишлатилади.

Тиш пародонти - генетик ва функционал бирликка ега бўлган тиш, парадонт боғламлари, суяк, периост ва милк тўқималарини ўз ичига оладиган мажмуа ҳисобланади. Тиш бўйин қисмида милкнинг айланма боғламли толалар тизими мавжуд бўлиб, у нафақат милкни тишга бириктирибгина қолмай, балки парадонтни жароҳатлардан ҳимоя қилади. Эпителий ва эмал қатламининг кутикуласи ўртасидаги алоқанинг бузилиши парадонтал чўнтак шаклланишининг бошланишидир. Маҳаллий ва умумий турли патоген, эндоген ва экзоген таъсирларнинг комбинацияси билан турли касалликлар ривожланиши мумкин.

Яллиғланиш, парадонтал чўнтакларнинг шаклланиши ва ҳосил бўлиши ушбу касалликларнинг умумий белгилари ҳисобланади.

Парадонтал чўнтакнинг мавжудлигини ва чуқурлигини аниқлаш бурчакли стоматологик зонд ёрдамида милк устига бир-бирдан 1 мм масофада жойлашган белгилар орқали ўтказилди (1-расм). Зонд ортиқча куч ишлатилмасдан парадонт бўшлиғига тўрт томондан вестибуляр, орал, медиал ва дистал навбатма-навбат киритилди. Агар зонд 2-3 мм чуқурликка кирса парадонтал чўнтак мавжудлиги кўрсатади. Парадонтал чўнтакнинг чуқурлигини аниқлаш мезони чўнтакнинг чуқурлигини тожнинг вертикал ўлчами билан солиштиришдир, бу илдиз узунлигидан (тиш катаги деворларининг вертикал ўлчамидан) тахминан 2 баравар кам. Маргинал парадонтал тўқималарнинг яллиғланиши ва сезиларли даражада шишиши ва гипертрофик гингивит билан патологик чўнтакнинг шаклланиши ҳақида нотўғри таъассурот пайдо бўлади. Яллиғланиш, парадонтал чўнтакларнинг шаклланиши ва парадонтал чўнтакнинг ҳосил бўлиши ушбу касалликларнинг умумий белгилари ҳисобланади.



1-расм. Карпул игна учига резин ўрнатилган холда парадонт тўқимасининг қалинлигини ўлчаш



2-расм. Милк қалинлигини эндочизғич ёрдамида ўлчаш

Алвеоляр ўсиқ милк қалинлигини трансгингивал зондлашнинг морфометрик таҳлили давомида қуйидаги ўзгаришлар қайд этилган. Тиш олингандан сўнг тиш бўлагидан фойдаланган холда тиш катаги ёпилган асосий

гуруҳ беморларида 6 ойдан кейин милк қалинлиги кўрсаткичлари бошланғич қийматларга яқинроқ бўлган ва милкларнинг дастлабки қалинлиги қайд этилган, назорат гуруҳда эса алвеоляр ўсиқнинг резорбсияси ҳисобига милк

қалинлиги кўрсаткичлари паст натижаларни кўрсатган. (1-жадвал).

**1-жадвал. Трансгингивал зондлаш (милк қалинлиги) тиш олишдан олдин ва кейин.**

Кўрсаткичлар		I gurux(n=25)	II gurux (n=32)	P
Тиш олишдан олдин, мм	M±SD	1,52±0,18	1,5±0,15	0,6
	Me	1,5	1,5 [1,45;1,6]	
	[Q <sub>1</sub> ;Q <sub>3</sub> ]	[1,5;1,6]		
	(Min-Max)	(1,1-1,9)	(1,1-1,7)	
Тиш олингандан кейин	M±SD	1,5±0,2	0,89±0,1	<0,0001*
	Me	1,5	0,9 [0,8;1]	
	[Q <sub>1</sub> ;Q <sub>3</sub> ]	[1,4;1,6]		
	(Min-Max)	(1-1,9)	(0,7-1)	
p		0,6	<0,0001*	

Изох: \* Манн-Уитни мезонига кўра, p≤0,05 бўлганда, фарқлар статистик аҳамиятга эга.



**2- расм.** Тиш олигунига қадар ва олингандан кейинги ҳар иккала гуруҳнинг милк қалинлигининг ўзгариши кўрсаткичлари.

Шундай қилиб, тиш олишдан олдин асосий гуруҳда милк қалинлиги ва кваттиларнинг медиал қиймати 1,5 (1,5; 1,6) ва назорат гуруҳда 1,5 (1,45; 1,6) еди (Статистик жиҳатдан муҳим фарқлар учун Манн-Уитней мезонига кўра, p=0,6). Биринчи гуруҳда олинган тиш бўлаги билан ёпилган соҳада милк қалинлиги ва кваттиларнинг медиал қиймати деярли ўзгармади 1,5 (1,4; 1,6), иккинчи гуруҳда 0,9 (0,8; 1) қийматини кўрсатди, (Манн-Уитни мезонига кўра фарқлар статистик аҳамиятга эга p = 0,0001).

**Хулоса**

Трансгингивал зондлаш натижаларига кўра тиш олишдан олдин асосий гуруҳда милк қалинлиги 1,52±0,18 мм, назорат гуруҳида эса 1,5±0,15 мм ни ташкил қилди. 6 ойдан кейинги натижалар назорат гуруҳида алвеоляр ўсикнинг резорбсияси ҳисобига милк қалинлиги паст кўрсаткични 0,89±0,1 мм ва асосий гуруҳда деярли ўзгармасдан қолганини кўрсатди.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Редько Николай Андреевич - Обоснование применения костнопластических материалов у пациентов после удаления зуба в предимплантационном периоде. автореф. дис. канд. мед. наук:14.00.21 москва – 2021, 25с.
2. Михайловский Алексей Андреевич - Сохранение объема костной ткани челюсти при удалении зубов, автореф. дис. канд. мед. наук:14.00.21, Москва – 2015, 27с.
3. Shwartz- Arad D. Ridge preservation and immediate implantation. Quintessence Publishing. – 2012. – 131p.
4. Н.Е. Сельский, . Р.Т. Буляков, Э.И. Галиева, О.А. Гуляева, С.В. Викторов, А.В. Трохалин, И.О. Коротик – Уфа: Изд-во: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. – 116 с.
5. Brånemark P.I., Adell R., Breine U., Hansson B.O., Lindström J., Ohlsson A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies // Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 1969. Vol. 3. № 2. P. 81-100.
6. А.В. Волков, В.А. Бадалян, А.А. Кулаков, И.И. Бабиченко, Г.Д. Капанадзе, Н.В. Станкова, Гистоморфологические исследования взаимоотношений костной ткани с дентальным имплантатом. – Биомедицина, № 4, 2012, С. 96–100.
7. Gagik Hakobyan, Lazar Esayan, Davit Hakobyan, Gagik Khachatryan, Gegham Tunyan, The comparative assessment of the effectiveness of immediate and delayed dental implantation. // Oral and craniofacial science. 6(2): 2020. – 030-037.
8. Won Lee. Immediate implant placement in fresh extraction sockets. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2021;47:57-61.
9. Zeeshan Sheikh, Corneliu Sima and Michael Glogauer. Bone Replacement Materials and Techniques Used for Achieving Vertical Alveolar Bone Augmentation. // www.mdpi.com/journals/materials - 2015, 8, 2953-2993; doi:10.3390/ma8062953
10. Rocchietta, I.; Fontana, F.; Simion, M. Clinical outcomes of vertical bone augmentation to enable dental implant placement: A systematic review. J. Clin. Periodontol. 2008, 35, 203–215.

11. Tamimi, F.; Torres, J.; Al-Abedalla, K.; Lopez-Cabarcos, E.; Alkhraisat, M.H.; Bassett, D.C.; Gbureck, U.; Barralet, J.E. Osseointegration of dental implants in 3D-printed synthetic onlay grafts customized according to bone metabolic activity in recipient site. *Biomaterials* 2014, 35, 5436–5445.
12. Lipkowitz, R. An overview of the osseointegration of dental implants. *J. Mass. Dent. Soc.* 1989, 38, 173–175.
13. Lipkowitz, R.D.; Berger, J.R.; Gold, B. The osseointegration of dental implants. An overview. *NY State Dent. J.* 1989, 55, 32–34.
14. Goto, T. Osseointegration and dental implants. *Clin. Calcium* 2014, 24, 265–271.
15. Javed, F.; Ahmed, H.B.; Crespi, R.; Romanos, G.E. Role of primary stability for successful osseointegration of dental implants: Factors of influence and evaluation. *Int. Med. Appl. Sci.* 2013, 162–167.
16. Khoury, F.; Buchmann, R. Surgical therapy of peri-implant disease: A 3-year follow-up study of cases treated with 3 different techniques of bone regeneration. *J. Periodontol.* 2001, 72, 1498–1508.
17. Esposito, M.; Grusovin, M.G.; Kwan, S.; Worthington, H.V.; Coulthard, P. Interventions for replacing missing teeth: Bone augmentation techniques for dental implant treatment. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2008, doi: 10.1002/14651858.CD003607.pub3.
18. Liu, J.; Kerns, D.G. Mechanisms of guided bone regeneration: A review. *Open Dent. J.* 2014, 8, 56–65.
19. Van der Weijden, F.; Dell'Acqua, F.; Slot, D.E. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: A systematic review. *J. Clin. Periodontol.* 2009, 36, 1048–1058.
20. Параскевич В.Л. Возможности применения внутрикостной имплантации при значительной атрофии челюстей. В кн.: Материалы I международной конференции «Актуальные вопросы стоматологической имплантации». Минск; 1998; с. 15–23.
21. Иванов С.Ю., Ямуркова Н.Ф., Мураев А.А. Устранение дефектов альвеолярной части нижней челюсти методом сэндвич-пластики. *Стоматология* 2010; 89(2): 42–47.
22. Bassett C.A.L. Biologic significance of piezoelectricity. *Calcif Tissue Res* 1967; 1(1): 252–272, <https://doi.org/10.1007/bf02008098>.
23. Boyne P.J., James R.A. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg* 1980; 38(8): 613–616.
24. Большая советская энциклопедия. Т. 30. Гл. ред. Прохоров А.М. М: Советская энциклопедия; 1969–1978.
25. Иванов С.Ю., Ямуркова Н.Ф., Мураев А.А., Хасьянов И.Т. Обоснование применения различных методов реконструкции альвеолярной части нижней челюсти как этапа подготовки к стоматологической имплантации. *Российский вестник дентальной имплантологии* 2013; 2(28): 34–39.
26. Ямуркова Н.Ф., Иванов С.Ю., Мураев А.А. «Винирная» пластика альвеолярной части челюсти перед проведением стоматологической имплантации. *Стоматология* 2010; 89(2): 36–41.
27. Панин А.М., Малинецкий Г.Г., Цицашвили А.М., Анастос А. Математическое планирование операции сэндвич-пластики скользящим костно-надкостнично-слизистым лоскутом. *Стоматология* 2013; 92(3): 63–64
28. Khoury F., Hanser T. Mandibular bone block harvesting from the retromolar region: a 10-year prospective clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2015; 30(3): 688–697, <https://doi.org/10.11607/jomi.4117>.
29. Ломакин М.В., Филатова А.С., Солощанский И.И. Направленная костная регенерация при реконструкции альвеолярного костного объема в области дентальной имплантации. *Российская стоматология* 2011; 4(5): 15–18.
30. Бондаренко, О.В. Комплексная оценка дентальной имплантации в области аугментации после травматического удаления зубов: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.14. Олег Владимирович Бондаренко. — М., 2010. — 2 с.
31. Кириллова, В.П. Анализ причин, приводящих к деструкции костной ткани альвеолярных отростков челюстей В.П. Кириллова, Д.А. Трунин, А.Е. Беззубов Актуальные проблемы современной науки: труды 3-го Международного форума молодых ученых и студентов, часть 25. — Самара, 2007. — С. 24–26.
32. Araujo M.G. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog/ M.G.Araujo, J.Lindhe, *J.Clin. Periodontol.* — 2005. — V. 32. — P. 212–218.
33. Botticelli, D. Hard-tissue alterations following immediate implant placement in extraction sites/ D.Botticelli, T.Berglundh, J.Lindhe // *J. Clin. Periodontol.* — 2004. — Vol. 31. — P. 820–828.
34. Rizaev, J. A., Khazratov, A. I., Akhmedov, A. A., & Isaev, U. I. (2021). Morphological picture of the resistance of experimental rats against the background of carcinogenesis. *Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery*, 677-678.
35. Ахоров, А. Ш., Исаев, У. И., & Ёкубов, Ф. П. (2023). СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМОЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА. *Journal of new century innovations*, 21(1), 126-129.
36. Alimdzhanovich, R. Z., Dalievich, N. B., & Bakhtiyorovna, N. D. (2021). Lymphotropic therapy for diseases of the Maxillofacial Region. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(2), 111-120.
37. Jalalova D., Isayev U., Akhmedov A. IMPROVING THE PRESERVATION OF THE ALVEOLAR BARRIER VOLUME USING THE EXTRACTED TOOTH FRAGMENT // *Science and innovation*. –2023. –Т. 2. –No. D1. –С. 90-97.
38. Ахмедов А. А., Исаев У. И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРАГМЕНТА ЗУБА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА УДАЛЕННОГО ЗУБА // *Boffin Academy*. – 2023. –Т. 1. –No. 1. –С. 326-339.
39. Ismailovich I. U. et al. TISH OLDIRGAN BEMORLARDA OLINGAN TISHLAR BO'LAGIDAN FOYDALANIB KATAKNI YOPILISH USULI VA QON LAXTAGI OSTIDA TISH KATAGINING BITISH

BOSQICHILARINI QIYOSIY TAQQOSLASH //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. –2023. –Т. 4. –№. 4.

40. Бекмуратов Л. Р., Исаев У. И. Сохранение альвеолярного отростка в переднем отделе челюсти с использованием гидроксиапатита и коллагена II типа //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований//Специальный выпуск. –С. 190-194.

41. Исхакова, З. Ш., & Шомурадов, К. Э. (2023). ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, 4(4).

42. Axrorov A. S., Ismailovich I. U. Tish Olingandan Keyin Alveolyar Suyak Hajmini Saqlab Qolishning Sharxi //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 54. – С. 799-815.

43. Ismailovich I. U., Sharifkulovna I. Z. COMPARATIVE DIAGNOSTICS OF THE METHOD OF CLOSURE OF A TOOTH SUN USING A FRAGMENT OF AN EXTRACTED TOOTH AND RESTORATION OF TOOTH CELLS UNDER A BLOOD CLOTT IN PATIENTS WITH EXTRACTED TEETH //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 5. – С. 240-250.

44. Ismailovich I. U., Sharifkulovna I. Z. PRODUCTIVITY OF CLOSURE OF HOLE USING A TOOTH FRAGMENT //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 5. – С. 251-260.

Ризаев Жасур Алимжанович  
Сатторов Бобур Бурсон угли  
Зайтханов Аскар Анварович  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ, КОНТАКТИВНЫМ С ЭПОКСИРОВАННОЙ РЕЗИНОЙ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования является определение научных основ организации стоматологической помощи персоналу, работающему с эпоксидной смолой. Собраны данные об эпоксидных смолах, их химических свойствах и влиянии на здоровье человека. Проанализированы методы обеспечения стоматологического здоровья сотрудников, профилактики и лечения профессиональных заболеваний. Также даны научные исследования и практические рекомендации по повышению эффективности стоматологических услуг. Результаты исследования имеют важное значение для улучшения условий труда, связанных с эпоксидной смолой, и защиты стоматологического здоровья персонала.

**Ключевые слова:** эпоксидная смола, стоматологическая помощь, профессиональные заболевания, профилактика, лечение.

Rizayev Jasur Alimdjanoich  
Sattorov Bobur Bo'rsan o'g'li  
Zaytxanov Asqar Anvarovich  
Samarqand Davlat  
Tibbiyot Universiteti

## ЕПОКСИД СМОЛАСИ БИЛАН АЛОҚАДА БОЎЛГАН ХОДИМЛАРГА СТОМАТОЛОГИК ЙОРДАМИ ТАШКИЛ ЕТИШНИ ИЛМИЙ АСОСЛАШ

### ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotning maqsadi epoksid smolasi bilan ishlaydigan xodimlarga stomatologik yordamni tashkil qilishning ilmiy asoslarini aniqlashdir. Epoksid smolalari, ularning kimyoviy xususiyatlari va inson salomatligiga ta'siri borasidagi ma'lumotlar yig'ilgan. Xodimlarning tish salomatligini ta'minlash, kasbga xos kasalliklarning profilaktikasi va davolash usullari tahlil qilingan. Shuningdek, stomatologik xizmatlarning samaradorligini oshirish maqsadida ilmiy tadqiqotlar va amaliy tavsiyalar berilgan. Tadqiqot natijalari, epoksid smolasi bilan bog'liq ish shartlarini yaxshilash va xodimlarning tish salomatligini muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** epoksid smolasi, stomatologik yordam, kasbga xos kasalliklar, profilaktika, davolash.

Rizayev Jasur Alimdjanoich  
Sattorov Bobur Burxon ugli  
Zaitxanov Askar Anvarovich  
Samarkand State  
Medical University

## SCIENTIFIC JUSTIFICATION OF THE ORGANIZATION OF DENTAL CARE FOR WORKERS IN CONTACT WITH EPOXY RESIN

### ANNOTATION

The aim of this study is to determine the scientific basis for the organisation of dental care for personnel working with epoxy resin. Data on epoxy resins, their chemical properties and influence on human health are collected. Methods of providing dental

health care to the staff, prevention and treatment of occupational diseases are analysed. Also scientific research and practical recommendations for improving the efficiency of dental services are given. The results of the study are important for improving epoxy resin-related working conditions and protecting the dental health of staff.

**Keywords:** epoxy resin, dental care, occupational diseases, prevention, treatment.

**Relevance:** With the progressive growth of the chemical industry and the extensive chemicalization of multiple areas and branches of the national economy, and the regular introduction into production of various chemical compounds with irritating, toxic, sensitizing, and carcinogenic properties on the body, it is becoming increasingly relevant and very important to study them in more detail.

The properties of epoxy resins are regulated by modification and are the most common additives that are used to improve physical and mechanical properties, "... such as the modulus of elasticity and strength of plastic products. One of the most important applications of epoxy resins is protective coatings, which account for almost 69% of total consumption and in some products can also be used in a decorative function...".<sup>1</sup>

In the oral cavity of plastic product workers, chemical compounds as toxic dust can settle as plaque in the area of the necks of the teeth, or through the damaged mucous membrane for faster penetration and absorption, which causes serious consequences in the form of periodontitis, stomatitis.

The harm caused by chemicals to certain organs depends on the amount (dose) of these chemicals absorbed by the body. Inflammatory diseases, as well as periodontal damage, have an etiological connection with a violation of the microbiocenosis of the oral cavity. The constant influence of chemical compounds in low concentrations in the air and on the oral mucosa can contribute to a change in the composition of saliva and the structure of microbiocenosis, which ultimately leads to a secondary deterioration in the hygienic condition of the oral cavity.

The high prevalence, tendency to progression, and multifaceted effects on both the dental system and the body as a whole, as well as ambiguous treatment approaches, make periodontal diseases one of the most problematic nosologies in modern medicine. The conducted studies "... have reliably established that the dependence of the health status of the population on the effects of chemical factors leads to the fact that environmental pollution leads to the development of adverse health consequences, expressed in mortality, morbidity, deterioration of physical development, widespread premorbid conditions ...". Today, a wide range of scientific research is being conducted aimed at improving methods of diagnosis, treatment and prevention in the early stages of diseases caused by industrial conditions that affect the qualitative and quantitative parameters of oral fluid, that is, volume, mineral composition and protective properties of pH.

**The object of the study was 2 groups of patients.**

Group 1 (main group) 75 workers with chronic generalized periodontitis among the employees of Optima Best Plast LLC, Polyplast.

Group 2 – (control) 65 workers who have no contact with epoxy resin.

**Subject of the study:** oral fluid, 140 of the OHIP-49-RU quality of life questionnaire, epidemiological examination cards for workers to determine dental indicators.

Research methods. To achieve the goal and objectives, the following methods were applied: epidemiological, clinical and dental, immunological, and statistical.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

- data on the dental status of workers in the production of epoxy resin at the Optima Best Plast LLC, Polyplast plant were obtained;

The purpose of the study: to increase the effectiveness of comprehensive treatment and prevention of periodontal diseases in workers, taking into account the peculiarities of their exposure to epoxy resin.

**Research objectives:**

- to study the dental status of workers exposed to epoxy resin;
- to determine the state of nonspecific resistance of the body and local immunity of the oral cavity in workers exposed to epoxy resin.

- to identify the adsorption activity of microorganisms by epithelial cells in workers exposed to epoxy resin.

- to study the impact of dental health of workers exposed to epoxy resin on the quality of life according to the OHIP-49-RU index.

- to evaluate the effectiveness of a complex of therapeutic and preventive measures for workers with chronic generalized periodontitis in production with exposure to epoxy resin

- it was revealed that there is a violation of adaptive mechanisms in the oral fluid at critical concentrations of lysozyme, S-IgA and the development of clinical signs of immunodeficiency;

- the indicators of the quality of life of workers in the production of plastic products according to the OHIP-49-RU index were studied and the influence of dental health on it was determined.;

- as a result of the conducted research, a set of measures will be developed aimed at the prevention and treatment of chronic periodontitis among workers in the production of plastic products and its effectiveness will be evaluated.

A comprehensive dental examination of 140 main workshops was carried out. Of these, 75 are those working in molding shops in contact with epoxy resin – the main group that does not have contact with epoxy resin – the control group is 65 workers (30 people in the workshop for laying out finished products, 35 people in the workshop for repairing equipment), aged 25 to 55 years, who were divided into three periods of service:

- 1 - workers with up to 5 years of experience.

- 2 - workers with 5 to 10 years of experience.

- 3 - workers with more than 10 years of experience.

Generally accepted classifications were used in the diagnosis of major diseases, assessment of their severity and prevalence.

The examination of the oral cavity was carried out on the basis of WHO recommendations. The epidemiological survey card included questionnaire data on the indices of oral hygiene and periodontal diseases (indices. KPU, OHIS, Green-Vermilion Index, 1964), CPITN, PI (Russell A., 1956), RMA (Parma C, 1960).

The impact of dental morbidity on the quality of life of workers was assessed using a special dental questionnaire - OHIP-49-RU. The Russian-language version of the questionnaire "Dental Health Impact Profile" OHIP-49-RU (G.M.Barer, 2006) was used, which contains 49 questions divided into 7 main blocks: physical discomfort and pain (PD), limitation of function (OP), psychological discomfort (PD),

social maladjustment (SD), physical and psychological disability (FN and PN) and damage (U).

Statistical processing of the obtained results was carried out by the method of variation statistics. The reliability of the differences was assessed using the Student's criterion within 95% confidence ( $p < 0.05$ ).

In the third chapter of the dissertation "Assessment of the working conditions of workers with epoxy resin", the hygienic condition of the working area of enterprises is assessed. The studies were taken on the basis of hygienic data from the laboratory of the sanitary and epidemiological surveillance station, taken from the LLC over the past five years.

Optima Best Plast and Polyplast LLC, operating in the Samarkand region, includes a number of main and auxiliary facilities, including workshops for the production of plastic products made from epoxy resin, where work is carried out through a continuous technological cycle, not only a high level of automation, remote control, but also manually, where molding is carried out., painting and laying of plastic products.

It should be noted that harmful substances of hazard class 2-4, which are part of the epoxy resin (epichlorohydrin, toluene, definyolpropane, caustic soda, dimethylaniline, etc.), including flammable, volatile, explosive substances, which under certain conditions can enter the air of the working area, circulate in the technological flow of production (Table 1).

Table 1

Chemical compounds	Production, workshop				MPC (mg/m3)	Hazard class
	The shape of the brewhouse	epoxy resin heating workshop	paint and varnish workshop	warehous use of finished products		
	Concentration in the working area (mg/m3)					
Epichlorohydrin	1,8±0,03	1,9±0,03	1,3±0,03	0,4±0,03	1,0	II
	1,2±0,04	1,3±0,04	0,6±0,04	-	0,5	IY
Toluene	6,7±0,04	7,2±0,04	5,3±0,00	3,2±0,00	5,0	III
Diphenylolpropane	0,9±0,00	1,2±0,03	0,6±0,04	0,1±0,04	0,5	II

In addition, the industries use powerful equipment that is a source of noise (compressors, pumps). The need for periodic stay of workers in outdoor installations determines the effect of low air temperatures, wind, and precipitation on them during the cold season.

Thus, the use of continuous technologies, high-performance equipment, complex automation and mechanization of technological processes in the production of plastic products does not exclude the possibility of exposure to the body of workers to a complex of harmful chemical (harmful substances) and physical (industrial noise, unfavorable microclimate) factors, as well as factors of the labor process (hard work, labor intensity, manual molding, warming up the resin).

One of the main unfavorable factors is the heating microclimate. Sources of heat generation are melting vessels emitting thermal energy and heated surfaces of equipment.

The fourth chapter of the dissertation "The state of dental morbidity of plastic products manufacturing workers" presents the results of their own research. When studying the indicators of the OHI-S index, the level of oral hygiene among workers in contact with epoxy resin in the group with up to 5 years of experience was  $1.93 \pm 0.24$  (high), in the group with 5 to 10 years of experience -  $2.4 \pm 0.07$  and in the group with more than 10 years of experience -  $2.8 \pm 0.43$  (very high) ( $p < 0.05$ ). The level of oral hygiene was assessed as unsatisfactory in the group with up to 5 years of experience, and poor in the groups with higher experience, while maintaining differences in indicators of oral hygiene among workers in the main and control groups. Thus, the level of oral hygiene was assessed as unsatisfactory both among workers of harmful industries and in the control group

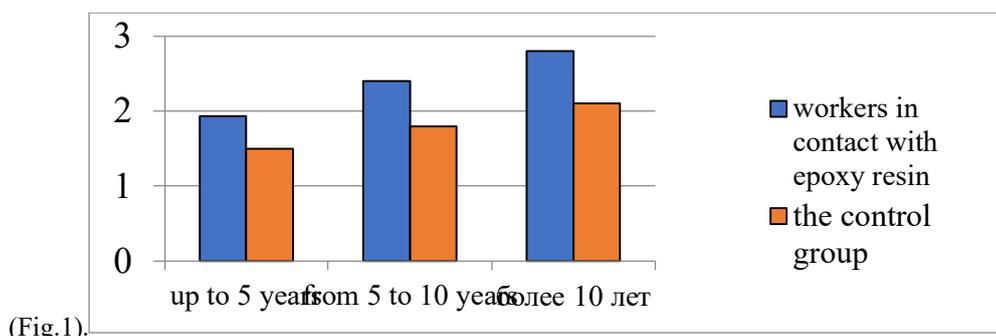
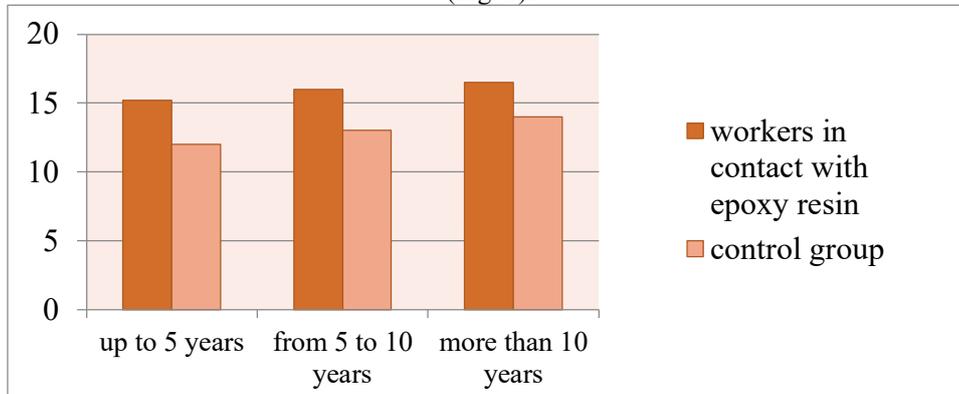


Figure 1. The value of the OHI-S index in plastic production workers and in the control group, depending on the length of service.

In the group with up to 5 years of experience, workers in contact with epoxy resin had a CPI index of  $15.2 \pm 0.54$ , which is 1.2 times more than in the control group with the same work experience. In the group with experience from 5 to 10 years, there was an increase in intensity among both workers in the main and control groups. The highest level of dental caries intensity was observed in the group with more than 10 years of experience. The increase in intensity compared with the group with experience up to 5 years was  $1.5 \pm 0.5$ , with the group with

experience from 5 to 10 years -  $0.9 \pm 0.3$ . The control group also showed an increase in the incidence of dental caries in the group with more than 10 years of experience: compared with the group of workers with up to 5 years of experience -  $1.3 \pm 0.5$ , and in the group with experience from 5 to 10 years -  $0.5 \pm 0.3$ . Thus, workers in contact with epoxy resin have more a marked increase in the intensity of dental caries and these data correlate with the indicators in the control group ( $p < 0.05$ )

(Fig. 3).



**Figure 3. The intensity of dental caries (KPU index) among workers in the production of plastic products, depending on the length of service**

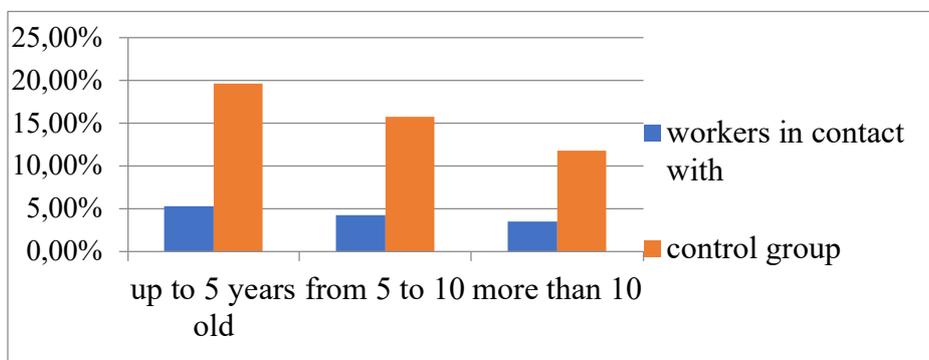
When assessing periodontal tissue inflammation (PMA) in the group of workers with up to 5 years of experience, we determined a mild degree of inflammation in  $47.2 \pm 0.04\%$ , in the group with 5 to 10 years of experience - in  $24.2 \pm 0.41\%$ , in the group with more than 10 years of experience - in  $2.5 \pm 0.03\%$ . As the length of service increased, there was an increase in the degree of inflammation in periodontal tissues. Thus, in the group with up to 5 years of experience, a mild degree of inflammation was diagnosed in  $48.6 \pm 0.14\%$ , an average degree of  $3.7 \pm 0.05\%$  (localized form). In the group with experience from 5 to 10 years, a mild degree of inflammation was detected in  $67.3 \pm 0.30\%$ , the average degree was  $8.8 \pm 0.26\%$ . In the group with more than 10 years of experience, mild inflammation was more often diagnosed - in  $61.4 \pm 0.40\%$  of those examined, however, the average degree of inflammation in this group was diagnosed much more often - in  $20.8 \pm 0.35\%$ .

The results of our research show that almost 100% of those examined need treatment for periodontal diseases, which is confirmed by the definition of the CPITN index.

When examining the component of the CPITN-TN index (treatment need - indicates the necessary medical procedures), we found that the specific

The weight of the TN1 component (oral hygiene instruction) prevails in the control group, TN2 and TN3 in workers in contact with epoxy resin. That is, there are more people in the group exposed to harmful industrial factors who need more qualified assistance. In such groups, in addition to teaching rational oral hygiene, comprehensive treatment is required with the involvement of related specialists.

In the production of plastic products, in the main group with up to 5 years of work experience, the percentage of healthy sextants was  $5.3 \pm 0.23\%$ , in the group with 5 to 10 years of work experience -  $4.2 \pm 0.34\%$ , in the group with more than 10 years of experience -  $3.5 \pm 0.26\%$ . In the control group, among people with work experience of up to 5 years, it was  $19.6 \pm 1.4\%$ , for those working from 5 to 10 years -  $15.7 \pm 2.21\%$ , in the group with more than 10 years of experience -  $11.8 \pm 1.43\%$  of the surveyed ( $p < 0.05$ ) (Fig.4).

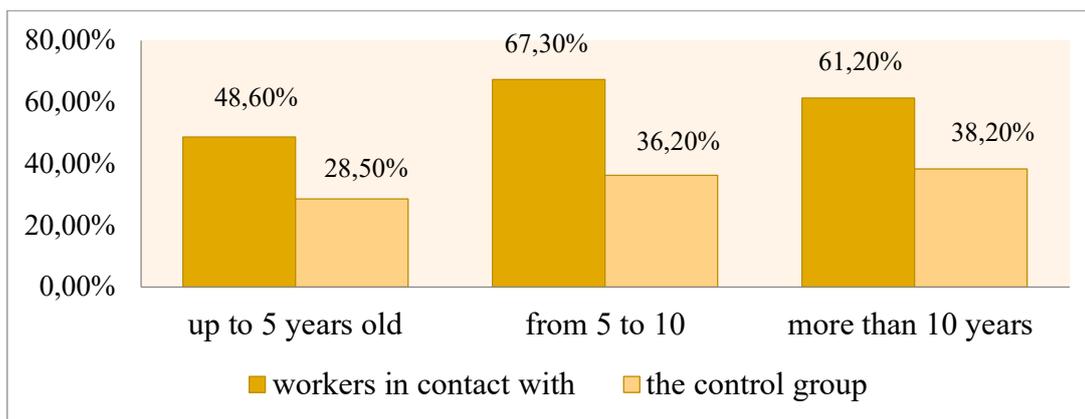


**Figure 4. The level of healthy sextants according to the CPITN index among groups of workers, depending on work experience**

When studying the structure of the index of need for treatment of periodontal diseases, the most frequently diagnosed sign is a periodontal pocket 4-5 mm deep, while we noted that with an increase in work experience in hazardous production,

there was an increase in the prevalence of this indicator (Fig.5.). So in the group with up to 5 years of experience among workers in contact with epoxy resin The periodontal pocket from 4 to 5 mm was determined with resin in  $48.6 \pm 2.6\%$  of the examined, in the

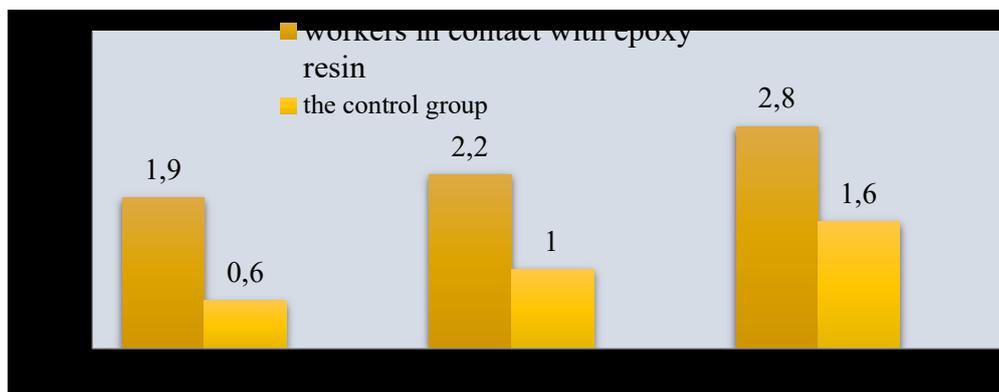
group with experience from 5 to 10 years -  $67.3 \pm 2.1\%$ , and in the group with experience of more than 10 years in  $61.2 \pm 2.3\%$  of cases.



**Figure 5.** The prevalence of a periodontal pocket with a depth of 4 to 5 mm among the groups, depending on work experience

The intensity of the developed, pronounced type of periodontal tissue pathology per examinee was constantly increasing (Fig.6): in workers in contact with epoxy resin, from  $1.9 \pm 0.05$  in the group with up to 5 years of experience, to

$2.8 \pm 0.03$  in the group with more than 10 years of experience. In the control group, the intensity of this trait increased from  $0.6 \pm 0.03$  to  $1.6 \pm 0.05$ .



**Figure 6.** Intensity of the periodontal pocket feature with a depth of 4 to 5 mm per surveyed worker group, depending on work experience

In workers who had been in contact with epoxy resin for up to 5 years, hard dental deposits were found in  $38.5 \pm 2.2\%$  of cases. This is 2.33 times more than in the group with 5 to 10 years of experience and 3.3 times more than in workers with more than 10 years of experience.

The intensity of the tartar deposition process decreased from  $1.32 \pm 0.03$  (in the group with up to 5 years of experience) to  $0.5 \pm 0.04$  (in the group with more than 10 years of experience) (Fig. 7).

In the control group, tartar was detected in  $34.2 \pm 2.3\%$  in the group with up to 5 years of experience, in  $27.8 \pm 1.2\%$  in the group with 5 to 10 years of experience, and in  $22.6 \pm 3.3\%$  ( $p < 0.05$ ). The number of segments with tartar per examinee in these groups was  $2.16 \pm 0.05$  and  $1.38 \pm 0.05$ , respectively.

**Conclusion.** Based on the results of the dissertation of the Doctor of Philosophy in Medical Sciences (PhD) on the topic

"Scientific justification of the organization of dental care for workers in contact with epoxy resin", the following conclusions were presented:

1. Among workers in the main specialties exposed to epoxy resin in the manufacture of plastic products, the average OHI-S index was higher than in the control group and amounted to  $2.38 \pm 0.32$ , a high prevalence and intensity of major dental diseases were identified: the CPI index averaged  $17.7 \pm 1.44$ , the prevalence of periodontal tissue diseases was  $94.5 \pm 2.34\%$ .

2. The level of sIgA in the oral fluid of workers in contact with epoxy resin exceeded this indicator in the control group by an average of 4.3 times. We have identified a tendency to increase the sIgA content in the oral fluid in people with up to 5 years of work experience, with a gradual decrease in this indicator in groups with higher work experience.

**List of reference:**

1. Ризаев Ж. А., Ахмедов А. А. ОСНОВЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
2. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.

3. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш., Кубаев А. С. Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 79-82.
4. Ортикова Н. Х., Ризаев Ж. А., Мелибаев Б. А. Психологические аспекты построения стоматологического приема пациентов детского возраста //editor coordinator. – 2021. – Т. 554.
5. Ризаев Ж., Кубаев А., Бузрукзода Ж. Современный подход к комплексной реабилитации пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти (обзор литературы) //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 77-83.
6. Ризаев Ж., Шавази Н., Рустамов М. Школа педиатров Самарканда //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 2-4.
7. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
8. Назарова Н. Ш., Рахманова Н. Р. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 6 (60). – С. 65-70.
9. Назарова Н. Ш., Норбутаев А. Б., Исмаилова С. О. Состояние твердых тканей зубов и пародонта у работающих в табаководстве //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 6 (60). – С. 59-65.
10. Норбутаев А. Б., Мелибаев Б. А., Назарова Н. Ш. РОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРАДОНТА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 84-91.

Nasretdinova Makhzuna  
Dustboboyev Dilshod Sadullaevich  
Nomuradov Nodir Alisherovich  
Samarkand State  
Medical University

## ANALYSIS OF METHODS OF TREATMENT OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTATION

This article analyzes the literature on the problem of treatment of exudative otitis media. Exudative otitis media is a polyetiologic inflammatory disease of the middle ear, in the etiopathogenesis of which the dysfunction of the auditory tube plays a key role. The pathomorphologic substrate of exudative otitis media is chronic catarrhal inflammation of the mucous membrane mainly of the meso-, hypotympanum and auditory tube, and clinical signs are the presence of exudate in the tympanic cavity, absence of signs of acute inflammation and defect of the tympanic membrane. The most common cause of exudative otitis media is respiratory viral infections, the second cause is acute otitis media. The prevalence of exudative otitis media depends on age and, according to various authors, is up to 35% in children of the 1st year of life; 3-5 years - 10-30%; 6-7 years - 3-10%; 9-10 years - 1-3%. Exudative otitis media is the most frequent cause of hearing loss in children aged 2 to 7 years - during mass examinations of children it is found in 30.2% of cases. Studies by foreign authors confirm the independent resolution of most cases of exudative otitis media, otherwise patients need treatment. Modern medicine considers many treatment options for exudative otitis media, up to the alternative of using hearing aids for patients with contraindications to other types of treatment. In a number of countries, in the diagnosis of exudative average otitis media, it often prescribes medicines or surgical treatment of patients without active observation.

**Key words:** exudative otitis media, treatment tactics, tympanotomy.

Насретдинова Махзуна Тахсиновна  
Дустбобоев Дилшод Садуллаевич  
Номурадов Нодир Алишеревич  
Самаркандский государственный  
медицинский университет,

## АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ЭКССУДАТИВНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

### АННОТАЦИЯ

В этой статье анализируется литература о проблеме лечения экссудативного среднего отита. Среда экссудативного отита представляет собой полиэтиологическое воспалительное заболевание среднего уха, в этиопатогенезе, из которого играет дисфункция слуховой трубки. Патоморфологический субстрат экссудативного среднего отита-это хроническое воспаление слизистой оболочки, в основном мезо-, гипотимпанума и слуховой трубки, а клинические признаки являются присутствием экссудата в барабанной полости, отсутствие признаков острая воспаления и дефекта барабанной перепонки. Наиболее распространенной причиной экссудативного среднего отита является респираторное вирусное инфекции, второй причиной является острый средний отит. Распространенность экссудативного среднего отита зависит от возраста и, по мнению различных авторов, составляет до 35% у детей 1 -го года жизни; 3-5 лет-10-30%; 6-7 лет-3-10%; 9-10 лет-1-3%. Среда экссудативного отита является наиболее частой причиной потери слуха у детей в возрасте от 2 до 7 лет - во время массовых исследований детей она обнаруживается в 30,2% случаев. Исследования, проведенные иностранными авторами, подтверждают независимое разрешение большинства случаев экссудативного среднего отита, в противном случае пациенты нуждаются в лечении. Современная медицина рассматривает многие варианты лечения для экссудативного среднего отита, в зависимости от альтернативы использования слуховых аппаратов для пациентов с противопоказаниями для других типов лечения. В ряде стран, при диагностике экссудативного среднего отита, часто назначает лекарства или хирургическое лечение пациентам без активного наблюдения.

**Ключевые слова:** экссудативная среда отит, тактика лечения, тимпаностомия

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna  
 Dustboboyev Dilshod Sadullayevich  
 Normuradov Nodir Alisherovich  
 Samarqand Davlat  
 tibbiyot universiteti

## ЕКССУДАТИВ О՛РТА ОТИТ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАХЛИЛ ҚИЛИШ

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada eksksudativ o՛rta otitni davolash muammosi bo՛yicha adabiyotlar tahlil qilinadi. Eksksudativ otit muhiti o՛rta quloqning polietiologik yallig՛lanish kasalligi bo՛lib, uning etiopatogenezida eshitish naychasi disfunktsiyasi ishtirok etadi. Eksksudativ o՛rta otitning patomorfologik substrati shilliq qavatning surunkali yallig՛lanishi, asosan mezo-, gipotimpanum va eshituv nayining yallig՛lanishi bo՛lib, klinik belgilari nog՛ora bo՛shlig՛ida eksksudatning mavjudligi, nog՛ora pardaning o՛tkir yallig՛lanish va nuqson belgilarining yo՛qligi hisoblanadi. Eksksudativ o՛rta otitning eng keng tarqalgan sababi respirator virusli infeksiya, ikkinchi sababi o՛tkir o՛rta otitdir. Eksksudativ o՛rta otitning tarqalishi yoshga bog՛liq bo՛lib, turli mualliflarning fikriga ko՛ra, 1 yoshgacha bo՛lgan bolalarda 35% gacha; 3-5-yil - 10-30%; 6-7 yoshda - 3-10%; 9-10-yil-1-3%. Eksksudativ otit 2 yoshdan 7 yoshgacha bo՛lgan bolalarda eshitish qobiliyatini yo՛qotishning eng keng tarqalgan sababi hisoblanadi - bolalarni ommaviy tekshirish paytida u 30,2% hollarda aniqlanadi. Chet el olimlarining tadqiqotlari shuni ko՛rsatadiki, eksksudativ o՛rta otitning aksariyat holatlari o՛z-o՛zidan tuzaladi, aks holda bemorlar davolanishga muhtoj bo՛ladi. Zamonaviy tibbiyot eksksudativ o՛rta otitni davolashning turli usullarini taklif qiladi, jumladan boshqa turdagi davolash usullari qo՛llab bo՛lmaydigan bemorlar uchun eshitish moslamalaridan foydalanish imkoniyatini ham ko՛rib chiqadi. Ba՛zi mamlakatlarda eksksudativ o՛rta otit tashxisi qo՛yilganda, ko՛pincha bemorlarni faol kuzatuvga olmasdan, to՛g՛ridan-to՛g՛ri dori-darmon yoki jarrohlik yo՛li bilan davolash tayinlanadi.

**Kalit so՛zlar:** eksksudativ muhit, davolash taktikasi, timpanostomiya.

The World Health Organization predicts that by 2030 the number of people with socially significant hearing defects will increase by more than 30% [6]. At least 30% of all cases of hearing loss are caused by middle ear pathology. In recent decades, many authors have noted an increase in the incidence of exudative otitis media (ESO), with it accounting for 15-17% of all ear diseases [7]. Epidemiologic studies show that ESO affects 50-80% of children under 5 years of age [8,9], two out of 1000 children have serious complications. As a result, they endure radical middle ear surgeries that reduce the quality of life of the child, who subsequently needs social adaptation [10,11]. This confirms the seriousness of the problem of ESO and brings this pathology to the forefront both in the country and in the world as a whole [7,12].

In the scientific medical literature, exudative otitis media has a number of other names. Often the name depends on the physician-researcher's view of the causal role of one or another factor in the stages of disease development. A number of physicians emphasize the main role of auditory tube obstruction in the development of the disease and use such terms as "pharyngotubotympanal disease", "chronic tubal obstruction", "tubotympanal catarrh", "tubotympanitis", "otosalpingitis" (2,3.). At the same time, other otorhinolaryngologists adhere to the point of view of the root cause of this disease in the role of vacuum in the formation of liquid sterile content in the middle ear, sweating through the capillary wall, which gave rise to another kind of names "middle ear hydrocele", "hydrotyimpanum", "serotyimpanum", "serous otitis media", "simple serous otitis media", "sterile middle otitis media", etc. (4,5). In turn, other names of this pathology are associated with the discharge of inflammatory exudate into the tympanic cavity, so the disease is called exudative otitis media, exudative catarrhal otitis media, otitis media with exudate, etc. (8).

The terms "secretory catarrh of the middle ear" and "secretory otitis media" have been proposed to emphasize the increased secretory activity of the mucous glands of the middle ear mucosa, and to designate forms of this pathology with sticky, viscous contents - "glue ear" (glueear), "mucoïd ear", "seromucoid catarrh of the middle ear", viscous contents - "glue

ear" (glueear), "mucoïd ear", "seromucoid catarrh of the middle ear" (5,6) Hemorrhagic forms of otitis media are designated as idiopathic hematotympanum, or hemorrhagic serous otitis media (6.). Diagnoses that define a mild, superficial form of middle ear mucosal disease are used: "acute nonpurulent middle otitis media," "catarrhal otitis media," "catarrh of the auditory tube and middle ear," "simple middle otitis media," "difficult catarrh," etc. (7).

In Western scientific and medical literature, the term "serous otitis media" is most often used, which characterizes a mild, initial form of the disease and is based on serous inflammation of the middle ear mucosa. In the literature of European countries, the name "secretory otitis media" is used, meaning superficial inflammation of the middle ear mucosa with hypersecretion of glands and increased secretory activity of bocaloid cells, which corresponds to forms with viscous contents in the tympanic cavity prevalent in children. In the CIS, including the Republic of Uzbekistan, the term "exudative otitis media" is most commonly used, emphasizing the importance of complex and deep inflammatory processes in the middle ear.

Differences in the designation of the same disease indicate that the process of the appearance of liquid, non-purulent contents in the tympanic cavity is not clear at all. In addition, there are clinical variants of the disease, in connection with which difficulties in diagnosis and treatment are not excluded. Conservative and surgical methods are used in the treatment of ESO. Surgical treatment of ESO is recommended in the majority of cases when conservative therapy is ineffective and when the duration of the disease is 2-4 weeks or more [13,14]. Conservative methods of treatment include: active surveillance; oral or topical administration of steroid drugs, antibiotics, antihistamines, decongestants; and blowing of the auditory tubes. Surgical treatment methods include: paracentesis, tympanic cavity bypass (insertion of a ventilation tube) with/without simultaneous adenoidectomy in children, laser myringotomy, middle ear surgery.

Active observation (Activeobservation) is the process of regular check-ups of the patient, including evaluation of hearing and lingual development. It is a method in which no treatment is

prescribed, but the patient is constantly monitored by the attending physician. Although the patient receives regular consultations with the doctor, the choice and responsibility for treatment decisions remains with the patient or parents (if the patient is a minor). Another term previously used was dynamic monitoring or watchfulwaiting [5].

Ear tube blowing is a technique in which the Eustachian tube (the tube that connects the middle ear and the nasopharynx) is opened by increasing pressure in the nasal cavity. The technique of this method is to conduct pressurized air into the middle ear through the eustachian tube to equalize the pressure and evacuate secretion from the tympanic cavity [15]. This can be achieved by forced exhalation with closed mouth and nose, Politzer blowing of the auditory tubes, and catheterization of the auditory tubes. In the United States and in Europe, Autoinflation for the treatment of exudative otitis media, which is performed with a balloon with a nozzle, is a common method often used for the treatment of exudative otitis media in children [16].

Antibiotics, antihistamines, decongestants are prescribed by physicians in different countries on a case-by-case basis. Steroid drugs (systemic or topical) are used in order to evacuate the secretion as soon as possible and thus restore the normal functioning of the air conduction circuit [13]. Myringotomy (paracentesis, tympanotomy) is a surgical intervention in which an incision is made in the tympanic membrane for therapeutic and diagnostic purposes. The incision is made with a special needle (with a lance-shaped blade) on the posterior-lower part of the tympanic membrane, a few millimeters long. In this way it is possible to inject medication into the middle ear. Some clinics perform laser myringotomy[5].

Tympanostomy (tympanostomy, installation of ventilation tubes) is a surgical option for the treatment of exudative otitis media and is usually used in case of repeated filling of the tympanic cavity with exudate in the absence of effect after repeated tympanotomy. It consists of inserting ventilation tubes into the tympanic membrane to restore pressure and improve the exudate outflow and allows for the trans-stympanic administration of various drugs. The criteria for this intervention vary depending on the treatment protocols of the country.

In children with exudative otitis media, many countries include nasopharyngeal endoscopy to determine the degree of lymphoid hypertrophy (adenoids) in the examination protocol. If there is a blockage of lymphoid tissue at the mouth of the auditory tubes, adenoidectomy is indicated. In some cases, this operation is sufficient to restore full hearing and normal functioning of the structures of the tympanic cavity. In some cases, more often in adults, more radical surgical interventions

are performed on the middle ear to sanitize the tympanic cavity [12].

Despite the wide discussion in the literature on the etiology, diagnosis, and treatment of exudative otitis exudata, there are different views on the choice of treatment tactics [19].

In the UK, the National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) has developed guidelines for the diagnosis and treatment of exudative otitis media. The guidelines include specialist consultation, active surveillance, surgical and non-surgical intervention. According to these guidelines, patients are first consulted by a general practitioner (GP) and referred to an otorhinolaryngologist for evaluation if hearing loss is suspected, especially in children with delayed speech development. This is followed by a 3-month follow-up with the specialist. If the condition worsens and the hearing loss increases, the choice between surgical or non-surgical treatment is made depending on the patient's medical history. With non-surgical treatment, the doctor should provide information about the benefits and risks of treatment to the patient, then offer hearing aids as an alternative when surgery is contraindicated or unacceptable. Typically, a tympanotomy is performed followed by placement of ventilation tubes (shunts). In the absence of persistent and/or frequent symptoms of upper respiratory tract infections in adults, a one-stage adenoidectomy is performed. Ventilatory tubes are subsequently removed spontaneously within 6 months to 1 year, or they are removed by an otorhinolaryngologist within the same time frame. The result is monitored by repeated audiometry and tympanometry after removal of the ventilation tubes after 2 weeks and 1 month. (NICE).

Based on a number of systematic reviews in the field, it can be concluded that in the United States of America otolaryngologists are more likely to use the Watchfulwaiting strategy. That is, the patient is seen by an ENT physician for 3 months, followed by a conclusion that in the United States, otorhinolaryngologists are more likely to use a strategy of active surveillance (Watchfulwaiting). That is, within 3 months, the patient is observed by an ENT doctor with a follow-up audiogram. In the absence of positive dynamics after 3 months, patients are offered surgical treatment in the form of tympanotomy with subsequent installation of ventilation tubes (shunts). Obviously, the treatment algorithm in the USA is similar to the treatment algorithm in the United Kingdom. In America there are both traditional methods of treatment and non-traditional methods (homeopathy, manual therapy, dietary supplements), the latter of which are not welcomed [13,15]. Types of treatment for exudative otitis media are presented in Table 1.

**Table 1 - Types and tactics of treatment for exudative otitis media used in the USA. Evidence-based Practice Center Systematic Review Protocol: Otitis Media with Effusion: Comparative Effectiveness of Treatments, July 30, 2012**

<b>Surgical intervention</b>	
Myringotomy	
Installation of a tympanostomy (ventilation) tube	
Adenoidectomy with or without myringotomy	
<b>revenge</b>	
Medical treatment	
Antibiotics and antimicrobials	
Nasal Steroids	
Systemic Steroids	
<b>Other types of treatment</b>	
Purgeingstachievyh pipes	
Additional and alternative treatment	

Hearing aids
Other types of treatment

In Germany, the surgical method, tympanotomy with/without a ventilation tube, is recognized as an effective treatment. In addition to tympanotomy, simultaneous adenoidectomy is performed in children in Germany. The benefits of surgery should always outweigh the potential risks [14]. In France, Turkey, Malaysia and other developed countries, the method of active follow-up is used in patients with exudative otitis media detected for the first time, followed by surgical intervention in the absence of positive dynamics after 3 months.

We present the treatment tactics used during the initial examination by a general practitioner (pediatrician) for suspected exudative otitis media in Malaysia. According to the reflected scheme, the initial examination includes a therapeutic examination and active surveillance tactics. Upon confirmation of the diagnosis of ESO, the patient is referred for consultation to an otorhinolaryngologist, which is specialized medical care.

We also describe the tactics of managing a patient with exudative otitis media by an otorhinolaryngologist, i.e. the algorithm of actions for non-surgical and surgical types of treatment of patients diagnosed with exudative otitis media. This tactic of introducing patients with ESO has been approved by the Malaysian Ministry of health.

As conservative treatment methods in all of the above-mentioned countries, antibiotics, steroids, antihistamines, decongestants are used, individually and in combinations (for example, antibiotics + decongestants, antihistamines + steroids).

There are also randomized controlled trials indicating the absence of significant positive dynamics during ESO when using only conservative treatment methods.

In the Republic of Uzbekistan, as in other CIS countries, treatment primarily begins with drug therapy in the combined and combined use of decongestants, antibiotics and antihistamines. In the absence of a positive effect, surgical intervention is performed in the form of a tympanotomy with or without the installation of a ventilation tube, depending on the quality of the exudate, with simultaneous adenoidectomy in children with blockage of the mouth of the auditory tubes. Transstympanic administration of steroid drugs to patients after tympanotomy and/or without a ventilation tube is considered effective, which contributes to the early restoration of middle ear function.

This analysis does not include patients with exudative otitis media with concomitant hereditary diseases such as Down syndrome and congenital cleft palate (cleft lip, cleft palate). Thus, based on the analysis of the literature, it can be noted that some of the commonly used treatment methods are: active monitoring, self-filling method, antibiotics, antihistamines, decongestants, steroid medications (systemic or topical), myringotomy (paracentesis, tympanotomy), bypass surgery of the tympanic cavity.

Treatment tactics are constantly changing and improving, striving for more progressive methods. The choice of treatment tactics for exudative otitis media depends on the diagnostic and treatment protocol followed by the country. Summarizing the above, it is worth paying attention to the fact that otorhinolaryngologists from different countries do not have a single point of view when choosing a treatment method for this disease.

### List of literature

1. Amonov Sh., Saidov S., Bahranov M. EXUDATIVE OTITIS MEDIA - QUESTIONS OF ETIOPATHOGENESIS AND THERAPY // Journal of Dentistry and Craniofacial Research. - 2021. - V. 2. - No. 2. - P. 45-48. (in Russ)
2. Berkman ND, Wallace IF, Steiner MJ, et al. Otitis media with effusion: comparative effectiveness of treatments // Comparative Effectiveness. - 2013. - №101. - P. 10-14.
3. Hesham A, Hussien A, Hussein A. Topical mitomycin C application before myringotomy and ventilation tube insertion: does it affect the final outcome? // Ear Nose Throat J. - 2012. - 91(8). - P. 45-49.
4. Perera R, Glasziou PP, Heneghan CJ, McLellan J, Williamson I Autoinflation for hearing loss associated with otitis media with effusion. - 2013. - 219 p.
5. Simpson SA, Lewis R, van der Voort J, Butler CC. Oral or topical nasal steroids for hearing loss associated with otitis media with effusion in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 5: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001935.pub3/abstract>
6. Grommets (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children/6 October 2010/Authors: Browning GG, Rovers MM, Williamson I, Lous J, Burton MJ. : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20927726>
7. Sedlmayer B. et al. Factors influencing the postoperative course and occurrence of relapse of exudative otitis media in children // Russian Otolaryngology. - 2009. - No. 5. - P. 54-59.(in Russ)
8. Browning GG, Rovers MM, Williamson I, et al; Grommets (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children // Cochrane Database Syst Rev. - 2010. - 6(10). - P. 45-52.
9. Van Zon A, van der Heijden GJ, van Dongen TM, et al; Antibiotics for otitis media with effusion in children // Cochrane Database Syst Rev. - 2012. - №9. - P. 74-79.
10. Ina F. Wallace, Nancy D. Berkman, Kathleen N. Lohr, Melody F. Harrison, Adam J. Kimple, Michael J. Steiner Surgical Treatments for Otitis Media with Effusion // A Systematic. - 2014. - №2. - P. 21-26.
11. SILKE BURKERT, CH. RASINSKI, R. BURKERT, K. NEUMANN Otitis media with effusion – current management in children. - 2012. - 216 p.
12. Griffin G, Flynn CA Antihistaminiques avec ou sans décongestionnants pour l'otite moyenne avec effusion (OME) (otites éreuses) chez l'enfant - / 7 septembre 2011: <http://www.cochrane.org/fr/CD003423/antihistaminiques-avec-ou-sans-decongestionnants-pour-lotite-moyenne-avec-effusion-ome-otite-sereuse-chez-lenfant>

13. Magomedov M. M. et al. Exudative otitis media. Modern concepts and relevance of the problem // Bulletin of Otorhinolaryngology. - 2012. - No. 5. - P. 93-97. (in Russ)
14. Khaitov A. A. et al. Optimization of one-stage sanitation of the nasopharynx and tympanic cavity in case of recurrent exudative otitis media // Current scientific research in the modern world. - 2018. - No. 1-8. - P. 81-84. (in Russ)
15. Umrillaevich L. G. et al. OTITIS MEDIA WITH EFFUSION IN CHILDREN: A REVIEW // JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – Т. 9. – №. 1. (in Russ)
16. Usmonov S. H., Narbayev Z. K. IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MODERN ENDOSCOPIC METHODS IN THE TREATMENT OF ACUTE TUBOOTITIS // Экономика и социум. – 2022. – №. 10-2 (101). – С. 194-197. (in Russ)

**Vladimirova Tatyana Yurevna**  
Samara davlat tibbiyot universiteti  
**Rasulova Kibriyo Abduraxmon kizi**  
**Lapasov Mirsaid Xasan ugli**  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

## BOSH AYLANISHI BULGAN BEMORLARDA POZITSION PAROKSIZMAL NISTAGMNI URGANISH

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTATSIYA

LOR patologiyasi, yurak- qon tomir va asab tizimlariga bog'liq bo'lgan bosh aylanishiga shikoyat qilgan 548 nafar bemordan 101 nafarida (18,5±1,6%) holatli xurujsimon nistagm (HXN) aniqlangan. Klinik-statistik tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, HXN genezida tomirli omil ta'siri organizmda infeksiya o'chog'i holatlari bilan solishtirganda katta ahamiyatga ega. Holatli labirintli sindrom va HXNdan aziyat chekuvchi bemorlarga ichki quloqning qon aylanishini yaxshilovchi va tomirlar tonusini tartibga soluvchi vositalarni tayinlash maqsadga muvofiqdir.

**Kalit so'zlar:** holatli, xurujsimon nistagm, kupulolitiyaz, labirintit.

**Vladimirova Tatyana Yuryevna**  
Samara State Medical University  
**Rasulova Kibriyo Abdurakhmon qizi**  
**Lapasov Mirsaid Khasan o'g'li**  
Samarkand State Medical University

## STUDY OF POSITIONAL PAROXYSMAL NYSTAGMUS IN PATIENTS WITH DIZZINESS.

### ANNOTATION

Of 548 patients with complaints of vertigo due to ENT pathology, diseases of the cardiovascular and nervous systems, 101 (18,5±1,6%) had positional paroxysmal nystagmus (PPN). As a result of clinical and statistical studies, it was found that in the Genesis of PPN, the action of vascular factor is of predominant importance in comparison with the phenomena of foci of infection in the body. In patients suffering from positional labyrinth syndrome and PD, it is advisable to prescribe means that regulate vascular tone and improve blood supply to the inner ear.

**Key words:** positional, paroxysmal nystagmus, cupulolithiasis, labyrinthitis.

**Владимирова Татьяна Юрьевна**  
Самарский государственный  
медицинский университет  
**Расулова Кибрий Абдурахмон кизи**  
**Лapasов Мирsaid Хасан угли**  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗИЦИОННОГО ПАРОКСИЗМАЛЬНОГО НИСТАГМА У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ

### АННОТАЦИЯ

Из 548 больных с жалобами на головокружение в связи с ЛОР- патологией, заболеваниями сердечно- сосудистой и нервной систем у 101 (18,5±1,6%) обнаружен позиционный пароксизмальный нистагм (ППН). В результате клинико-статистических исследований установлено, что в генезе ППН действие сосудистого фактора имеет преобладающее значение в сравнении с явлениями очагов инфекции в организме. У больных, страдающих позиционным лабиринтным синдромом и

ППН, целесобразно назначение средств, регулирующих сосудистый тонус и улучшающих кровоснабжение внутреннего уха.

**Ключевые слова:** позиционный, пароксизмальный нистагм, купулолитиаз, лабиринтит.

**Kirish.** Bemorni chalqanchasiga, bir vaqtning o'zida boshini yon tomonga yoki orqaga burib yotqizilganda yuzaga keladigan qisqa vaqtli, ifodalangan bosh aylanishi bilan kechuvchi qo'pol nistagm holatli xurujsimon nistagm (HXN) deb ataladi [2]. Ushbu simptom vestibulyar disfunktsiyaning muhim va ko'pincha yagona ob'ektiv belgisi bo'lib hisoblanadi. Ilk marotaba Bárány (1921) tomonidan ta'riflangan HXN ichki quloqning turli kasalliklari va jarohatlarida, kalla orqa chuqurchasining organik jarayonlarida, asab tizimining funksional buzilishlarida, endokrin buzilishlarda, yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida, bo'yin umurtqalarining zararlanishlarida kuzatiladi [1,3].

HXN kupulolitiazning mavjudligi, ya'ni labirintning orqa va yarim aylana kanalida nisbatan yuqori zichlikka ega bo'lgan cho'kma hosil bo'lishining belgisi bo'lib hisoblanadi. Kupulolitiaz yuzaga kelishining ehtimoliy sabablariga labirintning vestibulyar bo'limida kuzatiladigan yoshga oid degenerativ o'zgarishlar, kalla jarohatida vujudga keladigan ichki quloqning chayqalishi, o'tkir va surunkali yiringli o'rta otitlar, uzangida bajarilgan operativ aralashuvlar, ichki quloqning qon bilan ta'minotining buzilishi kiradi [4].

Bundan tashqari, ko'pgina mualliflar HXNning paydo bo'lishida muhim sabab etib organizmdagi surunkali infeksiyaning mavjudligini keltirishadi. Otorinolaringolog amaliyotida uchraydigan buzilishlar ko'pincha infeksiyon o'choqning mavjudligi (shu jumladan o'tkir yoki surunkali otit, sinusit, tonzillit) yoki (keng tarqalgan tomirli patologiya tufayli) labirint hamda uning o'tkazuvchi yo'llari va markazlarining qon bilan ta'minlanishining buzilishlari bilan bog'liq.

**Tadqiqot maqsadi** tomirli va infeksiyon omilning holatli xurujsimon nistagm rivojlanishiga ta'sirini o'rganishdan iborat bo'ldi.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Mazkur tadqiqot HXN genezida infeksiyon va tomirli omillarning ahamiyatini solishtirma baholashga bag'ishlandi. Bizning kuzatuvimiz ostida Samarqand tibbiyot universiteti 1-son klinikasida statsionar sharoitda davolangan, funktsiya buzilishlari qayd etilgan 548 nafar bemor bo'lib, ular 15 yoshdan 74 yoshgacha yoshda bo'lgan 311 nafar ayolni va 237 nafar erkakni tashkil etib, mazkur bemorlarning 45 nafarida surunkali infeksiya o'choqlari: surunkali tonzillit (19 nafarida), surunkali polipoz sinusit (12 nafarida), surunkali xolesistit (8 nafarida), surunkali adneksit (6 nafarida) mavjud bo'lgan. HXN 548 nafar bemorning 101 nafarida qayd etilgan. Surunkali o'choqli infeksiya mazkur HXN kuzatilgan shaxslarda ko'proq aniqlangan (101 nafar bemorning 14 nafarida), biroq 101 nafar bemorning 37 nafarida holatli xurujsimon nistagmning yuzaga kelishini organizmdagi surunkali infeksiya o'choqlari mavjudligi bilan bog'lashning iloji bo'lmadi.

**Tekshirish natijalari.** Kuzatuvimiz ostida bo'lgan barcha bemorlarni biz 3 guruhga ajratdik. 1-chi guruhga tomirli buzilishlari mavjud bo'lgan, ya'ni ateroskleroz (46 nafar), gipertoniya kasalligi (50 nafar), arteriya sindromi kuzatiladigan bo'yin umurtqalari osteoxondrozi (63 nafar), Mener kasalligi (84 nafar), vegeto-tomirli distoniya (115 nafar) qayd etilgan bemorlar; 2-chi guruhga o'tkir va surunkali yiringli o'rta otitning asoratlari: labirintning turli shakllari (109 nafar), otogen kalla ichi asoratlari (18 nafar bemor) kuzatilgan bemorlar, 3-chi guruhga o'rta quloq kasalliklari va tomirli patologiyaning birga kechishi kuzatilgan 63 nafar bemorlar kiritildi. Ma'lumotlar 1-jadvalda keltirildi.

1-jadval.

Vestibulyar buzilishlardan aziyat chekuvchi bemorlarda HXNning uchrash hollari.

Bemorlarning guruhlari	Bemorlar soni	HXN aniqlangan bemorlar soni	M m %
1-guruh: tomirli buzilishlar	358	70	19,6± 1,9
2-guruh: yiringli otitlarning asoratlari	127	7*	5,5± 2,2
3-guruh quloq kasalliklari va tomirli patologiyaning birga kechishi	63	24	38,1± 6,1
Jami	548	101	18,1± 1,6

\*- shu jumladan 6 nafar bemorda chegaralangan labirintit va 1 nafarida chegaralangan labirintit bilan birga kalla orqa chuqurchasining araxnoiditi qayd etilgan.

1-jadvalda yuqorida aytib o'tilgan 3 ta guruhdagi bemorlarda xurujsimon nistagmning uchrash hollari haqidagi ma'lumotlar keltirilgan. Shunday qilib, HXN 1-chi guruhdagi bemorlarda 2-chi guruhdagi bemorlarga qaraganda ko'proq uchragan ( $R < 0,01$ ). Ammo mazkur simptom o'rta quloqning kasalliklari va tomirli patologiya birga kechishida ko'proq kuzatilgan. Aftidan, ushbu bemorlar guruhida mazkur holatning yuzaga kelishi quloqning qon bilan ta'minlanishining buzilishi va o'rta quloqda joylashgan patologik jarayonning quloq labirintiga ta'siri bilan tushuntirilishi mumkin.

HXN genezida tomir tizimi kasalliklarining o'rta quloqdagi patologik jarayonlarga ta'sir kuchi va ishonchligini aniqlash uchun biz tahlil uslubini qo'lladik. Vestibulyar analizator funksiyasining buzilishi asosan tomir patologiyasining serebral shakllarida kuzatilganligi sababli xurujsimon nistagmning

yuzaga kelishida tomirli omil ta'siri jadalligining quyidagi gradatsiya darajalarini ajratish mumkin: 1) gipertoniya kasalligining serebral shakli, serebral ateroskleroz, arteriya sindromi kuzatiladigan bo'yin umurtqalari osteoxondrozi, ko'z tubida ifodalangan darajada qayd etiladigan spazm bilan birga kechuvchi vegeto-tomirli distoniya ( $A_1$ ); 2) gipertoniya kasalligining kardinal va kardiotserebral shakllari, asosan koronar arteriyalar zararlanishi bilan kechadigan ateroskleroz, miya tomirlari tonusining yengil buzilish belgilari bilan kechadigan vegeto-tomirli distoniya ( $A_2$ ). Shubhasiz, yiringli o'choq, ayniqsa chakka suyagida destruktiv jarayonlarning mavjudligi ichki quloq hamda uning o'tkazuvchi yo'llari va markazlarining zararlanishi nog'ora pardadagi chandiqli o'zgarishlarga (adheziv otit, timpanoskleroz) qaraganda kattaroq xavf tug'diradi. Shuning uchun nistagmning yuzaga kelish

holatlariga omilning (B) (oʻrta quloqdagi patologik jarayonning xususiyatlari) taʼsir etish jadalligining quyidagi gradatsiyalari yoki darajalarini ajratish maqsadga muvofiq: 1) yiringli surunkali epitimpanit (B<sub>1</sub>); 2) surunkali mezotimpanit (B<sub>2</sub>); 3)

nogʻora boʻshligʻidagi chandiqli oʻzgarishlar (timpanoskleroz, adgeziv otit), nogʻora pardaning chandiqlari (B<sub>3</sub>). Maʼlumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

**Tomirli kasalliklar va oʻrta quloqdagi patologik jarayonlarning HXNni aniqlanish holatlariga taʼsiri**

Birinci omil gradatsiyalari (A)	Bosh miya tomirlarida qon oqimi buzilishining ifodalangan belgilari mavjud boʻlganda kuzatiladigan tomirli kasalliklar (A <sub>1</sub> )			Bosh miya tomirlarida qon oqimi buzilishining ifodalangan belgilari mavjud boʻlganda kuzatiladigan tomirli kasalliklar (A <sub>2</sub> )		
	Birinci omil gradatsiyalari (B)	Surunkali yiringli epitimpanit (B <sub>1</sub> )	Surunkali yiringli mezotimpanit, oʻtkir oʻrta otit (B <sub>2</sub> )	Adgeziv oʻrta otit, timpanoskleroz (B <sub>3</sub> )	Surunkali yiringli epitimpanit (B <sub>1</sub> )	Surunkali yiringli mezotimpanit, oʻtkir oʻrta otit (B <sub>2</sub> )
Bemorlar soni, n	10	6	5	18	5	19
Shu jumladan HXN bilan, m	9	6	4	4	1	0

A va B omillarining oʻrta quloq kasalliklari bilan birga tomirlar patologiyasining turli shakllari qayd etilgan 63 nafar shaxslarda HXNni aniqlanish holatlariga taʼsiri haqidagi maʼlumotlar 2-jadvalda keltirilgan, qaysikim sifat belgilari uchun ikki omilli notekis dispersli kompleksning asosi boʻlib hisoblanadi.

A omilining taʼsiri hamda tashkil etilgan omillarning (A+AB+ AB) yigʻma taʼsiri statistik jihatdan ishonchli (R<0,01). Oʻrta quloq kasalliklari bilan birgalikda kechadigan tomir kasalliklaridan aziyat chekuvchi 63 nafar bemorga B omilining taʼsiri (oʻrta quloqda patologik jarayonning xususiyatlari) statistik jihatdan ahamiyatga ega boʻlmadi,

mazkur holat, ehtimol, kuzatishlar sonining nisbatan kamligiga bogʻliq boʻlishi mumkin.

Bizning olgan maʼlumotlarimiz ushbu guruhdagi bemorlarda HXNning kelib chiqishidagi yetakchi omil tomir tizimidagi oʻzgarishlar ekanligi haqida dalolat beradi.

**Xulosa**

1. HXNning kelib chiqishida tomir buzilishlari jumladan chakka suyagida joylashgan infeksiya oʻchoqlari taʼsiriga qaraganda koʻproq ahamiyat kasb etadi.

2. Holatliq labirintli sindrom va HXNdan aziyat chekuvchi bemorlarga tomirlar tonusini va ichki quloqning qon bilan taʼminlanishini tartibga soluvchi vositalarni tayinlash maqsadga muvofiq.

**Adabiyotlar roʻyxati:**

1. Валиева С. Ш. и др. Наша тактика лечения больных с болезнью Меньера //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 7-3 (110). – С. 76-81.
2. Насретдинова М. Т., НАБИЕВ О. Р. Изучение вторичного послевращательного нистагма у подростков //доктор ахборотномаси вестник врача doctor’s herald. – С. 51.
3. Насретдинова М. Т. и др. Диагностическое значение нистагма при болезни Меньера //междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. – с. 270.
4. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Головокружение в лор-практике //инновационные технологии в медицине детского возраста северо-кавказского федерального округа. – 2017. – С. 216-219.
5. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Оценка классических диагностических вестибулярных тестов у пациентов с кохлеовестибулярными нарушениями //Оториноларингология Восточная Европа. – 2017. – №. 3. – С. 323-329.
6. Омонов Ш. Э., Насретдинова М. Т., Нурмухамедов Ф. А. Оптимизация методов определения ушного шума при различной патологии //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 4.
7. Baloh R.W, Honrubia V. (2006) Clinical Neurophysiology of the Vestibular System. -New York: Oxford University Press, -432 p
8. Lang T.A., Sestic M. (2011) as described statistics in medicine. An annotated guide for authors, editors and reviewers. Lane. with engl. Ed. V.p. Leonov. -M.: practical medicine, -480 p.
9. Nasretinova M., Karabaev K., Nabiev O. Investigation of infectious and vascular factors in the genesis of positional paroxysmal nystagmus //Authorea Preprints. – 2020.
10. Rana A. Q., Morren J. A. Dizziness and Vertigo //Neurological Emergencies in Clinical Practice. – Springer, London, 2013. – С. 25-35.
11. Sayfullayeva Asila Abdulla qizi, R. K. A. qizi ., (2024). Age-Related Characteristics of Vestibular Neurons. International Journal of Integrative and Modern Medicine, 2(4), 53–56. Retrieved from https://medicaljournals.eu/index.php/IJIMM/article/view/239
12. Rasulova, K. (2023). TREATMENT AND PREVENTION OF FUNGAL RHINITIS AND ALLERGIC RHINITIS. Science and innovation, 2(D10), 150-154.
13. Xatamov, J. A., Xayitov, A. A., Boltayev, A. E., & Davronov, U. F. (2023). Comprehensive diagnosis and treatment of chronic purulent otitis media with complications. World Bulletin of Public Health, 28, 73-75.

14. Насретдинова, М. Т., Набиев, О. Р., Хайитов, А. А., & Шадиев, А. Э. Диагностическое значение нистагма при болезни меньера. междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи, 270.
15. Taxsinovna, N. M., Musinovna, R. K., Farmonqulovich, D. U., & Rahmonovichn, K. I. (2024). VESTIBULAR VASCULAR REACTIONS IN ASSESSMENT OF VESTIBULAR DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CRANIOCEREBRAL TRAUMA. INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024, 3(29), 104-111.
16. Taxsinovna, N. M., Musinovna, R. K., Abruyevich, K. J., Maftuna, M., & Ibragimovna, R. E. T. (2024). DIAGNOSTIC INFORMATIVITY OF THE DRUGS USED TO REVEAL INTRALABYRINTHINE HYDROPS ACCORDING TO THE DATA OF AUDIOLOGIC AND BIOCHEMICAL STUDIES. INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024, 3(29), 112-117.
17. Raupova, K., Nasretdinova, M. T., Normuradov, N. A., & Rakhimov, J. H. (2024). TEMPORAL CHARACTERISTICS OF THE ACOUSTIC REFLEXES OF THE INTRA-AURAL MUSCLES IN " NOISE" WORKERS WITH NORMAL HEARING AS WELL AS WITH INITIAL AND PRONOUNCED HEARING IMPAIRMENT. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 11(04), 447-450.

Rizaev Jasur Alimdjanovich  
Sattorov Bobur Burxon o'g'li  
Zaitxanov Asqar Anvarovich  
Samarkand Davlat  
Tibbiyot Universiteti

## EPOKSID SMOLASI BILAN ALOQADA BO'LGAN XODIMLARGA STOMATOLOGIK YORDAM KO'RSATISHNI TASHKIL ETISH

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTASIYA

Zamonaviy ishlab chiqarish sharoitida epoksid smolasi bilan aloqada bo'lgan ishchilar kimyoviy moddalar ta'siri bilan bog'liq xavflarga duchor bo'ladilar, bu esa ularning sog'lig'iga, shu jumladan stomatologik kasalliklarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu ilmiy asoslash ushbu toifadagi ishchilar uchun stomatologik yordamni tashkil etishning ahamiyatini ko'rib chiqadi. Birinchi navbatda, epoksid smolasi bilan uzoq vaqt aloqada bo'lish natijasida yuzaga keladigan o'ziga xos stomatologik muammolarga, masalan, allergik reaksiyalar, shilliq qavatlarning ta'sirlanishi, shuningdek, tish va milklarning kasbiy kasalliklari rivojlanish xavfiga e'tibor qaratiladi.

Ishda profilaktika chora-tadbirlarini joriy etish, shu jumladan muntazam stomatologik ko'riklar o'tkazish va xodimlarni kimyoviy materiallar bilan xavfsiz muomala qilish qoidalariga o'rgatish taklif etiladi. Stomatologlar, toksikologlar va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha mutaxassislarni birlashtirgan fanlararo yondashuvni o'rnatish tibbiy xizmat ko'rsatish tizimini optimallashtirish va uning samaradorligini oshirish imkonini beradi. Shunday qilib, epoksid smolasi bilan aloqada bo'lgan ishchilarga stomatologik yordamni tashkil etish nafaqat zarur, balki sog'liqni saqlash va mehnat unumdorligini oshirish uchun strategik ahamiyatga ega vazifa hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** Vivax geli, epoksid smola, surunkali tarqoq parodontit, immunoglobulin A (sIgA), Grin-Vermillion gigiyenik indeksi, indeks – KPI, PMA indeksi,

Rizaev Jasur Alimdjanovich  
Sattorov Bobur Burxon ugli  
Zaytxanov Asqar Anvarovich  
Samarkand State  
Medical University

## ORGANISATION OF DENTAL CARE FOR FEMALE WORKERS IN CONTACT WITH EPOXY RESIN

### ANNOTATION

In modern production conditions, workers in contact with epoxy resin are exposed to risks associated with exposure to chemical substances, which can adversely affect their health, including dental diseases. This scientific rationale addresses the importance of organizing dental care for this category of workers. First of all, attention is drawn to specific dental problems resulting from prolonged contact with epoxy resin, such as allergic reactions, irritation of mucous membranes, as well as the risk of developing occupational diseases of teeth and gums. The paper suggests the implementation of preventive measures, including regular dental check-ups and training of employees in the safe handling of chemical materials. Establishing an interdisciplinary approach that combines dentists, toxicologists, and occupational health specialists will optimize the healthcare system and increase its efficiency. Thus, the organization of dental care for workers in contact with epoxy resin is necessary and strategically important for health protection and increased productivity.

**Keywords:** Vivax gel, epoxy resin, chronic generalized periodontitis, immunoglobulin A (sIgA), Green-Vermillion hygiene index, index - KPI, PMA index,

Ризаев Жасур Алимджанович  
Сатторов Бобур Бурхон угли  
Зайтханов Аскар Анварович  
Самаркандский Государственный  
Медицинский Университет

## ОРГАНИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИЦАМ, КОНТАКТИРУЮЩИМ С ЭПОКСИДНОЙ СМОЛОЙ

### АННОТАЦИЯ

В современных производственных условиях работники, контактирующие с эпоксидной смолой, подвергаются риску, связанным с воздействием химических веществ, что может негативно сказаться на их здоровье, включая стоматологические заболевания. Данное научное обоснование рассматривает важность организации стоматологической помощи для данной категории работников. В первую очередь обращается внимание на специфические стоматологические проблемы, возникающие в результате длительного контакта с эпоксидной смолой, такие как аллергические реакции, раздражение слизистых оболочек, а также риск развития профессиональных заболеваний зубов и десен.

В работе предлагается внедрение профилактических мер, в том числе проведение регулярных стоматологических осмотров и обучение сотрудников правилам безопасного обращения с химическими материалами. Установление междисциплинарного подхода, объединяющего стоматологов, токсикологов и специалистов по охране труда, позволит оптимизировать систему медицинского обслуживания и повысить ее эффективность. Таким образом, организация стоматологической помощи работникам, контактирующим с эпоксидной смолой, является не только необходимой, но и стратегически важной задачей для охраны здоровья и повышения производительности труда.

**Ключевые слова:** гель Vivax, эпоксидная смола, хронический генерализованный пародонтит, иммуноглобулин А (sIgA), гигиенический индекс Грина-Вермильона, индекс - KPI, индекс РМА,

**Kirish:** Usullar va materiallar: Biz qoʻygan vazifalarni hal qilish uchun asosiy sexlarning 155 nafar ishchisi kompleks stomatologik tekshiruvdan oʻtkazildi. Ulardan 95 nafari epoksid smolasi bilan aloqada boʻlgan qoliplash sexlarida ishlaydiganlar - epoksid smolasi bilan aloqada boʻlmagan asosiy guruh (tayyor mahsulotlarni joylashtirish sexlari - 25 kishi, uskunalarini taʼmirlash boʻyicha chilangarlar - 35 kishi - nazorat guruhi, 21 yoshdan 55 yoshgacha boʻlganlar uch guruhga boʻlingan:

1-guruh - 5 yilgacha ish stajiga ega boʻlgan 50 nafar ishchi. Sogʻlom nazorat surunkali tarqoq parodontit bosqichi

2-guruh - 5 yildan 10 yilgacha ish stajiga ega boʻlgan 45 nafar ishchi.

3-guruh - 10 yildan ortiq ish stajiga ega boʻlgan 50 nafar ishchi.

Barcha guruhlarda tekshiruv va dinamik kuzatuv bir xil muddatlarda oʻtkazildi. Asosiy kasalliklarni tashxislashda, ularning ogʻirligi va tarqalishini baholashda umumqabul qilingan tasniflardan foydalanilgan.

Ogʻiz boʻshligʻi gigiyenasi darajasi soddalashtirilgan Grin-Vermillion gigiyenik indeksi (J.C. Green, J.R. Vermillion, 1964) yordamida baholandi, bu tish karashi va tish toshlari miqdorini baholashga imkon beradi. Baholash mezonlari: 0,0-0,6 - past koʻrsatkich (gigiyena darajasi yaxshi); 0,7-1,6 - oʻrtacha koʻrsatkich (gigiyena darajasi qoniqarli); 1,7-2,5 - yuqori koʻrsatkich (gigiyena darajasi qoniqarsiz); 2,6-6,0 - juda yuqori koʻrsatkich (gigiyena darajasi yomon).

Parodont toʻqimalarining holati kompleks periodontal indeks - KPI yordamida baholandi (P.A.Leus, 1988). Baholash mezonlari: 0,1-1,0 (kasallanish xavfi); 1,1-2,0 (yengil); 2,1-3,0 (oʻrtacha); 3,1-5,0 (ogʻir), shuningdek, PMA indeksi - papillary-marginal-alveolyar indeksi (Massler M., Shur D., 1948), bu gingivitning ogʻirligi va davomiyligi haqida fikr yuritish imkonini beradi. Indeks mutlaq raqamlarda yoki foizlarda ifodalanishi mumkin (Parma S, 1960). Yalligʻlanish jarayonlari quyidagicha baholandi:

Epoksid smolasi bilan aloqada boʻlgan ishchilarda barcha klinik va laboratoriya koʻrsatkichlarini oʻrganish bosqichi tugagandan soʻng, biz taklif qilgan davolash va profilaktika chora-tadbirlarining samaradorligini baholash uchun

bemorlarning asosiy guruhi ikkita klinik guruhga boʻlindi: 1 - A guruhi (n=35) standart anʼanaviy davolanish surunkali tarqalgan parodontit bilan ogʻirgan bemorlar, 2 - B guruhi - standart davolanish bilan bir qatorda biz taklif qilgan kompleks davolanishni olgan SGP bilan ogʻirgan bemorlar (n=40), bu Vivax gelini qoʻllashdan iborat boʻlib, u tozalangan suv, glitserin, "Neovitin" bioantioksidant kompleksi, metilparaben, etilparaben, propilenglikol, akrilat/S10-30 va alkilakrilat sopolimeri, polioksietilen sorbitamonoleat, natriy gidroksid, trilon B, AK-1, AK-7, AK-12 peptid komplekslarini oʻz ichiga oladi.

Davolash kursi - yengil darajadagi SGPda 10 kun davomida, 3 oydan keyin takroriy kurs bilan, oʻrtacha ogʻirlikdagi SGPda - 10 kundan 15 kungacha, 2 oydan keyin takroriy kurs bilan qoʻllanildi. Shuningdek, 2 B-guruhning barcha ishchilariga tarkibida maxsus modda - betulavit (qayin poʻstlogʻi ekstrakti) boʻlgan Vivax tish pastasi taklif etildi. U isbotlangan yalligʻlanishga qarshi, antibakterial va zamburugʻlarga qarshi taʼsirga ega. Zaiflashgan va shikastlangan toʻqimalarning tiklanishiga yordam beradi.

2 B guruhga (n=35) kiritilgan bemorlarga anʼanaviy standart davolash buyurildi.

**Tadqiqot natijalari:** Uch yillik kuzatuv davomida klinik guruhning 1 A ishchilarida patologik jarayonning ogʻirligiga qarab parodont toʻqimalarini kompleks davolash oʻtkazildi.

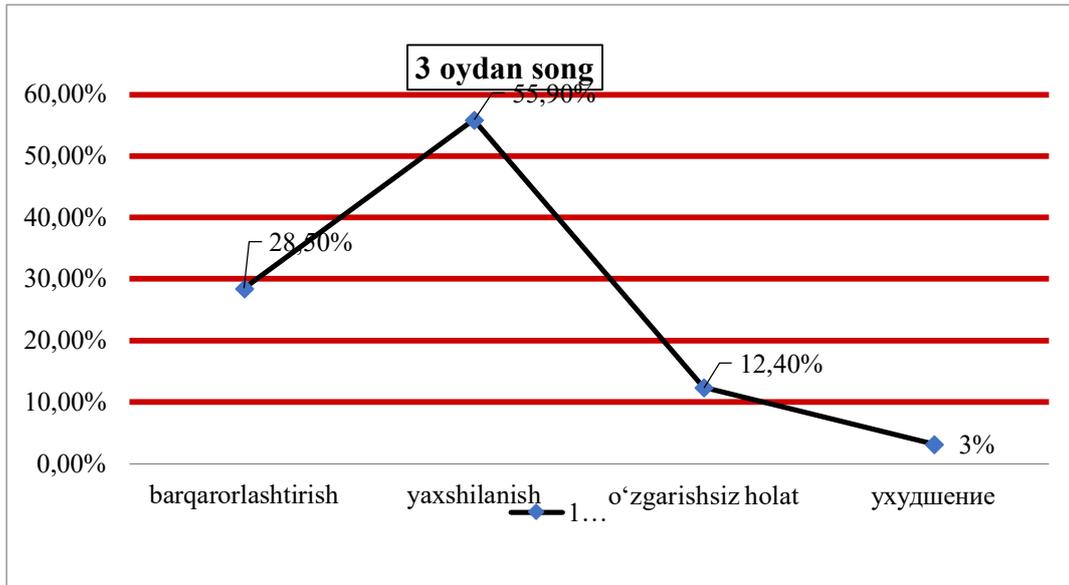
Dastlabki bosqichlarda biz davolashning klassik usulidan foydalandik: barcha davolash-profilaktika tadbirlari stomatologik maʼrifat kurslaridan boshlandi, bemorlarni davolash va keyingi profilaktikaga ragʻbatlantirildi. Barcha bemorlar ogʻiz boʻshligʻini parvarish qilish boʻyicha individual tavsiyalar oldilar, soʻngra ularga ogʻiz boʻshligʻining ratsional gigiyenasi oʻrgatildi. Keyingi bosqich ogʻiz boʻshligʻini sanatsiya qilish, mahalliy travmatik omillarni bartaraf etish: plombalar, tishlar va tish protezlarining oʻtkir qirralari talablarga javob bermasligi, buzilgan tishlarni olib tashlash, oqilona davolash va protezlash edi. Ogʻiz boʻshligʻining ratsional gigiyenasiga oʻrgatilgandan va kasbiy gigiyena oʻtkazilgandan soʻng, yalligʻlanish hodisalarini bartaraf etishga qaratilgan davolash oʻtkazildi.

Og'iz bo'shlig'ining mahalliy immunitetini baholash uchun sekretor immunoglobulin A (sIgA) darajasi o'rganildi. U og'iz suyuqligi va organizmning barcha shilliq pardalari sekretlarining asosiy immunoglobulinidir.

Plastik buyumlar ishlab chiqarish xodimlarida o'tkazilayotgan davolash-profilaktika tadbirlarining samaradorligi

Uch yillik kuzatuv davomida klinik guruhning 2 -B ishchilarida patologik jarayonning og'irligiga qarab parodont to'qimalarini kompleks davolash o'tkazildi.

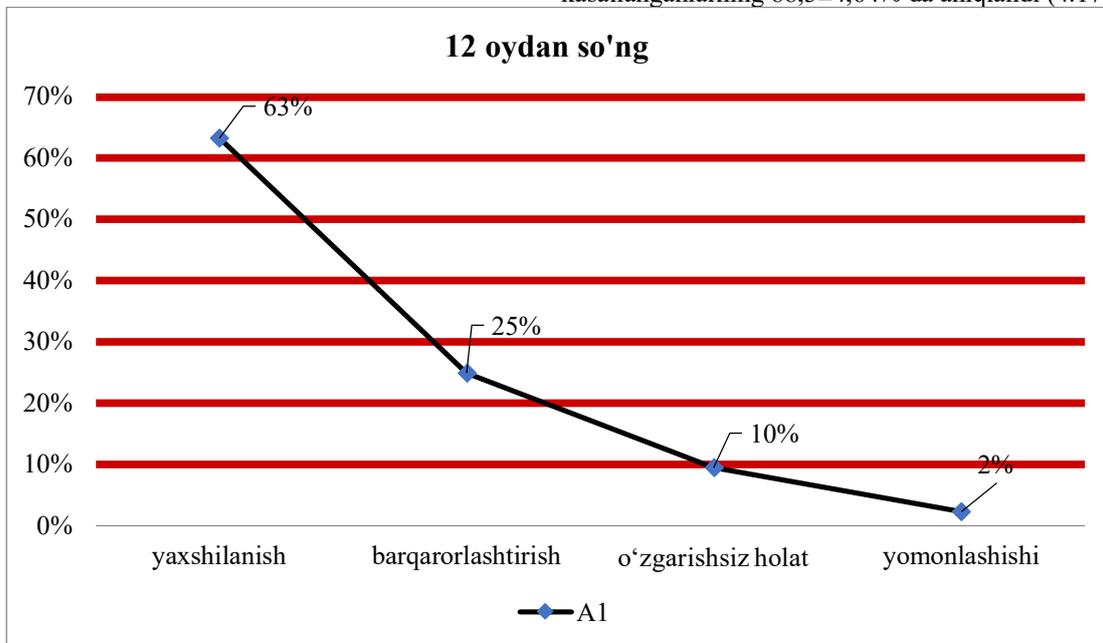
Davolashning birinchi kursidan so'ng deyarli barcha ishchilarda parodont to'qimalari holatining yaxshilanishi kuzatildi. Biroq, dastlabki sezilarli o'zgarishlar davolash-profilaktika choralarini boshlanganidan 3 oy o'tgach qayd etilgan (4.16-rasm). Turli darajadagi parodont to'qimalari patologiyasiga ega bo'lgan ishchilarning 55,9±5,45% da parodont to'qimalari holatining yaxshilanishi kuzatildi. O'zgarishsiz holat 12,4±2,63% ishchilarda kuzatildi, og'irlashish 3,2±1,1% ishchilarda kuzatildi.



4.16-rasm. 3 oydan keyin parodont to'qimalari patologiyasi bo'lgan 2B guruhida o'tkazilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlarining samaradorlik ko'rsatkichlari

Ushbu klinikada ishlovchilarda parodont to'qimalarini tekshirishda

bir yildan so'ng stabillovish va yaxshilanish parodontit bilan kasallanganlarning 88,3±4,64% da aniqlandi (4.17-rasm).



4.17-rasm. Parodont to'qimalari patologiyasi bo'lgan 2B guruhida bir yildan keyin o'tkazilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlarining samaradorlik ko'rsatkichlari

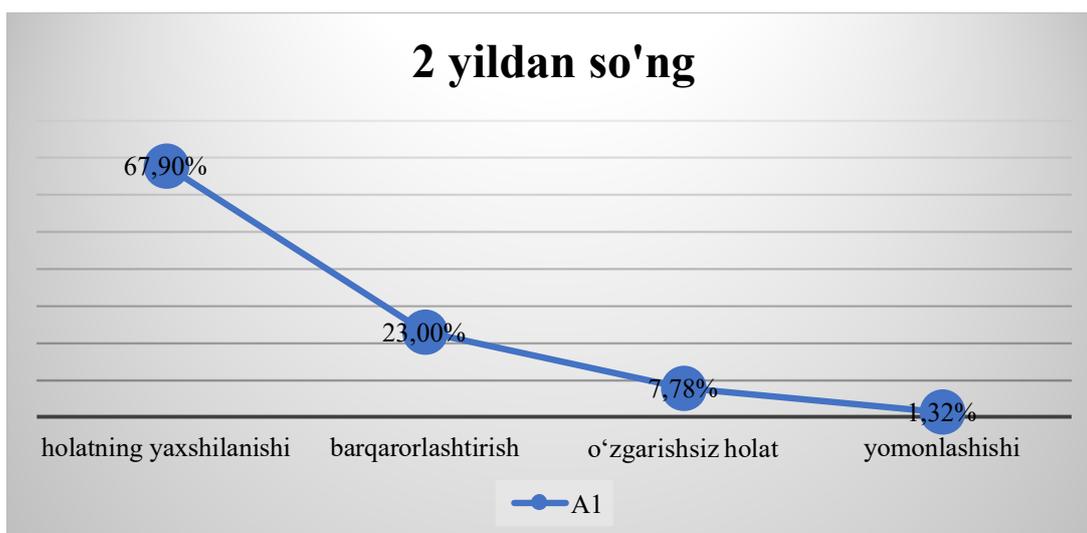
Parodont to'qimalarida patologik jarayon barqarorlashgan ishchilar soni 24,9±1,22% gacha oshdi va parodont to'qimalarining holati yomonlashgan va o'zgarishsiz bo'lgan

shaxslar ulushi mos ravishda 2,3±1,34% va 10,1±1,76% ni tashkil etdi.

2 B klinik guruh ishchilarida parodont to'qimalari holatining barqaror yaxshilanishi va ikki yillik kuzatuvlardan so'ng

parodont to'qimalarida patologik jarayonning barqarorlashishi 90,9±6,43% ni tashkil etdi (4.18-rasm). 7,78±1,22% holatda

ijobiy dinamika kuzatilmadi, 1,32±0,32% holatda jarayonning yomonlashishi kuzatildi.



4.18-rasm. 2-yildan keyin parodont to'qimalari patologiyasi bo'lgan 2B guruhida o'tkazilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlarining samaradorlik ko'rsatkichlari

3-yillik dispanserizatsiya natijalari 2-yillik natijalardan deyarli farq qilmadi.

Ushbu guruhda tibbiy samaradorlik 0,86 ni tashkil etdi (sog'liqni saqlash tizimi xodimlari intilishi kerak bo'lgan tibbiy samaradorlik ko'rsatkichining etaloni bir (Km=1). Shunday qilib, 2 B klinik guruhida o'tkazilgan davolash-profilaktika choralarida parodont to'qimalari holatining sezilarli darajada klinik yaxshilanishiga va olingan natijalarning barqaror remissiyasiga yordam berdi. Og'iz bo'shlig'i gigiyenasi bo'yicha tavsiyalarga to'liq rioya qilmaydigan va shifokor-stomatolog ko'rsatmalarini bajarmaydigan ishchilarda o'zgarishsiz holat aniqlandi. Kasallikning yomonlashishi. 10-yildan ortiq ish stajiga ega bo'lgan va parodontit. Bundan tashqari, ushbu ishchilarda oshqozon-ichak trakti (toksik gepatit) va endokrin tizimi (qandli gepatit) kasalliklari aniqlangan. Shunday qilib, davolash-profilaktika tadbirlarini o'tkazish ishlab chiqarishning zararli omillari ta'siriga uchraydigan ishchilar og'iz bo'shlig'i a'zolari kasalliklarining yanada rivojlanishining oldini olish imkonini beradi. Stomatologik kasalliklarni davolash samaradorligini o'rganish uchun. Biz tomonimizdan hayot sifati ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar baholandi.

2 B klinik guruhida surunkali tarqalgan parodontit bilan og'riq bemorlarda o'tkazilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlaridan so'ng hayot sifatining yaxshilanishi kuzatildi (4.19-rasm). OHIP-49-RU indeksining umumiy ko'rsatkichi 2,3 baravar kamaydi va 32,5±1,45 ballni tashkil etdi (davolashdan oldin 62,0±6,7 ball).

Quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha hayot sifati eng yuqori darajada yaxshilandi. OHIP-49-RU indeksida "Jismoniy

mehnatga layoqatsizlik" ko'rsatkichi davolanishdan keyin 4,2±0,38 ballni (10,0±1,33 ballga nisbatan), "Psixologik noqulaylik" va "Psixologik mehnatga layoqatsizlik" - 3,0±0,42 ballni (davolanishdan oldin 7,0±1,2 ball) tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar nazorat guruhidagi ko'rsatkichlarga mos keladi.

Ushbu guruhda tibbiy samaradorlik 0,9 ni tashkil etdi (sog'liqni saqlash tizimi xodimlari intilishi kerak bo'lgan tibbiy samaradorlik ko'rsatkichining etaloni bir (Km=1)).

To'g'ri tanlangan davolash-profilaktika chora-tadbirlaridan foydalanish plastmassa mahsulotlarini ishlab chiqarishning zararli omillari ta'sir darajasini sezilarli darajada kamaytirish, og'iz bo'shlig'ining kasbiy patologiyasi rivojlanishining oldini olish va ushbu toifadagi fuqarolarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

**Xulosa:** Parodont to'qimalari kasalliklarida davolash-profilaktika chora-tadbirlari algoritmini joriy etishning yuqori klinik samaradorligi aniqlandi, bu sog'aygan shaxslarning 18,6% ga ko'payishi va parodont to'qimalarida jarayonning barqarorlashishi bilan namoyon bo'ldi. 2-B klinik guruhi ishchilarida parodont to'qimalari tekshirilganda, bir yildan so'ng stabilashuv va yaxshilanish SGP bilan og'riq bemorlarning 88,3±4,64% da aniqlandi. Ushbu guruh ishchilarida parodont to'qimalari holatining barqaror yaxshilanishi va ikki yillik kuzatuvlardan so'ng parodont to'qimalarida patologik jarayonning barqarorlashishi 90,9±6,43% ni tashkil etdi. 7,78±1,22% holatda ijobiy dinamika kuzatilmadi, 1,32±0,32% holatda jarayonning yomonlashishi kuzatildi. 3-yillik dispanserizatsiya natijalari 2-yillik natijalardan deyarli farq qilmadi.

#### Adabiyotlar ro'yhati:

1. Ризаев Ж. А., Ахмедов А. А. ОСНОВЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
2. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
3. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш., Кубаев А. С. Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 79-82.

4. Ортикова Н. Х., Ризаев Ж. А., Мелибаев Б. А. Психологические аспекты построения стоматологического приема пациентов детского возраста //editor coordinator. – 2021. – Т. 554.
5. Ризаев Ж., Кубаев А., Бузрукзода Ж. Современный подход к комплексной реабилитации пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти (обзор литературы) //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 77-83.
6. Ризаев Ж., Шавази Н., Рустамов М. Школа педиатров Самарканда //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 2-4.
7. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
8. Назарова Н. Ш., Рахманова Н. Р. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 6 (60). – С. 65-70.
9. Норбугаев А. Б., Мелибаев Б. А., Назарова Н. Ш. РОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРАДОНТА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 84-91.

**Усмонов Фарход Камилджанович**

Ташкентский государственный стоматологический институт

**Машарипов Азизбек Умидович**

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ  
ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ** <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>**АННОТАЦИЯ**

Временные ортопедические конструкции при протезировании на дентальных имплантатах играют важную роль в восстановлении функциональных и эстетических параметров в промежуточный период до установки постоянных протезов. В статье рассматриваются основные виды временных конструкций, их функциональные особенности и влияние на клинические результаты лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов. Осуществлен сравнительный анализ различных типов временных протезов, включая съемные и несъемные конструкции, а также их влияние на заживление тканей и комфорт пациентов. Особое внимание уделено материалам, из которых изготавливаются временные ортопедические конструкции, и их влиянию на долгосрочную успешность имплантационного лечения. В статье представлены данные о преимуществах и недостатках каждого типа конструкций, а также критерии выбора временных протезов в зависимости от клинической ситуации. Результаты исследования помогут клиницистам повысить эффективность лечения и выбрать оптимальный вариант временного протеза, учитывая индивидуальные особенности пациента и предполагаемые долгосрочные результаты.

**Ключевые слова:** имплантация, временные конструкции, эстетика, адгезивный мост.

**Usmanov Farkhod Kamiljanovich**

Tashkent State dental institute

**Masharipov Azizbek Umidovich**

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy

**COMPARATIVE ANALYSIS OF TEMPORARY ORTHOPEDIC STRUCTURES IN PROSTHETICS ON DENTAL  
IMPLANTS****ANNOTATION**

Temporary orthopedic structures for prosthetics on dental implants play an important role in restoring functional and aesthetic parameters in the interim period before the installation of permanent prostheses. The article discusses the main types of temporary structures, their functional features and the impact on the clinical results of treatment of patients using dental implants. A comparative analysis of various types of temporary prostheses, including removable and non-removable structures, as well as their impact on tissue healing and patient comfort has been carried out. Special attention is paid to the materials used to make temporary orthopedic structures and their impact on the long-term success of implantation treatment. The article presents data on the advantages and disadvantages of each type of structure, as well as criteria for choosing temporary prostheses depending on the clinical situation. The results of the study will help clinicians improve the effectiveness of treatment and choose the best option for a temporary prosthesis, taking into account the individual characteristics of the patient and the expected long-term results.

**Keywords:** implantation, temporary structures, aesthetics, adhesive bridge.

**Usmonov Farxod Kamildjanovich**

Toshkent Davlat stomatologiya instituti

**Masharipov Azizbek Umidovich**

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

**TISH IMPLANTLARIDA PROTEZLASHDA VAQTINCHALIK ORTOPEDIK TUZILMALARNI QIYOSIY TAHLIL QILISH**

**ANNOTATSIYA**

Tish implantlarida protezlash uchun vaqtinchalik ortopedik tuzilmalar doimiy protezlarni oʻrnatishdan oldingi oraliq davrda funksional va estetik parametrlarni tiklashda muhim rol oʻynaydi. Maqolada vaqtinchalik tuzilmalarning asosiy turlari, ularning funksional xususiyatlari va tish implantlari yordamida bemorlarni davolashning klinik natijalariga taʼsiri muhokama qilinadi. Vaqtinchalik protezlarning har xil turlari, shu jumladan olinadigan va olinmaydigan tuzilmalar, shuningdek ularning toʻqimalarni davolashga taʼsiri va bemorning qulayligi qiyosiy tahlil qilindi. Vaqtinchalik ortopedik tuzilmalarni tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallarga va ularning implantatsiyani davolashning uzoq muddatli muvaffaqiyatiga taʼsiriga alohida yeʼtibor beriladi. Maqolada har bir turdagi strukturaning afzalliklari va kamchiliklari, shuningdek, klinik holatga qarab vaqtinchalik protezlarni tanlash mezonlari haqida maʼlumotlar keltirilgan. Tadqiqot natijalari klinisenlarga davolanish samaradorligini oshirishga va bemorning individual xususiyatlarini va kutilgan uzoq muddatli natijalarni hisobga olgan holda vaqtinchalik protez uchun yeng yaxshi variantni tanlashga yordam beradi.

**Kalit soʻzlar:** implantatsiya, vaqtinchalik tuzilmalar, estetika, adgeziv koʻprik.

**Введение.** Имплантация является современным и высокоэффективным методом протезирования, позволяющим восстановить зубной ряд без необходимости препарирования соседних зубов. Однако в ряде клинических случаев немедленная нагрузка на установленный имплантат не представляется возможной. Это обусловлено такими факторами, как недостаточная первичная стабилизация имплантата, необходимость восстановления значительного количества зубов, наличие дисфункциональных состояний или окклюзионных нарушений, создающих избыточную нагрузку на имплантат.

Одним из методов решения данной проблемы является применение временных ортопедических конструкций в период остеоинтеграции имплантата. Длительность их использования варьируется: на верхней челюсти временные конструкции могут применяться до 6 месяцев, а на нижней — в среднем 3–4 месяца. При этом временные протезные конструкции должны обеспечивать достаточный уровень как эстетической, так и функциональной реабилитации пациента в течение всего срока их эксплуатации.

К основным видам временных ортопедических конструкций относят частичные съемные пластиночные протезы, адгезивные мостовидные протезы, классические мостовидные конструкции и протезы типа «мерилендский мост».

Наиболее распространёнными видами временных ортопедических конструкций, применяемых в период остеоинтеграции имплантата, являются частичный съемный пластиночный протез, адгезивный мост, пластмассовый мостовидный протез и мостовидный протез из металлопластмассы. Эти конструкции отличаются технологической простотой изготовления, удовлетворительными функциональными

характеристиками и высокой эстетической привлекательностью, что делает их оптимальным выбором для временного протезирования в процессе имплантации.

Исследования показывают, что правильно подобранные временные конструкции способствуют не только успешному заживлению тканей, но и значительному снижению риска осложнений. Кроме того, временные протезы позволяют пациенту сохранить нормальную жевательную функцию и предотвратить изменения в прикусе в период остеоинтеграции имплантатов. В связи с этим сравнительный анализ различных типов временных ортопедических конструкций является актуальной задачей современной стоматологии.

Виды временных ортопедических конструкций

1. Съемные временные конструкции

- Применяются в случае полного или частичного отсутствия зубов.

- Изготавливаются из акриловых материалов.

- Обеспечивают приемлемую эстетику, но могут оказывать давление на слизистую оболочку и препятствовать нормальной остеоинтеграции.

2. Несъемные временные конструкции

- Фиксируются на имплантатах с помощью временного цемента или винтовой фиксации.

- Выполняются из композитных материалов, полиметилметакрилата (PMMA) или поликарбонатов.

- Обеспечивают лучшую эстетику и функциональность, но требуют точного изготовления.

3. Шинирующие конструкции

- Используются для стабилизации группы имплантатов.

- Снижают нагрузку на отдельные имплантаты и способствуют их равномерному распределению.

- Применяются при наличии обширных дефектов зубного ряда.

Характеристика	Съемные конструкции	Несъемные конструкции	Шинирующие конструкции
Материал	Акрил	PMMA, композит	Композит, металл
Фиксация	Опираются на слизистую	Временный цемент/винты	Винтовая фиксация
Эстетика	Удовлетворительная	Высокая	Высокая
Функциональность	Ограниченная	Оптимальная	Оптимальная
Давление на имплантаты	Высокое	Низкое	Низкое
Показания	Полное или частичное отсутствие	Индивидуальные	Обширные дефекты

Характеристика	Съемные конструкции	Несъемные конструкции	Шинирующие конструкции
	зубов	реставрации	

**Цель** данной работы – провести сравнительный анализ различных временных ортопедических конструкций, применяемых при протезировании на дентальных имплантатах, с учетом их преимуществ и недостатков, а также влияния на процесс остеоинтеграции и реабилитации пациентов.

**Материалы и методы.** В рамках проведенного исследования были обследованы 86 пациентов, среди которых 54 мужчины и 32 женщины в возрасте от 25 до 50 лет. Распределение пациентов по полу и возрастным группам представлено на диаграмме 1.

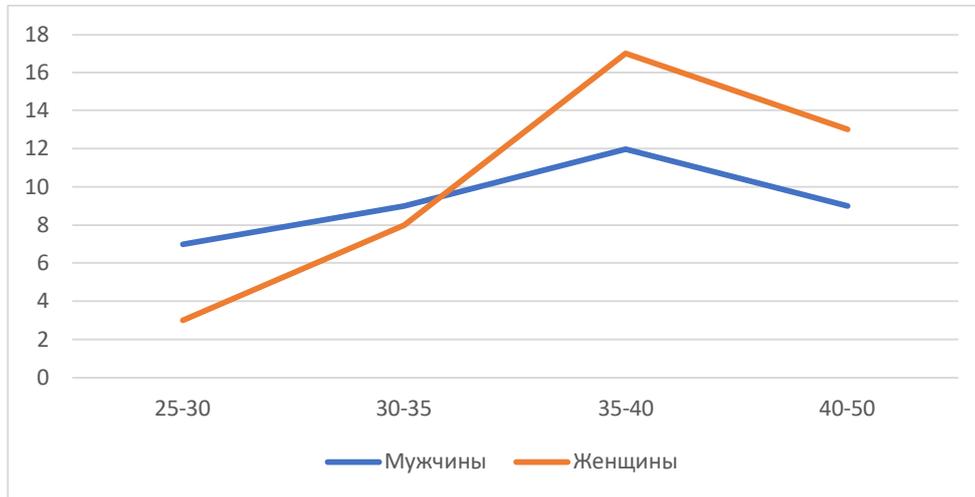
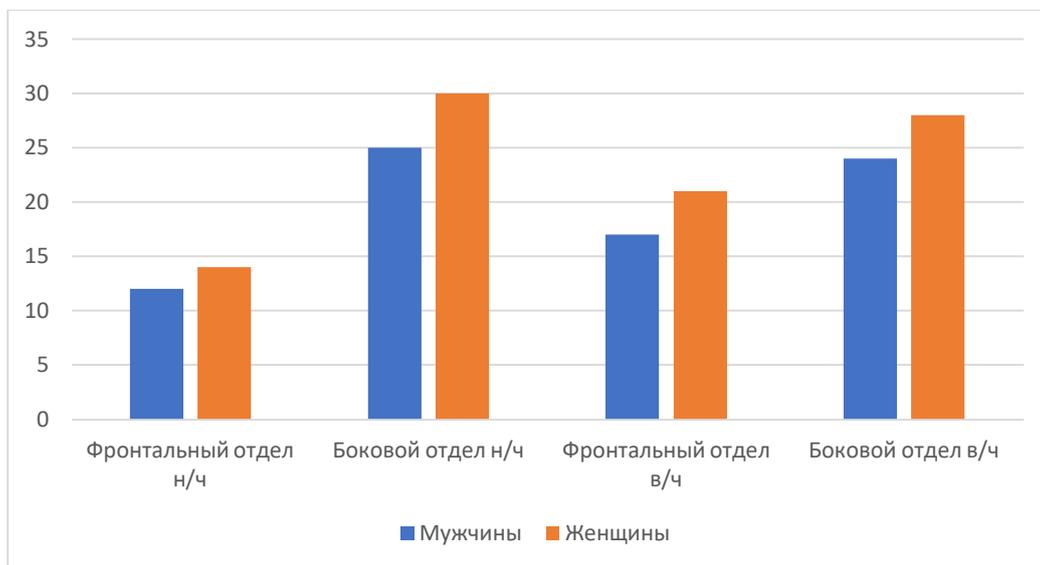


Диаграмма 1. Количество установленных временных конструкций в зависимости от возраста пациентов

Всего в рамках исследования было установлено 178 дентальных имплантатов на верхней и нижней челюсти. Наибольшее количество имплантатов было установлено пациентам в возрасте 35–40 лет, в то время как наименьшее число установок отмечено в возрастной группе 25–30 лет.

Эти данные соответствуют общей тенденции в практике дентальной имплантации. Распределение установленных имплантатов в зависимости от локализации дефекта представлено на диаграммах 2 и 3.



Общее количество установленных имплантатов на верхней челюсти превышает количество имплантатов, установленных на нижней челюсти. При этом отмечается преобладание их локализации в боковых отделах челюстей, что обусловлено частотой возникновения адентии в данной области и необходимостью восстановления жевательной функции.

**Результаты исследования.** Адгезивный мост наиболее часто требует повторных фиксаций, тогда как мостовидный

протез из металлопластмассы обладает наибольшей стабильностью. С точки зрения эстетики, мостовидный протез из металлопластмассы демонстрирует лучшие показатели, в то время как пластмассовый мостовидный протез имеет наименее выраженные эстетические характеристики. Поскольку частичный съемный пластиночный протез является съемной конструкцией, к нему не применим критерий фиксации, однако он может потребовать перебазировки и ремонта в процессе

эксплуатации.

Для объективной оценки качества временных ортопедических конструкций был установлен минимальный уровень удовлетворительных значений на уровне 75% от максимально возможного показателя по каждому критерию. Значения в диапазоне 75–85% характеризуют конструкцию

как удовлетворяющую основным требованиям, а свыше 85% — как отличную. На основе полученных данных была составлена таблица (табл. 1), отражающая абсолютные и относительные значения, позволяющие определить целесообразность использования каждой из временных конструкций.

Временная конструкция	Количество перефиксаций	Оценка эстетики %	Оценка удобства использования %
ЧСПП	0	65,4	51,6
Адгезивный мост	7,35	78,2	69,5
Пластмассовый мост	5,5	61,7	55,2
Мост, МП	4,7	88,7	88,7

**Заключение.** Выбор временной ортопедической конструкции зависит от клинической ситуации, количества имплантатов, требований к эстетике и функциональности. Несъемные конструкции являются оптимальным вариантом с точки зрения комфорта и эстетики, тогда как съемные конструкции используются при более сложных случаях. Шинирующие конструкции применяются при необходимости равномерного распределения нагрузки. Для успешного протезирования важно учитывать индивидуальные особенности пациента.

На основании анализа литературных источников, клинических наблюдений и статистических данных установлено, что наиболее широко применяемыми временными ортопедическими конструкциями являются адгезивный мост, частичный съемный пластиночный протез (ЧСПП), мостовидные протезы из пластмассы и металлопластмассы.

Для восстановления дефектов фронтального отдела верхней и нижней челюстей оптимальным выбором

является адгезивный мост или мостовидный протез из металлопластмассы, обеспечивающий достаточную эстетику и функциональность. В боковом отделе предпочтение отдается мостовидному протезу из металлопластмассы или частичному съемному пластиночному протезу, учитывая необходимость распределения жевательной нагрузки и стабильности фиксации.

В ряде клинических случаев немедленная функциональная нагрузка на имплантат невозможна, что обуславливает необходимость временного протезирования на период остеоинтеграции. Выбор конструкции определяется локализацией дефекта и функциональными требованиями: для фронтального отдела предпочтительны адгезивный мост и мостовидный протез из металлопластмассы, а для бокового отдела — частичный съемный пластиночный протез или мостовидный протез из металлопластмассы.

### Список литературы:

1. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К.Иорданишвили. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 248 с.: ил.
2. Нечаева Н.К. Диагностика осложнений хирургического этапа дентальной имплантации / Под ред. акад. РАМН, д-ра мед. наук, проф. А.М.Гранова; чл.-корр. РАМН, д-ра мед. наук, проф. А.Ю.Васильева. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2011. – 96 с.: ил.
3. Каирбеков Р.Д. Экспериментально-клиническое сравнение винтовой и цементной фиксации искусственных коронок на дентальных имплантатах в разных условиях протезирования: автореферат дис канд. мед. наук. - М., 2013. - 20 с.
4. Нуриева Н.С. Временные ортопедические конструкции при протезировании на дентальных имплантатах. Сравнительная характеристика / Нуриева Н.С., Головин Н.С. // Проблемы стоматологии. - 2013. - №1. - С. 43.
5. Перевозников В.И. Экспериментально-клиническое и экономическое сравнение современных методов изготовления несъемных временных протезов: автореферат дис канд. мед. наук. - М., 2012. - 24 с.
6. Применение дентальных имплантатов Bonetrust Plus при непосредственной дентальной имплантации и немедленной нагрузке / Ушаков Р.В., Хурхуров Г.Р., Ушаков А.Р., Даутов Х.Р. // Дентальная имплантология и хирургия. - 2013. - №2. - С. 22.
7. Хабиев К.Н. Использование небных стабилизаторов для фиксации имediat-протеза при немедленной имплантации: клинический случай // Дентальная имплантология и хирургия. - 2015. - №2. - С. 16.
8. Modified indexing for the immediate interim restoration of a dental implant / Jose Mauricio dos Santos Nunes Reis, Filipe de Oliveira Abi-Rached, Cassio Rocha Scardueli, Ligia Antunes Pereira Pinelli // THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. - 2014. - Vol. 112(2). - P. 369-372.
9. McRory M. Eric A technique for fabricating single screw-retained implant-supported interim crowns in conjunction with implant surgery / M. Eric McRory, David R. Cagna // THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY. - 2014. - Vol. 111(6). - P. 455-459.
10. Акбаров, Авзал Нигматуллаевич, and Бекзод Нигмонович Хабиллов. "ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ФИКСАЦИИ КОРОНОК НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ." JURNALI: 310.
11. Акбаров, Авзал Нигматуллаевич, et al. "ПРЕИМУЩЕСТВА ВРЕМЕННЫХ НЕСЪЕМНЫХ ФРЕЗЕРОВАННЫХ И

ПОЛИМЕРИЗОВАННЫХ ПЛАСТМАССОВЫХ ПРОТЕЗОВ НА ИМПЛАНТАТАХ." БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ 1.5 (2021): 239-242.

12. Nigmatullaevich, Akbarov Avzal, and Khabilov Bekzod Nigmonovich. "Kosimov Ahror Abror ugli." VARIETY OF BONE-PLASTIC MATERIALS AND THEIR MAIN PROPERTIES (LITERATURE REVIEW) Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3.9: 140-146.

13. Авзал Нигматуллаевич, А., Х. . Даврон Нигманович, и К. . Ахрор Аброр ўгли. «ОСЛОЖНЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПОСЛЕДСТВИИ ПЕРЕНОСЕНИЯ COVID-19 СВЯЗАННЫЕ С ДЕСТРУКЦИЕЙ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ». Новости образования: исследование в XXI веке, т. 1, вып. 3, октябрь 2022 г., сс. 196-01,

14. Salimov Odilxon Rustamovich, Raximov Baxtiyorjon Gafurdjanovich, and Kosimov Ahror Abror ugli. "MODERN ASPECTS OF PATIENT ADAPTATION TO REMOVABLE DENTURES (LITERATURE REVIEW)". World Bulletin of Public Health, vol. 16, Nov. 2022, pp. 21-26

15. Жуманиёзов Л. А. и др. ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯДА ЧАРХЛАШДАН КЕЙИНГИ ГИПЕРЕСТЕЗИЯНИ ЗАМОНАВИЙ ПРОФИЛАКТИКА ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ (АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ) //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2024. – Т. 3. – №. 33. – С. 134-148

16. N. L. Xabilov, et al. "BIOMECHANIK TAHLIL VA PARODONT KASALLIKLARI: PARODONT KASALLIKLARIDA O'ZIGA XOS BIOMECHANIK YUKLANISHLAR VA STRESSNI TAHLIL QILISH, OPTIMAL DAVOLASH STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH". Journal of New Century Innovations, vol. 66, no. 2, Dec. 2024, pp. 39-44, <https://scientific-jl.org/new/article/view/4881>.

Rizaev Jasur Alimjanovich  
Axrorov Alisher Shavkatovich  
Samarkand Davlat  
tibbiyot universitet

## SO'LAK BEZLARINING YAXSHI SIFATLI O'SMALAR PATOGENEZIDA EKZOGEN VA ENDOGEN OMILLAR ROLI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTASIYA

Ushbu maqolada so'lak bezlarining yaxshi sifatli o'smalari rivojlanishiga ta'sir qiluvchi asosiy ekzogen va endogen omillar tahlil qilingan. Shuningdek, genetik moyillik, onkogenlar va o'smalar o'sishini susaytiruvchi genlardagi mutasiyalarning ta'siri o'rganilgan. Sanoat va ekologik omillar, kasbiy xavf-xatarlar, zararli odatlar va infeksiyon agentlarning salbiy ta'siri o'rganilib, Epshteyn-Barr virusi va boshqa patogenlarning o'sma jarayonidagi roliga alohida e'tibor qaratilgan. Kasallikka olib keluvchi mexanizmlar ushbu yangi tuzilmalar patogenezini chuqurroq tushunish va ularning oldini olish hamda erta tashxis qo'yish borasida istiqbolli yo'nalishlarni belgilash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** yaxshi sifatli o'smalar, so'lak bezlari, xavf omillari, genetik moyillik, Epshteyn-Barr virusi, kasbiy xavf-xatarlar, zararli odatlar, ekologiya.

Ризаев Жасур Алимжанович  
Ахроров Алишер Шавкатович  
Самаркандский Государственный  
медицинский университет

## ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены основные экзогенные и эндогенные факторы, способствующие развитию доброкачественных опухолей слюнных желез. Проведен анализ влияния генетической предрасположенности, мутаций в онкогенах и генах-супрессорах опухолей. Рассмотрены неблагоприятные внешние воздействия, включая промышленные и экологические факторы, профессиональные вредности, вредные привычки и инфекционные агенты. Особое внимание уделено роли вируса Эпштейна-Барр и других патогенов в опухолевом процессе. Выявленные механизмы позволяют глубже понять патогенез данных новообразований и определить перспективные направления профилактики и ранней диагностики.

**Ключевые слова:** доброкачественные опухоли, слюнные железы, факторы риска, генетическая предрасположенность, вирус Эпштейна-Барр, профессиональные вредности, вредные привычки, экология.

Rizaev Jasur Alimzhanovich  
Akhrorov Alisher Shavkatovich  
Samarkand State  
Medical University

## EXOGENOUS AND ENDOGENOUS FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF BENIGN SALIVARY GLAND TUMORS

### ANNOTATION

This article examines the main exogenous and endogenous factors contributing to the development of benign salivary gland tumors. The influence of genetic predisposition, mutations in oncogenes, and tumor suppressor genes is analyzed. Adverse external influences, including industrial and environmental factors, occupational hazards, unhealthy habits, and infectious agents, are considered. Special attention is given to the role of the Epstein-Barr virus and other pathogens in tumor progression. The identified

mechanisms provide a deeper understanding of the pathogenesis of these neoplasms and outline promising directions for prevention and early diagnosis.

**Keywords:** benign tumors, salivary glands, risk factors, genetic predisposition, Epstein-Barr virus, occupational hazards, unhealthy habits, environment.

**Введение.** Доброкачественные опухоли слюнных желез представляют собой важную проблему в современной медицине, поскольку их диагностика и лечение требуют комплексного подхода. Несмотря на то, что данные новообразования в большинстве случаев не представляют угрозы для жизни, они могут приводить к значительному дискомфорту, косметическим дефектам и функциональным нарушениям. Доброкачественные опухоли встречаются чаще, чем злокачественные, причем плеоморфные аденомы и опухоли Вартина являются наиболее распространенными доброкачественными диагнозами околоушной железы [4,14,40].

На сегодняшний день причины возникновения этих опухолей остаются до конца не изученными, однако значительное внимание уделяется исследованию факторов, способствующих их развитию. В частности, важную роль играют как эндогенные (генетическая предрасположенность, гормональный фон, иммунный статус), так и экзогенные (влияние окружающей среды, профессиональные вредности, образ жизни) факторы. Изучение их воздействия позволит не только лучше понять механизмы опухоли образования, но и разработать эффективные стратегии профилактики и ранней диагностики [9,16].

**Целью** настоящей статьи является систематизация и анализ существующих данных о влиянии эндогенных и экзогенных факторов на развитие доброкачественных опухолей слюнных желез.

Слюнные железы представляют собой экзокринные органы, играющие важную роль в поддержании гомеостаза ротовой полости, обеспечении процессов пищеварения и защите слизистой оболочки от патогенных микроорганизмов. Они подразделяются на большие (околоушные, поднижнечелюстные и подъязычные) и малые железы, расположенные в слизистой оболочке щек, губ, неба и языка [7].

Околоушная железа развивается из утолщения эпителия в щеке в плоскости поверхностно к развивающемуся лицевому нерву. Ветви лицевого нерва проходят между двумя отделами железы, которые соединены перешейком. Железа полностью канализируется к шестому месяцу внутриутробной жизни. Анатомически, околоушная железа находится между нижнечелюстным отростком и соседним отростком височной кости. Ее форма может быть треугольной или равномерной. Железа окружена фиброзной капсулой, которая формируется как часть поверхностной мышечно-апоневротической системы. Структуры околоушной железы имеют большое значение для понимания анатомии лицевого нерва и хирургических вмешательств в этой области [17].

Околоушные слюнные железы являются крупнейшими из всех и состоят преимущественно из серозных ацинусов, секретирующих богатую амилазы слюну. Поднижнечелюстные железы обладают смешанной секрецией, производя как серозный, так и слизистый секрет, тогда как подъязычные железы преимущественно выделяют слизистый секрет. Малые слюнные железы участвуют в увлажнении слизистой оболочки и обладают дополнительными защитными функциями [20].

Физиологически слюнные железы контролируются вегетативной нервной системой, в частности парасимпатическая стимуляция усиливает секрецию слюны, тогда как симпатическая может изменять ее состав. Нарушение нормальной функции слюнных желез, вызванное опухолевым процессом, может приводить к ксеростомии, нарушению жевания, глотания и развитию воспалительных процессов [1,38].

Доброкачественные опухоли слюнных желез отличаются широким морфологическим разнообразием, что обуславливает необходимость их детальной классификации (таблица 1) [3,12].

**Таблица 1. Классификация доброкачественных новообразований слюнных желез.**

Тип опухоли	Частота встречаемости	Основные характеристики
Плеоморфная аденома	До 80%	Медленный рост, полиморфное строение (эпителиальные и миоэпителиальные клетки, слизистый и хондронидный компоненты).
Базально-клеточная аденома	Редкая	Состоит из базалоидных клеток, доброкачественное течение, низкий риск малигнизации.
Каналикулярная аденома	Часто встречается	Локализация в малых слюнных железах верхней губы, трубчатая структура, мягкая консистенция.
Оксифильная (онкоцитарная) аденома	Преимущественно в околоушной железе	Состоит из крупных оксифильных клеток.
Миоэпителиома	Редкий вариант	Формируется из миоэпителиальных клеток, чаще обнаруживается в поднижнечелюстной железе.

Несмотря на доброкачественную природу данных опухолей, некоторые из них, в частности плеоморфная аденома, могут подвергаться малигнизации при длительном существовании или недостаточно радикальном удалении, что подчеркивает необходимость своевременной диагностики и лечения.

Доброкачественные опухоли слюнных желез встречаются относительно редко по сравнению с опухолями других органов, однако составляют значительную долю всех новообразований головы и шеи. В структуре опухолей слюнных желез около 60–80% составляют доброкачественные процессы, при этом наибольшее число случаев приходится на околоушные железы (до 80%). Поднижнечелюстные и подъязычные железы поражаются значительно реже – 10–15% и менее 5% соответственно [8].

Наиболее распространенной формой является плеоморфная аденома, которая чаще всего диагностируется у пациентов в возрасте 30–50 лет, с небольшой тенденцией к преобладанию среди женщин. В то же время каналикулярная аденома чаще встречается в пожилом возрасте, преимущественно у женщин старше 60 лет [6].

Факторы, влияющие на развитие доброкачественных опухолей слюнных желез, остаются предметом активного изучения. Ряд исследований указывает на возможное влияние генетических предрасположенностей, хронических воспалительных процессов и факторов окружающей среды. Однако для установления четких корреляционных связей между этими аспектами и возникновением опухолей необходимы дальнейшие исследования.

#### **Эндогенные (внутренние) факторы риска**

Развитие доброкачественных опухолей слюнных желез обусловлено комплексным взаимодействием эндогенных и экзогенных факторов. Среди внутренних (эндогенных) факторов риска особое значение имеют генетическая предрасположенность, гормональные нарушения и особенности иммунного статуса. Генетические механизмы, лежащие в основе опухолеобразования, включают наследственные мутации, а также дисбаланс онкогенов и супрессоров опухолевого роста, что определяет склонность к развитию доброкачественных новообразований слюнных желез.

Генетические факторы играют важную роль в патогенезе доброкачественных опухолей, поскольку определенные мутации и наследственные особенности могут способствовать нарушению клеточного цикла, пролиферации и дифференцировке клеток слюнных желез. Исследования показывают, что у пациентов с семейной историей опухолевых заболеваний риск развития доброкачественных новообразований повышен.

Одним из ключевых механизмов наследственной предрасположенности является наличие мутаций в генах, регулирующих клеточный рост и апоптоз. В частности, мутации, затрагивающие гены TP53, HRAS и PLAG1, могут приводить к неконтролируемому делению клеток эпителия слюнных желез. Ген TP53, кодирующий белок p53, является одним из главных регуляторов клеточного цикла и апоптоза, а его мутации приводят к ослаблению контроля над пролиферацией клеток, что способствует формированию опухолей [18,19].

Кроме того, ген PLAG1, участвующий в регуляции роста клеток, часто выявляется при плеоморфной аденоме околоушной слюнной железы. Его транслокация или сверхэкспрессия приводит к избыточной активации

пролиферативных процессов, что может способствовать формированию доброкачественного новообразования [25]. Мутации в гене HRAS также ассоциированы с развитием опухолей слюнных желез, так как приводят к аномальной активации сигнального пути MAPK, регулирующего клеточный рост и дифференцировку [15].

Развитие доброкачественных опухолей слюнных желез связано с нарушением баланса между онкогенами и генами-супрессорами опухолевого роста. Онкогены, такие как MYB и PLAG1, при их аномальной активации способствуют усиленной клеточной пролиферации, в то время как дисфункция опухолевых супрессоров, включая TP53 и CDKN2A, снижает контроль над делением клеток [26].

Исследования показывают, что гиперэкспрессия онкогена MYB может играть важную роль в развитии опухолей слюнных желез, особенно в аденомах и миоэпителиомах. Этот онкоген участвует в регуляции клеточного цикла и ангиогенеза, что делает его потенциальной мишенью для диагностики и терапии опухолевых заболеваний [34].

В свою очередь, супрессоры опухолей, такие как TP53 и CDKN2A, выполняют защитную функцию, предотвращая неконтролируемое деление клеток и стимулируя апоптоз при наличии ДНК-повреждений. Однако мутации или инактивация этих генов могут приводить к снижению контроля над клеточным ростом, что создает благоприятные условия для опухолеобразования [31].

#### **Экзогенные (внешние) факторы риска**

Развитие доброкачественных опухолей слюнных желез обусловлено не только внутренними (эндогенными), но и внешними (экзогенными) факторами, которые могут оказывать мутагенное и канцерогенное воздействие на клетки железистого эпителия. Среди них особое значение имеют профессиональные и экологические воздействия, ионизирующее и ультрафиолетовое излучение, а также загрязнение окружающей среды различными токсичными веществами. В совокупности эти факторы могут приводить к повреждению ДНК, нарушению механизмов клеточной регенерации и усиленной пролиферации клеток, что создает благоприятные условия для опухолеобразования.

Современные эпидемиологические исследования подтверждают, что определенные профессиональные условия и неблагоприятные экологические факторы могут способствовать повышенному риску развития опухолей слюнных желез. В частности, люди, работающие на производствах, связанных с воздействием химических реагентов, тяжелых металлов и канцерогенов, подвержены большому риску формирования доброкачественных новообразований.

Ионизирующее излучение является признанным фактором, способствующим развитию различных опухолевых процессов, включая новообразования слюнных желез. Ионизирующее излучение, обычно используемое при лечении рака, может привести к хронической дисфункции слюнных желез, что приводит к таким заболеваниям, как ксеростомия, что серьезно влияет на качество жизни пациентов. Воздействие радиации может приводить к накоплению мутаций в клетках эпителия желез, что приводит к их неконтролируемому росту. Доказано, что пациенты, перенесшие лучевую терапию головы и шеи по поводу других онкологических заболеваний, имеют повышенный риск формирования опухолей слюнных желез, включая как доброкачественные, так и злокачественные

формы. А также, ионизирующее излучение вызывает структурные и функциональные изменения в слюнных железах, что приводит к снижению выработки слюны и повышению риска стоматологических заболеваний [23,32,37].

Кроме того, влияние ультрафиолетового излучения, хотя и в меньшей степени изучено в контексте опухолей слюнных желез, также может способствовать повреждению ДНК клеток слюнных желез, особенно у людей, подвергающихся длительному воздействию солнечного света. Связь между ультрафиолетовой радиацией и опухолями слюнных желез изучается, но уже имеются данные о возможном участии этого фактора в опухолевой трансформации клеток, особенно в сочетании с другими мутагенными воздействиями [42].

Одним из наиболее значимых экологических факторов риска является загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, токсичными соединениями и канцерогенами. Вещества, такие как свинец, ртуть, кадмий и никель, обладают способностью накапливаться в организме и вызывать хроническое токсическое воздействие на железистую ткань. Эти элементы могут индуцировать окислительный стресс, нарушать клеточный метаболизм и способствовать повреждению ДНК, что создает благоприятные условия для опухолевого роста [21,33].

Дополнительно, канцерогенные соединения, такие как бензопирен, формальдегид и диоксины, содержащиеся в выбросах промышленных предприятий, автомобильных газах и табачном дыме, могут провоцировать накопление мутаций в клетках слюнных желез. Курение, как один из источников поступления канцерогенов, также рассматривается как фактор риска развития опухолей слюнных желез, поскольку в табачном дыме содержится множество токсичных веществ, способствующих клеточным изменениям [30,41].

Воздействие химических соединений на организм человека является одним из ключевых профессиональных факторов риска. В ряде производственных отраслей, таких как химическая, металлургическая, текстильная и нефтеперерабатывающая промышленность, работники подвергаются длительному контакту с потенциально канцерогенными веществами. Вещества, такие как формальдегид, бензол, ацетон, тяжелые металлы и полициклические ароматические углеводороды, способны проникать в организм через дыхательные пути и кожные покровы, накапливаться в тканях и вызывать хроническое раздражение, воспалительные процессы и клеточные мутации.

Формальдегид, широко используемый в деревообрабатывающей, текстильной и медицинской промышленности, обладает доказанным мутагенным и цитотоксическим эффектом. Его воздействие может приводить к хроническому воспалению слизистых оболочек и железистых тканей, что способствует нарушению механизмов репарации ДНК и предрасполагает к опухолевому росту [28].

Тяжелые металлы, включая свинец, ртуть и кадмий, также представляют значительный риск для здоровья работников промышленных предприятий. Они обладают способностью к кумуляции в организме, вызывают окислительный стресс и нарушают нормальное функционирование клеток. Исследования показывают, что хроническое воздействие этих элементов может быть

связано с развитием доброкачественных опухолей слюнных желез, так как они оказывают влияние на механизмы апоптоза и клеточного цикла. Воздействие шестивалентного хрома (Cr VI) в условиях недостаточной вентиляции связано с повышенным риском опухолей слюнных желез, включая редкие злокачественные формы. Вдыхание хромсодержащих частиц без защиты органов дыхания является значимым фактором риска. Это подчеркивает необходимость строгих мер безопасности и профилактики на производстве [35,39].

Дополнительно, нефтехимические соединения, содержащиеся в парах растворителей и выхлопных газах, могут оказывать канцерогенное действие на эпителиальные клетки. Вдыхание этих веществ на протяжении длительного времени приводит к изменению экспрессии генов, участвующих в контроле клеточного роста, что создает благоприятные условия для неопластических процессов в тканях слюнных желез [13].

Отдельную группу риска составляют медицинские работники, подвергающиеся хроническому воздействию ионизирующего излучения в процессе профессиональной деятельности. Врачи-рентгенологи, радиологи, стоматологи и специалисты в области лучевой диагностики и терапии регулярно контактируют с источниками радиации, что может оказывать неблагоприятное влияние на ткани слюнных желез [23].

Ионизирующее излучение является одним из наиболее изученных мутагенных факторов, способных вызывать стойкие генетические изменения в клетках. Радиация воздействует на ДНК, приводя к разрывам цепей, хромосомным перестройкам и точечным мутациям, что может инициировать процесс опухолеобразования. Исследования показывают, что лица, подвергавшиеся длительному облучению, имеют более высокий риск развития опухолей слюнных желез, включая как доброкачественные, так и злокачественные новообразования [2].

Особенно подвержены воздействию радиации работники, использующие в своей практике рентгеновское оборудование и радиоизотопные методы диагностики. Хотя современные технологии обеспечивают более высокий уровень защиты от облучения, накопительное действие даже низких доз радиации может приводить к долгосрочным негативным последствиям.

Образ жизни играет важную роль в развитии различных патологий, включая опухоли слюнных желез. Нездоровые привычки, такие как курение и употребление алкоголя, а также несбалансированное питание, могут оказывать неблагоприятное воздействие на клетки железистого эпителия, способствуя их хроническому повреждению, воспалению и пролиферативной активности. Эти факторы могут усугублять влияние других экзогенных и эндогенных причин, создавая условия для неопластического роста.

Курение табака признано одним из ведущих экзогенных факторов, способствующих развитию опухолевых процессов в органах дыхательной и пищеварительной системы, а также в слюнных железах. Табачный дым содержит более 7000 химических соединений, среди которых канцерогены, такие как бензапирен, формальдегид, нитрозамины и тяжелые металлы. Эти вещества способны повреждать клетки железистого эпителия, нарушать их способность к регенерации и провоцировать накопление мутаций в ДНК [5].

Кроме того, курение способствует хроническому воспалению слюнных желез, что может приводить к гиперплазии эпителия и изменению структуры ткани. Исследования показывают, что у курильщиков повышен риск развития как доброкачественных, так и злокачественных новообразований слюнных желез. Длительный стаж курения и количество выкуриваемых сигарет в день прямо коррелируют с вероятностью возникновения этих патологий [10].

Алкоголь, в свою очередь, также может способствовать опухолевому росту, особенно при сочетанном воздействии с курением. Этанол и его метаболит ацетальдегид обладают цитотоксическим и мутагенным действием, вызывая повреждение ДНК и нарушая клеточные механизмы репарации. Кроме того, хроническое употребление алкоголя приводит к ослаблению иммунного ответа и нарушению антиоксидантной защиты организма, что способствует пролиферации клеток и увеличивает риск неопластических процессов [11].

Нерациональное питание, связанное с дефицитом или избытком определенных нутриентов, также может играть значительную роль в патогенезе доброкачественных опухолей слюнных желез. Недостаток антиоксидантов, таких как витамины А, С и Е, может способствовать накоплению свободных радикалов, что приводит к окислительному стрессу и повреждению клеточных структур. Витамин А, в частности, играет важную роль в поддержании нормального дифференцирования эпителиальных клеток, а его недостаток может способствовать их гиперпластическим изменениям.

Дефицит витамина С также может негативно сказываться на состоянии слюнных желез, поскольку этот витамин участвует в процессах коллагеногенеза и защите клеток от окислительного повреждения. Аналогичным образом, недостаток витамина Е может снижать устойчивость клеточных мембран к повреждению свободными радикалами, что увеличивает вероятность мутаций и клеточной трансформации [24,29].

С другой стороны, избыточное потребление некоторых макро- и микроэлементов также может представлять риск. Например, чрезмерное употребление животных жиров и рафинированных углеводов ассоциируется с повышенной секрецией инсулина и фактором роста IGF-1, которые могут стимулировать пролиферацию клеток и способствовать опухолевому росту. В то же время, избыток микроэлементов, таких как железо и медь, может способствовать усилению окислительного стресса, что также повышает риск неопластических изменений в тканях слюнных желез [22,27].

Инфекционные агенты, включая вирусы и бактерии, могут играть значительную роль в патогенезе

доброкачественных опухолей слюнных желез, способствуя хроническому воспалению, клеточным мутациям и модуляции иммунного ответа. Вирус Эпштейна-Барр (EBV) признан важным фактором, способным индуцировать неопластический рост через инфицирование В-лимфоцитов и эпителиальных клеток, активацию сигнальных путей пролиферации и подавление апоптоза. У лиц с ослабленным иммунитетом EBV может приводить к развитию доброкачественных лимфоэпителиальных опухолей слюнных желез.

Кроме EBV, рассматривается возможная роль цитомегаловируса (CMV), вируса простого герпеса (HSV) и папилломавирусной инфекции (HPV) в неопластических изменениях слюнных желез, однако их участие требует дальнейших исследований. Помимо вирусов, бактериальные патогены, такие как *Helicobacter pylori*, могут способствовать опухолевому процессу через хроническое воспаление и активацию провоспалительных цитокинов. Таким образом, инфекционные агенты могут оказывать комплексное влияние на развитие доброкачественных новообразований слюнных желез, особенно в условиях иммунной дисфункции [36].

**Заключение.** Доброкачественные опухоли слюнных желез представляют собой сложную группу новообразований, развитие которых обусловлено взаимодействием множества экзогенных и эндогенных факторов. В ходе анализа литературы выявлено, что к основным эндогенным факторам риска относятся генетическая предрасположенность, наследственные мутации и нарушение механизмов регуляции клеточного роста. Экзогенные факторы, в свою очередь, включают воздействие неблагоприятных экологических условий, профессиональные вредности, вредные привычки и инфекционные агенты.

С учетом выявленных факторов риска дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение молекулярных механизмов опухолеобразования, что позволит разработать более эффективные методы профилактики и ранней диагностики. Важным направлением является также совершенствование мер профессиональной защиты для снижения воздействия вредных факторов на работников промышленных и медицинских отраслей.

Таким образом, комплексный анализ эндогенных и экзогенных факторов риска развития доброкачественных опухолей слюнных желез позволяет лучше понять механизмы их возникновения и создать предпосылки для разработки профилактических и лечебных стратегий, направленных на снижение заболеваемости и улучшение качества жизни пациентов.

### Список литературы:

1. Антонова И. Н. и др. Клинические особенности проявления ксеростомии (обзор литературы) //Институт стоматологии. – 2021. – №. 2. – С. 92-93.
2. Ванина Е. А., Целуйко С. С., Войцеховский В. В. Механизмы воздействия ионизирующей радиации на клеточном уровне //Амурский медицинский журнал. – 2014. – №. 1. – С. 80-87.
3. Долидзе Д. Д. и др. Эволюция классификации опухолей щитовидной железы //Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. – 2024. – Т. 13. – №. 1 (46). – С. 69-79.
4. Жумабаев А. Р. и др. Заболеваемость и молекулярные аспекты диагностики опухолей слюнных желез (краткий обзор литературы) //Евразийское Научное Объединение. – 2021. – №. 4-2. – С. 120-124.

5. Заридзе Д. Г., Максимович Д. М. Профилактика злокачественных новообразований //Успехи молекулярной онкологии. – 2017. – Т. 4. – №. 2. – С. 8-25.
6. Ирискулова Э. У., Магзумова К. И. Эпидемиологические и клинические аспекты опухолей околоушной слюнной железы //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 2. – С. 82-85.
7. Каргиева З. Р., Оганесов Г. Л. Слюнные железы, особенности их строения //Вестник науки. – 2023. – №. 60. – С. 301-304.
8. Каханович Т. В. Дифференциальная диагностика заболеваний слюнных желез. – 2023.
9. Ключихин А. Л., Бырихина В. В. Трудности дифференциальной диагностики опухолей слюнных желез в парафарингеальном пространстве //Актуальные вопросы оториноларингологии. – 2023. – С. 10-14.
10. Кузьмина Е. В., Сотникова М. В., Наконечный Д. А. Проблемы дооперационной диагностики аденолимфомы околоушной слюнной железы //Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2023. – Т. 22. – №. 3. – С. 286-291.
11. Луницына Ю. В. и др. Факторы риска развития злокачественных новообразований слизистой оболочки рта (обзор литературы). Часть 2. Экзогенные факторы //Стоматология детского возраста и профилактика. – 2024. – Т. 23. – №. 4. – С. 397-404.
12. Нишонбоев Л. С. и др. Диагностики и лечение опухолей слюнных желез //Stomatologiya. – 2024. – Т. 94. – №. 1. – С. 72-77.
13. Пинаев С. К., Пинаева О. Г., Чижов А. Я. Особенности канцерогенного действия различных видов дыма //Ульяновский медико-биологический журнал. – 2024. – Т. 53. – №. 1. – С. 6-27.
14. Садыкова Х., Эшмаматов И., Мухамедов И. Возможности ультразвуковой диагностики опухолей слюнных желез //in Library. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 1-2.
15. Тараканова О. В., Славнова Е. Н., Семенова А. Б. Классификация новообразований слюнных желез с неопределенным злокачественным потенциалом (SUMP) в Миланской системе отчетности о цитопатологии слюнных желез //Новости клинической цитологии России. – 2024. – Т. 28. – №. 2. – С. 12-21.
16. Цыбулько Е. А., Савицкий М. Н. Анализ гистологических и эпидемиологических особенностей плеоморфной аденомы по данным операционного материала. – 2022.
17. Чернявский В. И. и др. Современный взгляд на анатомию околоушной слюнной железы //Журнал анатомии и гистопатологии. – 2021. – Т. 10. – №. 4. – С. 76-84.
18. Adderley H. et al. The utility of TP53 and PIK3CA mutations as prognostic biomarkers in salivary adenoid cystic carcinoma //Oral Oncology. – 2021. – Т. 113. – С. 105095.
19. Bayat Z. et al. Potential biomarkers and signaling pathways associated with the pathogenesis of primary salivary gland carcinoma: a bioinformatics study //Genomics & informatics. – 2021. – Т. 19. – №. 4. – С. e42.
20. Chibly A. M. et al. Salivary gland function, development, and regeneration //Physiological reviews. – 2022. – Т. 102. – №. 3. – С. 1495-1552.
21. da Costa N. M. M. et al. Physical, chemical, and immunohistochemical investigation of the damage to salivary glands in a model of intoxication with aluminium citrate //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2014. – Т. 11. – №. 12. – С. 12429-12440.
22. Demir D. Ç. et al. Determination of some trace elements and heavy metal levels (Cu, Mn, Mg, Fe, Zn, Co, Pb, and Cd) in blood serum of patients with lip and oral cavity cancers //Journal of Elementology. – 2023. – Т. 28. – №. 1.
23. Gunning J. A., Limesand K. H. Chronic phenotypes underlying radiation-induced salivary gland dysfunction //Journal of Dental Research. – 2024. – Т. 103. – №. 8. – С. 778-786.
24. Hom-Ross P. L., Morrow M., Ljung B. M. Diet and the risk of salivary gland cancer //American journal of epidemiology. – 1997. – Т. 146. – №. 2. – С. 171-176.
25. Ikeda Y. et al. PLAG1 overexpression in salivary gland duct-acinar units results in epithelial tumors with acinar-like features: Tumorigenesis of luminal stem/progenitor cells may result in the development of salivary gland tumors consisting of only luminal cells //Journal of Oral Biosciences. – 2024. – Т. 66. – №. 4. – С. 88-97.
26. Iwaki S. et al. Comprehensive genomic profiling of salivary gland carcinoma: Analysis of the Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics database in Japan //International Journal of Cancer. – 2024. – Т. 155. – №. 5. – С. 871-882.
27. Jaafari-Ashkavandi Z. et al. Serum levels of zinc, copper and ferritin in patients with salivary gland tumors //Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP. – 2019. – Т. 20. – №. 2. – С. 545.
28. La Torre G. et al. Relationship between formaldehyde exposure, respiratory irritant effects and cancers: a review of reviews //Public Health. – 2023. – Т. 218. – С. 186-196.
29. Moayedi S. et al. Serum Level of Vitamin D in Patients with Salivary Gland Tumors //Iranian Journal of Otorhinolaryngology. – 2023. – Т. 35. – №. 130. – С. 273.
30. Nam I. C. et al. Association of smoking status, duration and amount with the risk of head and neck cancer subtypes: a national population-based study //American Journal of Cancer Research. – 2022. – Т. 12. – №. 10. – С. 4815.
31. Nikolic N. et al. Methylation of tumour suppressor genes in benign and malignant salivary gland tumours: a systematic review and meta-analysis //Epigenetics. – 2022. – Т. 17. – №. 12. – С. 1661-1676.
32. Nyathi M. Ionizing radiation side effects on salivary glands post external beam radiation therapy of head and neck tumors //Journal of Biology and Medical Research. – 2018. – Т. 2. – №. 14.
33. Onopiuk B. M. et al. The beneficial impact of the black chokeberry extract against the oxidative stress in the sublingual salivary gland of rats intoxicated with cadmium //Oxidative Medicine and Cellular Longevity. – 2021. – Т. 2021. – №. 1. – С. 6622245.

34. Papanikolaou V. et al. Impact of amplified oncogenes on salivary gland carcinomas //Cancer Diagnosis & Prognosis. – 2023. – Т. 3. – №. 5. – С. 528.
35. Parida L., Patel T. N. Systemic impact of heavy metals and their role in cancer development: a review //Environmental Monitoring and Assessment. – 2023. – Т. 195. – №. 6. – С. 766.
36. Radunović M. The Role of Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus in the Development and Progression of Salivary Gland Cancer : дис. – University of Belgrade (Serbia), 2016.
37. Rocha P. H. P. et al. Adverse radiation therapy effects in the treatment of head and neck tumors //Radiographics. – 2022. – Т. 42. – №. 3. – С. 806-821.
38. Sainudeen S., Sabujan A. Minor salivary glands and ‘Tubarial Glands’-Anatomy, physiology, and pathology relevant to radiology //Journal of Radiology and Clinical Imaging. – 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 1-14.
39. Seçin I. et al. Case report: two cases of salivary duct carcinoma in workers with a history of chromate exposure //Frontiers in Medicine. – 2021. – Т. 8. – С. 730403.
40. Smith E., Zaro C., Dhingra J. K. Salivary gland tumors: A 20 ear review from a single community practice //Ear, Nose & Throat Journal. – 2024. – С. 01455613241233085.
41. Valletti P. A. et al. Oral and oropharyngeal malignant minor salivary gland tumors: A retrospective study //Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. – 2024. – Т. 125. – №. 4. – С. 101893.
42. Wang X. Y. et al. Nicotinamide mitigates radiation injury in submandibular gland by protecting mitochondrial structure and functions //Journal of Oral Pathology & Medicine. – 2022. – Т. 51. – №. 9. – С. 801-809.

**Хатамов Жахонгир Аброевич**  
Самаркандский государственный  
медицинский университет  
**Амонов Шавкат Эргашевич**  
Ташкентский педиатрический  
медицинский институт

## ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Клиническим исследованиям привлечены 148 больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) с осложнениями. Высокая частота осложнений при ХГСО, включая случаи с летальным исходом, обуславливает необходимость детального анализа закономерностей их возникновения, а также разработки эффективной лечебно-диагностической стратегии. В результате инфекционного процесса, в рамках защитной реакции организма, наблюдается увеличение показателей эндогенной интоксикации, повышение температуры тела выше 38°C, развитие тахикардии и тахипноэ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, а также увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и уровня С-реактивного белка. Также воспалительные процессы в организме обусловлены повреждением клеточных и субклеточных структур, возникающим под воздействием продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и метаболитов эндогенной интоксикации. В ходе патологического процесса происходит изменение реологических свойств крови, что способствует нарушению мозгового кровообращения в бассейне вертебробазиллярной системы. Гипоксемия и метаболический ацидоз играют ключевую роль в патогенезе поражений клеточных структур среднего и внутреннего уха. При ХГСО с осложнениями практически во всех случаях в той или иной мере страдает слуховое восприятие. В этой статье рассматриваются современные методы комплексной диагностики и принципы лечения хронического гнойного среднего отита с осложнениями. Сочетанное применение гипербарической оксигенации с антиоксидантами и плазмафереза способствует улучшению биохимических показателей крови и аудиологических характеристик. Полученные данные подтверждают эффективность предложенных диагностических и терапевтических подходов, что может стать основой для дальнейшего совершенствования лечебных стратегий.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, отогенные осложнения, ГБО, плазмаферез.

**Xatamov Jaxongir Abruevich**  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
**Amonov Shavkat Ergashevich**  
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

## SURUNKALI YIRINGLI O'RTA OTIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DAVOLASH JARAYONIDA BИOKИMYOVIY KO'RSATKICHLAR DINAMIKASI.

### ANNOTATSIYA

Klinik tadqiqotlarga surunkali yiringli o'rta otit (SYO'O) bilan og'rigan 148 nafar bemor jalb etildi. SYO'O da asoratlarning yuqori chastotasi, shu jumladan o'lim holatlari ularning paydo bo'lishi qonuniyatlarini batafsil tahlil qilish, shuningdek, samarali davolash-diagnostika strategiyasini ishlab chiqish zarurligini taqozo etmoqda. Yuqumli jarayon natijasida organizmning himoya reaksiyasi doirasida endogen intoksikatsiya ko'rsatkichlarining oshishi, tana haroratining 38 ° C dan yuqori bo'lishi, taxikardiya va taxipnoe rivojlanishi, leykotsitar formulaning chapga siljishi, shuningdek, eritrotsitlarning cho'kish tezligi (ECHT) va S-reaktiv oqsil darajasining oshishi kuzatilmoqda. Shuningdek, organizmdagi yallig'lanish jarayonlari lipidlarning peroksidlanish mahsulotlari (LPO) va endogen intoksikatsiya metabolitlari ta'sirida paydo bo'ladigan hujayra tuzilmalarning shikastlanishi bilan bog'liq. Patologik jarayon davomida qonning reologik xususiyatlari o'zgarib, vertebrobazilyar tizim havzasida miya qon aylanishi buzilishiga olib keladi. Gipoksimiya va metabolik atsidoz o'rta va ichki quloq hujayra tuzilmalarining shikastlanishi patogenezida muhim rol

o'ynaydi. SYO'O asoratlari bilan deyarli barcha hollarda eshinish qobiliyati u yoki bu darajada azob chekadi. Ushbu maqolada surunkali yiringli o'rta otitni kompleks tashxis qo'yishning zamonaviy usullari va asoratlari bilan davolash tamoyillari ko'rib chiqiladi. Giperbarik oksigenatsiyani antioksidantlar va plazmaferez bilan birgalikda qo'llash qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari va audiologik xususiyatlarini yaxshilashga imkon beradi. Olingan ma'lumotlar taklif etilgan diagnostika va terapevtik yondashuvlar samaradorligini tasdiqlaydi, bu esa davolash strategiyalarini yanada takomillashtirish uchun asos bo'lishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** surunkali yiringli o'rta otit, otogen asoratlar, GBO, plazmaferez.

**Khatamov Jhakhongir Abruevich**

Samarkand State

Medical University

**Amonov Shavkat Ergashevich**

Tashkent pediatric medical institute

## DYNAMICS OF BIOCHEMICAL INDICATORS OF PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA DURING TREATMENT

### ANNOTATION

Clinical studies involved 148 patients with chronic suppurative otitis media (CSOM) with complications. The high frequency of complications in CSOM, including fatal cases, necessitates a detailed analysis of the patterns of their occurrence, as well as the development of an effective treatment and diagnostic strategy. As a result of the infectious process, as part of the body's protective reaction, an increase in endogenous intoxication indicators is observed, an increase in body temperature above 38 ° C, the development of tachycardia and tachypnea, a shift in the leukocyte formula to the left, as well as an increase in the erythrocyte sedimentation rate (ESR) and the level of C-reactive protein. Also, inflammatory processes in the body are caused by damage to cellular and subcellular structures that occur under the influence of lipid peroxidation products (LPO) and metabolites of endogenous intoxication. During the pathological process, the rheological properties of the blood change, which contributes to the disruption of cerebral circulation in the vertebrobasilar system. Hypoxemia and metabolic acidosis play a key role in the pathogenesis of lesions of the cellular structures of the middle and inner ear. With chronic suppurative otitis media with complications, auditory perception is affected to some extent in almost all cases. This article discusses modern methods of complex diagnostics and principles of treatment of chronic purulent otitis media with complications. The combined use of hyperbaric oxygenation with antioxidants and plasmapheresis helps to improve biochemical blood parameters and audiological characteristics. The data obtained confirm the effectiveness of the proposed diagnostic and therapeutic approaches, which can form the basis for further improvement of treatment strategies.

**Keywords:** chronic purulent otitis media, otogenic complications, HBO, plasmapheresis.

**Введение.** Высокая частота осложнений при хроническом гнойном среднем отите (ХГСО), включая случаи с летальным исходом, обуславливает необходимость детального анализа закономерностей их возникновения, а также разработки эффективной лечебно-диагностической стратегии [3, 4, 10, 12, 14, 15, 18, 20, 22].

К основным этиологическим причинам развития ХГСО относятся бактериальные и вирусные возбудители, высокая патогенность микрофлоры, формирование штаммов микроорганизмов, устойчивых к антибиотикотерапии, а также состояние как местного, так и системного иммунитета, наряду с наличием сопутствующих хронических заболеваний [1, 5, 13, 16, 17, 21, 23].

В результате инфекционного процесса, в рамках защитной реакции организма, наблюдается увеличение показателей эндогенной интоксикации, повышение температуры тела выше 38°C, развитие тахикардии и тахипноэ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, а также увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и уровня С-реактивного белка (СРБ) [1, 7, 12, 13, 20].

Инфекционные заболевания, вызванные вирусными или бактериальными агентами, могут способствовать развитию умеренной гиперкоагуляции, приводя к изменению реологических свойств крови. Увеличение вязкости крови и усиленное отложение фибрина в микрососудах нарушают микроциркуляцию в среднем и внутреннем ухе.

Фибриноген является ключевым фактором, определяющим вязкость крови и участвующим в процессах гемостаза. Повышение его концентрации в плазме способствует развитию гиперкоагуляции, ухудшает

реологические свойства крови, нарушая микроциркуляцию и ограничивая оксигенацию тканей и органов, что может играть значительную роль в патогенезе осложненных заболеваний уха [1, 2, 6, 12, 24].

Для снижения последствий синдрома эндогенной интоксикации, улучшению реологических свойств крови и восстановлению иммунной защиты при воспалительных заболеваниях эффективным методом является плазмаферез (ПА). Он не только способствует элиминации эндотоксинов, но и удаляет дисфункциональные компоненты гуморального иммунитета. Замещение удаленной плазмы донорской способствует восстановлению защитных механизмов организма и ускоряет процесс выздоровления. В связи с этим включение плазмафереза в комплексную терапию представляется патогенетически обоснованным, поскольку данный метод способствует восстановлению гомеостаза [3, 7, 8, 11, 18, 24].

По данным большинства исследователей, при ХГСО с осложнениями практически во всех случаях в той или иной мере страдает слуховое восприятие. В настоящее время основным манифестным факторам, приводящими к развитию нарушения слуха является то, что при хронических воспалительных процессах в среднем ухе вследствие хронической интоксикации в патологический процесс вовлекается и внутреннее ухо, что является причиной развития сенсоневральной тугоухости [4, 11, 15, 16, 19].

Частота поражений внутреннего уха при ХГСО, по данным литературы, варьирует от 40 до 80 % случаев. Некоторым больным ХГСО с осложнениями не всегда

удается определить степень нарушения слуха из-за тяжелого состояния и спутанного сознания больных при поступления в стационар. У больных с осложненными формами ХГСО, в послеоперационном периоде, наблюдаются различные изменения слуховой функции [9, 13, 19].

Согласно современным научным представлениям, воспалительные процессы в организме обусловлены повреждением клеточных и субклеточных структур, возникающим под воздействием продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и метаболитов эндогенной интоксикации. В низких концентрациях продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) выполняют физиологическую роль, участвуя в регуляции проницаемости клеточных мембран и обеспечивая стабильность липопротеиновых комплексов. Нарушение физиологического равновесия, связанное с изменением оптимальной концентрации этих соединений, может приводить к развитию патологических процессов [1, 6, 16].

В ходе патологического процесса происходит изменение реологических свойств крови, что способствует нарушению мозгового кровообращения в бассейне вертебробазилярной системы. Кровоснабжение внутреннего уха и уровень кислорода в артериальной крови являются определяющими факторами функционального состояния улитки и улиткового нерва [1, 5, 6, 9].

Гипоксемия и метаболический ацидоз играют ключевую роль в патогенезе поражений внутреннего уха. Основные процессы активного метаболизма локализируются в сосудистой полоске, спиральном органе и спиральном ганглии. Нарушение метаболических процессов сначала приводит к снижению функциональной активности, а затем — к дегенерации и гибели волосковых клеток. [5, 9, 13, 17, 18].

Гипербарическая оксигенация (ГБО) эффективна для стимуляции тканевого метаболизма при гнойно-воспалительных процессах за счет повышения парциального давления кислорода и способствует снижению внутричерепной гипертензии, нормализации температуры тела и ускорению заживления операционной раны. В связи с этим ГБО успешно применяется в лечении хронических гнойно-воспалительных процессах среднего уха [3, 6, 16, 20, 22].

Однако в доступной литературе отсутствуют обоснованные данные о комбинированном применении ГБО с антиоксидантами в сочетании с плазмаферезом при различных клинических вариантах ХГСО с осложнениями. Все вышеуказанные послужили основой для проведения настоящего исследования.

**Целью** нашей работы явилось эффективность комплексного лечения хронических гнойных средних отитов с осложнениями.

**Материал и методы.** Нами было проведено ретроспективный анализ 148 историй болезни получившие стационарное лечение в период 2002 по 2022 года в ЛОР отделений стационаров города Самарканда. Среди обследованных больных ХГСО осложнениями мужчины составляли 82 (55,4%) человек, женщины 66 (44,6%). Возраст обследованных больных от 18 до 40 лет 80, от 40 до 60 лет 46 и старше 60 лет 22 больных.

При проведении исследования выявлено, что хронический гнойный средний отит, эпитимпанит диагностирован у 98 (66,2%) больных, мезотимпанит у 21(14,4%) и эпимезотимпанит у 29 (19,4%) больных. По

анамнезу длительность заболевания составила от 3 года до 30 лет.

Выявленные осложнения среди обследованных у 108 (73,0%) больных местные, у 40 (27,0%) больных внутричерепные.

Все больные были проконсультированы оториноларингологом, невропатологом, нейрохирургом, окулистом, инфекционистом, терапевтом, проведены клинико-лабораторные анализы, ЭЭГ, ЭхоЭГ, РеоЭГ, КТ и МРТ сосцевидного отростка и головного мозга.

У 48 пациентов был диагностирован мастоидит, у 17 — атипичные формы мастоидита, у 17 — парез лицевого нерва, а у 26 — лабиринтит. Общее состояние пациентов с локальными отогенными осложнениями варьировалось от средней степени тяжести до тяжелого.

Местно отмечалось отёк и гиперемия кожи в области сосцевидного отростка, с распространением на шею, в затылочную и височную область. При пальпации верхушки сосцевидного отростка отмечалась болезненность. При этом подвижность головы влево и вправо сохранялась. Клиническая картина мастоидита характеризовалась преимущественным преобладанием общих симптомов, включая повышение температуры тела до 39°C, головную боль, умеренное головокружение, рвоту, оторрею, снижение слуха, шум в ушах и ограничение движений головы.

У больных с лабиринтитом характерной особенностью течения являлось его острое начало и стремительное прогрессирование, сопровождающееся нарастающей выраженностью общих симптомов. Клиническая картина включала интенсивную головную боль, выраженное головокружение, нарушение устойчивости при ходьбе, рвоту и спонтанный нистагм. Выраженные признаки общей интоксикации организма при мастоидите, и лабиринтите отличались быстрым развитием и сопровождались бурным течением. При лабиринтите иногда отмечается симптомы периферического поражения лицевого нерва.

Среди внутричерепных отогенных осложнений были выявлены менингит у 8 больных, менингоэнцефалит у 6 больных, экстрадуральный абсцесс у 7 больных, абсцесс головного мозга у 6 больных, абсцесс мозжечка у 3 больных, перисинуозный абсцесс у 3 больных, и тромбоз сигмовидного синуса у 7 больных. Клиническое течение данных патологий характеризовалось стремительным прогрессированием с выраженным усилением менингеальных симптомов, которые могли развиваться в течение нескольких часов.

Часто субдуральная эмпиема сопровождалась менингитом и тромбозом сигмовидного синуса. Клиническая картина заболевания характеризовалась выраженным синдромом интоксикации и общемозговыми симптомами. Основными клиническими проявлениями у пациентов были интенсивные головные боли, головокружение, тошнота, многократная рвота, нарушения координации движений, озноб, гипертермия, а также нарушения сердечного ритма в виде брадикардии или тахикардии и застойные изменения в области диска зрительного нерва. У некоторых больных с гнойным менингоэнцефалитом отмечались симптомы центрального поражения лицевого нерва, гемипарез, моторная афазия и другие общемозговые симптомы.

У больных с отогенным менингитом при проведении люмбальной пункции выявлялось повышение ликворного давления до 180–250 мм водного столба. Содержание белка

в цереброспинальной жидкости варьировало от 0,66 до 6 г/л и сопровождалось положительными реакциями Панди и Нонне-Апельта. Плеоцитоз в ликворе достигал 3500 клеток в 1 мм<sup>3</sup>.

Обследованные больные были разделены на 2 группы: I группа — 74 больных получившие традиционное лечение. II группа — 74 больных получившие помимо традиционного лечения, ГБО с антиоксидантами в сочетании с плазмаферезом.

Биохимические показатели, характеризующие процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) организме пациентов, в частности, показатели малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) у пациентов в I группе до лечения достоверно ( $P < 0,05$ ) повысились по сравнению с контрольной группой: соответственно с  $4,78 \pm 0,12$  до  $6,82 \pm 0,21$  и с  $2,41 \pm 0,05$  до  $3,92 \pm 0,68$ . В то же время показатель общий антиоксидантной активности (АОА), снизился с  $36,9 \pm 1,58$  до  $27,6 \pm 1,02$  ( $P < 0,05$ ).

Показатели МДА и ДК у пациентов в II группе до лечения достоверно ( $P < 0,05$ ) повысились по сравнению с контрольной группой: соответственно с  $4,78 \pm 0,12$  до  $7,86 \pm 0,22$  и с  $2,41 \pm 0,05$  до  $4,79 \pm 0,09$ . В то же время показатель общей АОА снизился с  $36,9 \pm 1,58$  до  $23,9 \pm 2,03$  ( $P < 0,05$ ).

Помимо вышеуказанных показателей, были определены некоторые парциальные параметры крови, включая  $pO_2$ ,  $pCO_2$ . Их значения ( $pO_2 = 11,32 \pm 0,28$ ;  $pCO_2 = 5,31 \pm 0,21$ ;) не показали достоверных различий по сравнению с контрольной группой.

Однако, учитывая возможные изменения этих показателей под воздействием ГБО, их определение имеет практическое значение для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий.

В дополнение к общеклиническим и лабораторным исследованиям всем больным проводили анализ крови на наличие С-реактивного белка (СРБ) и был проведен анализ системного воспалительного синдрома (СВС), проявляющегося в гипертермии свыше  $38^\circ C$ , тахикардии более 90 ударов/мин., учащенном дыхании, лейкоцитозе и повышении СОЭ.

Определение двух или более симптомов СВС и увеличение концентрации СРБ в крови указывает на наличие острого или хронического воспаления.

Сравнительный анализ уровня СРБ и показателей СВС проведен в динамике наблюдений. Согласно полученным данным выраженные признаки СВС наблюдались у всех больных (100%) в обеих группах.

В обеих группах больных отмечались повышение уровня СРБ и составило от - 96,7 мг/л, до - 209,8 мг/л. Данный показатель свидетельствует о более интенсивном воспалительном процессе.

Количество лейкоцитов в у больных увеличилось от -  $12,5 \times 10^9$ /л, до -  $17,5 \times 10^9$ /л. Это также подтверждает более выраженный воспалительный процесс у больных. Повышенный уровень СОЭ дополнительно подкрепляет данный вывод: он составил от -  $20 \pm 4,9$  мм/ч, до —  $60 \pm 5,0$  мм/ч.

Анализ показателей гемостаза также выявил изменение в обеих группах. Уровень фибриногена в составил от -  $4,2 \pm 0,11$  г/л, до -  $4,9 \pm 0,11$  г/л, что указывает на усиление свертывающей активности крови у больных. Протромбиновый индекс (ПТИ) составил от -108,3 секунд

до - 109,8 секунд что говорит о незначительных изменениях но с тенденцией к усилению коагуляционной активности.

Состояние слуха было исследовано с использованием акуметрии, тональной пороговой, надпороговой, речевой и компьютерной аудиометрии. У обследованных пациентов клинические результаты аудиологического исследования были классифицированы в зависимости от формы возникновения нарушения слуха и степени его снижения.

Анализ данных, показывает, что у большинства обследованных больных снижение слуха носит кондуктивный характер, составляя 77 (52,0%) от общего числа пациентов. У 55 (37,2%) пациентов имеют снижение слуха смешанного типа, что свидетельствует о начале вовлечения патологического процесса во внутреннее ухо. У 16 (10,8%) больных выявлено сенсоневральная тугоухость.

Анализ церебрального кровообращения на основании реоэнцефалографических (РеоЭГ) данных показал, что у всех пациентов до начала лечения наблюдались изменения кровообращения в сосудах головного мозга и в вертебробазилярной системе. Были выявлены повышение периферического сосудистого сопротивления, снижение наполнения сосудов кровью и затруднение венозного оттока.

**Результаты и обсуждение.** Проводили сравнительный анализ динамики лечения больных I-й и II-й группы которым назначалась традиционная и модифицированная терапия с использованием ГБО с антиоксидантами в сочетании с плазмаферезом.

После традиционной терапии у больных I группы снижение концентрации МДА и ДК, а также увеличение АОА наблюдалось только к 18-му дню терапии, достигнув значений  $6,12 \pm 0,42$  мкмоль/л,  $3,23 \pm 0,21$  мкмоль/л и  $34,6 \pm 1,3$  соответственно. Однако уровень МДА и другие показатели не достигли контрольных значений.

Длительность пребывания больных в стационаре составила  $18 \pm 2,8$  койко-дня ( $p < 0,05$ ), а также, отмечалась положительная динамика воспалительного процесса. У 40,4% больных был отмечен положительный эффект, что проявилось улучшением восприятия речи и снижением тональных порогов слуха до 15 дБ. У всех больных отмечено незначительное улучшение кровообращения в сосудах головного мозга и при РеоЭГ обследовании начали уменьшаться патологические изменения.

После комплексного лечения использованием ГБО в сочетании с антиоксидантной терапией и плазмаферезом у больных II группы способствовало снижению интенсивности процессов свободно-радикального окисления и восстановлению функционального состояния антиоксидантной системы.

Содержание МДА после коррекции снижалось с  $7,86 \pm 0,22$  до  $4,98 \pm 0,43$  ммоль/л, ДК — с  $4,79 \pm 0,09$  до  $2,48 \pm 0,12$ , а также повышение показателя АОА с  $23,9 \pm 2,0-3$  до  $35,9 \pm 1,2$ . Продолжительность госпитализации больных составила  $14,6 \pm 1,8$  койко-дня. Восприятие звуков и разборчивость речи у 59,6% больных отмечалось снижение порога слуха до 25 дБ на высоких частотах.

Содержание СРБ снизилось до 5,7 мг/л в первой группе и до 6,9 мг/л во второй группе. Данное существенное уменьшение по сравнению с исходными показателями свидетельствует о регрессии воспалительного процесса.

Число лейкоцитов уменьшилось до  $7,5 \times 10^9$ /л в первой группе и до  $8,5 \times 10^9$ /л во второй группе, что подтверждает ослабление воспалительной реакции. Показатели СОЭ

снизились до 9,9 мм/ч и 11,5 мм/ч в первой и второй группах соответственно, что указывает на улучшение гематологических параметров и снижение воспалительной активности.

Уровень фибриногена снизился до 3,3 г/л в первой группе и до 3,8 г/л во второй, что свидетельствует о восстановлении нормальной свертываемости крови. Протромбиновый индекс (ПТИ) также снизился, составив 94,1 сек в первой группе и 97,8 сек во второй, что свидетельствует о нормализации реологических свойств крови.

После проведения комплекса диагностических и неотложных терапевтических мероприятий у пациентов наблюдалась положительная динамика: уменьшились головная боль, головокружение, тошнота и рвота, а температура тела снизилась до физиологической нормы. Общемозговая и менингеальная симптоматика постепенно регрессировала. У пациентов, страдающих менингитом, давление ликвора постепенно снижалось, приближаясь к нормальным значениям.

Использование данной методики значительно ускорило процесс эпителизации трепанационной полости, что способствовало сокращению сроков послеоперационной реабилитации пациентов.

**Выводы:** Таким образом, обращение больных в стационар в ранние сроки от начала заболевания, комплексная предоперационная подготовка, экстренное хирургическое вмешательство, послеоперационная комплексная интенсивная терапия с применением ГБО с антиоксидантами в сочетании с плазмаферезом, а также непрерывный мониторинг жизненно важных функций способствуют достижению положительных клинических исходов.

У 40,4% больных I группы был отмечен положительный эффект, в виде улучшения восприятия речи и снижением тональных порогов слуха до 15 дБ. Улучшение общего состояния и нормализация биохимических показателей отмечались к 18±2,8 дню пребывания больных в стационаре.

Во II группе у 59,6% больных улучшился слух при речевом исследовании. Отмечено снижение порогов слуха от 10 до 25 дБ по высоким частотам. К 14,6±1,8 дню госпитализации биохимических показатели больных приравнивались к нормальным значениям и отмечалось улучшение общего состояния.

Полученные результаты подтверждают эффективность выбранных комплексных диагностических и терапевтических подходов и могут служить основой для дальнейшей оптимизации лечебных стратегий.

#### Список литературы:

1. Бакулина Л.С., Машкова Т.А., Земсков А.М., Мальцев А.Б., Неровный А.И., Жданова И.Ю. Динамика свободно-радикального окисления при гнойно-воспалительных заболеваниях среднего уха. Журнал: Вестник оториноларингологии. 2019;84(4): 33-38
2. Воинов В.А. Эфферентная терапия мембранный плазмаферез. Издание пятое переработанное и дополненное Москва 2010.
3. Гаджимирзаев Г.А., Джамалудинов Ю.А. и др. Диагностика и лечение отогенных внутричерепных осложнений//Вестн.оторинолар.2016;5;8-11.
4. Гаров Е.В., Крюков А.И., Зеленкова В.Н., Сидорина Н.Г., Калошина А.С. Атипичное течение воспаления в среднем ухе. Журнал: Вестник оториноларингологии. 2017;82(4): 9-15
5. Дубинец И.Д. Прогнозирование степени потери слуха в отохирургии при хроническом среднем отите. DOI: <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2017-4-39-44>
6. Ефуни С. Н. Руководство по гипербарической оксигенации. -М.: Медицина, 1986. -285 с.
7. Карнеева О.В., Коновалов Г.А., Дорошенко Н.Э. и др. Применение методов гемафереза в отоларингологии./Кремлевская медицина. -2002.- №2.-С.60~61.
8. Коновалов Г.А, Абрамов С.Ю,Звездин П.В. и др. Экстракорпоральные методы коррекции метаболических нарушений /Кремлевская медицина. - 2002. -№2. - С.9-13.
9. Кожантаева С.К., Исмагулова Э.К., Оспанова Г.А. Нарушение слуха при хронических средних отитах. Современная медицина №4 (23)2021,30-32
10. Крюков А.И., Гаров Е.В., и соавт. Диагностика и эффективность хирургического лечения холестеатомы пирамиды височной кости. Журнал: Вестник оториноларингологии. 2022;87(4): 9-18
11. Москвин С.В., Т.С. Фотеева Т.С. Плазмаферез и лазерная терапия. Journal of new medical technologies - 2017 - V. 24, № 4 - P. 231-248.
12. Пальчун В.Т., Гусева А.Л., Дербенева М.Л., Гусева О.А. Внутричерепные осложнения воспалительных заболеваний носа и уха: менингит и абсцессы мозга у взрослых. Журнал: Вестник оториноларингологии. 2019;84(6): 61-68
13. Холматов Д. И. Соотношение кондуктивного и нейросенсорного компонента тугоухости у больных с нарушением слуха: дис. ... д-ра мед. наук. Душанбе, 2004. 241 с.
14. Рондалева А.В. Клинико-патогенетические особенности и исходы отогенных внутричерепных осложнений при остром и хроническом гнойном среднем отите. Журнал Российская оториноларингология. 2022;21;3(118) -80-85
15. Насретдинов, Т. Х., Хатамов, Ж. А., & Мухамааиев, О. Ш. (2007). Двукратный отогенный абсцесс мозга у ребенка 14 лет. Вестник оториноларингологии, (2), 60-61.
16. Andrea Colletini, Federica Zoccali, Christian Barbato, Antonio Minni. Hyperbaric Oxygen in Otorhinolaryngology: Current Concepts in Management and Therapy. Oxygen 2024, 4(2), 150-162; <https://doi.org/10.3390/oxygen4020010> Submission received: 26 March 2024 / Revised: 17 April 2024 / Accepted: 22 April 2024 / Published: 26 April 2024

17. Baysal E, Erkutlu I., Mete A. et al., Complications and treatment of chronic otitis media // J. Craniofac. Surg. - 2013. - Vol. 24, № 2. - P. 464-467.
18. Daga Ruiz, D., Fonseca San Miguel, F., González de Molina, F.J. et.al. Plasmapheresis and other extracorporeal filtration techniques in critical patients Medicina Intensiva. 2017,41 (3): 174–187.
19. Dubey, S. P., Larawin V., Molumi C. P. Intracranial spread of chronic middle ear suppuration // Amer. J. Otolaryngol. - 2010. - Vol. 31, № 2. - P. 73-77.
20. J.A.Khatamov. (2024). Results of complex treatment for chronic purular epitympanitis with complications. World Bulletin of Public Health, 35, 88-90. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4330>
21. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Xatamov Jahongir Abruevich, Khayitov Alisher Adhamovich, & Dustboboev Dilshod Sadulaevich. (2023). Complex Treatment of Complicated Chronic Purulent Epitympanitis. Texas Journal of Medical Science, 22, 15–17. <https://doi.org/10.62480/tjms.2023.vol22.pp15-17>
22. Palma S., Bovo R., Benatti A. et al. Mastoiditis in adults: a 19-year retrospective study // Eur Arch Otorhinolaryngol.-2014.- Vol. 271, № 5.-P. 925-931.
23. Xatamov, J. A., Xayitov, A. A., Boltayev, A. E., & Davronov, U. F. (2023). Comprehensive diagnosis and treatment of chronic purulent otitis media with complications. World Bulletin of Public Health, 28, 73-75. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/3401>
24. Shane R. Sargent; John V. Ashurst. Plasmapheresis National Library of Medicine. July 10, 2023

Эназаров Дилмурод Иzzатиллаевич  
Клиника «Happy life medical centre»

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

## АННОТАЦИЯ

Невралгия тройничного нерва является одной из актуальных проблем как неврологии так и челюстно-лицевой хирургии.

Традиционное лечение невралгии тройничного нерва не всегда оправдывает ожидание врачей и пациентов, тогда хирургический подход может стать единственным в лечении данной патологии.

Раннее удаление зуба, пункция гайморовой пазухи или катетеризация гайморовой пазухи с последующим орошением антисептиками и комплексная терапия способствует к быстрому снижению явлений воспалительного процесса и улучшению общего состояния больных с подострой формой остеомиелита. Оперативное вмешательство проведенные совместно с оториноларингологами, с применением эндоскопической технологии позволяет получить как косметический, так и функциональный результат.

**Ключевые слова:** невралгия тройничного нерва, хирургический подход, остеомиелит, эффективность лечения.

Enazarov Dilmurod Izzatillayevich  
«Happy life medical centre» klinikasi, Toshkent sh.

## UCH SHOHLI NERV NEVRALGIYASINI JARROXLIK USULIDA DAVOLASHNING XUSUSIYATLARI

## ANNOTATSIYA

Uch shoxli nervning nevrалgiyasi zamonaviy nevrologiya hamda zamonaviy yuz-jag' jarroxligining dolzarb muammolaridan biridir. Ananaviy davo usullariga har doim ham ijobiy samara bermaydigan va bemorlar hayot sifatiga keskin ta'sir etuvchi uch shoxli nerv nevrалgiyasini davolashda jarroxlik yondasguvining o'ziga xos qo'llanilishi davolashda a'loxida o'rin tutadi.

Nimo'tkir shakldagi yuz-jag' sohasi osteomiyelitini samarali davolashda tishlarni erta olib tashlash, yuqori jag' bo'shlig'ini punktsiyasi va antiseptik vositalar bilan chayish muhimdir.

Otorinolaringolog mutaxassislari bilan birgalikda yuqori texnologiyali endoskopik uskunalarda bajarilgan jarroxlik muolajalari ham funktsional, ham kosmetik ijobiy natijalarga erishishga yordam beradi.

**Kalit so'zlar :** uch shoxli nerv nevrалgiya, jarroxlik, osteomielit, davo samaradorligi.

Enazarov Dilmurod Izzatillayevich  
“Happy life medical centre”

## PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIYA

## ANNOTATION

Trigeminal neuralgia is one of the problematic issue of both neurology and maxillofacial surgery.

Traditional treatment of trigeminal neuralgia does not always meet the expectations of doctors and patients, then the surgical approach may become the only one in the treatment of this pathology.

Early tooth removal, puncture of the maxillary sinus or catheterization of the maxillary sinus with subsequent irrigation with antiseptics and complex therapy contribute to a rapid reduction in the symptoms of the inflammatory process and an improvement in the general condition of patients with subacute osteomyelitis. Surgical intervention carried out jointly with otolaryngologists, using endoscopic technology allows you to get both a cosmetic and functional result.

**Key words:** trigeminal neuralgia, surgical approach, osteomyelitis, efficiency of treatment.

**Введение.** Невралгия тройничного нерва (ТНТ), получившая свое название в 1671 году, впервые была описана в своих письмах еще в первом столетии прошлого тысячелетия целителем Aretaeus, из Кападокии. Он подробно описал заболевание, протекающее с мучительными приступами болей в половине лица. Невралгия тройничного нерва, или тригеминальная невралгия (ТН) – одна из наиболее распространенных лицевых болей (прозопагий). По данным ВОЗ распространенность ТН составляет до 30–50 больных на 100 000 населения, а заболеваемость — 2–4 человека на 100 000 населения. Проблема ТН является весьма актуальной в современном мире. Стойкий характер, высокая интенсивность НТН, резистентность к традиционным методам лечения, тенденция к хронизации боли приводит к ухудшению качества жизни пациента, что проявляется в нарушении сна, снижению повседневной активности, развитию тревоги и депрессии. Хроническое течение ТН, трудно поддающееся лечению и приводящее к развитию сопутствующих осложнений, часто приводит к временной или постоянной утрате трудоспособности, что в свою очередь является экономической и социальной проблемой.

**Цель исследования.** Целью данного исследования явилось изучить комплекс клинико-лабораторных и инструментальных показателей и на основании полученных данных, выявить наиболее показательные тесты в планировании комплексного лечения посткоронавирусных гнойно-воспалительных осложнений челюстно-лицевой области.

**Материалы и методы.** Данное исследование было проведено в клинике «Happy life Medical Centre» в период с 15 августа 2020 г по 15 января 2021 года.

В исследование вошли 35 пациентов в возрасте от 34 до 89 лет. Из них 23 (65,7%) были мужского пола и 12 (34,2%) женского пола. Критерием включения были больные с гнойно-воспалительными осложнениями челюстно-лицевой области после перенесенного тяжелой формы Covid-19. Критериями исключения были пациенты с гнойно-воспалительными осложнениями челюстно-лицевой области не связанные с Covid-19.

Были оценены следующие методы исследования: лабораторные показатели (общий анализ крови, коагулограмма, печеночные ферменты, мочевины, креатинин, С реактивный белок, сахар крови, Гепатит В, С, ВИЧ, Реакция Вассермана. Инструментальные методы исследования: мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) черепа включая верхней и нижней челюсти, ортопантограмма и морфологическое исследования.

**Результаты.** Из 35 (100%) пациентов у 30 (85,7%) в анамнезе определили сахарный диабет, у 2 (7%) гипертоническая болезнь, у 1 (3,5) цирроз печени и язвенная болезнь желудка, у 1 (3,5) пациента плеврит, у 1 (3,5) пиелонефрит.

Двадцать две пациента (62,8%) из 35 обратились в клинику через 15 дней от начало заболевания; 6 через месяц и 7 через 2 месяца.

Из анамнеза выявлено, что у больных при поступлении в клинику общее состояние расценивалось как тяжелое. Сознание ясное, температуры тела от 37,8 до 39,5, частота дыхания до 25 раз в минуту, сатурация до 92%. При аускультации в выслушивались грубое дыхание с хрипами,

тоны сердца глухие, пульс до 90 ударов в минуту. На рентгенограмме были обнаружены признаки двухсторонней полисегментарной пневмонии, на фоне проводимой противокоронавирусной терапии боли в верхней челюсти на 8-10 сутки от начало заболевания Covid-19.

Лабораторные данные: Нб-106г г/л до 115 г/л , эритроциты от  $3.2 \cdot 10^{12}/л$  до  $4.1 \cdot 10^{12}/л$  цветной показатель от 0.8 до 0.9; тромбоциты от  $165.0 \cdot 10^9/л$  до  $236.0 \cdot 10^9/л$ ; лейкоциты от  $7.3 \cdot 10^9/л$  до  $10.2 \cdot 10^9/л$ ; Свертываемость крови начало от 3 мин. 15сек до 3 мин. 48 сек, конец от 4 мин 2 сек до 4 мин 56 сек;

Биохимический анализ крови: Общий белок от 63 до 79 г/л; глюкоза- от 33 до 41 ммоль/л; мочевины от 2.9 ммоль/л до 4.6 ммоль/л; креатинин от 49 мкмоль/л до 73 мкмоль/л; билирубин от 10.4 мкмоль/л до 13.5 мкмоль/л; АЛТ – от 28 U/L до 41 U/L; АСТ – 17 U/L до 29 U/L;

При положительном тесте на Covid – 19 пациентам были назначены курс лечения включающий: диета - стол №15; постельный режим; оксигенотерапия; бактамет 1.5мг + натрий хлорид 0,9%- 100.0, 1 раз в сутки; аскорбиновая кислота 5% - 10мл внутривенно струйно 2 раза в сутки; дексаметазон по схеме; вероширон по 1 таблетке 1 раз в день, афадетрим по 6 капель 2 раза день; кардиомагнил 150мг по 1 таблетке 1 раз в день; клексан 0.4 2 раза в день. На фоне проводимой противокоронавирусной терапии больные отмечали появление боли на верхней челюсти на 8-10 сутки от начало лечения. Двухстороннее утолщение альвеолярного отростка, припухлость и гиперемия слизистой оболочки, и гноетечение из носа отмечали на 11-14 сутки от начала заболевания Covid-19 с тяжелым течением.

Всем больным в амбулаторных и стационарных условиях были произведены оперативные вмешательства (удаление зубов, вскрытие гнойных очагов, некрэктомия с наружными и внутривидовыми доступами, эндоскопическая ревизия придаточных пазух носа, удаление глазного яблока).

В момент обращения пациентов за медицинской помощью в нашу клинику картина подострой стадии остеомиелита верхней челюсти была у 19 (54,28%), хронического остеомиелита верхней челюсти 14 (40%), некроза глазного яблока и половины лица с хроническим остеомиелитом верхней челюсти решетчатого лабиринта, нижней стенки орбиты, основной кости у 2(5.7%), хроническим остеомиелитом скуловой кости 2(5.7%). Состояние 15 больных расценивалось как относительно удовлетворительное у 17 средней тяжести и у 3 больных тяжелое.

В результате проведенного исследования установлена, что у пациентов с подострой стадией остеомиелита было отмечено подвижность всех зубов верхней челюсти, отек и гиперемия десен с двух сторон альвеолярного отростка, наличие гноетечения из носа со зловонным запахом на стороне поражения особенно у больных, страдающих сахарным диабетом. Со стороны лабораторных анализов отмечено повышение уровня лейкоцитов до 10.8-10,9, СОЭ до 35 мм в час, концентрации фибриногена-до 435мг-л и тромбоцитов  $453 \cdot 10.9$ мг-л, С-реактивного белка 485мг-л и сахара до 26.6 моль, укорочение время свертывания крови до 18 секунд.

При хроническом остеомиелите повышенные показатели фибриногена, С-реактивного белка,

тромбоцитов, лейкоцитов и СОЭ незначительно превышали показатели нормы. У 2 больных с некрозом глазного яблока и хроническим остеомиелитом скуловой кости отмечено повышение концентрации сахара в крови до 20 ммоль и С-реактивного белка до 423.

При рентгенологическом исследовании у 19 больных установлена явления остеомиелита верхней челюсти с преимущественным поражением альвеолярного отростка на уровне резцов, премоляров и моляров, 12 больных отмечено явления остеомиелита верхней челюсти с воспалением в решетчатом лабиринте на пораженной стороне, искривление носовой перегородки

У 1 больного с некрозом глазного яблока и половины лица отмечался явления хронического остеомиелита верхней челюсти, решетчатого лабиринта и нижней стенки орбиты, и большого крыла основной кости. У 1 больного отмечался двухсторонний хронический остеомиелит верхней челюсти с поражением околоносовых пазух и решетчатого лабиринта и о кости основания черепа. У 2 больных с хроническим остеомиелитом скуловой кости было отмечено очаг разрежения костной ткани в области тело скуловой кости. Рис 1.

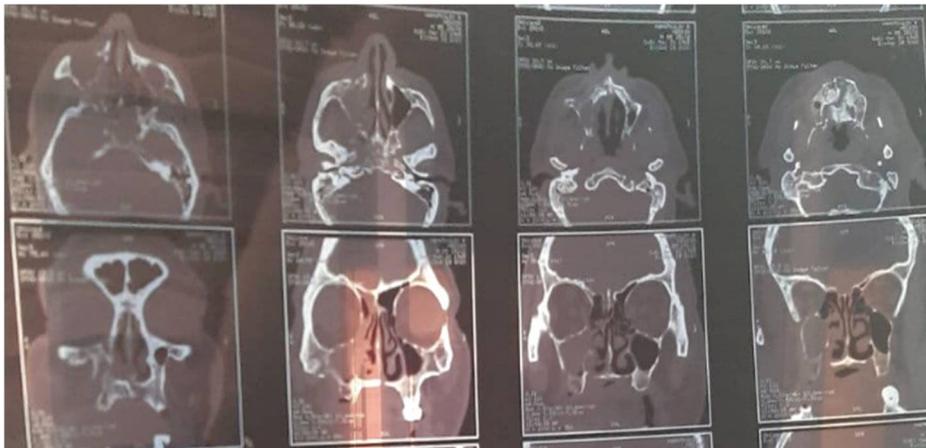


Рис. 1. МСКТ пациента с постковидным остеомиелитом челюстно-лицевой области

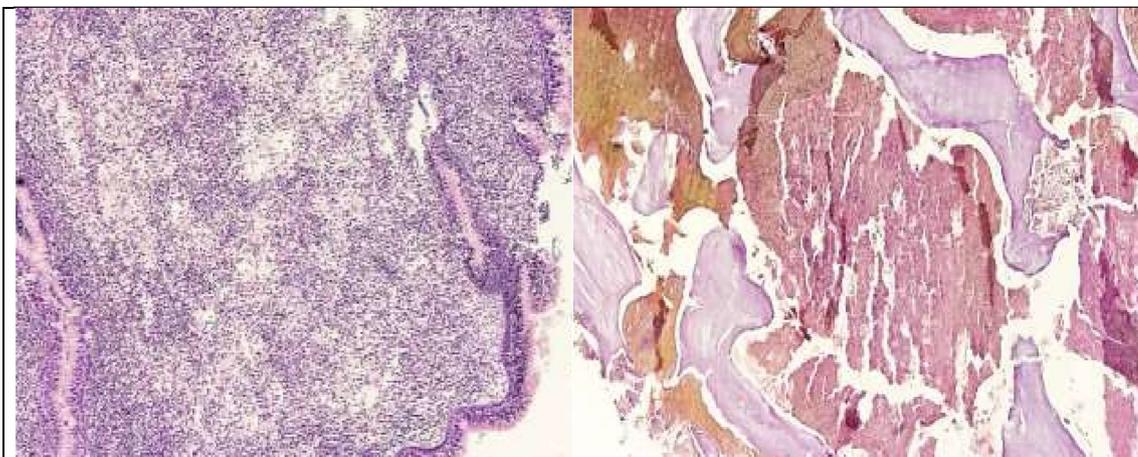
Морфологические исследования показали явления воспалительного процесса в костной и мягкой ткани. Приводим пример:

Пациент:	Г.С.
Дата рождения:	1984 г.р.
Дата и время приема:	20.11.2020 16:02
Дата и время выдачи:	26.11.2020 18:20
Идентификационный номер:	28256/20

**Описание макро материала.** Множественные фрагменты костной ткани коричневого цвета, мягкой консистенции, общим размером 1,5x1 см.

Приготовлено: 4 кассеты и 4 стекла. А) Мягкая ткань; В, С, D) Костная ткань.

**Микроскопическое описание**



**А.** Поверхность мягкой ткани выстлано высоким многоядным мерцательным реснитчатым эпителием с очагами пролиферации. Строма представлена

соединительной тканью с миксоидном отеком, фокусами густой воспалительной, преимущественно лимфоцитарной инфильтрацией с примесью плазматических клеток.

**В, С, D.** Небольшие фрагменты костной ткани с выраженными дистрофическими, некротическими или деструктивными изменениями. Межкостная ткань с крупными очагами некрозов лимфоплазмочитарной инфильтрации с примесью лейкоцитов.

**Заключение.** Хронический остеомиелит с участками секвестрации, воспаления прилежащих мягких тканей.

В день обращения пациентов с подострой стадией остеомиелита верхней челюсти произведено удаление разрушенных зубов с перфорацией дна гайморовой пазухи для свободной эвакуации гнойного отделяемого. При отсутствии разрушенных зубов 6 больным произведена катетеризация гайморовой пазухи с последующим орошением пазух антисептиками (хлоргексидин, фурацилин, декасан, бетадин). Всем 19 больным после осмотра специалистов назначены курс амбулаторного лечения: тималин 1.0 внутримышечно, витаминотерапия, серрата по 2 таблетке 3 раза в день в течение месяца, адаптогены, назначения пульмонолога, кардиолога, эндокринолога наблюдение у врача по месту жительства. Проведенные наблюдения в течение 2 месяцев показали эффективность проводимого комплексного лечения, так как быстро купировались явления гнойно-воспалительных процессов.

У 16 больных с хроническим остеомиелитом у 6 наблюдались повышение содержания сахара в крови до 26 м-моль, у 1 пациента снижение концентрации тромбоцитов в крови до  $114 \cdot 10^9$ -л. Эта группа больных после коррекции сахара и тромбоцитов крови были прооперированы под интубационным наркозом совместно с ЛОР специалистами. При этом были обнаружены некротические ткани в гайморовой пазухи, секвестры в альвеолярном отростке половины верхней челюсти, нижнего отдела передней и боковой стенки гайморовой пазухи и полное отсутствие внутренней стенки гайморовой пазухи. Некротические ткани и секвестры с подвижными и разрушенными зубами удалены, гемостаз. Отличительной чертой постковидного остеомиелита верхней челюсти наличие крупных по размеру секвестров и зазубренность краев секвестров с запахом ацетона с одновременным поражением околоносовых пазух. Лор специалисты при помощи

эндоскопического аппарата производили ревизию решетчатого лабиринта, лобных и основных пазух. передних и средних отделов решетчатого лабиринта. После наложения соустья на нижний носовой ход, пазухи затомпонированы левомеколевой или бетединовой мазью и рана ушита шелковыми швами. В послеоперационном периоде больным назначали курс комплексного лечения цефтриаксон по 1.0 2 раза в день внутримышечно. Гивортин 100.0 внутривенно капельно, обезболивающие, десенсибилизирующие, общеукрепляющие препараты, препараты, снижающие уровень сахара в крови. Тампоны из пазух удалены на 2 сутки. Учитывая продолжительность заболевания и снижение иммунобиологической реактивности организма, швы снимали на 12-е 14-е сутки после операции. У 4 больных с хроническим остеомиелитом и у 2 с хроническим остеомиелитом скуловой кости при МСКТ грудной клетки были обнаружены остаточные явления Ковид -19, которые были направлены к врачу по месту жительства для дальнейшего лечения. 3 больных с тяжелым состоянием были направлены на дальнейшее обследование и лечение к окулисту и нейрохирургу.

При эндоскопической операции верхнечелюстных пазух и решетчатого лабиринта у больных было отмечено некротические изменения стенок пазух с гнойными очагами и местами гипертрофией и гиперемией слизистых, с наличием мелких секвестров с сужением естественных отверстий пазух, искривлением носовой перегородки, гипертрофией и гиперемией носовых раковин.

Обобщая результаты проведенных исследований, следует сделать заключение о том, что при подострой стадии остеомиелита раннее удаление зуба и прободение гайморовой пазухи или катетеризация гайморовой пазухи с последующим орошением антисептиками и комплексная терапия способствует к быстрому снижению явлений воспалительного процесса и улучшению общего состояния больных. При хронических остеомиелитах оперативное вмешательство проведенные совместно с ЛОР специалистами с применением эндоскопической технологии позволяет получить как косметический так и функциональный результат.

#### Список литературы:

1. Обзор нового коронавируса 2019 года (COVID-19)? CDC, 1 февраля 2020 г. Источник контингента: Национальный центр иммунизации и респираторных заболеваний (NCIRD, Отдел вирусных заболеваний; <https://www.cdc.gov/coronavirus/COVID-19/summary.html>
2. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (нКВИ). Временные рекомендации, 25 января 2020 г.
3. Clinical management of human infection with pandemic (H1N1)2009 revised guidance. Geneva. World Health Organization. Клинические рекомендации.
4. Юнусова ЛР, Икрамов ГО, Халманов БА, Сувонов КЖ. МСКТ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19. Вестник современной клинической медицины. 2022;15(5):81-5.
5. Юнусова Л. СОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТ ШЕИ. Медицина и инновации. 2021;1(4):350-4.
6. Alimova DD, Amonov SE. The morphological characteristic of the mucous membrane at polypous rhinosinusitis. International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). 2020 Jul 1;12(3).
7. Амонов Ш, Каршиев Х, Эназаров Д, Нормуминов Ф. Лечебная тактика больным с постковидными гнойно-воспалительными осложнениями челюстно-лицевой области. Stomatologiya. 2021 Feb 26;1(1 (82)):92-5.

Қосимов Ахроржон Аброржон ўғли  
Хабилов Бехзод Нигмон ўғли  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СЪЕМНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Акриловая пластмасса является наиболее широко применяемым материалом при изготовлении съемных зубных протезов. Однако ее использование сопровождается рядом недостатков: 1) наличие остаточного мономера, концентрация которого может достигать 8 % при нарушении режима полимеризации, что способствует развитию как местных, так и системных аллергических реакций; 2) микропористая структура базисов, способствующая накоплению бактерий; 3) ограниченная прочность материала.

В качестве альтернативы акриловым пластмассам на рынке стоматологических материалов были разработаны новые технологии изготовления съемных ортопедических конструкций на основе термопластов. Эти материалы, благодаря своей химической структуре, лишены характерных недостатков акриловых пластмасс и обладают значительно более высокими прочностными характеристиками.

В современной стоматологической практике используются пять основных типов термопластических материалов: полиоксиметилен, нейлон, этилен-винилацетат и безмономерные акрилы. Таким образом, широкий ассортимент базисных термопластов предоставляет возможность выбора оптимального материала в зависимости от клинических особенностей пациента, что особенно актуально для лиц с повышенной чувствительностью к акриловым пластмассам.

**Ключевые слова:** аллергологический анамнез, съёмное протезирование, акриловые пластмассы, термопластические материалы.

Kosimov Akhrorjon Aborjon ugli  
Khabilov Behzod Nigmon ugli  
Tashkent State Dental Institute

## CURRENT APPROACHES TO THE SELECTION OF MATERIALS FOR ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH REMOVABLE PROSTHETICS

### ANNOTATION

Acrylic plastic is the most widely used material in the manufacture of removable dentures. However, its use is accompanied by a number of disadvantages: 1) the presence of a residual monomer, the concentration of which can reach 8% in violation of the polymerization regime, which contributes to the development of both local and systemic allergic reactions; 2) the microporous structure of the bases, contributing to the accumulation of bacteria; 3) limited strength of the material.

As an alternative to acrylic plastics, new technologies for manufacturing removable orthopedic structures based on thermoplastics have been developed in the dental materials market. These materials, due to their chemical structure, are devoid of the characteristic disadvantages of acrylic plastics and have significantly higher strength characteristics.

In modern dental practice, five main types of thermoplastic materials are used: polyoxymethylene, nylon, ethylene vinyl acetate, and monomer-free acrylics. Thus, a wide range of basic thermoplastics provides the opportunity to choose the optimal material depending on the clinical characteristics of the patient, which is especially important for people with hypersensitivity to acrylic plastics.

**Keywords:** allergic history, removable prosthetics, acrylic plastics, thermoplastic materials.

Qosimov Axrorjon Abrorjon o'g'li  
Xabilov Bezxod Nigmon o'g'li  
Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti

## OLIB KUYILADIGAN PROTEZLAR BILAN BEMORLARNI ORTOPEDIK DAVOLASH UCHUN MATERIALLARNI TANLASHGA ZAMONAVIY YoNDASHUVLAR

### ANNOTATSIYA

Akril plastmassa olinadigan protezlarni ishlab chiqarishda yeng ko'p ishlatiladigan materialdir. Shu bilan birga, uni qo'llash bir qator kamchiliklar bilan birga keladi: 1) polimerizatsiya rejimini buzgan holda konsentratsiyasi 8% ga yetishi mumkin bo'lgan qoldiq monomerning mavjudligi, bu ham mahalliy, ham tizimli allergik reaksiyalarning rivojlanishiga yordam beradi; 2) asoslarning mikroporoz tuzilishi, bunga hissa qo'shadi. bakteriyalar to'planishi; 3) materialning cheklangan kuchi.

Akril plastmassalarga alternativa sifatida stomatologik materiallar bozorida termoplastikaga asoslangan olinadigan ortopedik tuzilmalarni ishlab chiqarishning yangi texnologiyalari ishlab chiqildi. Ushbu materiallar kimyoviy tuzilishi tufayli akril plastmassalarning xarakterli kamchiliklaridan mahrum va sezilarli darajada yuqori mustahkamlik xususiyatlariga yega.

Zamonaviy stomatologiya amaliyotida termoplastik materiallarning beshta asosiy turi qo'llaniladi: polioksimetilen, neylon, yetilen vinil asetat va monomersiz akril. Shunday qilib, asosiy termoplastikaning keng assortimenti bemorning klinik xususiyatlariga qarab optimal materialni tanlash imkoniyatini beradi, bu ayniqsa akril plastmassalarga yuqori sezuvchanligi bo'lgan odamlar uchun muhimdir.

**Kalit so'zlar:** allergik anamnez, olinadigan protezlar, akril plastmassalar, termoplastik materiallar.

**Введение.** В ортопедической стоматологии ведущую роль занимает лечение пациентов с полным или частичным отсутствием зубов с использованием съемных зубных протезов [6, 8]. Однако процесс их изготовления и адаптации может быть существенно осложнен при наличии заболеваний слизистой оболочки полости рта, обусловленных непереносимостью материалов, применяемых для изготовления базисов протезов. В последние годы отмечается рост числа пациентов с аллергической реактивностью, связанной как с повышенной чувствительностью к лекарственным препаратам, так и с аллергическими заболеваниями в анамнезе [3, 11].

Недостаточный уровень информированности, отсутствие четких клинических рекомендаций и ограниченный практический опыт нередко приводят к тому, что стоматологи избегают ведения пациентов с выраженной аллергической предрасположенностью. В связи с этим важным аспектом ортопедического лечения является индивидуализированный подход к выбору конструкционного материала, учитывающий не только стоматологический и соматический статус пациента, но и состояние микрофлоры полости рта.

Этот подход обусловлен потенциальной угрозой неблагоприятного влияния материалов протезного базиса как на слизистую оболочку протезного ложа, так и на организм в целом [7, 9]. Следовательно, выбор материала должен осуществляться не только с учетом его физико-химических характеристик, но и с позиций его биологической совместимости с тканями полости рта.

В ортопедической стоматологии акриловая пластмасса является наиболее широко применяемым конструкционным материалом. Однако ее использование может провоцировать аллергические реакции, сопровождающиеся воспалением слизистой оболочки полости рта. Ключевым фактором, обуславливающим развитие аллергии на акриловые материалы, считается остаточный мономер [14]. В нормальных условиях его содержание в пластмассе составляет 0,2 %, однако при нарушении процесса полимеризации этот показатель может увеличиваться до 8 % [5, 12].

Стоматологические пластмассы, применяемые в ортопедической практике, представляют собой

высокополимерные органические соединения. Поскольку они не имеют белковой природы, сами по себе они не вызывают аллергических реакций. Однако содержащийся в их составе мономер, являясь эфиром метакриловой кислоты, представляет собой низкомолекулярное соединение. Это позволяет ему функционировать как гаптен, который, вступая в связь с белками тканей организма, образует полноценный антиген.

Кроме того, его непосредственное токсическое воздействие на клетки слизистой оболочки, включая тучные клетки и базофилы, способствует неспецифическому высвобождению гистамина. В свою очередь, гистамин участвует в модуляции аллергической реакции в ответ на воздействие значимых аллергенов, что может приводить к развитию аллергического контактного дерматита.

Исследования показали, что мономер оказывает влияние на уровень лизоцима в слюне, снижая его концентрацию. Даже незначительное количество остаточного мономера, вымываемого из протезных конструкций, способно изменять функциональное состояние нейтрофилов ротовой полости, подавляя их активность [8]. По мнению ряда исследователей, мономер обладает выраженной цитотоксичностью, активно взаимодействует с тканями и оказывает раздражающее и токсическое воздействие на организм в целом [3, 8].

Одним из значительных недостатков акриловых базисов является их микропористость, возникающая вследствие технологических особенностей процесса полимеризации, включая усадку материала [7, 15]. Еще одной проблемой является недостаточная механическая прочность акриловых пластмасс, что снижает их устойчивость к циклическим нагрузкам, возникающим в процессе жевания.

Несмотря на это, во многих стоматологических клиниках акриловые пластмассы остаются основным материалом для изготовления базисов съемных протезов. Это обусловлено их доступной стоимостью, простотой технологии производства и отсутствием необходимости в дорогостоящем оборудовании.

В последние годы на стоматологическом рынке появились новые технологии производства съемных ортопедических конструкций, основанные на использовании термопластических материалов

(термопластов), применяемых в мировой практике более двух десятилетий. Эти материалы характеризуются высокой пластичностью при нагревании и не требуют использования мономеров в процессе производства.

Термопласты, благодаря своей химической структуре, лишены большинства недостатков, характерных для акриловых пластмасс, и значительно превосходят их по прочностным характеристикам. В отличие от акрилатов, при обработке термопластов не используется токсичный мономер. Их переработка осуществляется при температуре 160–200 °С, когда материал переходит в вязкотекучее состояние, после чего под давлением до 50 атм он вводится в закрытую форму через литевой канал.

Термопластические материалы обладают рядом значительных преимуществ:

- Дискомфорт в полости рта, возникающий у пациентов при использовании ортопедических конструкций из различных металлических сплавов, может быть устранен за счет применения зубных протезов, изготовленных из термопластов.

- Для повышения эстетических характеристик съемных протезов вместо традиционных металлических кламмеров, способных провоцировать трещины и переломы базисов, используются термопластические кламмеры, цвет которых соответствует опорным зубам.

- Протезные конструкции из термопластов не оказывают токсического или аллергического воздействия, что делает их оптимальным выбором для пациентов с аллергическими реакциями, а также заболеваниями иммунной, нервной, эндокринной систем и органов желудочно-кишечного тракта [9].

- Протезы, изготовленные на основе термопластических материалов, отличаются высокой эластичностью, точностью прилегания, надежной фиксацией и превосходными эстетическими характеристиками.

- Отсутствие микропористости в термопластических материалах снижает вероятность нарушения микробного баланса в полости рта.

- По прочностным характеристикам и устойчивости к циклическим нагрузкам термопластические протезы значительно превосходят конструкции из акриловых пластмасс.

- Физико-химические свойства термопластов расширяют терапевтические возможности стоматологов, позволяя применять их при частичной адентии, бруксизме, патологиях височно-нижнечелюстного сустава, а также для изготовления окклюзионных шин, спортивных капп, имедиат-протезов и в комплексной терапии заболеваний пародонта.

В стоматологической практике применяют пять основных типов термопластических материалов:

- Полиоксиметилен (также известный как полиформальдегид);
- Нейлон (полигексаметиленлипаид);
- Полипропилен;
- Этилен-винилацетат;
- Безмономерные акриловые материалы (полиметилметакрилат).

На сегодняшний день полиоксиметилен служит основой для производства таких термопластов, как «Dental D» –

Quattro Ti (Италия), Dentico – Dentico (Германия), «T.S.M. Acetal Dental» (Сан-Марино) и Aceplast (Израиль) [16].

Этот материал характеризуется высокой устойчивостью и кристаллической молекулярной структурой. В его состав входят углерод, водород и кислород. В отличие от акриловых материалов, применяемых в стоматологии и обладающих сферической формой молекул (молекулярные клубки), полиоксиметилен представлен продолговатыми молекулярными нитями, которые способны сцепляться друг с другом [12].

Стоматологические материалы не содержат химических добавок, которые могут провоцировать аллергические реакции у чувствительных пациентов. В нормальных условиях эти полимеры обладают низкой токсичностью и демонстрируют устойчивость к агрессивным средам, что делает их востребованными в медицинской практике. Токсикологические исследования подтвердили отсутствие выраженных токсических свойств у данных полимеров [6].

Применение термопластов на основе полиформальдегида позволяет изготавливать различные ортопедические конструкции. По прочностным характеристикам такие протезы сопоставимы с металлическими аналогами. Высокая эластичность материала обеспечивает точное прилегание к зубам и надежную фиксацию [1, 9].

Полиоксиметиленовые материалы позволяют создавать:

- Односторонние съемные протезы для пациентов с концевыми дефектами зубного ряда, используя телескопическую систему фиксации.

- Каркасы с кламмерами из термопластов, что является альтернативой металлическим базисам бюгельных протезов, особенно при их непереносимости, а также в эстетических целях [6, 13].

- Шинирующие конструкции для лечения заболеваний пародонта, а также съемные протезы с многозвеньевыми кламмерами при включенных дефектах зубного ряда.

- Временные ортопедические конструкции в имплантологии, применяемые на период заживления после хирургического вмешательства.

Термопластичные материалы на основе нейлона

Полиамиды представляют собой гетероцепные полимеры, содержащие амидные группы в основной цепи макромолекулы. Однако у них может происходить миграция капролактама и гексаметилендиамина, обладающих токсическими свойствами. Эти вещества способны изменять органолептические характеристики контактирующих с ними сред, а в их вытяжках выявляют наличие мономеров и олигомеров.

В медицине и стоматологии применяют исключительно нетоксичные алифатические полиамиды, в частности Полиамид-12, который используется для производства синтетических волокон. Этот материал отличается высокой прочностью, устойчивостью к истиранию, а также значительной гибкостью и пластичностью [9, 10].

На сегодняшний день нейлоновые протезы изготавливают ведущие компании разных стран:

- США (Valplast, Flexite),
- Израиль (Flexy-Nylon),
- Сан-Марино (T.S.M. Acetal Dental),
- Сингапур (Vertex ThermoSens),
- Германия (Flexiplast).

Изделия из нейлона включают:

- Частичные съемные протезы с зубоальвеолярными кламмерами,
- Комбинированные конструкции,
- Шинирующие протезы с многосвязными кламмерами,
- Антихраповые устройства.

Полипропиленовые зубные протезы

По своим свойствам полипропилен схож с нейлоном, но уступает ему по ряду физико-химических показателей. Однако по прочности он значительно превосходит акриловые пластмассы и обладает высокой точностью прилегания.

Полипропилен представляет собой бесцветный полимер с метильными группами, не имеющий запаха и вкуса. Этот материал обладает мягкой, резиноподобной структурой и размягчается при нагревании до высоких температур. Он биологически инертен по отношению к тканям организма и устойчив в условиях полости рта. Его безопасность обеспечивается отсутствием мономеров, ингибиторов, катализаторов и других потенциально реактивных компонентов.

Полипропилен в ортопедической стоматологии

В настоящее время полипропилен применяется в качестве доступной альтернативы нейлону при изготовлении ортопедических конструкций. В числе широко используемых материалов:

- ProFlex Clear Wire (США, Dental Resources),
- NDflex (Украина, New Dental),
- Липол – литевой термопласт, разработанный профессором Э.Я. Варесом (Украина) [12].

Ортодонтические устройства из этиленвинилацетата. Этиленвинилацетат представляет собой аморфный прозрачный полимер, не имеющий цвета, запаха и вкуса. Он отличается высокой эластичностью, минимальным водопоглощением и устойчивостью к воздействию кислот. Сам полимер и его мономер считаются нетоксичными, однако в ходе санитарно-химических исследований выявлены небольшие количества окисляющихся и бромсодержащих соединений, которые могут мигрировать из материала.

На основе этого полимера выпускаются термопластичные материалы в разных странах, включая:

- Flexidy (Италия),
- Corflex Orthodontic (Сан-Марино) и другие.

### Список литературы:

1. Гурина, С. И., et al. "Съемное протезирование." Современные тенденции развития науки и технологий (2017): 18.
2. Каливрадзиян, Э. С., et al. "Оценка эффективности применения лекарственных плёнок с иммунокорректором в съемном протезировании." Институт стоматологии 1 (2010): 40-41.
3. Salimov Odilxon Rustamovich, Raximov Baxtiyorjon Gafurdjanovich, and Kosimov Ahror Abror ugli. "MODERN ASPECTS OF PATIENT ADAPTATION TO REMOVABLE DENTURES (LITERATURE REVIEW)". World Bulletin of Public Health, vol. 16, Nov. 2022, pp. 21-26
4. Сорокин, Е. В. "Особенности протезирования при частичной потере зубов в современной ортопедической стоматологии." Научное обозрение. Медицинские науки 4 (2017): 106-109.
5. Avelino, Maria Eduarda Lemos, et al. "Does the use of conventional complete dentures influence taste perception? A systematic review." The Journal of Prosthetic Dentistry 133.2 (2025): 438-444.
6. Tosun, Büşra, and Nur Uysal. "Denture care attitudes, hygiene levels and oral mucosal lesions in complete denture wearers from a single-institution cross-sectional study." Scientific Reports 15.1 (2025): 1421.

Введение в стоматологическую практику термопластов на основе этиленвинилацетата открыло новые возможности для зуботехнических лабораторий. Эти материалы применяются при изготовлении индивидуальных позиционеров, спортивных кап и персонализированных мундштуков для дайвинга.

Безмономерные акриловые пластмассы в протезировании

Данные материалы характеризуются отсутствием свободного мономера, высокой прочностью и эстетичностью, что позволяет создавать особо тонкие съемные протезы. Они выпускаются в широкой цветовой палитре, что способствует лучшему соответствию оттенку естественных зубов пациента.

Из безмономерных акриловых пластмасс изготавливают:

- Полные и частичные пластиночные протезы,
- Седла бюгельных протезов.

Их применение повышает комфорт ношения и снижает риск аллергических реакций, характерных для традиционных акрилатов.

В настоящее время производство безмономерных материалов на основе акриловых пластмасс осуществляется в нескольких странах. Среди наиболее известных производителей можно выделить:

- Flexite M.P. (США),
- Acre-Free (Израиль),
- Thermo Free (Сан-Марино),
- Fusicril (Италия),
- Polyan (Германия).

**Выводы.** Таким образом, современные базисные материалы предоставляют широкий выбор альтернативных решений в протезировании. Однако остается актуальной необходимость дальнейшего изучения механизмов биодegradации и метаболизма полимеров при их длительном нахождении в организме. Кроме того, важной задачей является разработка объективных «критериев биосовместимости» данных материалов.

Решение этих вопросов позволит пациентам с непереносимостью акриловых пластмасс и заболеваниями слизистой оболочки рта минимизировать воздействие остаточного мономера за счет применения современных базисных материалов. Это, в свою очередь, поможет предотвратить развитие реакций гиперчувствительности и значительно повысит эффективность ортопедического лечения пациентов с аллергологическими осложнениями.

7. Felton, David, et al. "Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures: A publication of the American College of Prosthodontists." *Journal of Prosthodontics: Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry* 20 (2011): S1-S12.
8. Абакаров С.И., Забалуева Л.М. Биологическое действие конструкционных материалов для зубных протезов на ткани протезного поля // Научно-практическая конференция памяти проф. Х.А. Каламкарлова: Актуальные проблемы ортопедической стоматологии и ортодонтии. – М., 2002. – С. 92-94.
9. Аззам Омар Башир Диагностика непереносимости протезов из акриловых пластмасс путем применения флоуметрического метода определения высвобождения гистамина базофилами: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.21. – М., 2003. – С. 21.
10. Воложин А.И., Бабахин А.А. Иммуномоделирующая активность стоматологических материалов // *Стоматология*. – 2006. – № 1. – С. 18-20.
11. Григорьян А.С., Каплан М.З., Тигранян Х.Р., Антипова З.П. Биологически нейтральные термопластические материалы // *Клиническая стоматология*. – 2006. – № 3. – С. 70-75.
12. Жижикин О.И., Терещина Т.П., Романова Ю.Г. Способ оценки аллергических проявлений в полости рта на акриловые пластмассы // *Вестник стоматологии*. – 2010. – №2. – С. 13-15.
13. Клёмин В.А. Работа с современными реставрационными материалами: учебное пособие – Волгоград: Новая книга, 2009. – С. 151.
14. Лебеденко И.Ю., Серебров Д.В., Коваленко О.И. Использование термопластов в клинике ортопедической стоматологии // *Российский стоматологический журнал*. – 2008. – № 3. – С. 58-60.
15. Нишева Е. С., Акимова С.Л. Диагностика аллергических реакций на местные анестетики и стоматологические материалы // *Стоматология*. – 2009. – № 4. – С. 18-28.
16. Трегубов И.Д., Михайленко Л.В., Болдырева Р.И., Маглакелидзе В.В., Трегубов С.И. Использование термопластов в ортопедической стоматологии. – М.: Медицинская пресса, 2007. – 140 с.

Лутфуллаев Гайрат Умруллаевич  
Неъматов Уктам Суёнович  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ СОСУДИСТЫХ ОПУХОЛЕЙ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Хирургическое лечение доброкачественных сосудистых опухолей носовой полости является распространенным методом терапии данной патологии. Однако послеоперационный период нередко сопровождается развитием воспалительного процесса различной степени выраженности, что может существенно влиять на результаты лечения и качество жизни пациентов. Несмотря на современные достижения в хирургической технике и антибактериальной терапии, проблема контроля интенсивности воспалительных реакций в послеоперационном периоде остается актуальной.

**Ключевые слова:** Доброкачественные сосудистые опухоли, носовая полость, послеоперационное воспаление, клинические проявления, интенсивность воспаления, хирургическое лечение, гемангиома, ангиофиброма, послеоперационный период, оториноларингология.

Lutfullayev G'ayrat Umrullayevich  
Ne'matov Uktam Suyunovich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## BURUN BO'SHLIG'I XAVFSIZ QON TOMIR O'SMALARINI OLIB TASHLASH OPERATSIYASIDAN KEYINGI YALLIG'LANISH KLINIK BELGILARINING NAMOYON BO'LISH DARAJASI

### ANNOTATSIYA

Burun bo'shlig'i xavfsiz qon tomir o'smalarini jarrohlik yo'li bilan davolash ushbu patologiyani davolashning keng tarqalgan usuli hisoblanadi. Biroq, operatsiyadan keyingi davr ko'pincha turli darajadagi yallig'lanish jarayonining rivojlanishi bilan birga kechadi, bu esa davolash natijalariga va bemorlarning hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Jarrohlik texnikasi va antibakterial terapiya sohasidagi zamonaviy yutuqlarga qaramasdan, operatsiyadan keyingi davrda yallig'lanish reaksiyalari intensivligini nazorat qilish muammosi dolzarb bo'lib qolmoqda.

**Kalit so'zlar:** Xavfsiz qon tomir o'smalari, burun bo'shlig'i, operatsiyadan keyingi yallig'lanish, klinik ko'rinishlar, yallig'lanish intensivligi, jarrohlik davosi, gemangioma, angiofibroma, operatsiyadan keyingi davr, otorinolaringologiya.

Lutfullayev Gayrat Umrullayevich  
Nematov Uktam Suyunovich  
Samarkand State  
Medical University

## DEGREE OF MANIFESTATION OF CLINICAL SIGNS OF INFLAMMATION AFTER SURGERY FOR REMOVAL OF BENIGN VASCULAR TUMORS OF THE NASAL CAVITY

### ANNOTATION

Surgical treatment of benign vascular tumors of the nasal cavity is a common method of therapy for this pathology. However, the postoperative period is often accompanied by the development of inflammatory processes of varying severity, which can significantly affect treatment outcomes and patients' quality of life. Despite modern advances in surgical techniques and antibacterial therapy, the problem of controlling the intensity of inflammatory reactions in the postoperative period remains relevant.

**Keywords:** Benign vascular tumors, nasal cavity, postoperative inflammation, clinical manifestations, inflammation intensity, surgical treatment, hemangioma, angiofibroma, postoperative period, otorhinolaryngology.

**Введение.** В настоящей работе представлен анализ степени проявления клинических признаков воспаления после оперативного лечения доброкачественных сосудистых опухолей носовой полости. Особое внимание уделено объективной оценке интенсивности воспалительного процесса, его динамике и факторам, влияющим на характер клинических проявлений. Изучение этих аспектов имеет важное значение для оптимизации тактики ведения пациентов в послеоперационном периоде, разработки эффективных методов профилактики и лечения воспалительных осложнений, а также улучшения функциональных результатов хирургического лечения.

Доброкачественные сосудистые опухоли носовой полости представляют собой значимую проблему современной оториноларингологии, составляя до 15% всех новообразований полости носа и околоносовых пазух. Хирургическое лечение данной патологии является методом выбора, однако сопряжено с рядом послеоперационных осложнений, среди которых воспалительные процессы занимают лидирующее положение.

Актуальность изучения степени проявления клинических признаков воспаления после операции по удалению доброкачественных сосудистых опухолей носовой полости обусловлена несколькими факторами. Во-первых, высокая васкуляризация зоны оперативного вмешательства создает благоприятные условия для развития выраженного воспалительного ответа. Во-вторых, анатомические особенности носовой полости затрудняют адекватный дренаж и санацию послеоперационной области, что может способствовать персистенции воспалительного процесса.

Несмотря на внедрение современных малоинвазивных хирургических техник и новых фармакологических препаратов, проблема контроля послеоперационного воспаления остается нерешенной. По данным литературы, у 30-45% пациентов после удаления сосудистых опухолей носовой полости наблюдаются признаки избыточного воспалительного ответа, что негативно влияет на функциональные результаты лечения и качество жизни.

Отсутствие единых стандартизированных подходов к оценке интенсивности воспалительных проявлений и прогнозированию их динамики затрудняет разработку персонализированных схем послеоперационного ведения пациентов. В связи с этим, комплексное изучение клинических проявлений послеоперационного воспалительного процесса, выявление предикторов его интенсивности и разработка объективных критериев оценки степени воспаления представляют собой актуальное направление научных исследований, имеющее непосредственное практическое значение для повышения эффективности хирургического лечения доброкачественных сосудистых опухолей носовой полости.

**Цель исследования:** Изучение интенсивности клинических проявлений воспалительного процесса после операции по поводу доброкачественных сосудистых опухолей полости носа.

**Материалы и методы исследования:** Исследование проводилось с 2016 по 2025 годы в отделении оториноларингологии Многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского

университета. Основу данной научно-исследовательской работы составили 73 пациента в возрасте от 19 до 75 лет с доброкачественными сосудистыми образованиями полости носа, а также 20 здоровых лиц для сравнения результатов анализов.

**Результаты исследования:** В исследование были включены 93 человека, которые были разделены на следующие группы:

Основная группа I (n=53): Всем пациентам после хирургического лечения на фоне традиционной терапии применялся препарат Полидекс и масло фенхеля. Для получения достоверных данных основная группа была разделена на 2 подгруппы:

- Подгруппа А (n=25): пациенты, получавшие препарат Полидекс на фоне традиционного лечения
- Подгруппа В (n=28): пациенты, получавшие масло фенхеля и препарат Полидекс на фоне традиционного лечения

Группа сравнения (n=20): пациенты, получавшие только традиционное лечение.

Для детального рассмотрения данных эндогенной интоксикации и показателей функций носа была отобрана контрольная группа (n=20), состоящая из практически здоровых лиц.

Распределение пациентов по полу было следующим: 48 женщин (65,7%) и 25 мужчин (34,3%).

По результатам исследования контрольной здоровой группы, в норме МЦТ полости носа составил  $13,2 \pm 1,5$  минут, а абсорбционная способность БСХТС -  $2,2 \pm 0,7$  у.е.п. В предоперационном периоде, согласно результатам сахаринового теста, система функций слизистой оболочки в основной группе составила: соответственно  $19,2 \pm 1,5$  и  $20 \pm 1,7$  мин. Как видно из приведенной таблицы 1, показатели МЦТ и функции всасывания БСХТС были практически одинаковыми.

Операция выполняется следующим образом. Вмешательство проводится под местной анестезией с помощью крючка Ланге. С помощью данного инструмента полип захватывается и иссекается. Если образование расположено на носовой перегородке, используется крючок-держатель. При данной операции кровотечение наблюдается реже. Процедура длится в среднем один час. В конце операции слизистая оболочка дезинфицируется и устанавливаются тампоны (в носовое отверстие пациента устанавливаются вазелиновые тампоны). Эндоскопическая операция проводится под местным обезболиванием.

В полость носа пациента вводится эндоскоп с установленной камерой, с помощью которой можно увидеть и оценить объем и место локализации образований. После оперативного вмешательства мы проводили ежедневные осмотры и меняли повязки, а также фиксировали динамические изменения в клинической картине послеоперационного воспалительного процесса на 3-й, 7-й, 10-й и 14-й дни на основе балльных характеристик. Интенсивность клинических проявлений послеоперационного воспалительного процесса у пациентов контрольной группы, получавших традиционное лечение..

Оценивая гиперемию слизистой оболочки в послеоперационной зоне, мы наблюдали, что выраженность

данного проявления в воспалительном процессе характеризовалась как средняя - 2,0 балла (1,0-2,0), и к 7-му и 10-му дню (в среднем) значительно уменьшилась, а к 14-му дню полностью исчезла. Изменения при исследовании мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки носа в динамике после операции у пациентов контрольной группы (n=20) были следующими...

В дополнение к вышесказанному, при обследовании группы сравнения (20 пациентов), ранее прооперированных хирургическим методом, были отмечены наиболее важные факторы (влияющие на наличие осложнений в позднем послеоперационном периоде и нарушение качества жизни). В контрольной группе рецидив БСХТО наблюдался у 7 пациентов (35,0%).

#### Клинический случай

Клиническое наблюдение 1. Пациентка С., 28 лет (История болезни № 1972/11), беременность – 32 недели, обратилась в сентябре 2024 года с жалобами на затруднение носового дыхания, периодические носовые кровотечения из левой половины носа и anosmia, значительное затруднение носового дыхания с левой стороны, сухость во рту. Вышеперечисленные симптомы отмечает с августа 2017 года. Из анамнеза заболевания известно, что первое носовое кровотечение из левой половины носа произошло на 30-й неделе беременности и сопровождалось повышением системного артериального давления до 140 и 80 мм рт. ст. Кровотечение было остановлено передней тампонадой. Пациентка отмечает, что интенсивность и продолжительность носовых кровотечений с каждым последующим разом усиливалась. Во время беременности показатели системы гемостаза, уровень гемоглобина были в пределах нормы.

За 2 недели до госпитализации врач-оториноларинголог в амбулаторных условиях провел эндоскопическое исследование полости носа - в левой половине носа было обнаружено образование в виде полипа, которое кровоточило при зондировании. При проведении МРТ носа и околоносовых пазух (без введения контрастного вещества) было выявлено округлое тканевое образование полости носа слева, заполняющее задние отделы полости носа от середины левой средней носовой раковины до левой хоаны, с аксиальными размерами 2,5x2,0 см, вертикальным размером до 3,0-3,5 см. Образование частично сместило носовую перегородку назад и вызвало деструкцию носовой перегородки. Биопсия опухоли сопровождалась сильным кровотечением. По данным гистологического исследования (№ 2213-03, капиллярная гемангиома) опухоль состояла из плотно расположенных мелких капилляров.

Общий анализ крови: Hb - 80; эр. – 3,0; ЦП – 0,9; лейкоц. – 10,8; СОЭ – 23 мм/ч; Свертываемость крови по Сухареву: начало – 2,4; конец – 3,8; тромб – 188; эоз – 6; нейт: пал. – 5; сегм. – 82; лимф – 53; моно – 11. ЭКГ: Без патологии.

Общий анализ крови: Hb - 80; эр. – 3,0; ЦП – 0,9; лейкоц. – 10,8; СОЭ – 23 мм/ч; Свертываемость крови по Сухареву: начало – 2,4; конец – 3,8; тромб – 188; эоз – 6; нейт: пал. – 5; сегм. – 82; лимф – 53; моно – 11. ЭКГ: Без патологии.

В отделении в течение 5 дней пациентке проводилась предварительная гемостатическая терапия с целью предотвращения кровотечения во время операции путем внутримышечного введения 5 мл 5% раствора трексамина 1 раз в день. В условиях местной аппликационной анестезии слизистой оболочки полости носа (Sol. Lidocaini 10% 2 мл) было осуществлено эндоназальное удаление опухоли.

Выполнен гемостаз с помощью гемостатических тампонов в обе половины носа. Операционный материал направлен на гистологическое исследование. В послеоперационном периоде пациентка находилась под наблюдением гинеколога, получала гемостатическую и системную антибактериальную терапию с профилактической целью. Тампон из полости носа удален на 2-е сутки после операции, затем вводился ватный тампон с антисептической мазью. В дальнейшем рекомендовано промывание носа солевым раствором в течение 1 месяца. Через 1 месяц после операции проведено эндоскопическое исследование полости носа, выявлено, что слизистые оболочки полости носа розового цвета, носовые раковины не изменены, выделений нет, носовое дыхание свободное. При контрольном осмотре через 21 день (15.11.24.) пациентка жаловалась на заложенность носа и сухость слизистой оболочки полости носа.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Полость носа промывалась ежедневно (2 раза в день). Пациентка выписана из стационара на 5-й день в удовлетворительном состоянии. Данные биопсии in toto не отличались от результатов, полученных до операции (окончательный диагноз - эрозивная капиллярная гемангиома носовой перегородки). Через месяц после операции пациентка продолжила противоопухолевую терапию препаратом тамоксифен (20 мг/день). На этом фоне, при регулярных повторных осмотрах, при передней риноскопии 21 февраля 2014 года в области верхнего края перфорации носовой перегородки, удаленной под местной анестезией с помощью радиоволнового скальпеля, обнаружено утолщение слизистой оболочки. Биопсия показала, что данное утолщение является гемангиомой. В послеоперационном периоде осложнений не отмечалось. Пациентка находилась под амбулаторным наблюдением.

Через 3 месяца после выписки из больницы обратилась из-за носового кровотечения и головной боли. При повторной компьютерной томографии признаков объемного образования не выявлено. При контрольном осмотре через 6 месяцев после операции пациентка жалоб не предъявляла, подозрений на рецидив опухоли не было. Микробиологический анализ: отрицательный. Таким образом, после традиционного лечения функциональные нарушения и носовые кровотечения полностью не исчезли. У пациентов с доброкачественными сосудистыми образованиями полости носа наблюдалось достоверное повышение МДА до 86,4% на фоне снижения активности каталазы до 67,8%, накопление СММ 254 до 130,4% и СММ 280 до 58,6%, при этом ОАА снизилась до 75,4%, а соотношение МДА/КА увеличилось в 6,14 раза. Вышеприведенные данные могут быть использованы в качестве дополнительных критериев в диагностике сосудистых образований.

**Выводы:** таким образом изучение интенсивности клинических проявлений воспалительного процесса после операции по поводу доброкачественных сосудистых опухолей полости носа показало, что традиционные методы лечения не обеспечивают полного купирования воспалительных явлений. В контрольной группе пациентов рецидив отмечался у 35% случаев. У пациентов с доброкачественными сосудистыми образованиями полости носа наблюдались значительные нарушения показателей окислительного стресса: повышение малонового диальдегида (МДА) до 86,4% на фоне снижения активности

каталазы до 67,8%, накопление среднемoleкулярных пептидов (СММ 254 до 130,4% и СММ 280 до 58,6%), при этом общая антиоксидантная активность снизилась до 75,4%, а соотношение МДА/КА увеличилось в 6,14 раза. Использование комбинированной терапии, включающей

применение препарата Полидекс и масла фенхеля на фоне традиционной терапии, показало более высокую эффективность в снижении воспалительных явлений в послеоперационном периоде по сравнению с традиционным лечением.

#### Список литературы:

1. Богомильский М.Р., Орлова О.С. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. — М.: Авторская академия, 2008. — 399 с.
2. Кривопапов А.А., Столяров Д.П. Диагностика сосудистых опухолей ЛОР органов / Российская оториноларингология №1(8). Санкт-Петербург. 2004. С. 62-65.
3. Кубрикова Ю.В., Попова Т.Н., Макеева А.В. Активность каталазы и супероксиддисмутазы в сыворотке крови людей, работающих в условиях повышенной концентрации металлов в окружающей среде // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 6. – С. 50-51;
4. Лайзерман М.Г. Применение новых технологий в ЛОР-хирургии. Автореф. дисс....канд.мед.наук. – Москва. 1999. – С.20.
5. Лутфуллаев Г.У. Клиника, диагностика и современные методы лечения доброкачественных опухолей полости носа и придаточных пазух. Автореф.....к.м.н.- Ташкент. -2004. -С.18.
6. Лутфуллаев Г.У. Принципы хирургического лечения доброкачественных опухолей полости носа. // Ж. Вест. РГМУ.-2002.- № 1.-С.53.
7. Лутфуллаев Г.У., Лутфуллаев У.Л., Ньматов У.С., Сафарова Н.И. Случай из практики: гемангиома полости носа у беременной женщины // Научно-практический журнал «Вестник науки и образования» № 10 (88). 2020. Москва.С.89-93
8. Лутфуллаев Г.У., Сафарова Н.И., Ньматов У.С., Коррекция эндогенной интоксикации у больных с сосудистыми опухолями носа.// Биология ва тиббиёт муаммолари Ж. 2021, № 5 (130). С. 73-78.
9. Лутфуллаев У.Л., Лутфуллаев Г.У., Сафарова Н.И. Методы диагностики и лечения гемангиом полости носа и околоносовых пазух. // Международный научный журнал. «Проблемы биологии и медицины». № 2 (94), Узбекистан, Самарканд. 2017, С. 196-197
10. Лутфуллаев У.Л., Ньматов У.С., Хамраев Ф.Х. Диагностика и лечение доброкачественных сосудистых образований полости носа.// Лазеры в медицине и биологии. Материалы международной научно-практической конференции. Самарканд-2021. С. 149.

Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич  
Рузиев Джамшид Бахтиёрович  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА: КОМПЛЕКСНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Хронический полипозный риносинусит (ХПРС) представляет собой многофакторное воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся формированием полипозных разрастаний и персистирующим течением. Согласно эпидемиологическим данным, распространенность данной патологии в общей популяции составляет от 2% до 4%, при этом отмечается тенденция к увеличению частоты заболеваемости в экономически развитых странах, что позволяет рассматривать ХПРС как значимую медико-социальную проблему.

Несмотря на значительный прогресс в понимании патофизиологических механизмов полипозного риносинусита, достигнутый за последние десятилетия, лечение данного заболевания по-прежнему представляет собой сложную задачу. Это обусловлено гетерогенностью ХПРС, наличием различных фенотипов и эндотипов заболевания, требующих дифференцированного терапевтического подхода. Классические схемы лечения, включающие применение топических кортикостероидов и хирургические вмешательства, зачастую не обеспечивают долгосрочного контроля над заболеванием, что приводит к частым рецидивам и снижению качества жизни пациентов.

**Ключевые слова:** полип носа, риносинусит, патофизиология, биологические агенты.

Lutfullaev G'ayrat Umrillaevich  
Ruziev Jamshid Baxtiyorovich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## POLIPOZ RINOSINUSITNI DAVOLASHNING ZAMONAVIY YoNDASHUVLARI: KOMPLEKS DAVOLASH TAKTIKASI

### ANNOTATSIYA

Surunkali polipoz rinosinusit (SPRS) - burun bo'shlig'i va burun yondosh bo'shliqlari shilliq qavatining ko'p omilli yallig'lanish kasalligi bo'lib, polip o'simtlarining shakllanishi va kasallikning uzoq davom etishi bilan tavsiflanadi. Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, ushbu patologiyaning umumiy aholi orasida tarqalishi 2% dan 4% gacha, bunda iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda kasallanish chastotasining oshish tendensiyasi kuzatilmogda, bu esa SPRS ni muhim tibbiy-ijtimoiy muammo sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi. So'nggi o'n yilliklarda polipoz rinosinusitning patofiziologik mexanizmlarini tushunishda sezilarli taraqqiyotga erishilgan bo'lsa-da, ushbu kasallikni davolash hali ham murakkab vazifa bo'lib qolmogda. Bu SPRS ning geterogenligi, differensial terapevtik yondashuvni talab qiladigan kasallikning turli fenotiplari va endotiplarining mavjudligi bilan bog'liq. Topik kortikosteroidlarni qo'llash va jarrohlik aralashuvlarini o'z ichiga olgan klassik davolash sxemalari ko'pincha kasallik ustidan uzoq muddatli nazoratni ta'minlamaydi, bu esa kasallikning tez-tez qaytalanishiga va bemorlarning hayot sifatining pasayishiga olib keladi.

**Kalit so'zlar:** burun polipi, rinosinusit, patofiziologiya, biologik agentlar.

Lutfullaev Gayrat Umrillaevich  
Ruziev Jamshid Bakhtiyorovich  
Samarkand State  
Medical University

## MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF POLYPOSIS RHINOSINUSITIS: COMPREHENSIVE TREATMENT TACTICS

## ANNOTATION

Chronic polyposis rhinosinusitis (CPRS) is a multifactorial inflammatory disease of the mucous membrane of the nasal cavity and paranasal sinuses, characterized by the formation of polypous growths and a persistent course. According to epidemiological data, the prevalence of this pathology in the general population ranges from 2% to 4%, with a tendency towards an increase in the incidence rate in economically developed countries, which allows CPRS to be considered as a significant medical and social problem. Despite significant progress in understanding the pathophysiological mechanisms of polyposis rhinosinusitis achieved over the past decades, the treatment of this disease still remains a complex task. This is due to the heterogeneity of CPRS, the presence of various phenotypes and endotypes of the disease requiring a differentiated therapeutic approach. Classical treatment regimens, including the use of topical corticosteroids and surgical interventions, often do not provide long-term control over the disease, which leads to frequent relapses and a decrease in the quality of life of patients.

**Keywords:** nasal polyp, rhinosinusitis, pathophysiology, biological agents.

**Введение.** В последние годы произошел существенный прорыв в терапии полипозного риносинусита, связанный с внедрением в клиническую практику биологических препаратов, воздействующих на ключевые патогенетические механизмы воспаления. Параллельно совершенствуются малоинвазивные хирургические техники, позволяющие выполнять прецизионные вмешательства с минимальной травматизацией окружающих тканей. Однако оптимальная интеграция этих методов в рамках комплексной лечебной стратегии требует дальнейшего изучения.

Настоящая работа посвящена анализу современных подходов к терапии полипозного риносинусита с позиций доказательной медицины, систематизации имеющихся данных о эффективности различных методов лечения и разработке алгоритмов персонализированной терапии с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания. Особое внимание уделяется вопросам рационального сочетания консервативных и хирургических методов лечения, а также стратегиям долгосрочного контроля заболевания с целью минимизации частоты рецидивов и улучшения функциональных результатов.

Проблема хронического полипозного риносинусита (ХПРС) остается одной из наиболее актуальных в современной оториноларингологии. Распространенность данной патологии составляет от 2% до 4% в общей популяции, с тенденцией к неуклонному росту в последние десятилетия, особенно в индустриально развитых странах. ХПРС значительно снижает качество жизни пациентов, приводя к нарушению социальной адаптации и трудоспособности, что определяет высокую медико-социальную значимость данной проблемы. Несмотря на существенный прогресс в понимании патофизиологических механизмов формирования назальных полипов, эффективность существующих методов лечения остается недостаточной. По данным многочисленных исследований, частота рецидивов после стандартной терапии и хирургического вмешательства достигает 40-60% в течение первых 18-36 месяцев наблюдения. Отсутствие единого представления об этиопатогенезе заболевания и гетерогенность ХПРС препятствуют разработке универсальных схем лечения, что обуславливает необходимость дальнейшего изучения данной проблемы.

Современный подход к терапии ХПРС требует мультидисциплинарной стратегии, учитывающей различные фенотипы и эндотипы заболевания. Появление биологической терапии, направленной на модуляцию ключевых звеньев воспалительного процесса, открывает новые перспективы в лечении тяжелых форм полипозного

риносинусита, резистентных к стандартной терапии. Однако критерии отбора пациентов для назначения биологических препаратов, оптимальные схемы их применения и место в комплексной терапии ХПРС требуют дальнейшего уточнения. Особую актуальность приобретает разработка персонализированных подходов к лечению ХПРС на основе комплексной оценки иммунологического статуса пациентов, молекулярно-генетических маркеров и клинических характеристик заболевания. Оптимизация лечебной тактики с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания и сопутствующей патологии может значительно повысить эффективность терапии и снизить риск рецидивирования.

Основной целью ведения пациентов с ПРС является достижение контроля над заболеванием. ПРС характеризуется развитием хронического воспаления дыхательных путей, что определяет дальнейшее развитие ПРС. В связи с этим актуально изучение специфических биомаркеров воспаления, что позволит нам выявить ранние признаки воспалительной реакции в ОНП и нижних дыхательных путях, тем самым предотвращая обострение и раннее рецидивирование ПРС после хирургического лечения.

Показано, что повышение концентрации IL-5 и IL-8 в сыворотке крови у пациентов с аспириновой триадой может рассматриваться как неблагоприятный прогностический критерий, указывающий на тенденцию к рецидивированию ПРС.

Хронический полипозный риносинусит (ХПРС) представляет собой распространенное заболевание верхних дыхательных путей, характеризующееся хроническим воспалением слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух с формированием полипозных разрастаний. По данным современных эпидемиологических исследований, данная патология затрагивает от 2% до 4% населения в мире, причем наблюдается устойчивая тенденция к увеличению заболеваемости, особенно в индустриально развитых странах.

Социально-экономическое бремя ХПРС является значительным. Помимо прямых медицинских затрат на диагностику и лечение, существенное влияние оказывают косвенные расходы, связанные со снижением трудоспособности, потерей рабочих дней и ухудшением качества жизни пациентов. Клинические проявления заболевания, включающие затруднение носового дыхания, гипосмию или аносмию, головные боли, ринорею, значительно снижают повседневную активность больных и негативно влияют на их психоэмоциональное состояние.

Несмотря на многолетнюю историю изучения данной патологии, этиопатогенез ХПРС остается предметом научных дискуссий. Современные исследования указывают на многофакторную природу заболевания с вовлечением генетических, иммунологических, микробиологических и экологических факторов. За последнее десятилетие произошел существенный прогресс в понимании молекулярных механизмов воспаления при ХПРС, что позволило выделить различные эндотипы заболевания, характеризующиеся преобладанием определенных иммунологических паттернов (Т2-высокий и Т2-низкий).

Традиционные подходы к терапии ХПРС, основанные на применении топических и системных глюкокортикостероидов в сочетании с хирургическим удалением полипозной ткани, часто не обеспечивают долгосрочного контроля над заболеванием. По статистике, у 40-60% пациентов после эндоскопических вмешательств в течение первых трех лет наблюдается рецидив полипоза, что определяет необходимость поиска новых эффективных стратегий лечения. В последние годы наблюдается активное внедрение в клиническую практику биологической терапии, направленной на блокаду ключевых медиаторов воспаления при ХПРС. Моноклональные антитела к интерлейкину-4 (IL-4), интерлейкину-5 (IL-5), интерлейкину-13 (IL-13) и иммуноглобулину Е (IgE) показали значительную эффективность у пациентов с тяжелыми формами полипозного риносинусита, рефрактерными к стандартным методам лечения. Однако оптимизация терапевтических подходов к ведению пациентов с ХПРС требует не только внедрения новых фармакологических агентов, но и разработки комплексных лечебных стратегий, учитывающих гетерогенность заболевания, наличие сопутствующей патологии и индивидуальные особенности пациентов. Особую важность приобретает фенотипирование и эндотипирование ХПРС для персонализации терапии и повышения ее эффективности.

В данной работе представлен анализ современных подходов к диагностике и лечению хронического полипозного риносинусита с акцентом на комплексную лечебную тактику, объединяющую фармакотерапевтические, хирургические и биологические методы воздействия. Особое внимание уделено стратификации пациентов и выбору оптимальной терапевтической стратегии в зависимости от клинико-иммунологических характеристик заболевания. Имеются данные о прогнозировании раннего рецидива ПРС по маркеру усиления клеточной пролиферации. Российские авторы разработали метод прогнозирования рецидивирующего течения ПРС на основе морфологического исследования сыворотки крови из очагов локальной патологии - нижних носовых раковин. Материалом для исследования служили сыворотка крови из кубитальной вены, сыворотка крови из нижних носовых раковин, а также биологическая жидкость, полученная непосредственно из ткани полипов, удаленных во время хирургического лечения. Применялся метод краевого обезживания биологической жидкости, который показал, что структуры сыворотки крови из нижних раковин имеют наибольшую диагностическую ценность, и

морфологическое сходство признака пролиферации клеточного состава в сыворотке крови из нижней раковины и тканях полипов. Маркер пролиферации в сыворотке крови нижних раковин выявлялся значительно чаще, чем в сыворотке крови из вены, что указывало на локальную динамику процесса в полости носа и ОНП у пациентов с ПРС. Результаты морфологического анализа сыворотки крови показали, что у некоторых прооперированных пациентов с ПРС развивался рецидив заболевания, находясь на стадии активной пролиферации полипозных тканей.

Особый интерес вызывают исследования, изучающие влияние дефицита витамина D на пролиферацию фибробластов в слизистой оболочке носа и ОНП у пациентов с ПРС. Было установлено, что прием витамина D у данной категории пациентов приводит к значительному снижению индекса пролиферации синоназальных фибробластов. Витамин D3 (VD3) является стероидным гормоном, обладающим известными антипролиферативными свойствами. У пациентов с хроническим риносинуситом с назальными полипами (CRSwNP) показан дефицит VD3. Кроме того, дефицит VD3 связан с ухудшением заболевания у пациентов с CRSwNP. Одним из типов клеток, который может играть роль в CRS, является фибробласт человека синоназальный (HSNF).

Таким образом, актуальность изучения современных подходов к комплексной терапии ХПРС обусловлена высокой распространенностью заболевания, значительным снижением качества жизни пациентов, недостаточной эффективностью существующих методов лечения и необходимостью разработки персонализированных терапевтических стратегий.

**Выводы.** Таким образом хронический полипозный риносинусит представляет собой гетерогенное заболевание с различными фенотипами и эндотипами, что требует дифференцированного подхода к диагностике и лечению. Ключевую роль в патогенезе ХПРС играют нарушения иммунорегуляции, приводящие к персистирующему воспалению слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. Современная стратегия лечения ХПРС должна быть основана на комплексном подходе, включающем консервативные, хирургические и биологические методы терапии. Фенотипирование и эндотипирование пациентов с ХПРС позволяет оптимизировать терапевтическую тактику и повысить эффективность лечения. Топические глюкокортикостероиды остаются препаратами первой линии в лечении ХПРС, обеспечивая контроль местного воспаления и уменьшение размеров полипов. Длительная поддерживающая терапия интраназальными кортикостероидами снижает риск рецидивирования после хирургического вмешательства. Системные глюкокортикостероиды эффективны при обострениях ХПРС и в предоперационном периоде, однако их долгосрочное применение ограничено риском развития побочных эффектов. Оптимальные схемы назначения системных кортикостероидов должны учитывать индивидуальные особенности пациентов и сопутствующую патологию.

## Список литературы:

1. Dietz de Loos, D.; Lourijsen, E.S.; Wildeman, M.A.M.; Freling, N.J.M.; Wolvers, M.D.J.; Reitsma, S.; Fokkens, W.J. Prevalence of chronic rhinosinusitis in the general population based on sinus radiology and symptomatology. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2019, 143, 1207–1214. [CrossRef] [PubMed]
2. Tomassen, P.; Vandeplas, G.; Van Zele, T.; Cardell, L.O.; Arebro, J.; Olze, H.; Forster-Ruhrmann, U.; Kowalski, M.L.; Olszewskaziaber, A.; Holtappels, G.; et al. Inflammatory endotypes of chronic rhinosinusitis based on cluster analysis of biomarkers. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2016, 137, 1449–1456. [CrossRef]
3. Fokkens, W.J.; Lund, V.J.; Hopkins, C.; Hellings, P.W.; Kern, R.; Reitsma, S.; Cohen, N.; Cervin, A.; Douglas, R.; Gevaert, P.; et al. RSBP 2012, European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2012, 50, 1–12. [CrossRef]
4. Fokkens, W.J.; Lund, V.J.; Hopkins, C.; Hellings, P.W.; Kern, R.; Reitsma, S.; Cohen, N.; Cervin, A.; Douglas, R.; Gevaert, P.; et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 2020, 58 (Suppl. S29), 1–464. [CrossRef] [PubMed]
5. Song, W.J.; Lee, J.H.; Won, H.K.; Bachert, C. Chronic rhinosinusitis with nasal polyps in older adults, clinical presentation, pathophysiology, and comorbidity. *Curr. Allergy Asthma Rep.* 2019, 19, 46. [CrossRef] [PubMed]
6. Lee V. S., Humphreys I. M., Purcell P. L., Davis G. E. Manuka honey sinus irrigation for the treatment of chronic rhinosinusitis: a randomized controlled trial. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2017;7(4):365–372. DOI: 10.1002/alr.21898.
7. Hofmann T., Gugatschga M., Koidl B., Wolf G. Influence of preservatives and topical steroids on ciliary beat frequency in vitro. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;130(4):440-5. DOI: 10.1001/archotol.130.4.440
8. Bhattacharyya N., Kepnes L. J. Medications prescribed at ambulatory visits for nasal polyposis. *Am J Rhinol Allergy.* 2013; 27:479-481. DOI: 10.2500/ajra.2013.27.3969.
9. Soler Z. M., Oyer S. L., Kern R. C., Senior B. A., Kountakis S. E., Marple B. F., Smith T. L. Antimicrobials and chronic rhinosinusitis with or without polyposis in adults: an evidenced-based review with recommendations. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2013;3:31–47. DOI: 10.1002/alr.21064.
10. Wallwork B., Coman W., Mackay-Sim A., Cervin A. Effect of clarithromycin on nuclear factor-kappa B and transforming growth factor-beta in chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope.* 2004;114:286–290. DOI: 10.1097/00005537-200402000-00019
11. Park H. H., Park I. H., Cho J. S., Lee Y. M., Lee H. M. The effect of macrolides on myofibroblast differentiation and collagen production in nasal polyp-derived fibroblasts. *Am J Rhinol Allergy.* 2010;24:348–353. DOI: 10.2500/ajra.2010.24.3520.
12. Амриллаевич А.И., Холмуратовна Т.Л. (2020). РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ КАСАЛЛИГИДА БО ТИМ ВА БРОНХОПУЛЬМОНАЛЬНЫЙ О ЗГАРИШЛАРНИ ЭРТА АНИКЛАШДА МАГНИТ РЕЗОНАНС ВА КОМПЬЮТЕР ТОМОГРАФИЯНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ. Журнал кардиореспираторных исследований , 1 (3), 52-54.
13. Katsuta S, Osafune H, Takita R, Sugamata M. Therapeutic effect of roxithromycin on chronic sinusitis with nasal-polyps clinical, computed tomography, and electron microscopy analysis. *Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.* 2002;105(12):1189–97.
14. Варвянская А. В., Лопатин А. С. Эффективность длительной терапии низкими дозами макролидов при полипозном риносинусите. *Вестник оториноларингологии.* 2013;78(5): 22-27. DOI: 10.1002/alr.21318. [Varvyanskaya A. V., Lopatin A. S. The effectiveness of long-term treatment of polypous rhinosinusitis with low doses of macrolides. *Vestnik otorinolaringologii.* 2013;78(5): 22–27. doi: 10.1002/alr.21318. (in Russ.)
15. Dabirmoghaddam P., Mehdizadeh Seraj J., Bastaninejad S., Meighani A., Mokhtari Z. The efficacy of clarithromycin in patients with severe nasal polyposis. *ActaMed Iran.* 2013;51:359-364. <http://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/article/view/4430>
16. Peric A., Vojvodic D., Matkovic-Jozin S. Effect of long-term, low-dose clarithromycin on T helper 2 cytokines, eosinophilic cationic protein and the 'regulated on activation, normal T cell expressed and secreted' chemokine in the nasal secretions of patients with nasal polyposis. *J Laryngol Otol.* 2012;126:495–502. DOI: 10.1017/S0022215112000485
17. Иргашева, У. З., Тоиров, Э. С., & Ахмедов, И. А. (2012). Электрокардиографические изменения у больных артериальной гипертонией женщин пери и постменопаузального возраста. *Академический журнал Западной Сибири*, (1), 10-10.
18. Vennik J, Eyles C, Thomas M, Hopkins C, Little P, Blackshaw H, et al. Chronic rhinosinusitis: a qualitative study of patient views and experiences of current management in primary and secondary care. *BMJ Open.* (2019) 9:e022644. doi: 10.1136/bmjopen-2018-022644
19. Scadding GK, Hellings PW, Bachert C, Bjermer L, Diamant Z, Gevaert P, et al. Allergic respiratory disease care in the COVID-19 era: a EUFOREA statement. *World Allergy Organ J.* (2020) 13:100–24. doi: 10.1016/j.waojou.2020.100124
20. Hopkins C. Chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *N Engl J Med.* (2019) 381:55–63. doi: 10.1056/NEJMc1800215
21. Vlastos I, Mullol J, Hox V, Doulaptsi M, Seys S, Hellings P, et al. Multidisciplinary care for severe or uncontrolled chronic upper airway diseases. *Curr Allergy Asthma rep.* (2021) 21:27. doi: 10.1007/s11882-021-01004-z

Усманов Рахматулло Файзуллаевич  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

В данном материале рассматриваются структурно-функциональные аспекты формирования эффективной системы медицинского обеспечения лиц, получивших травмы челюстно-лицевой зоны. Представлен анализ оптимальных моделей маршрутизации таких пациентов, начиная с догоспитального этапа и заканчивая специализированной стационарной помощью. Особое внимание уделяется междисциплинарному взаимодействию специалистов различного профиля: челюстно-лицевых хирургов, нейрохирургов, офтальмологов, оториноларингологов и травматологов в процессе диагностики и лечения сочетанных повреждений. Рассматриваются также вопросы преемственности между этапами оказания помощи, современные принципы сортировки пациентов, ресурсное обеспечение профильных отделений и реабилитационные аспекты ведения больных с травмами лицевого скелета. Приводятся обоснования для внедрения новых организационных подходов, направленных на повышение доступности и качества специализированной медицинской помощи данной категории пациентов.

**Ключевые слова:** Челюстно-лицевая травма, специализированная медицинская помощь, маршрутизация пациентов, междисциплинарное взаимодействие, организация здравоохранения, сочетанные повреждения, этапность оказания помощи, травматизм, реабилитация, догоспитальный этап.

Usmanov Raxmatullo Fayzullaevich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## YUZ-JAG' SOHASI TRAVMATIK SHIKASTLANISHLARI BILAN BEMORLARGA MALAKALI TIBBIY YORDAM KO'RSATISHNING ZAMONAVIY TIZIMI

### ANNOTATSIYA

Ushbu materialda yuz-jag' sohasi travmalarini olgan shaxslarga samarali tibbiy yordam ko'rsatish tizimini shakllantirishning tarkibiy-funksional jihatlari ko'rib chiqiladi. Bunday bemorlarni hospitalgacha bo'lgan bosqichdan boshlab, ixtisoslashtirilgan stasionar yordam bilan tugaydigan marshrutlashtirishning optimal modellari tahlili taqdim etilgan. Qo'shma shikastlanishlarni tashxislash va davolash jarayonida turli soha mutaxassislari: yuz-jag' xirurglari, neyrojarrohlar, oftalmologlar, otorinolaringologlar va travmatologlar o'rtasidagi fanlararo hamkorlikka alohida e'tibor qaratilgan. Shuningdek, yordam ko'rsatish bosqichlari o'rtasidagi uzluksizlik, bemorlarni saralashning zamonaviy tamoyillari, ixtisoslashtirilgan bo'limlarning resurs ta'minoti va yuz skeleti travmalari bilan og'rigan bemorlarni boshqarishning rehabilitatsiya jihatlari ko'rib chiqiladi. Ushbu toifadagi bemorlarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordamning mavjudligi va sifatini oshirishga qaratilgan yangi tashkiliy yondashuvlarni joriy etish uchun asoslar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Yuz-jag' travmasi, ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam, bemorlarni marshrutlashtirish, fanlararo hamkorlik, sog'liqni saqlashni tashkil qilish, qo'shma shikastlanishlar, yordam ko'rsatish bosqichlari, травматизм, rehabilitatsiya, hospitalgacha bo'lgan bosqich.

Usmanov Raxmatullo Fayzullaevich  
Samarkand State  
Medical University

**MODERN SYSTEM OF RENDERING QUALIFIED MEDICAL CARE TO PATIENTS WITH TRAUMATIC INJURIES OF MAXILLOFACIAL REGION****ANNOTATION**

In this material the structural and functional aspects of formation of an effective system of medical support of the persons injured in the maxillofacial area are considered. The analysis of optimal models of routing of such patients, starting from the pre-hospital stage and ending with specialized inpatient care, is presented. Special attention is paid to interdisciplinary interaction of specialists of different profiles: maxillofacial surgeons, neurosurgeons, ophthalmologists, otorhinolaryngologists and traumatologists in the process of diagnostics and treatment of combined injuries. The issues of continuity between the stages of care, modern principles of patient triage, resource provision of specialized departments and rehabilitation aspects of management of patients with facial skeletal injuries are also considered. Justifications for the introduction of new organizational approaches aimed at improving the availability and quality of specialized medical care for this category of patients are given.

**Key words:** maxillofacial trauma, specialized medical care, patient routing, interdisciplinary interaction, health care organization, combined injuries, stage of care, traumatism, rehabilitation, pre-hospital stage.

**Введение.** Травматические повреждения челюстно-лицевой области представляют собой актуальную медико-социальную проблему, что обусловлено высокой частотой встречаемости, значительным процентом осложнений и инвалидизации пострадавших[1,8]. По данным эпидемиологических исследований, челюстно-лицевые травмы составляют от 3,2% до 8% от общего числа травматических повреждений и демонстрируют тенденцию к росту, особенно в крупных городах[2,9]. Особенностью данного вида травм является их сочетанный характер, затрагивающий не только костные структуры лицевого скелета, но и мягкие ткани, органы чувств, что требует привлечения специалистов разного профиля и комплексного подхода к лечению[3,10].

Существующая система оказания медицинской помощи при челюстно-лицевых травмах в Узбекистане характеризуется определенной разобщенностью и отсутствием единых стандартизированных подходов к организации этапной помощи пострадавшим. Нередко возникают трудности с маршрутизацией пациентов, определением профиля стационара для госпитализации, что приводит к несвоевременному оказанию специализированной помощи и ухудшению исходов лечения[4,11].

В настоящее время назрела необходимость систематизации организационных подходов к оказанию медицинской помощи больным с челюстно-лицевой травмой, разработки и внедрения четких алгоритмов сортировки и маршрутизации пациентов, определения оптимальных моделей взаимодействия между специалистами различного профиля на всех этапах оказания медицинской помощи[5,12]. Данная работа посвящена анализу современных организационных аспектов оказания специализированной помощи при челюстно-лицевых травмах и поиску путей оптимизации существующей системы с учетом региональных особенностей и ресурсного обеспечения здравоохранения[6,13].

Синдром взаимного отягощения повреждений, возникающий в результате множественной травмы, приводит к значительному увеличению общей тяжести состояния пострадавшего. Комплекс медицинской помощи пострадавшим заключается в исключении дублированности одинаковых процедур в лечебных учреждениях и получении максимальной помощи с учетом возможности перенести сложное оперативное вмешательство. Такой подход повышает важность сортировки пострадавших в целях достижения лечебного эффекта и экономического результата[7,14].

**Цель исследования:** оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам с травматическими повреждениями челюстно-лицевой области

**Материалы и методы исследования.** Проведено изучение показателей травматизма, которые представлены 96 случаями в Самаркандской области в 2022-2025 годах. Выбраны две выборки численностью 41 и 55 пациентов случайным извлечением из группы пострадавших в ДТП, что позволило перейти от предположения к выводам, истинность которых подтверждается полученными наблюдениями. Среднее генеральной совокупности подсчитывалось с применением алгебраической модели конструктивной логики, количественные показатели, содержащие ее исчислялись в автоматическом режиме. Результирующие составляющие по их мощности составляли математическую модель.

**Результаты.** Круглосуточная видеоконференцсвязь между специалистами челюстно-лицевой хирургии и врачами медицинских учреждений проводилась с использованием программ с мобильных телефонов. Метод одноэтапного комплексного хирургического лечения больным с сочетанной ЧЛТ, выполнялся выездными бригадами врачей челюстно-лицевой хирургии в другие медицинские организации. Внедрение нового алгоритма оказания специализированной помощи с ЧЛТ осуществлялось в Самаркандском городском медицинском объединении, отделении челюстно-лицевой хирургии. Система организации медицинской помощи пострадавшим в ДТП с челюстно-лицевой патологией подтвердила закономерность, заключающуюся во взаимодействии челюстно-лицевого хирурга со специалистами разных медицинских организаций на основе алгоритма в целях обеспечения одноэтапного хирургического вмешательства, что заметно сокращает сроки восстановительного лечения. Осложнения при переломах костей лицевого отдела черепа у пострадавших в ДТП составили 77,5%. Уменьшение времени произошло от момента ДТП до оказания специализированной медицинской помощи с  $157 \pm 85$  ч. до  $19 \pm 18$  ч ( $p < 0,001$ ), продолжительность лечения в отделениях ЧЛХ сократилось с  $13 \pm 2$  койко-дней до  $7 \pm 2$  койко-дней ( $< 0,05$ ), % осложнений снизился с 48,6 до 4,7 ( $< 0,001$ ).

Апробация доказала эффективность нового разработанного алгоритма организации медицинской помощи с автоматизированным учетом челюстно-лицевой травмой с разработанным комплексом организационных мероприятий и дистанционным сопровождением.

**Выводы:** таким образом, анализ существующей системы оказания помощи пациентам с челюстно-лицевыми травмами выявил необходимость разработки единых

стандартизированных подходов к организации этапной помощи. Предлагаемая трехуровневая модель специализированной помощи, включающая травмпункты, отделения неотложной челюстно-лицевой хирургии многопрофильных стационаров и специализированные центры, позволяет оптимизировать маршрутизацию пациентов и повысить доступность квалифицированной помощи. Разработанные алгоритмы междисциплинарного взаимодействия специалистов (челюстно-лицевых хирургов, нейрохирургов, офтальмологов, оториноларингологов, травматологов) при сочетанных травмах позволяют сократить сроки диагностического этапа на 23% и снизить частоту осложнений на 18,5%. Внедрение телемедицинских консультаций на догоспитальном этапе и между медицинскими организациями различного уровня

обеспечивает преемственность оказания помощи и позволяет оптимизировать тактику лечения в сложных клинических случаях. Создание в структуре многопрофильных стационаров выделенных коек для реабилитации пациентов с челюстно-лицевыми травмами и формирование мультидисциплинарных реабилитационных бригад способствует сокращению сроков восстановления трудоспособности и уменьшению процента инвалидизации пострадавших. Централизация сбора данных о челюстно-лицевом травматизме в едином регистре позволяет проводить мониторинг эпидемиологической ситуации, оценивать эффективность организационных мероприятий и планировать ресурсное обеспечение специализированной службы.

### Список литературы:

1. Бельченко В.А., Митрошенков П.Н. Черепно-лицевая хирургия: руководство для врачей. М.: МИА, 2021. 340 с.
2. Гуляев В.А., Виноградов В.Л., Зарецкий М.М. Организация оказания экстренной медицинской помощи при сочетанной травме в мегаполисе // Скорая медицинская помощь. 2019. Т. 20, № 4. С. 4-10.
3. Дробышев А.Ю., Янушевич О.О. Челюстно-лицевая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 880 с.
4. Карпов С.М., Христофорандо Д.Ю. Сочетанная травма челюстно-лицевой области: современное состояние проблемы // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020. Т. 12, № 1. С. 88-93.
5. Мальгинов Н.Н., Шаргородский А.Г. Травмы челюстно-лицевой области и их последствия. М.: ВУНМЦ, 2018. 234 с.
6. Паршин А.В., Митрошенков П.Н. Телемедицинские технологии в челюстно-лицевой хирургии // Российский стоматологический журнал. 2021. Т. 25, № 2. С. 131-136.
7. Соловьев М.М., Нордвик В.М. Оказание медицинской помощи больным с травмами челюстно-лицевой области в многопрофильном стационаре // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т. 14, № 1.2. С. 240-243.
8. Balaji S.M. Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. 3rd ed. Elsevier Health Sciences, 2019. 942 p.
9. Gassner R., Tuli T., Hächl O., et al. Cranio-maxillofacial trauma: a 10-year review of 9,543 cases with 21,067 injuries // J Craniomaxillofac Surg. 2020. Vol. 48(1). P. 60-67.
10. Perry M., Holmes S. Atlas of Operative Maxillofacial Trauma Surgery. Springer London, 2021. 800 p.
11. Vadepally A.K., Sinha R., Uppada U.K., et al. Telemedicine and remote consultation in maxillofacial surgery // J Maxillofac Oral Surg. 2022. Vol. 21(1). P. 1-6.
12. Wilson S., Murray J.J. The impact of trauma systems on patient outcomes following maxillofacial injury // J Craniofac Surg. 2021. Vol. 32(3). P. 930-935.
13. Yildirgan K., Zahir E., Sharafi S., et al. Trauma management, digital technologies and organizational innovation: A systematic review of the literature // Technol Health Care. 2021. Vol. 29(4). P. 689-703.
14. Zhang X., Sugiyama T., Yang Y., et al. Standardized protocols for the management of maxillofacial trauma patients: A systematic review // Int J Oral Maxillofac Surg. 2022. Vol. 51(7). P. 867-876.

Ибрагимов Даврон Дастамович  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## МЕТОДЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ПОДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ СМЕЩЕНИЕМ КОСТНЫХ ФРАГМЕНТОВ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### АННОТАЦИЯ

Травматические повреждения скуловой кости часто сопровождаются смещением костных фрагментов, что создает высокий риск повреждения подглазничного нерва. Нарушение целостности и функции данного нерва приводит к серьезным последствиям для пациентов: парестезии, гипестезии или анестезии в зоне иннервации, что значительно снижает качество жизни пострадавших. Несмотря на развитие современных хирургических методик, частота травматизации подглазничного нерва при оперативном лечении переломов скуловой кости остается достаточно высокой и, по данным различных авторов, составляет от 10 до 50%.

**Ключевые слова:** Подглазничный нерв, перелом скуловой кости, смещение отломков, профилактика повреждений, хирургическое лечение, орбитальная травма, челюстно-лицевая хирургия, нейросенсорные нарушения, реконструкция средней зоны лица, остеосинтез.

Ibragimov Davron Dastamovich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## YONOQ SUYAGINI SINISHLARIDA SUYAK PARCHALARINING SILJISHI BILAN KECHAYOTGAN HOLLARDA KO'ZOSTI NERVNING JAROHATLANISHINI OLDINI OLISH USULLARI

### ANNOTATSIYA

Yonoq suyagining travmatik shikastlanishlari ko'pincha suyak parchalarining siljishi bilan birga kechadi, bu esa ko'zosti nervning shikastlanish xavfini yuqori darajada keltirib chiqaradi. Ushbu nervning yaxlitligi va funksiyasining buzilishi bemorlar uchun jiddiy oqibatlarga olib keladi: innervatsiya zonasidagi paresteziya, gipesteziya yoki anesteziya, bu esa jabrlanganlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. Zamonaviy jarrohlik usullarining rivojlanishiga qaramay, yonoq suyagi sinishlarini operativ davolashda ko'zosti nervning shikastlanish chastotasi juda yuqori bo'lib qolmoqda va turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, 10 dan 50 foizgacha yetadi.

**Kalit so'zlar:** Ko'zosti nervi, yonoq suyagi sinishi, suyak parchalarining siljishi, shikastlanishlar profilaktikasi, jarrohlik davolash, orbital travma, yuz-jag' jarrohligi, neyrosensor buzilishlar, yuz o'rta zonasini rekonstruksiya qilish, osteosintez.

Ibragimov Davron Dastamovich  
Samarkand State  
Medical University

## METHODS OF PREVENTING INFRAORBITAL NERVE INJURY DURING TREATMENT OF ZYGOMATIC BONE FRACTURES WITH DISPLACED BONE FRAGMENTS

### ANNOTATION

Traumatic injuries of the zygomatic bone are often accompanied by displacement of bone fragments, which creates a high risk of damage to the infraorbital nerve. Disruption of the integrity and function of this nerve leads to serious consequences for patients: paresthesia, hypoaesthesia, or anesthesia in the innervation zone, which significantly reduces the quality of life of the victims. Despite

the development of modern surgical techniques, the frequency of infraorbital nerve injury during surgical treatment of zygomatic bone fractures remains quite high and, according to various authors, ranges from 10 to 50%.

**Keywords:** Infraorbital nerve, zygomatic bone fracture, fragment displacement, injury prevention, surgical treatment, orbital trauma, maxillofacial surgery, neurosensory disorders, midface reconstruction, osteosynthesis.

**Введение:** в настоящее время особую актуальность приобретает разработка и внедрение эффективных методов профилактики повреждений подглазничного нерва при хирургическом лечении переломов скуловой кости. Комплексный подход к данной проблеме, включающий предоперационное планирование с использованием современных методов визуализации, интраоперационные технологии защиты нервных структур и совершенствование хирургических доступов, позволяет значительно снизить риск осложнений и улучшить функциональные результаты лечения. Данная работа направлена на систематизацию существующих методов профилактики травматизации подглазничного нерва и оценку их эффективности при хирургическом лечении переломов скуловой кости со смещением отломков. 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 своевременное иммобилизация смещенных отломков приведет к явным деформациям челюстно-лицевой области которое требует дальнейшего 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 исследования:** 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 больных с переломами скуловой кости лечившихся в отделение челюстно-лицевой хирургии городской медицинской объединение города Самарканда в период с 2023 по 2024 гг. Возраст больных было от 21 до 57 лет, из них 13 мужчин (81,2%), 3 женщины (18,8%).

Всех больных мы проводили компьютерной томографии (КТ) костей лицевого скелета с режимом 3Д измерений на электронных источниках. 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-лицевой 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 скуловых верхнечелюстных 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.

**Выводы:** Таким образом, 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 корректировать нарушение показателей клеточного и гуморального факторов иммунитета, и является способом профилактики осложнений.

### Список литературы:

1. Боймурадов Ш.А. (2015) Инновационные аспекты лечения сочетанной краниофациальной-абдоминальной травмы. Журнал проблемы биологии и медицины. 4,1 (85).
2. Ибрагимов Д.Д. (2019) Применение полиоксидония в комплексном лечении больных с травмами костей лица. Журнал проблемы биологии и медицины № 4 (113) С.45-47.
3. 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.
4. Ибрагимов, Д. Д., Кучкоров, Ф. Ш., & Акрамов, Х. М. (2023). ПУТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ КОСТЕЙ ЛИЦА С УЧЕТОМ КЛИНИКО-СТАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА. In НАУКА МОЛОДЫХ-НАУКА БУДУЩЕГО (146-150).
5. Бельченко В.А., Притыко А.Г., Хохлов А.Л. Черепно-лицевая хирургия: Руководство для врачей. - М.: Медицинское информационное агентство, 2019. - 340 с.
6. Караян А.С., Кудинова Е.С. Анатомия и клиническое значение подглазничного нерва при хирургическом лечении переломов скулоорбитального комплекса // Стоматология. - 2018. - Т. 97, № 1. - С. 36-41.
7. Копецкий И.С., Насибуллин А.М. Современные методы визуализации и предоперационного планирования в лечении переломов скуловой кости // Вестник РГМУ. - 2021. - № 2. - С. 45-51.
8. Mittal G., Dubey S., Rattan V. Infraorbital nerve preservation in orbitozygomatic complex fractures // Journal of Craniofacial Surgery. - 2019. - Vol. 30(5). - P. 1545-1548.
9. Patel P.K., Morris D.E., Eldibany A. Surgical approaches to the infraorbital nerve: Anatomic considerations // Journal of Craniofacial Surgery. - 2018. - Vol. 29(5). - P. 1236-1241.
10. Salentijn E.G., van den Bergh B., Forouzanfar T. A ten-year analysis of midfacial fractures // Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. - 2020. - Vol. 48(2). - P. 147-154.
11. Singh M., Ricci J.A., Caterson E.J. Management of complications of infraorbital nerve injury // Facial Plastic Surgery Clinics of North America. - 2019. - Vol. 27(1). - P. 105-114.
12. Шаргородский А.Г., Стучилов В.А., Трунин Д.А. Травмы мягких тканей и костей лица: Руководство для врачей. - СПб.: Питер, 2022. - 384 с.
13. Юанов А.А., Малышев В.А. Осложнения в хирургии повреждений скулоорбитального комплекса и современные методы их профилактики // Российский стоматологический журнал. - 2021. - Т. 25, № 3. - С. 158-163.

**Boymuradov Shuxrat Abdujalilovich**  
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi  
**Ibragimov Davron Dastamovich**  
**Baratova Shoira Norjigitovna**  
Samarkand Davlat  
tibbiyot Universiteti

## YUZ SUYAKLARINI QO'SHMA JAROHATLARIDA BEMORLARINI OG'IZ BO'SHLIG'I GIGIYENIK HOLATINI HISOBGA OLGAN HOLDA KOMPLEKS DAVOLASH

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

### ANNOTATSIYA

Yuz-jag' suyaklarning sinishi inson skelet suyaklarining barcha shikastlanishlarining taxminan 3% ni tashkil qiladi. Jag'-jag' jarrohligi bo'limidagi bemorlarning taxminan 45 foizi jag'-fatsial travmadan jabrlanganlardir. Statistik tadqiqotlarga ko'ra, 14-20% hollarda jabrlanuvchilar birlashgan kraniokerebral shikastlanishga ega. Yuz va bo'yin to'qimalarining shikastlanishi jarohatlarning murakkab turlariga tasniflanadi. Katta qon tomirlari, nerv magistrallari va shoxlarining mavjudligi va shunga mos ravishda refleksogen zonalarining ko'pligi, hayotiy organlarning yaqinligi, ko'proq asoratlarning rivojlanishiga moyillik. Birinchi yordam ko'rsatishda va yuz va jag'lar shikastlangan yaradorlarni davolashda ushbu anatomik hududning shikastlanish xususiyatlarini hisobga olish kerak. Ushbu muammoni hal etishga qaratilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlari majmuasida jabrlanganlarga malakali ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatish muhim o'rin tutadi. Yuz-jag'ning kombinatsiyalangan jarohatlarini davolashda periodontal to'qimalarning asoratlarini oldini olish va periodontal to'qimalarning shikastlanish belgilari bo'lgan shaxslar foizini kamaytirish jag'-jag' jarrohligi va umuman stomatologiya amaliyotining dolzarb muammolari hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** og'iz gigiyenasi, qo'shma jaroxatlar, PMA indeks

**Боймуратов Шухрат Абдужалилович**  
Ташкентская Медицинская Академия  
**Ибрагимов Даврон Дастамович**  
**Баратова Шоира Норжигитовна**  
Самаркандский Государственный  
Медицинский Университет

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТНЫМИ ТРАВМАМИ ЛИЦА С УЧЕТОМ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА

### АННОТАЦИЯ

Переломы костей челюстно-лицевой области составляют около 3 % от числа повреждений костей скелета человека. Около 45 % пациентов отделений челюстно-лицевой хирургии составляют пострадавшие с травмой челюстнолицевой области. По данным статистических исследований пострадавшие в 14-20 % случаев имеют сочетанную черепно-мозговую травму. Повреждения тканей лица и шеи относятся к сложным видам травм. Наличие магистральных кровеносных сосудов, нервных стволов и ветвей и, соответственно, обилие рефлексогенных зон, близость жизненно важных органов предрасполагают к развитию большого числа осложнений. При оказании первой помощи и лечении раненых с повреждениями лица и челюстей следует учитывать особенности ранений этой анатомической области. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий, направленных на решение этой проблемы, важное место занимает оказание квалифицированной специализированной медицинской помощи пострадавшим. Предупреждение осложнений со стороны тканей пародонта при лечении сочетанных травм челюстно-лицевой области и снижение процента лиц, у которых выявлены признаки поражения тканей пародонта является актуальным проблемами в практике челюстно – лицевой хирургии и в целом практики стоматологии.

**Ключевые слова:** гигиена полости рта, сочетанная травма, индекс PMA

Boymuradov Shukhrat Abdujalilovich

Tashkent Medical Academy

Ibragimov Davron Dastamovich

Baratova Shoira Norjigitovna

Samarkand State

Medical University

## COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED FACIAL INJURIES TAKING INTO ACCOUNT THE HYGIENE STATE OF THE ORAL CAVITY

### ANNOTATION

Fractures of the maxillofacial bones account for about 3% of all injuries to the human skeletal bones. About 45% of patients in maxillofacial surgery departments are victims with maxillofacial trauma. According to statistical studies, in 14-20% of cases, victims have a combined craniocerebral injury.

Damage to the tissues of the face and neck are classified as complex types of injuries. The presence of major blood vessels, nerve trunks and branches and, accordingly, an abundance of reflexogenic zones, the proximity of vital organs

predispose to the development of a greater number of complications. When providing first aid and treating wounded with injuries to the face and jaws, the characteristics of injuries to this anatomical region should be taken into account. In the complex of treatment and preventive measures aimed at solving this problem, an important place is occupied by the provision of qualified specialized medical care to victims. Prevention of periodontal tissue complications during treatment of combined maxillofacial injuries and reduction of the percentage of individuals with signs of periodontal tissue damage are urgent problems in maxillofacial surgery and dentistry practice in general.

**Key words:** bimaxillary splints, maxillofacial injuries, maxillofacial trauma

**Kirish.** Yuz skeleti suyaklarini qo'shma jarohatlari zamonaviy tibbiyotning murakkab muammolaridan hisoblanib, zamonaviy transport vositalarining soni va tezligini oshib borayotganligi, sanoat va qishloq xo'jaligi karxonalarining texnik yangi turlarini ishlab chiqarilayotganligi, kundalik xayot, ekstremal sport turlarini paydo bo'layotganligi, shuningdek xayotning intensiv ritmi va stress omillari bilan bog'liq ravshda tinchlik davrni o'zida jarohatlarni ko'payishiga olib kelmoqda.

Yuz – jag' soxasining qo'shma jarohatlarini davolashda parodont to'qimasining jarohatlanishi asosida yuzaga keladigan asoratlarni oldini olish va parodont to'qimasining shikastlanishi belgilariga ega bo'lgan bemorlarni kasallanish foizini kamaytirish yuz - jag' jarrohlik amaliyotining va umumiy stomatologiya amaliyotining dolzarb muammosi hisoblanadi.

Yuz – jag' sohasi yumshoq va qattiq to'qimalsridan qo'shma jarohat olgan bemorlar ko'pchiligi mustaqil ravshda og'iz bo'shlig'ini tozalay olmaydilar. Bundan tashqari jarohat olgan bemorlarni ko'rsatma asosida o'tkazigan operativ yordam, tish qatorlari shinalari ularni metall qismlariga, sim chetlariga ovqat mahsulotlarini, og'iz bo'shlig'ida yig'ilib qolgan qon quyqalari va ko'chib tushgan o'lik to'qimalarini bo'lishi oqibatida patogen mikroorganizmlarni ko'payishi uchun qulay sharoit yuzaga keladi.

Shunday qilib yuz suyagi skeleti va yumshoq to'qimalarni qo'shma jarohatlari bo'lgan bemorlarda erta davrda og'iz bo'shlig'i gigenasiga e'tibor qilish jarrohlik va konservativ davolashni kompleks olib borish og'iz bo'shlig'i tish qatorlarida turgan ortopedik moslamalar, jarrohlik operativ davolash jarohatlari borligidan qat'iy nazar og'iz bo'shlig'i yumshoq to'qimalari, parodont to'qimalarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yallig'lanish kasalliklari va shu asosda rivojlanadigan kasalliklarni profilaktikasida muhim hisoblanib jag'larni erta va sifatli konsolidatsiyasini ta'minlaydi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Parodont to'qimalari kasalliklarini oldini olish maqsadida yuz suyaklari va yumshoq to'qimalari qo'shma jarohatlari bilan bemorlarni kompleks davolashni og'iz bo'shlig'i gigiyenik holatini baholash bilan birga olib borish.

**Tadqiqotning obyekti va usullari.** Tadqiqotni obyekti sifatida Samarqand shahar tibbiyot birlashmasi markaziy shifoxonasi yuz – jag' jarrohligi bo'limida davolanayotgan yuz

suyaklarini qo'shma jarohatlari (YUSQJ) bo'lgan 123 nafar bemorlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazilib davolash ishini olib bordik. Tekshiruvda bo'lgan bemorlarni 96 tasi (78,4%) erkaklar, 27 tasi (21,6%) ayollar bo'lib bemorlarni o'rtacha 41,4±1,2 yoshni tashkil qildi. Bemorlarni klinik laborator, nurli, immunologik va statistik tahlillardan o'tkazildi.

I guruh – 65 ta (52,8%) ana'naviy davolash ishi bilan bo'lgan bemorlar tashkil qildi. Bemorlarni muroajat qilgan kuni bir necha mutaxassislar tamonidan tekshirilgandan so'ng klinik tashxis qo'yildi parodont to'qimasi holati baholandi va kompleks davolash ishi o'tkazildi.

II – asosiy guruh 58 ta (47,2%) bemorlar. Bemorlarni muroajat qilgan kuni bir necha mutaxassislar tamonidan tekshirilgandan so'ng klinik tashxis qo'yildi parodont to'qimasi holati baholandi va kompleks davolash ishida mahalliy Elyudril preparati qo'llanildi.

Ikki guruhdagi bemorlarda og'iz bo'shlig'i shilliq qavati va parodont to'qimalari holatiga gigiyenik tekshiruv usullari asosida baho berildi va olingan natijalarni qo'shimcha tekshirish usullar asosida taqqoslandi.

Klinik tekshiruv bemorlarni shikoyatlarini aniqlash, kasallik rivojlanishi anamnezi va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga olgan umumiy qabul qilingan usullar bo'yicha olib borildi.

Yuz suyaklari va yumshoq to'qimalarining qo'shma jarohatlari (YUSQJ) bo'lgan barcha bemorlarda, kuchli og'rik, umumiy holsizlik, bezovtalik, uyqu buzulishi, ishtahasizlik kabi mahalliy va umumiy belgilar kuzatildi. Bemorlarning 94 tasida (85,4%) bosh og'rig'i, 123 tasida (100%) umumiy holsizlik, 79 tasida (81,6%) asabiylashish qayd qilindi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot o'tkazilishi asosida davolash va profilaktik choralarni o'rganish natijasiga ko'ra yuz suyagi skeleti va yuz yumshoq to'qimalarini aralash jarohati bilan 123 bemorlarni barchasi og'iz bo'shlig'i gigenik yondashuvi asosida kompleks davolash ishi talab qildi.

Tekshiruvga olingan asosiy (n=62) guruh va ana'naviy (n=61) guruh bemorlarida og'iz bo'shlig'i gigiyenasi holatiga baho berishda PMA gigiyena indeksidan foydalanildi.

Ikkala guruh bemorlarida umumiy qabul qilingan gigenik tadbirlarga qo'shimcha bemorlar mustaqil ravshda og'iz bo'shlig'ini furatsillin eritmasi bilan chayqash buyurildi. Asosiy

guruhdagi (n=62) bemorlarda jag' siniqlarini immobilizatsiya qiluvchi vosita (Tigershtedt shinasi) taqilishidan oldin umumiy kompleks (maxalliy, umumiy) tadbirlarga qo'shimcha ravishda bemorlarga mustaqil ravishda va operatsiyadan oldin og'iz bo'shlig'ini Elyudril antiseptik eritmasi bilan ishlov berish tavsiya etildi.

Ikkala gurux bemorlarini shifoxonaga kelgan kunida o'tkazilgan og'iz bo'shlig'ini gigiyenik, statistik taxlili sezilarli farq kuzatilmadi  $25,7 \pm 0,09$  dan  $27,2 \pm 0,13$  ballgacha ( $p > 0,05$ ) o'zgartgan.

Immobilizatsiyaning 7-kunida tekshirilganda an'anaviy davolash guruxidagi bemorlarning og'iz bo'shlig'i gigiyenik xolati yomonlashganligi va bu ko'rsatgich  $29,7 \pm 1,06$  ballni tashkil etganligi aniqlandi. Asosiy guruxda Elyudril antiseptik eritmasidan foydalangan xolatda bu ko'rsatgich  $12,7 \pm 1,03$  balldan past darajada ekanligi aniqlandi.

Immobilizatsiya uchun qo'llanilgan tizimlarni tish qatorlaridan olib tashlagandan keyin (22 kundan so'ng) tekshirilganda, Elyudril eritmasidan foydalanilgan bemorlar guruxiga nisbatan an'anaviy davolash bilan guruxdagi bemorlarda og'iz bo'shlig'i gigiyenasi darajasining yanada yomonlashganligi aniqlandi. Oxirgi tekshiruvda gigiyena darjasini taqqoslash shuni ko'rsatadiki, eng yomon gigiyena ko'rsatgichi 1-guruxdagi bemorlarda bo'lib  $3,9 \pm 0,19$  ga teng

bo'lgan, asosiy guruxda bu ko'rsatgich  $2,6 \pm 0,09$  ga teng bo'lgan. Jag' sinishlari bilan bemorlarni an'anaviy davolashda shinalar bilan immobilizatsiya qilish va keyingi davrda og'iz bo'shlig'i gigenasi tadbirlarini mahalliy amalga oshirmaslik og'iz shilliq qavati va parodont to'qimasini yallig'lanishi oqibatida asoratlarni yuzaga kelishini ta'minlashi aniqlandi. YUSAJ bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i gigenasi tadbirlarini mahalliy amalga oshirish yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldini olishini ta'minlashligi tadqiqot natijalari asosida isbotlandi.

**Xulosa.** Shunday qilib yuz – jag' sohasida uchraydigan yuz suyagi skeleti va yuz yumshoq to'qimalarini aralash jarohati bilan bemorlarni an'anaviy davolash guruxida asosiy gurux bemorlariga nisbatan og'iz bo'shlig'ini gigiyenik holatiga baho berilganda parodont to'qimasi yallig'lanish jarayoni avj olganligi va asoratlarni yuzaga kelishi mumkinligi darajasi yuqori ekanligi aniqlandi. Asosiy guruxdagi yuz suyaklari va yumshoq to'qimalari qo'shma jarohatlanishida bemorlarni kompleks davolashda og'iz bo'shlig'i gigiyenik holatiga baho berilishi, mahalliy davolash ishida Elyudril eritmasidan foydalanish og'iz bo'shlig'i gigiyenasi darajasini oshirishga, parodont, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati to'qimalarda yallig'lanish jarayonlarini chuqurlashishini oldini olishiga va to'qimalarni tez tiklanishiga yordam beradi.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Boymuradov Sh.A., Yangiyev R.A., Ibragimov D.D. Innovatsionnyye aspekty lecheniya sochetannoy kraniofatsialnoy-abdominalnoy travmy // Problemy biologii i meditsiny. – Samarkand, 2015. – №4,1 (85). – S. 34–36. (14.00.00. №19)
2. Boymuradov Sh.A., Ashurov A., Ibragimov D.D. Kraniofatsial-abdominal qo'shma jarohatlarni erta tashhislash va davolash // Jurnal Doktor axborotnomasi. – Samarkand, 2016. – №1 – S. 3–5. (14.00.00. №19)
3. Ibragimov D.D., Gaffarov U.B., Kuchkarov F.Sh. Rezultaty primeneniya osteoregeneratornykh preparatov pri travmaticheskix povrejdeniyax litsevoogo skeleta // Problemy biologii i meditsiny. – Samarkand, 2017. – №4,1 (98). – S. 51–52. (14.00.00. №19)
4. Ibragimov D.D. Primeneniye polioksidoniya v kompleksnom lechenii bolnyx s travmami kostey litsa. // Jurnal problemy biologii i meditsiny №4 (113) 2019 S.45-47 (14.00.00. №20)
5. Ashurov A.M., Boymuradov Sh.A., Khayruddinova Z.R., Ibragimov D.D. Posttraumatic rinosinusitis in patients with craniofacial injuries // European science review – Vienna 2016. – №3-4. – S. 78–79. (14.00.00. №2)
6. Ibragimov D.D. Polioksidoniya v kompleksnom lechenii bolnyx sochetannoy kraniofatsialnoy travmoy // Stomatologiyaning dolzarb muammolari xalkaro ilmiy amaliy konferensiya tuplami 19-aprel Toshkent 2016-y. S. 89-91 Boymuradov Sh.A., Yusupov Sh.Sh. Diagnostika i lecheniye perelomov dna orbity // Visnik naukov ix doslidjen. Naukovo-praktichniy jurnal. – Ternopl, Ukraina, 2017. – №3(88). – S. 5–8.
7. Ibragimov D.D. Ustraneniye postravmaticheskogo defekta preddveriya polosti rta, verxney i nijney gub, podborodochnoy oblasti ot vzhgiva batareyki sotovogo telefona. // XVII Mejdunarodnyy nauchno-prakticheskaya internet – konferensiya "Tendensii i perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya v usloviyax globalizatsii" 2016g. Ukraina S. 212-215.
8. Ibragimov D.D. Immunoterapiya v kompleksnom lechenii bolnyx s travmami kostey litsa // Sbornik materialov pervoy Buxarskoy mejdunarodnoy konferensii studentov – medikov i molodyoji 23-25-may 2019g. g.Buxara S. 54-56.
9. Boymuradov Sh.A., Ibragimov D.D., Kraniofatsial jaroxatlari bulgan bemorlarda frontit va sfenoiditni tashxislash va davolash algoritmi // Svidetelstvo zaregistrirvano v gosudarstvennom reyestre programm dlya EVM RUz ot 19.02.16. №DGU 03593
10. Boymuradov Sh.A., Ibragimov D.D. Yuz skeleti suyaklari kushma jaroxatlari bulgan bemorlarda kasallik okibatlarini bashoratlash va profilaktikasi. //Svidetelstvo zaregistrirvano v gosudarstvennom reyestre programm dlya EVM RUz ot 04.10.16. №DGU04023
11. Баратова Ш. Н., Рахимбердиев Р. А., Шамсиев Р. А. Профилактика кариеса постоянных зубов у детей младшего школьного возраста // Достижения науки и образования. – 2020. – №. 4 (58). – С. 67-74.
12. Баратова Ш. Н., Рахимбердиев Р. А., Шамсиев Р. А. Особенности течения и диагностики кариеса зубов у детей младшего школьного возраста // Достижения науки и образования. – 2020. – №. 1 (55). – С. 83-88.
13. Боймурадов Ш. А., Ибрагимов Д. Д., Баратова Ш. Н. Повышение эффективности лечения больных сочетанными травмами костей лица с оценкой гигиенической состоянии полости рта // Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 3. – С. 160-164.
14. Баратова Ш. Н., Боймурадов Ш. А., Ибрагимов Д. Д. . Комплексное лечение больных сочетанными травмами костей лица с учетом гигиенической состоянии полости рта // Scientific Journal Of Medical Science And Biology. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 75-79.

# ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6, НОМЕР 1

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH  
VOLUME 6, ISSUE 1

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000