

# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

**№2 (01) 2020**

ISSN:2181-0966

DOI: 10.26739/2181-0966

(Digital Object Identifier)



**ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И  
КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**НОМЕР 2, ВЫПУСК 1**

**JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND  
CRANIOFACIAL RESEARCH**

**VOLUME 2, ISSUE 1**



## Главный редактор:

**Ризаев Жасур Алимджанович**

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

## Заместитель главного редактора:

**Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич**

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Дустмухамедов Дильшод Махмудович**

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан

**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

доктор медицинских наук, доцент, Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

**Шамсиев Жахонгир Фазлиддинович**

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

**Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна**

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан

**Вахидов Улугбек Нуритдинович**

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан

**Муртазаев Саидмуродхон Саидаълоевич**

доктор медицинских наук, доцент, Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, Узбекистан

**Шукурова Умида Абдурасуловна**

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан

**Бахритдинова Фазилат Арифовна**

доктор медицинских наук, профессор Ташкентской медицинской Академии, Узбекистан

**Бекжанова Ольга Есеновна**

доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан

**Кубаев Азиз Сайдалимович**

Ответственный секретарь, PhD, Самаркандский государственный медицинский институт, Узбекистан

**Аветиков Давид Саломонович**

доктор медицинских наук, профессор, Украинская медицинская стоматологическая академия, Украина

**Амхадова Малкан Абдурашидовна**

доктор медицинских наук, профессор, «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Россия

**Копбаева Майра Тайтолеуовна**

Доктор медицинских наук, профессор, президент Ассоциации эндодонтистов и пародонтологов Республики Казахстан, вице-президент Казахстанской стоматологической ассоциации

**Грудянов Александр Иванович**

доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Национальной Академии стоматологии Франции, заведующий отделением пародонтологии Центрального научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

**Билалов Эркин Назимович**

доктор медицинских наук, профессор, Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

**Шаковец Наталья Вячеславовна**

доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста, Белорусский государственный медицинский университет, Белоруссия

**Jun-Young Paeng**

доктор медицинских наук, профессор Samsung Medical center, Корея

**Jinichi Sakamoto**

доктор медицинских наук, профессор Канадзавского медицинского университета, Япония

**Абдувакилов Жахонгир Убайдулла угли**

Заведующий кафедра, Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан.

**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

**Bosh muharrir:**

**Rizaev Jasur Alimdjanovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti rektori,  
O'zbekiston*

**Bosh muharrir o'rinbosarlari:**

**Yuldashev Abduazim Abduvaliyevich**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsenti  
Toshkent davlat stomatologiya instituti,  
O'zbekiston*

**TAHRIRIYAT A'ZOLARI:**

**Do'stmuxamedov Dilshod Mahmudovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsenti  
Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti, O'zbekiston*

**Shomurodov Kaxramon Erkinovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsent,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston*

**Shamsiev Jaxongir Fazliddinovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsent,  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Yusupalikxo'jaeva Saodat Hamidullaevna**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsenti  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Vohidov Ulug'bek Nuritditnovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsenti  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Murtazayev Saidmurodixon Saidayloevich**  
*Tibbiyot fanlari doktori, dotsent,  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Shukurova Umida Abdurasulovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, dotsenti  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Baxritdinova Fazilat Arifovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, professori  
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, O'zbekiston*

**Bekjanova Olga Esenovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor,  
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston*

**Kubayev Aziz Saydalimovich**  
*Ijrochi kotib, Samarqand davlat  
tibbiyot instituti, O'zbekiston*

**Avetikov David Salomonovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor, Ukraina  
stomatologiya tibbiyot akademiyasi, Ukraina*

**Amxadova Malkan Abdurashidovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor, "M.F. Vladimirskiy  
nomidagi Moskva ilmiy-tadqiqot klinik instituti", Rossiya*

**Kopbaeva Maira Taitoleuovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor, Qozog'iston  
Respublikasi Endodontistlar va Periodontistlar  
assotsiatsiyasi prezidenti, Qozog'iston Stomatologlar  
Assotsiatsiyasi vitse-prezidenti*

**Grudyanov Aleksandr Ivanovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor, Frantsiya  
Milliy stomatologiya akademiyasining muxbir a'zosi,  
Markaziy ilmiy-tadqiqot stomatologiya va yuz-jag'  
jarrohligi instituti Periodontologiya bo'limi boshlig'i*

**Bilalov Erkin Nazimovich**  
*tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent  
Tibbiyot Akademiyasi, O'zbekiston*

**Shakovets Natalya Vyacheslavovna**  
*tibbiyot fanlari doktori, professori  
Belarus davlat tibbiyot universiteti, Belarusiya*

**Jun-Young Paeng**  
*tibbiyot fanlari doktori, professori  
Samsung tibbiy markazi, Koreya*

**Jinichi Sakamoto**  
*tibbiyot fanlari doktori, professori  
Kanazava tibbiyot universiteti, Yaponiya*

**Abduvakilov Jaxongir Ubaydulla o'g'li**  
*kafedra mudiri, Samarqand Davlat  
Tibbiyot Instituti, O'zbekiston*

**Sahifalovchi:** Xurshid Mirzaxmedov

**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 Тадқиқот 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

**Chief Editor:**

**Rizaev Jasur Alimdjanovich**

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

**Deputy Chief Editor:**

**Yuldashev Abduazim Abduvalievich**

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

**MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:**

**Dustmukhamedov Dilshod Makhmudovich**

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

**Shomurodov Kakhramon Erkinovich**

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

**Shamsiev Jahongir Fazliddinovich**

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

**Yusupalikhodjaeva Saodat Hamidullaevna**

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

**Vakhidov Ulugbek Nuritdinovich**

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

**Murtazaev Saidmurodkhon Saidaloevich**

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

**Shukurova Umida Abdurasulovna**

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

**Bahritdinova Fazilat Arifovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor of  
the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan*

**Bekjanova Olga Esenovna**

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

**Kubayev Aziz Saydalimovich**

*Executive Secretary, PhD, Samarkand State  
Institute Of Medicine, Uzbekistan*

**Avetikov David Salomonovich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Ukrainian Medical Dental Academy, Ukraine*

**Amkhadova Malkan Abdurashidovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
"Moscow Regional Clinical Research Institute  
named after M.F. Vladimirovsky", Russia*

**Kopbaeva Maira Taitoleuovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, President  
of the Association of Endodontists and Periodontists  
of the Republic of Kazakhstan, Vice President of the  
Kazakhstan Dental Association*

**Grudyanov Alexander Ivanovich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding  
Member of the National Academy of Dentistry of France,  
Head of the Department of Periodontology of the Central  
Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery*

**Bilalov Erkin Nazimovich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
the Tashkent Medical Academy, Uzbekistan*

**Shakovets Natalya Vyacheslavovna**

*Doctor of Medicine, Professor of Belarusian  
State Medical University, Belarus*

**Jun-Young Paeng**

*Doctor of Medicine, Professor,  
Samsung Medical center, Korea*

**Jinichi Sakamoto**

*Doctor of Medicine, Professor of the  
Kanazawa Medical University, Japan*

**Jakhongir U. Abduvakilov**

*Head of the Department of  
Samarkand state medical institute, Uzbekistan*

**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 Тадқиқот 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. Ризаев Жасур, Шомуродов Кахрамон, Агзамова Сайёра</b> МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ СКУЛО-ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....	8
<b>2. Бабаханов Рахматилло</b> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ.....	12
<b>3. Салимов Одилхон</b> СПОСОБ ПРОНОЗИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	16
<b>4. Бабаев Саидавзал, Кадилова Азиза</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ УВЕОНЕВРИТОВ ВИРУСНОГО ГЕНЕЗА.....	23
<b>5. Бекжанова Ольга, Ризаев Эльер, Олимжанов Камрон</b> МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПАРОДОНТИТА.....	26
<b>6. Насретдинова Махзуна, Григорьева Алла</b> К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ ДИСФУНКЦИЙ.....	31
<b>7. Насретдинова Махзуна, Хайитов Алишер</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КИСТОЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГАЙМОРОВЫХ ПАЗУХ.....	34
<b>8. Постников Михаил, Дуфинец Ирина</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ПЛОДА ВНУТРИУТРОБНО В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ.....	38
<b>9. Ризаев Жасур, Хаджиметов Абдугафур, Хаджиметов Абдурасул</b> РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	42
<b>10. Бабажанов Ахмаджон, Бектошев Отабек, Усманов Рахматилло, Бектошев Рахматилло, Ахмедов Адхам</b> СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА.....	48
<b>11. Ахроров Алишер, Шомуродов Кахрамон, Кубаев Азиз</b> ОКАЗАНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМОЙ.....	52
<b>12. Ибрагимова Малика, Реймназарова Гулсара, Камилова Севара, Убайдуллаева Нигора</b> ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА.....	59

<b>13. Ярмухамедов Бехзод, Амануллаев Рустам, Пулатова Барно</b> СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	65
<b>14. Ярмухамедов Бехзод, Амануллаев Рустам, Пулатова Барно</b> ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО РИСКА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ С ФОНОВОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	69
<b>15. Азимов Азиз, Азимов Мухамаджон</b> СОҒЛОМ ОДАМ ЮЗИНИ ТЕРМОГРАФИЯСИ.....	72
<b>16. Ризаев Жасур, Туйчибаева Дилобар</b> ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ ПЕРВИЧНОЙ И ОБЩЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАУКОМЫ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ГОРОДА ТАШКЕНТ.....	75
<b>17. Бабажанов Ахмаджон, Бектошев Отабек, Усманов Рахматилло,</b> <b>Бектошев Рахматилло, Ахмедов Адхам</b> АДЕКВАТНЫЙ МИНИ-ИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КОМПРЕССИОННЫХ И ИШЕМИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА.....	78
<b>18. Gafforov Usmon, Ibragimov Davron, Shukurova Zilola</b> YUZ – JAG’ SOXASI FLEGMONALARI BILAN BEMORLARNI DAVOLASHDA EFIR MOYI PREPARATINI QO’LLASHNING SAMARADORLIGI.....	82
<b>19. Akramov Sanjar, Olimov Azimjon</b> JUSTIFICATION OF THE STUDY TO DEVELOP A SYSTEM OF PREDICTING OUTCOMES OF DENTAL IMPLANTS.....	85
<b>20. Нури Нассир Ахмад, Хасанов Шухрат</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....	90



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ризаев Жасур Алимджанович,**  
Самаркандский государственный  
медицинский институт, д.м.н., профессор

**Шомуродов Кахрамон Эркинович,**  
Самаркандский государственный  
медицинский институт, д.м.н., доцент

**Агзамова Сайёра Саидаминовна**  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт, к.м.н., доцент  
E-mail: sara2408@yandex.ru

## МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ СКУЛО-ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-1>

### РЕЗЮМЕ

Целью настоящей работы являлись определение сроков и объема хирургического вмешательства и консервативной терапии в зависимости от давности и характера травмы скуло-орбитального комплекса. В исследование были включены 136 больных (136 глаз) с переломами скуло-орбитального комплекса. Основную группу составили 93 больных (93 глаз), в контрольную группу вошли 43 больных (43 глаз). Реабилитационные мероприятия должны проводиться совместно с офтальмологом, челюстно-лицевым хирургом, отоларингологом и нейрохирургом. Разработанный нами комплекс консервативного лечения, сочетающийся с хирургическими методами, существенно влияет на сроки и результаты лечения. Своевременное использование электростимуляции, биостимуляторов, нейропротекторов, магнитотерапии избавляет больных от дополнительных оперативных вмешательств, а в некоторых случаях является методом выбора их применения. Реабилитационные мероприятия должны проводиться совместно с офтальмологом, челюстно-лицевым хирургом, отоларингологом и нейрохирургом.

**Ключевые слова:** Челюстно-лицевая хирургия, офтальмология, травма, скуловая кость, орбита.

**Rizaev Zhasur Alimdzhanovich,**  
Samarkand State Medical Institute  
**Shomurodov Kakhramon Erkinovich,**  
Samarkand State Medical Institute  
**Agzamova Sayyora Saidaminovna**  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

## MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH FRACTURES OF THE ZYGOMATIC-ORBITAL COMPLEX

### ABSTRACT

The aim of this work was to determine the timing and scope of surgical intervention and conservative therapy, depending on the duration and nature of the zygomatic-orbital complex injury. The study included 136 patients (136 eyes) with fractures of the zygomatic-orbital complex. The main group consisted of 93 patients (93 eyes), the control group included 43 patients (43 eyes). Rehabilitation activities should be carried out in conjunction with an ophthalmologist, maxillofacial surgeon, otolaryngologist and neurosurgeon. The complex of conservative treatment developed by us, combined with surgical methods, significantly affects the timing and results of treatment. Timely use of electrical stimulation, biostimulants, neuroprotectors, magnetotherapy saves patients from additional surgical interventions, and in some cases is the method of choice for their use. Rehabilitation measures should be carried out in conjunction with an ophthalmologist, maxillofacial surgeon, otolaryngologist and neurosurgeon.

**Key words:** Maxillofacial surgery, ophthalmology, trauma, zygomatic bone, orbit.



Ризаев Жасур Алимджанович,  
Самарқанд давлат тиббиёт институти  
Шомуродов Кахрамон Эркинович,  
Самарқанд давлат тиббиёт институти  
Агзамова Сайёра Саидаминовна

Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон.

## ЗИГОМАТИК-ORBITAL МАЖМУАСИ СИНИШЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ТИББИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ ҚИЛИШ

### АННОТАЦИЯ

ушбу ишнинг мақсади зигоматис-орбитал комплексига шикастланишнинг ёши ва табиатига қараб жарроҳлик аралашуви ва консерватив даволашнинг вақти ва доирасини аниқлаш еди. Тадқиқотда зигоматис-орбитал комплекснинг синишлари билан 136 бемор (136 кўзлари) мавжуд. Асосий гуруҳ 93 бемор (93 кўз) дан иборат бўлиб, назорат гуруҳи 43 бемор (43 кўз) ни ўз ичига олган. Реабилитация фаолияти офталмолог, юз-жағ жарроҳи, оториноларинголог ва нейрохирург билан биргаликда амалга оширилиши керак. Биз томонимиздан ишлаб чиқилган консерватив даволаш мажмуаси жарроҳлик усуллари билан биргаликда даволашнинг вақти ва натижаларига сезиларли таъсир кўрсатади. Електростимуляциядан, биостимуляторлардан, нейропротекторлардан ва магнит терапиядан ўз вақтида фойдаланиш беморларни кўшимча жарроҳлик аралашувларидан сақлайди ва айрим ҳолларда улардан фойдаланишни танлаш усули ҳисобланади. Реабилитация фаолияти офталмолог, максиллофасиял жарроҳ, оториноларинголог ва нейрохирург билан биргаликда амалга оширилиши керак.

**Калит сўзлар:** юз-жағ жарроҳлиги, офталмология, травма, ёноқ суяги, орбита.

**Актуальность.** В последнее время возросло число тяжелых травм глаз, также и доля комбинированных, сочетанных повреждений и их тяжелых последствий [4,5,6,]. Значительное большинство травм органа зрения (ГОЗ) подпадает на активную, обладающий работоспособную доля жителя, что подчеркивает более особую социэкономическую значимость данной проблемы [12].

Широкое внедрение техники во все отрасли народного хозяйства вызвало увеличение количества механических травм, в том числе сочетанных травм лицевых костей. Удельный вес повреждений лицевых костей в общей структуре травм мирного времени, по материалам отдельных авторов, колеблется от 6 до 16,4%. На основании результатов анализа Лурье Т. М. удельный вес травм среди городского населения колеблется от 3,2 до 3,8%.

Травмы челюстно-лицевой области и его последствия в большинстве случаев является причиной временной утраты трудоспособности, развития инвалидности (Стародубов В.И. 2012; и др.). Так как возникновение травм нередко бывает следствием злоупотребления алкоголя и наркотиков, это говорит что о высокой социальной значимости профилактической работы, направленной на снижение травматизма. Учитывая, что травмам подвергаются в основном мужчины трудоспособного возраста, которые активно участвуют в экономической жизни государства, то потери в итоге будут ощутимы на трудовом рынке на государственном уровне.

В современных условиях с ростом автомобильного, криминального травматизма, увеличением числа техногенных катастроф при диагностике и лечении пострадавших со сложными и комбинированными переломами орбиты требуются ряд специалистов смежных областей нейрохирургов, офталмологов, отоларингологов и челюстно-лицевым хирургов. Обычно каждый из специалистов выполняет свою работу на определенном этапе становится причиной более длительного лечебного периода, когда лечение разделяется на несколько этапов. В последние 20 лет значительно возросла частота травм скулоорбитального комплекса с травмой глазного яблока. (Ю.И.Бериадский, 1985; О.В.Груша, 1983). Патологические изменения, обусловленные травмой, приводят нередко к

тяжелым деформациям костных структур, нарушают функции органа зрения и являются причиной инвалидизации больных. В настоящее время существуют различные тактика и методы лечения больных с указанной патологией. Одни авторы (Herk W., Hovinga J., 1973) считают, что только ранняя репозиция смещенных костных фрагментов при свежей травме не приводят к каким-либо офтальмологическим осложнениям. Другие (О.Л.Панина 1985, Davies, 1972, Whitaker L.A., Schafber O.B., 1977) предлагают кроме репозиции костных фрагментов производить ривизию и освобождение мягких тканей орбиты.

**Цель:** Определить срок и объем хирургического вмешательства и консервативной терапии в зависимости от давности и характера травмы скуло-орбитального комплекса.

**Материал и методы.** В отделении челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного стоматологического института, за период 2017-2019 годы нами проанализированы результаты лечения 136 больных (136 глаз) с переломами скуло-орбитального комплекса (113 мужчин и 23 женщины) в возрасте от 16-58 лет. Больные разделены на 4 группы:

Контрольная группа 43 больных (43 глаз), у которых имелись переломы скуло-орбитального комплекса без значительного смещения фрагментов и повреждения мягких тканей, стенок орбиты и гайморовой пазухи;

1 основная группа 14 больных (14 глаз) - с изолированными переломами (типа «взрывных») нижней стенки орбиты;

2 основная группа 38 больных (38 глаз) – с отрывом скуловой кости от лобной, основной, височной, верхнечелюстной с преимущественным поражением органа зрения и окружающих его структур;

3 основная группа 41 больных (41 глаз) – с отрывом скуловой кости от соседних костных образований со значительным смещением ее и повреждением гайморовой пазухи.

Обследование больных проводилось по определенной схеме и включало исследование состояния костных структур, гайморовых пазух, органа зрения,

неврологического статуса. Всем пациентам обеих групп исследовали зрительные функции до и после проводимого лечения. В комплексное обследование были включены: визометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия и бесконтактная тонометрия, а также лучевые методы исследования: рентгенография (ROOM–20M) черепа, орбит и двухмерное ультразвуковое исследование –УЗИ (A/BSCAN–HUMPREY–837), МСКТ. При офтальмологическом обследовании определялись состояние глазного дна и оптических сред глаза, окружающих глаз тканей, исследовались объем активных и пассивных движений, степень смещения глазного яблока в орбите, косоглазие и диплопия.

По данным рентгенографии были определены только косвенные признаки перелома костных стенок орбиты. Тогда как МСКТ позволило детально определить состояние костных стенок орбиты и мягких тканевых структур у 136 (100%) пациентов. Перелом скуло-орбитального комплекса диагностирован у 136 (100%) пациентов, из них: переломы скуло-орбитального комплекса без значительного смещения фрагментов и повреждения мягких тканей, стенок орбиты и гайморовой пазухи - 43 (31,6%), изолированный перелом – 14 (10,3%), сочетанный с отрывом скуловой кости от соседних костных образований с преимущественным поражением органа зрения и окружающих его структур – 38 (28 %), с отрывом скуловой кости от соседних костных образований со значительным смещением ее и повреждением гайморовой пазухи – 41 (30%).

**Результаты и их обсуждение.** Из 43 больных **контрольной группы** у 24 (56%) пациентов проводили репозицию скуловой кости с помощью крючка Лимберга, ретрактором Несмеянова, щипцами Чхолария без дополнительной фиксации. У остальных 19 (43%) пациентов при давности травмы более 3 недель фрагменты фиксировали с помощью спиц Киршнера, проведенных через тело скуловой кости и альвеолярный отросток верхней челюсти.

6 (43%) пациентам **1 основной группы**, у которых были выявлены линейные крупно – и мелкооскольчатые со смещением фрагментов переломы и дефекты в области дна орбиты проводилось оперативное вмешательство, которое заключалось в ревизии дна орбиты, высвобождение мягких тканей и формирование ее нижней стенки. Для восстановления анатомических структур орбиты использовали: титановые минипластины «Сопмет», биоматериалы Аллоплант. Результаты оценивали через 6-8 месяцев после последней операции, проводили антропометрические измерения и фоторегистрацию изображений лица, расчет индекса асимметрии. Офтальмологический осмотр проводился в день поступления, на следующие сутки после реконструктивной операции и к проводимому традиционно консервативному лечению офтальмологом были включены Мексидол 50 мг (этилметилгидроксипиридинасукцинат растворяют в 100 мл – 0,9% раствора натрия хлорида) внутривенно капельно в течение 10 дней, Кортексин 10 мг (лиофилизат растворяли в 0,5 мл 0,5% растворе Новокаина) в дозе 0,5 мл, который вводили парабубльбарно в течении 10 дней. Кроме этого в курс лечения включали применение дегидратационных, гемостатических средств, антихолинэстеразных препаратов, биостимуляторов, ферментов, магнитотерапию на аппарате Полус – 1 с плотностью магнитного потока 10 мг. С целью восстановления полного объема активных движений

использовали электростимуляцию глазодвигательных мышц.

Среди больных **2 основной группы** в 9 (24%) случаях наблюдали ограничение подвижности глазного яблока с псевдопаралитическим косоглазием и диплопией, обусловленных внедрением костных фрагментов в мягкие ткани орбиты. Этим пострадавшим осуществлялась устранение дефекта нижней стенок орбиты с помощью индивидуально смоделированной титановой мембраной, зафиксированной специальными шурупами в области нижнего края глазницы. У 7 (18,4%) пациентов при давности травмы от 15 до 60 суток отмечено смещение скуловой кости преимущественно в направлении орбиты, образование различной величины костных дефектов в области наружной и нижней стенок орбиты. У этих пострадавших выявили различные изменения со стороны глазного яблока и придаточного аппарата. Всем больным производилась репозиция костных фрагментов и восстановление наружной и нижней стенок орбиты декальцинированной аллокостью. При застарелых переломах у 22 (58%) пациентов (где давность травмы была от 2 месяцев до 7 лет) с наличием тех же симптомов поражения глазного яблока и его придаточного аппарата проводили пластику нижней стенки орбиты аутохрящем, восстановление слезных путей, устранение травматического выворота. В послеоперационном периоде всем больным осуществляли электростимуляцию наружных мышц глаза на аппарате Амплипульс 4 по методике Л.Е.Черикчи. Для устранения выраженного отека и гематом тканей орбиты назначали дегидратационные и гемостатические средства, магнитотерапию. С целью предупреждения возможного рубцевания в тканях орбиты вводили парабубльбарно ферменты, назначали ультразвук и электрофорез с  $CaCl_2$  в передний отдел глазного яблока.

У 41 (100%) пострадавших **3 основной группы** вследствие ротации и смещения скуловой кости в различных направлениях обнаруживали крупно- и мелкооскольчатые переломы, преимущественно в области передней, наружной, верхней стенок гайморовой пазухи и нарушение нижнеглазничного края. Оперативное лечение заключалось в извлечении клечатки глазницы из гайморовой пазухи с устранением дефекта нижней стенки орбиты аутохрящем, пластиночными имплантами, силиконовым и остеопластической мембраной. Больным в послеоперационном периоде назначали курс противовоспалительной терапии, физиолечение для восстановления проводимости подглазничного нерва.

Эффективность комплексного лечения оценивались нами следующими критериями: восстановление правильного положения костных фрагментов, полного объема движения нижней челюсти, восстановлением чувствительности в зоне иннервации подглазничного нерва, нормального положения глазного яблока в орбите, достаточного объема активных движений глаз, устранением косоглазия и диплопии.

В раннем послеоперационном периоде хороший функциональный исход получили в результате проведения своевременной репозиции фрагментов у 24 (56%) пациентов контрольной группы и у 9 (23,7%) пациентов 2 основной группы. 19 (43%) пациентам контрольной группы, обратившимся в клинику на 30-60 сутки после травмы, для предотвращения вторичного смещения скуловой кости из-за

наличия рубцовых сращений фиксация была достигнута путем проведения спицы Киршнера.

У всех 14 (100%) пациентов 1 основной группы и 29 (76,3%) пациентов 2 основной группы при более позднем обращении от 30 дней до нескольких месяцев или лет, освобождение тканей орбиты из рубцовых сращений не обеспечивало полного и быстрого восстановления функций органа зрения и глазодвигательного аппарата.

В связи с этим нами разработан комплекс реабилитационных мероприятий, включающие в себя упражнения по развитию подвижности глаз, электростимуляцию глазодвигательных мышц, магнитотерапию. Благодаря использованию электростимуляции у 15 больных (1 основной (40%) и 2 основной группы (32,6%)) нами наблюдалось увеличение объема активных движений глаз, устранение или уменьшение угла косоглазия, диплопии, что создавало условия для восстановления бинокулярного зрения. Удовлетворительный функциональный результат отмечен у 13 (1-группа-34,6%, 2-группа-28,2%) пациентов. У них отмечалось увеличение объема активных движений глазного яблока, уменьшение угла косоглазия и диплопии, которая оставалась в крайних положениях вследствие мышечного дисбаланса. Магнитотерапия у 11 (1-группа-78,5%, 2-группа-24%) больных способствовала уменьшению отека тканей орбиты и улучшению

подвижности глаз. Больные с внутриглазными повреждениями требовали постоянного осмотра и длительного лечения у офтальмолога. Использование гемостатиков, ангиопротекторов, нейропротекторов, а также препаратов, улучшающих обменные процессы в зрительном нерве, позволили получить хорошие функциональные результаты: рассасывание кровоизлияний, увеличение остроты зрения, расширение полей зрения. В результате проведенного лечения у 41 (100%) пациента 3 основной группы были устранены деформации лицевого скелета, нарушение иннервации подглазничного нерва, ограничение подвижности нижней челюсти, ликвидированы воспалительные процессы в гайморовой пазухе.

#### **Выводы:**

1. Реабилитационные мероприятия должны проводиться совместно с офтальмологом, челюстно-лицевым хирургом, отоларингологом и нейрохирургом.

2. Разработанный нами комплекс консервативного лечения, сочетающийся с хирургическими методами, существенно влияет на сроки и результаты лечения.

3. Своевременное использование электростимуляции, биостимуляторов, ферментов, магнитотерапии избавляет больных от дополнительных оперативных вмешательств, а в некоторых случаях является методом выбора их применения.

#### **Список литературы:**

1. Бедретдинов А.Н. Изменения регионарной гемодинамики, функционального состояния сетчатки и зрительного нерва в ранние сроки закрытой травмы глаза. // Автореф. дис. .канд-та мед. наук. — М., 2018. - 28 с.
2. Богатырева И.В. Социально-гигиеническое исследование травм органа зрения трудоспособного населения (на примере Удмуртской Республики). // Автореф. дис. .канд-та мед. наук. — М., 2011. - 27 с.
3. Богатырева И.В., Павлова Г.В., Гасников К.В. Социально-гигиеническая характеристика пациентов с тяжелыми травмами органа зрения трудоспособном возрасте. Журнал «Медицинский альманах» Москва №5 (18). 2011. С. 26-29.
4. Волков В.В. Этапы офтальмохирургической помощи при открытой боевой и бытовой травмах глаза. //Волков и др. Боевые повреждения органа зрения. Материалы юбилейной научно-практ. конф-ции, посвящ. 185-летию основания первой в России кафедры офтальмологии и 20-летию создания научно-исслед. лаборатории микрохирургии глаза и контактной коррекции зрения при кафедре. С.-Пб. 2003. С. 34-35.
5. Гундорова Р.А. и др. Ранения глаз резиновыми пулями. //Клиническая офтальмология. М. 2008. Том 9. № 3. С. 98-101.
6. Гундорова Р.А., Степанов А.В., Джиоева А.В., Капитонов Ю.А., Романова И.Ю. Медикаментозное лечение травматического гемофтальма стекловидного тела. // Сб.трудов: Российский общенациональный офтальмологический форум, т.1.- М., 2009.- С.53-56.
7. Дроздова Е.А., Бухарина Е. С., Сироткина И.А. Сочетанная травма костных структур орбиты и глазного яблока. Материалы VI Евро – Азиатской конференции по офтальмохирургии. – Екатеринбург, 2012. – С. 286–288.
8. Левченко О.В. Хирургическое лечение краниоорбитальных повреждений в остром периоде черепно-мозговой травмы // Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2012. - 46 с.
9. Копецкий И.С. Научное обоснование мероприятий по совершенствованию медико-организационной помощи пациентам с переломами средней зоны лица // дис. д-ра мед. наук. – М., 2012. – С. 182.
10. Котелин И. В. Повреждения глаза, орбиты и зрительного нерва, сочетанные с черепно-мозговой травмой: Клиника, МРТ-диагностика, лечение // Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2014. - 25 с.
11. Складчиков Н.И. и др. Динамика тупых травм глаза за последние десять лет. //Ерошевские чтения: труды Всероссийской конференции «Геронтологические аспекты офтальмологии». Самара, 2002. С. 358-359.
12. Степанов А.В., Гундорова Р.А., Кваша О.И., Нурмамедов Р.А., Джиоева А.В. Сочетанная травма глаз в условиях экстремальных ситуаций. // «Медицина катастроф», 2011.- № 1. (73).- С. 25-27.
13. Степанов А.В., Джиоева А.В. Оценка офтальмотравматологической помощи гражданскому населению в период грузинско-осетинского межэтнического конфликта. // «Вестник экспериментальной и клинической хирургии», 2011. Т. IV, № 2.- С. 322-326.
14. Шомуродов К.Э., Курьязова З.Х., Исомов М.М., Файзиев Б.Р., Мукимов И.И. Совершенствование хирургического лечения переломов нижней стенки орбиты. Среднеазиатский научно– практический журнал «Stomatologiya» 2017. №3-(68). С.55-58.
15. Rizaev J.A., Agzamova S. S., Yuldashov.S.A. Improvement of Surgical Treatment with Combined Sculoorbital Injuries Global Journal of Medical Research: J Dentistry & Otolaryngology. Volume 20 Issue 1 Version 1.0 Year 2020. 13-16.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бабаханов Рахматилло Гиес угли.  
Ташкентский Государственный  
стоматологический институт  
Doc.salimov@mail.ru;

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-2>

### АННОТАЦИЯ

В научно-исследовательской работе представлен обзор литературы, освещающий вопросы оценки качества критерий несъемных и съемных зубных протезов различных конструкций. В настоящее время для ортопедического лечения частичного отсутствия зубов широко используются съемные пластиночные протезы из акриловых базисных пластмасс. Несмотря на большой опыт применения таких ортопедических конструкций, вопрос о сроке их эксплуатации остается открытым. Использование разработанного нами «Листа оценки качества съемных пластиночных конструкций» позволяет врачу стоматологу математически обосновать необходимость замены съемной пластиночной конструкции.

**Ключевые слова:** ортопедические конструкции; зубные протезы; критерии оценки качества.

Бабаханов Рахматилло Гиес угли.  
Тошкент давлат стоматология институти  
Doc.salimov@mail.ru

## ПРОТЕЗЛАРНИНГ ХАР ХИЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ СИФАТИНИ БАХОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола турли хил дизайндаги каттик ва олинадиган протезлар сифатини мезоний баҳолашда оид махсус адабиётларни қуриб чиқишди. Ҳозирги вақтда акрил асосли пластмассалардан олинадиган пластинка протезлари тиш қаторларидаги қисман тиш етишмовчилигини ортопедик даволаш учун кенг қўлланилади. Бундай ортопедик конструкцияни қўллашда катта тажрибага ега бўлишига қарамадан, уларнинг ишлаш муддати масаласи очик қолмоқда. Биз ишлаб чиққан "ечиладиган пластинка конструкцияларининг сифатини баҳолаш варақаси" дан фойдаланиш стоматологга олинадиган пластинка структурасини алмаштириш зарурлигини математик тарзда баҳолашга имкон беради.

**Калит сўзлар:** ортопедик мосламалар; протезлар, сифатини баҳолаш мезонлари.

Babakhanov Rahmatillo gies ugli.  
Tashkent state dental Institute  
Doc.salimov@mail.ru

## THE BASIC CRITERIA OF AN ESTIMATION OF QUALITY

### SUMMARY

Given article represents the review of the literature touching a question of criteria of an estimation of quality of fixed crowns, bridges and dentures of various designs. Currently, removable plastic prostheses made of acrylic base plastics are widely used for orthopedic treatment of partial missing teeth. Despite the extensive experience in the use of such orthopedic structures, the question of their service life remains open. The use of the "Sheet for assessing the quality of removable plate structures" developed by us allows a dentist to mathematically substantiate the need to replace a removable plate structure.

**Key words:** dentures, criteria of an estimation of quality.

Актуальность. Оказание стоматологической медицинской общественностью как одна из помощи высокого качества рассматривается приоритетных задач стоматологических организаций.

У 70% населения в возрасте 40-60 лет нарушена целостность зубных рядов [1;3]. Нуждаемость в зубопротезировании съёмными протезами данной категории пациентов значительно высокая и составляет от 35 до 59% [11]. Эффективность лечения больных с адентией и качество съёмных зубных протезов зависит от следующих факторов: уровня здоровья (психоэмоциональные расстройства, патология внутренних органов), состояния тканей протезного ложа, конструкции съёмного протеза и характеристики используемых материалов[2;4].

Изучение отечественной и зарубежной литературы показало, что разработка критериев оценки качества конструкций протезов является до конца нерешённой [5, 6, 12, 14].

**Цель работы.** Изучить литературные источники, освещающие вопросы разработки клинических критериев качества различных конструкций.

**Материалы исследования.** В ходе научно-исследовательской работы были изучены 30 литературных источников, включающих клинические критерии оценки качества различных конструкций.

**Результаты и их обсуждение.** Данные специальной литературы за последнее десятилетие свидетельствуют, что попытки разработать критерии клинической оценки состояния протезов проводилась неоднократно.

По суждению А.Г. Климова (2006), факторами, определяющими качество съёмных челюстных протезов, являются:

1. квалификация врача-ортопеда, зубного техника, литейщика;
2. характер клиники заболевания;
3. гигиенический уровень полости рта;
4. технические свойства используемых материалов;
5. уровень развития лабораторной технологии.

Автором было отмечено, что новейшие конструкции протезов отличаются более высокой эффективностью лечебного и профилактического действия и низким побочным эффектом, чем устаревшие протезы. Неоспоримым условием достижения протезов высокого качества является применение новейших отливочных материалов [24]. Тем более на сегодняшний день присутствует в каждом конкретном случае достаточно широкий их ассортимент. Известен факт: создание качественного протеза определяется токсикологическими и физико-механическими свойствами основных протезических материалов. Эти материалы делятся на 3 большие группы: металлы и их сплавы, полимеры и керамика [19].

Были проведены многочисленные исследования заданные целью углублённого изучения вышеперечисленных свойств и поиска путей их совершенствования. Примером такого исследования служит, E. Parazoglou e.a. (2001), которые высказывали мнение, что при обжиге фарфора сплавы с большим содержанием палладия не вызывают искажений в искусственных коронках. Однако, при обжиге керамики, содержащей никельхромовый сплав, коррозия его увеличивается поскольку происходит уменьшение количества хрома и молибдена- протекторы металлической поверхности. Это в свою очередь, может провоцировать идиосинкразию к никелю, хрому,

бериллию и другим продуктам коррозии [23]. Kyung-Soo Jang e.a. (2001) не обнаружили значимого различия шероховатости и пористости поверхности каркасов из титана и кобальто-хромового сплава. Зато клинические характеристики оказались велики у титанового сплава.

Многочисленные работы российских и зарубежных ученых посвящены глубокому исследованию полимеров, используемых в ортопедической стоматологии [3, 9, 20]. N. Anil e. a. (1999) для оценки качества протезов с полимерными базами предлагал ввести критерий цветостойкости полимеров. Ученые обнаружили, что эластомеры низкотемпературной полимеризации менее цветостабильны, чем их высокотемпературные аналоги. Chul-Whoi Ku e.a. (2002) представили сравнительную характеристику физико-механических свойств керамики и предположили, что металлокерамические коронки наиболее устойчивы к разрушающей нагрузке в сравнении с их керамическими аналогами. Увеличение толщины окклюзионной поверхности фарфоровой коронки повышает сопротивление к переломам, именно для материалов Procera и In-Ceram [17]. В. Lawn e. a. (2002) подтвердили утверждение о критических нагрузках, приводящих к радиальным переломам керамической облицовки, зависящих от квадрата толщины керамического слоя.

Качество и долговечность присутствует в фиксирующих и адгезивных материалах [2, 25], необходим в процессе индивидуальный подход к ним и создание определенной толщины слоя фиксирующего материала [8, 23].

Критерием правильной оценки протезов является анализ на основании отдаленных результатов ортопедического лечения [22, 26]. Так, Е.А. Федотова (2011), проводя ретроспективную оценку результатов протезирования полными съёмными конструкциями, отметила некоторые клинические осложнения, случившиеся при применении полными съёмными пластиночными протезами: присутствие налета на протезе (64,89%), язвы-пролежни на слизистой оболочки протезного ложа (60,76%), ограничения в еде (53,23%), отпечатки краев протеза на слизистой оболочке (41,47%), механические повреждения протезов (37,76%), трудность при произношении свистящих и шипящих звуков (36,66%), использование в основном рационе только мягкой пищи (затрудненное пережевывание пищи) (27,46%), жалобы на частое попадание пищи под протез (20,52%).

Автор выявил такие недостатки конструкций: отсутствие многоцветности искусственных зубов (100%), поперечных небных складок (96,5%), рельефа десневого края (34,67%), возрастное несоответствие зубов (79,34%), щели вокруг искусственных зубов (78,87%), посредственное качество моделирования (62,06%), некачественная эстетика протезов (46,25%).

Описаны попытки оценить протезы с учетом обсеменности микроорганизмами [6, 16], профессиональных вредностей [10, 11, 21].

При нерациональном расположении опорных элементов протеза с жесткими замковыми креплениями в протезах, при отсутствии окклюзионных контактов в области естественных зубов негативное влияние съёмных протезов увеличивается [8;18].

Главным показателем состояния тканей протезного

ложе является динамика параметров микроциркуляции тканей пародонта зубов, покрытых искусственными коронками или соприкасающихся с базисом съемного протеза. Для изучения состояния микроциркуляторного русла тканей пародонта ученые применяли бинокулярный микроскоп, щелевая лампа, капиллярскоп, кольпомикроскоп, контактный микроскоп, операционный контактный темнопольный люминесцентный микроскоп и другие.

Для изучения микроциркуляторного русла десневого края зубов, покрытых искусственными коронками, В.Н. Трезубовым с соавт. (1999) был применен метод контактной биомикроскопии. Исследователи подчеркнули такие нарушения микроциркуляции, как увеличение среднего диаметра капилляров, изменение их формы, уменьшение плотности микрососудов, а также изменение характера кровотока в капиллярах. Указанные изменения микроциркуляторного русла, по мнению исследователей, свидетельствуют о наличии в тканях пародонта вялотекущего воспалительного процесса с элементами хронизации. Нарушения в системе микроциркуляции краевого пародонта зубов, контактирующих с краем искусственной коронки или базисом съемного протеза, также выявляются методом ультразвуковой доплеровской флоуметрии [1, 4, 7].

Для оценки качества зубных протезов предлагалось

использовать эстетические критерии, а именно адекватность цвета конструкций, светоотражение, моделирование и качества поверхности [15]. Критерии оценки качества конструкций-толщина стенок искусственных коронок и наличие вторичного кариеса, применяли D. Haselton e. a. (2000) и A. Zoellner e. a. (2002). Идентичные показатели фигурировали при оценке качества временных протезов [22], облицовок (вестибулярных полукооронок) [11], различных конструкций съемных протезов [14].

**Выводы:** Во-первых, в настоящее время не выработано стандартных критериев оценки качества конструкций-замещающих аппаратов (протезов) в ортопедической стоматологии. Известные критерии качества протеза: функциональные и эстетические, являются общей характеристикой. Во-вторых, традиционные методы детальной оценки протезов и их соприкосновений с тканями протезного ложа не позволяют применить ее в практической ортопедии.

Таким образом, по результатам исследуемой литературы, мы пришли к выводам, что необходимо разработать четкие критерии оценки качества зубных и челюстных протезов, данные результаты сделают возможным совершенствование экспертной оценки качества ортопедического лечения больных с патологией жевательного аппарата.

## Литература

1. Аль-Хадж (Сапронова), О.Н. Особенности лечения протетических краевых пародонтитов и меры их профилактики: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Н. Аль-Хадж (Сапронова). - СПб, 2001. - 18 с.
2. Вагнер, В.Д., Чекунов, О.В. Устранение дефектов зубных рядов съемными протезами из различных материалов / В.Д. Вагнер, О.В. Чекунов // Материалы XI Всерос. науч.- практ. конф. и труды VIII съезда Стоматологической ассоциации России. - М., 2003. - С. 408.
3. Ибрагимов, Т.И. Выбор конструкционного материала для изготовления временных зубных протезов лицам с болезнями пародонта на основании данных клинических и лабораторных исследований бактериальной адгезии / Т.И. Ибрагимов, С.Д. Арутюнов, В.Н. Царев, и др. // Стоматология. - 2012. - №2. - С. 40-44.
4. Климов, А.Г. Клинические подходы к оценке качества съемных зубных и челюстных протезов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Г. Климов. - СПб., 2006. - 21 с.
5. Комов, Е.В. Разработка клинических критериев экспертной оценки качества зубных протезов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Комов. - М., 2005. - 23 с.
6. Леонова, Л.Е., Железничких, М.В. Метод оценки качества виниров по дифференцированным клиническим критериям / Л.Е. Леонова, М.В. Железничких // Материалы XI Всерос. науч.-практ. конф. и трудов VIII съезда Стоматологической ассоциации России. - М., 2003. - С. 191-193.
7. Миняева, В.А. Проблемы съемного протезирования / В.А. Миняева. - СПб.: ПолиМедиаПресс, 2005. - 192 с.
8. Миргазизов, М.З. Принципы конструирования зубных протезов с использованием имплантатов В.А. Миргазизов : сб. трудов VI съезда СТАР. - М., 2001. - С. 372-375.
9. Олесова, В.Н. Отдаленные результаты исследования клинической эффективности бюгельных протезов с замковыми креплениями / В.Н. Олесова, А.П. Перевезенцев, В.В. Кравченко, А.М. Давтян // Стоматология. - 2013. - № 4. - С. 49-51.
10. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учеб. для студ. мед. вузов / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев, Р.А. Фадеев; под ред. з.д.н. России, проф. В.Н. Трезубова. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ООО «Издательство Фолиант, 2010. - 656 с.
11. Трезубов, В.Н. Основные критерии оценки качества различных конструкций зубных и челюстных протезов // Серия Медицина. Фармация. 2011. № 16 (111).
12. Burns D., Beck D., Nelson S. A review of selected dental literature on contemporary provisional fixed prosthodontic treatment: Report of the Committee on Research in Fixed Prosthodontic of the Academy of Fixed Prosthodontics // J. Prosth. Dent. - 2003. - V.90, №5. - P. 474-497.
13. Kaufman W., Chan D., Rueggeberg F. Curing potential of dual-polymerizable resin cements in simulated clinical situations. // J. Prosth. Dent. - 2001. - V.85, №5. - P. 479-484.
14. Chul-Whoi Ku, Sang-Won Park, Hong-So Yang Comparison of the fracture strengths of metal-ceramic crowns and three ceromer crowns. // J. Prosth. Dent. - 2002. - V.88, №2. -P. 170-175.

15. Crossley M.L., Blinkhorn A., Cox M. "What do our patients really want from us?" Investigating patients perceptions of the validity of the Chartermark criteria // *Br. Dent. J.* - 2001. - V.190, №11. - P. 602-606.
16. Green L., Hondrum S. The effect of design modifications on the torsional and compressive rigidity of U-shaped palatal major connectors. // *J. Prosth. Dent.* - 2003. - V.89, №4. - P. 400-407.
17. Harrington Z., McDonald A., Knowles J. An in vitro study to investigate the load at fracture of Procera All Ceram Crowns with various thickness of occlusal veneer porcelain. // *Jut. J. Prosthodont.* - 2003. - V.16. - P. 54-58.
18. Haselton D., Diaz-Arnold A., Hillis S. Clinical assessment of high-strength all-ceramic crowns. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.83, №4. - P. 396-401.
19. In-Sung Yeo, Jae-Ho Yang, Tai-Bong L. In vitro marginal fit of three all-ceramic crown systems. // *J. Prosth. Dent.* - 2003. - V.90, №5. - P. 459-464.
20. Kyung-Soo Jang, Suk-Jin Youn, Yung-Soo Kim Comparison of castability and surface roughness of commercially pure titanium and cobalt-chromium denture frameworks. // *J. Prosth. Dent.* - 2001. - V.86, №1. - P. 93-98.
21. Lawn B., Deng Y., Lloyd I., Janal M., Rekow E., Thompson V. Material design of ceramic-based layer structures for crowns. // *J. Dent. Res.* - 2002. - V.81. - P. 433-438.
22. Manhart J., Neurer P., Scheibenbogen-Fuchsbrunner A., Hickel R. Three-year clinical evaluation of direct and indirect composite restorations in posterior teeth. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.84, №3. - P. 289-296.
23. Papazoglou E., Brautley W., Johnson W. Evaluation of high-temperature distortion of high-palladium metal-ceramic crowns. // *J. Prosth. Dent.* - 2001. - V.85, №2. - P. 133-140.
24. Prombonas A., Vlissidis D. Effects of the position of artificial teeth and load levels on stress in the complete maxillary denture. // *J. Prosth. Dent.* - 2002. - V.88, №4. - P. 415-422.
25. Zanetti A.L., Ribas R. A new method to simplify and increase the precision of maxillary cast mounting procedures in fully adjustable or semiadjustable articulators // *J. Prosthet. Dent.* - 1997. - V. 77. - P. 219-224.
26. Zitzmann N., Marinello C. Treatment outcomes of fixed or removable implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. Part I-II: Clinical findings. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.83, №4. - P. 424-442.
27. Zoellner A., Heuermann M., Weber H.P., Gaengler P. Secondary caries in crowned teeth: Correlation of clinical and radiographic findings. // *J. Prosth. Dent.* - 2002. - V.88, №3. - P. 314-319.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Одилхон Рустамович Салимов  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## СПОСОБ ПРОНОЗИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-3>

### АННОТАЦИЯ

При выполнении работы по разработке метода раннего прогнозирования профилактики развития осложнений после дентальной имплантации была проведена комплексная оценка факторов, влияющих на успешность операции у пациентов, находившихся на лечении на кафедре факультетской ортопедической стоматологии Ташкентского Государственного стоматологического института. Было проведено комплексное обследование 32 пациентов. Пациенты были распределены на две группы в соответствии со степенью тяжести периимплантита. Стоматологическое обследование заключалось в определении пародонтальных индексов. Лабораторные методы исследования включали: выделение плазмы крови, выделение содержимого десневых борозд. Методы определения цитокиновой активности состояли из: определения интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10) в сыворотке крови и в десневых бороздах. В структуре соматической патологии у мужчин преобладали заболевания органов пищеварения (хронический гастрит) - у 28,6%, у женщин заболевания сердечно-сосудистой системы (АГ 1 ст.) - у 25%. Результатом явилось: в содержимом десневой борозды из области соседних с имплантатами зубов обнаружено достоверное увеличение концентрации ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-17А у пациентов с более тяжелым течением патологического процесса.

**Ключевые слова:** прогнозирование; осложнения дентальной имплантации, мукозит; перимплантит; соматические заболевания.

Odilhon Rustamovich Salimov  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

## METHOD FOR PRONOSING COMPLICATIONS DURING DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH SOMATIC DISEASES

### SUMMARY

When working on the development of a method for early prediction of complications after dental implantation, a comprehensive assessment of the factors influencing successful operations in patients undergoing treatment at the Department of Faculty Orthopedic Dentistry of the State Dental Institute was carried out. A comprehensive examination of 32 patients was carried out. The patients were divided into two groups according to the severity of peri-implantitis. The dental examination consisted of determining the periodontal indices. Laboratory research methods included: isolation of blood plasma, isolation of the contents of the gingival grooves. Methods for determining the cytokine activity consisted of: determination of interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10) in blood serum and in the gingival grooves. In the structure of somatic pathology in men, diseases of the digestive system (chronic gastritis) prevailed - in 28.6%, in women - diseases of the cardiovascular system (AH 1 tbsp.) - in 25%. The result was: in the contents of the gingival sulcus from the area adjacent to Dental implants revealed a significant increase in the concentration of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-17A in patients with a more severe course of the pathological process.

**Key words:** forecasting; complications of dental implantation, mucositis; perimplantitis; somatic diseases.

Одилхон Рустамович Салимов  
Тошкент давлат  
стоматология институт

## СОМАТИК КАСАЛЛИКЛАР БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ТИШ ИМПЛАНТАЦИЯСИ АСОРАТЛАРИНИ БАШОРАТ ҚИЛИШ УСУЛИ



## ANNOTATION

Тиш имплантацияси дан кейинги асоратларни олдини олишни ерта башорат қилиш усулини ишлаб чиқишда Тошкент давлат стоматология институти ортопедик стоматология факултети бўлимида даволанган беморларда операция муваффақиятига таъсир етувчи омилларни ҳар томонлама баҳолаш амалга оширилди. 32 нафар беморни ҳар томонлама текшириш ўтказилди. Беморлар пери-имплантитнинг оғир-енгиллигига кўра икки гуруҳга бўлинди. Дентал текширув периодонтал индексларни аниқлашдан иборат эди. Лаборатория тадқиқот усуллари, жумладан: қон плазмасининг ажралмалари, милк эгатлари ажралмалари. Усуллари аниқлаш учун цитокин фаолият мазмуни қуйидагилардан иборат: аниқлаш интерлейкин-1β (ИЛ-1β) интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерлейкин-10 (ИЛ-10) қон зардобиди ва милк эгати. Еркақларда соматик патологиянинг тузилиши овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (сурункали гастрит) - 28.6% да, юрак-қон томир тизими (АХ I ст) касалликларида - 25% да ҳукмронлик қилди. Натижада: патологик жараённинг янада оғир кечиши бўлган беморларда ИЛ-1В, ИЛ-6 ва ИЛ-17А концентрациясининг сезиларли даражада ошиши имплантларга туташ ҳудуддан милк эгати таркибиди топилди.

**Калит сўзлар:** прогноз; тиш имплантацияси асоратлари, мукозит; перимплантис; соматик касалликлар.

**Актуальность темы.** В настоящее время имплантология является одним из основных направлений в протезировании зубных рядов [1,3,7]. Эффективность остеointegrации повышается благодаря использованию клеточных технологий [2,4], подбираются группы препаратов и дозировки, способные предотвратить развитие воспалительных осложнений или ускорить терапию уже развившихся периимплантитов, совершенствуются методы улучшения клинической ситуации [12].

Однако, несмотря на то, что имплантация в последние годы отличается высоким уровнем развития технологии, в научной литературе появляется все больше сведений о риске развития ранних или отдаленных осложнений [5;11;13;]. Количество отторжений имплантатов, по мнению авторов, варьирует в пределах от 3% до 10% [14]. Одной из важных задач современной стоматологии является поиск показателей, которые позволили бы предсказывать развитие осложнений дентальной имплантации. Однако, в настоящее время отсутствует общепринятый набор биомаркеров и алгоритм их использования для ранней диагностики риска развития осложнений и мониторинга процессов остеointegrации. Соответственно, снижается возможность ранней профилактики и лечения в адекватные сроки, позволяющего предотвратить развитие отторжения имплантата. Разработка и внедрение единой системы профилактики осложнений и прогнозирования исходов дентальной имплантации должно способствовать уменьшению числа неблагоприятных случаев, увеличению сроков функционирования имплантатов, повышению качества оказания стоматологической помощи пациентам [14,15].

Основной причиной большинства отдаленных осложнений дентальной имплантации является воспалительный процесс в области имплантата. Если этот процесс локализован в слизистой оболочке в области трансгингивальной части имплантата и протекает без лизиса костной ткани, его называют мукозитом, если же воспалительным процессом вызывается прогрессирующая резорбция окружающей имплантат костной ткани, развивается периимплантит [7,8].

Анализ отрицательных результатов зубной имплантации показал, что одной из основных причин послеоперационных осложнений, таких как периимплантит, является отсутствие единого комплекса профилактических мероприятий по прогнозированию, предупреждению и лечению данных осложнений [6;13].

**Цель исследования** – повышение эффективности дентальной имплантации за счет создания способа комплексной профилактики и прогнозирования развития осложнений в отдаленные сроки после дентальной имплантации.

#### **Материалы и методы исследования.**

При выполнении работы по разработке метода раннего прогнозирования

и профилактики развития осложнений после дентальной имплантации была проведена комплексная оценка факторов, влияющих на успешность операции у пациентов, находившихся на лечении на кафедре факультетской ортопедической стоматологии Ташкентского Государственного стоматологического института в период с 01.11.2018 по 01.05.2019 гг.

Было проведено комплексное обследование 32 пациентов (19 мужчин и женщин, что составило 59,4% и 40,6% соответственно), оперированных в различных клиниках Республики и обратившихся в отделение ортопедической стоматологии ТГСИ, а также в поликлинику хирургической стоматологии и дентальной имплантации по поводу осложнений после дентальной имплантации. Средний возраст больных составил 43 года и колебался в пределах 29-57 лет.

Пациенты были распределены на две группы в соответствии со степенью тяжести периимплантита:

1 группа - 17 пациентов (53,1%) с периимплантитами средней степени тяжести (что соответствует III классу по классификации S.A. Jovanovic (1990) и H. Spiekermann (1991));

2 группа - 15 пациентов (46,9%) с периимплантитами тяжелой степени

(что соответствует IV классу по классификации S.A. Jovanovic (1990) и H. Spiekermann (1991)).

Перед постановкой диагноза всем пациентам проводилось объективное обследование, включающее в себя опрос, внешний осмотр, определение локального статуса, пальпацию, зондирование, прицельную рентгенографию, ОПТГ. При периимплантите рентгенограмма не всегда отражает истинную картину состояния костной ткани, поэтому в сомнительных случаях для детализации костных изменений применялась МСКТ с дентальной программой.

Стоматологическое обследование включало определение пародонтальных индексов GI (H. Loe, J. Silness, 1964), коммунального пародонтального индекса (CPI), РМА (в модификации С. Parma, 1960), ПИ (А. Russel, 1956); гигиенических индексов ОНI-S (J. C. Green, J. R. Vermillion,

1964). Оценка кровоточивости десен производилась при помощи индекса Мюллемана (H. R. Muhlemann, 1971).

Для лечения развившегося периимплантита применялись консервативные и хирургические методы. Всем пациентам проводилась профессиональная гигиена полости рта ультразвуковыми скалерами Sirona и кюретами.

При периимплантитах тяжелой степени проводились очищение поверхности имплантата и костная пластика. Для оперативного доступа откидывался слизисто-надкостничный лоскут. Ревизия костного кармана осуществлялась путем удаления периимплантатной грануляционной ткани и инфильтрированного эпителия. Дезинфекция поверхности имплантата и промывание

кармана проводились гипохлоритом натрия 0,06%. В дальнейшем в костный карман вводился остеокондуктивный материал (Bio-Oss, Geistlich, гранулы 0,25- 1мм) и барьерная мембрана (Bio-Gide Perio, Geistlich, 16\*22 мм) (рис. 2) с последующим ушиванием раны и наложением пародонтальной повязки. Пациентам назначались полоскания растворами антисептиков (хлоргексидин 0,05%) и антибактериальная терапия.

Проводилась санация полости рта, подготовка к дентальной имплантации. устанавливались винтовые эндоосальные имплантаты системы ICX-templant, Volkimplantat, Германия (рис. 1).



Рис.1. Имплантационная система ICX-templant.

Для исследования эффективности профилактики развития периимплантита у пациентов с дентальной имплантацией (с 5 и более имплантатами) комплексом антиоксидантных витаминов и аминокислот «Immugen» («IDI FARMACEUTICI S.p.A.», Италия, Via dei Castelli Romani, под нашим наблюдением находилось 2 группы пациентов:

1-группа «Плацебо» - 23 пациента (12 мужчин и 11 женщин, что составляет 52,2% и 47,8% соответственно) в возрасте от 36 до 57 лет, получавших стандартный комплекс мер при дентальной имплантации; 2-группа «Immugen» - 25 пациентов (13 мужчин и 12 женщин, что составляет 52% и 48% соответственно) в возрасте от 41 до 59 лет, принимавших комплекс «Immugen».

В группе «Плацебо» у 8 человек (34,8%) имплантация проводилась на нижней челюсти, у 6 человек (26,1%) - на верхней, у 9 человек (39,1%) - на обеих челюстях.

Концевые дефекты составили 61,7%, включенные -

38,3%. В группе «Immugen» у 7 человек (28%) имплант. проводилась на н/ч, у 8 человек (32%) - на верхней, у 10 человек (40%) - на обеих. Концевые дефекты составили 59,2%, включенные - 40,8%. Сравнительная характеристика распределения пациентов обеих групп по количеству установленных имплантатов представлена на рис. 2.

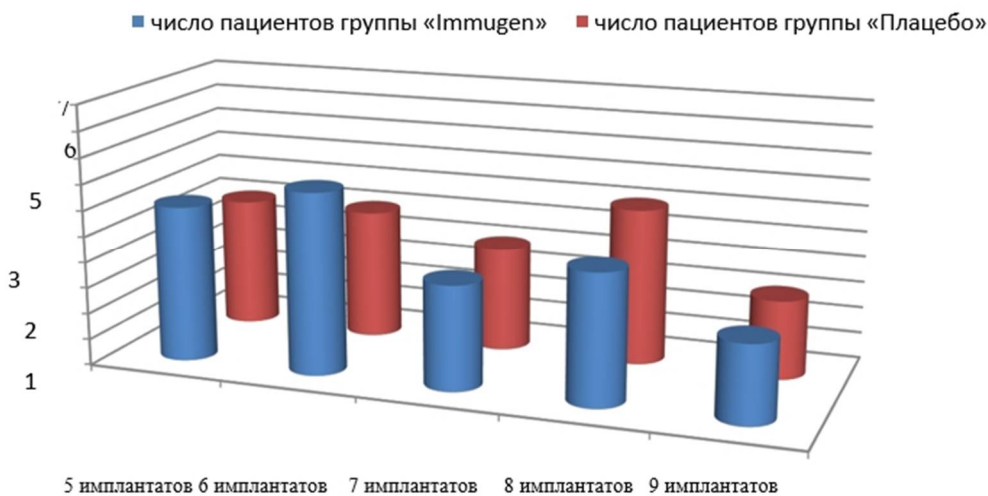


Рис.2. Распределение пациентов групп «Immugen» и «Плацебо» по количеству установленных имплантатов.

Группы были сопоставимы по возрасту, половому составу, соматическому статусу, по времени, прошедшему с момента потери зубов (около 80% пациентов утратили зубы от 2 до 3 лет назад).

**Лабораторные методы исследования. Выделение плазмы крови.** Для выделения плазмы использовали периферическую венозную кровь, взятую утром натощак в асептических условиях путем пункции локтевой вены. Кровь собирали в стерильные силиконизированные пробирки, содержащие 1,0 мл антикоагулянта – раствора гепарина («Richter» Венгрия) (25 единиц на 1,0 мл крови). Немедленно перемешивали с антикоагулянтом, не допуская образования воздушных пузырей. Для приготовления плазмы стабилизированную кровь центрифугировали 5–7 минут при 400g и собирали супернатант.

**Выделение содержимого десневых борозд.** Для определения концентраций иммуноцитоклинов, нитрат-нитритов в содержимом субдесневых борозд использовали стерильные, стандартные по размеру полоски фильтровальной бумаги [Ковальчук Л.В. с соавт., 2000]. Полоску бумаги вводили в борозду на 30с, затем помещали в эппендорф со стерильным физиологическим раствором (1мл) на 30 мин. Спустя указанное время, с помощью пинцета полоски бумаги вынимали, в содержимом эппендорфа оценивали содержание цитокинов и концентрацию нитрат-нитритов. Для окончательного перерасчета полученных данных учитывали вес бумажного фильтрационного зонда до и после пропитывания.

**Методы определения цитокиновой активности. Определение интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10) в сыворотке крови и в десневых бороздах.**

Для изучения содержания ИЛ-1  $\beta$  использовали метод твердофазного иммуноферментного анализа (Вектор-Бест, Россия). Исследуемый образец в количестве 30 мкл вносили

в 30 мкл инкубационного буфера и выдерживали при комнатной температуре 45 минут. Затем удаляли содержимое ячеек и промывали 4 раза. Добавляли биотинилированный конъюгат в объеме 100 мкл и инкубировали 2 часа при комнатной температуре. После четырехкратного промывания добавляли 100 мкл стрептавидинового конъюгата и спустя 30 минут – 100 мкл хромогенного раствора. После 30 минутной инкубации добавляли 100 мкл стоп-раствора и считывали оптическую плотность при 450 нм.

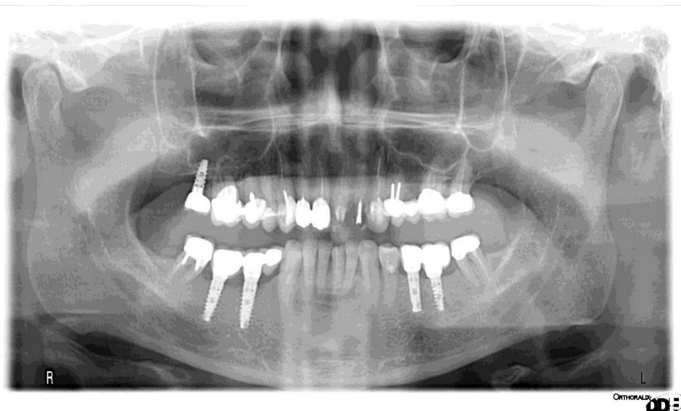
Исследуемый образец в количестве 50 мкл вносили в 50 мкл инкубационного буфера и выдерживали при комнатной температуре 2 часа. Затем удаляли содержимое ячеек и промывали 4 раза. Добавляли биотинилированный конъюгат в объеме 100мкл и инкубировали 2 часа при комнатной температуре. После четырехкратного промывания добавляли 100 мкл стрептавидинового конъюгата и спустя 30 минут - 100 мкл хромогенного раствора. После 30- минутной инкубации добавляли 100 мкл стоп-раствора и считывали оптическую плотность при 450 нм.

**Результаты исследований и их обсуждение. Особенности медиаторного ответа организма пациентов с периимплантитом.**

Было проведено комплексное обследование 32 пациентов, распределенных на группы по степени тяжести :

**1 группа** - 17 пациентов (53,1%) с периимплантитами средней степени тяжести, среди них 12 мужчин и 5 женщин в возрасте от 31 до 54 лет; в данной группе у 11 человек (64,7%) периимплантит развился в области одного имплантата, у 6 человек (35,3%) - в области двух имплантатов.

ОПТГ пациентов с периимплантитами средней степени тяжести представлены на рисунках 3.



**Рис. 3. ОПТГ пациента Н., 55 лет, через полтора года после установки дентальных имплантатов. Периимплантит средней степени тяжести на нижней челюсти справа в области двух имплантатов.**

В данной группе в структуре сопутствующих заболеваний у мужчин преобладала патология сердечно-сосудистой системы (АГ I ст.) - у 25 %, женщины не имели соматической патологии. У 9 человек (52,9%) – 6 мужчин (50% всех мужчин) и 3 женщин (60% всех женщин) - в анамнезе отмечались заболевания пародонта. 11 мужчин (91,7% всех мужчин) были курильщиками.

У 8 человек (47,1%) – 6 мужчин (50% всех мужчин) и 2 женщины (40% всех женщин) - суммарное значение индекса

ИГР-У (J. C. Green, J. R. Vermillion, 1964) находилось в пределах 3,1- 4,8, что говорит о низком уровне гигиены.

**2 группа** - 15 пациентов (46,9%) с периимплантитами тяжелой степени, среди них 7 мужчин и 8 женщин в возрасте от 29 до 57 лет; из них у 9 человек (60%) воспалительный процесс локализовался в области одного имплантата, у 5 человек (33,3%) - в области двух имплантатов, у 1 человека (6,7%) – в области 4 имплантатов. На рисунке 11 представлена ОПТГ пациента с тяжелым периимплантитом в области 4 имплантатов.



**Рис.4. ОПТГ пациента М., 52 лет, через два года после установки дентальных имплантатов. Периимплантит тяжелой степени на нижней челюсти справа в области четырех имплантатов.**

В структуре соматической патологии у мужчин преобладали заболевания органов пищеварения (хронический гастрит) - у 28,6%, у женщин заболевания сердечно-сосудистой системы (АГ 1 ст.) - у 25%. У 10 пациентов (66,7%) – 6 мужчин (85,7% всех мужчин) и 4 женщины (50% всех женщин) – имелись заболевания пародонта. 7 мужчин (100% мужчин) оказались курильщиками. У 7 человек (46,7%) – 4 мужчин (57,1% всех мужчин) и 3 женщины (37,5% всех женщин) - суммарное значение индекса ИГР-У отмечалось на уровне 3,2-5,3, что является показателем низкого уровня гигиены. у всех пациентов развитие воспаления в периимплантатной области развивалось в отдаленный период - от 6 мес. до 3 лет после проведения дентальной имплантации. Из анамнеза следовало, что 56,3% пациентов (18 человек - 11 мужчин и 7 женщин) перенесли одновременную установку 5 и более имплантатов. 12 пациентам рентгенологическое исследование перед дентальной имплантацией не проводилось, 6 пациентам была произведена прицельная внутриротовая рентгенография, 7 пациентам – аналоговая ОПТГ, 5 пациентам – цифровая ОПТГ, лишь двоим проводилась компьютерная томография. Большинство пациентов указывали на факт отсутствия должного динамического врачебного контроля после проведения операции дентальной имплантации.

Жалобы пациентов при периимплантите средней степени тяжести, сводились к боли в области имплантата,

отечности, гиперемии и кровоточивости участков десны, прилегающих к имплантату. При тяжелых периимплантитах больные отмечали выделение экссудата из костных карманов или образовавшихся свищей, а также его подвижности. Все вышеперечисленное подтвердилось в ходе определения местного статуса и рентгенографии. Большинство пациентов имели заболевания тканей пародонта в анамнезе.

ИЛ-1β и ИЛ-6 относятся к провоспалительным цитокинам. Основными продуцентами ИЛ-1β и ИЛ-6 являются моноциты, макрофаги, а также нейтрофилы, активированные лимфоциты. При исследовании сывороточных показателей этой группы интерлейкинов обнаружено, что концентрации обоих цитокинов достоверно повышены (p<0,01) и имеется корреляционная связь с тяжестью заболевания (r=0,6712 – умеренная корреляционная связь). ИЛ-17А, также являясь показателем активности Т-лимфоцитов, отражает уровень воспалительной реакции (таб. 3). В соответствии с нашими предположениями были выявлены повышенные сывороточные концентрации с зависимостью от степени тяжести процесса (таб. 1). Противовоспалительный иммуоцитокин ИЛ-10 является ведущим медиатором, задействованным в инициации снижения выраженности защитных реакций. Обнаружено, что концентрация ИЛ-10 в сыворотке крови не была достоверно изменена (p>0,01).

**Таблица 1**

**Концентрации интерлейкина-1β (ИЛ-1β), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10), интерлейкина-17А (ИЛ-17А) в сыворотке крови у пациентов с периимплантитами разной степени тяжести, пг/мл.**

Показатель	Первая группа n= 17	Вторая группа n=15	Доноры n=25
ИЛ-1β	46,0±4,01	85,0±7,01,2	14,0±3,0
ИЛ-6	4,5±0,51	15,0±0,81,2	2,5±0,5
ИЛ-10	14,0±1,01	11,0±1,0	12,0±2,0
ИЛ-17А	16,0±1,01	28,5±5,01,2	9,0±2,0

диагностически и прогностически значимыми [Хараева З.Ф., Мустафаев М.Ш., 2015]. В содержимом десневой борозды из области соседних с имплантатами зубов

обнаружено достоверное увеличение концентрации ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-17А у пациентов с более тяжелым течением патологического процесса (таб.2).

**Таблица 2.**  
**Концентрации интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10), интерлейкина-17А (ИЛ-17А) в содержимом десневой борозды из области соседних с имплантатами зубов у пациентов с периимплантитами разной степени тяжести, пг/мл.**

Показатель	Первая группа n=17	Вторая группа n=15	Доноры n=25
ИЛ-1 $\beta$	45,0 $\pm$ 4,0 <sup>1</sup>	65,0 $\pm$ 7,0 <sup>1,2</sup>	15,0 $\pm$ 3,0
ИЛ-6	3,5 $\pm$ 0,5 <sup>1</sup>	5,0 $\pm$ 0,8 <sup>1</sup>	1,5 $\pm$ 0,5
ИЛ-10	4,5 $\pm$ 1,0 <sup>1</sup>	1,5 $\pm$ 0,5 <sup>1,2</sup>	10,0 $\pm$ 2,0
ИЛ-17А	83,0 $\pm$ 18,0 <sup>1</sup>	152,5 $\pm$ 20,0 <sup>1,2</sup>	23,0 $\pm$ 2,0

<sup>1</sup> – p<0,01 по сравнению с показателями доноров; <sup>2</sup> – p<0,01 по сравнению с показателями первой группы

отличие от показателей сыворотки крови, выявленный всплеск провоспалительных цитокинов происходит на фоне низкого уровня ИЛ-10,

что усугубляет тяжесть воспалительной реакции и является одним из факторов неконтролируемой локальной реакции, приводящей к повреждению тканей за счет свободных радикалов, медиаторов острой фазы, в больших концентрациях выделяющихся активированными клетками.

Таким образом, в десневой жидкости выявлено нарушение баланса провоспалительных и противовоспалительных интерлейкинов, которое при хроническом процессе играет значительную патогенетическую роль.

#### Выводы:

1. У пациентов с периимплантитами, развившимися в отдаленный период после инсталляции, обнаружены достоверно повышенные концентрации ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-

17А (p<0,01). Противовоспалительный ИЛ-10 в сыворотке крови не был достоверно изменен. В отличие от показателей сыворотки крови, в зубодесневых бороздах выявленный всплеск провоспалительных цитокинов происходит на фоне низкого уровня ИЛ-10, что усугубляет тяжесть воспалительной реакции. В группе пациентов с периимплантитами тяжелой степени достоверно повышены уровни сывороточного (на 163,0 $\pm$  17,0%) и локального (на 231,0 $\pm$ 24,0%) CD40I, что говорит об активном вовлечении макрофагов и Т-киллеров в системный ответ организма на местное воспаление.

2. Локальное исследование соотношения провоспалительных (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-17А) и противовоспалительных (ИЛ-10) иммуоцитоклинов достоверно отражает динамику процессов остеоинтеграции и может быть использовано для прогнозирования развития осложнений дентальной имплантации.

#### Список литературы:

1. Алимский А.В., Курбанов Р.Р. Оценка мотивации населения к ортопедическому лечению на основе метода дентальной имплантации // MAESTRO. 2012. № 2. С. 83-85.
2. Ашуров Г.Г., Исмоилов А.А., Каримов С.М. Патология полости рта у больных с неблагоприятным соматическим фоном. Душанбе, 2016. 319 с.
3. Ашуров Г.Г., Султанов М.Ш. Обоснование социологической стратегии организации имплантологической помощи у стоматологических пациентов // Вестник Таджикского национального университета. Душанбе, 2015. № 1/3 (164). С. 262-264.
4. Гветадзе Р.Ш., Абрамян С.В., Русанов Ф.С., Нубарян А.П., Иванов А.А. Определение оптимального сочетания методик и материалов для получения оттисков путем сравнительного анализа точности расположения аналогов имплантатов // Российский вестник дентальной имплантологии. 2012. № 2. С. 17-22.

5. Исмоилов А.А. Оценка пародонтологического статуса у больных с сопутствующей соматической патологией // Здравоохр.Таджикистана. 2010. С. 125-126.
6. Исмоилов А.А., Ашурув Г.Г. Совершенствование оказания стоматологической помощи гематологическим больным // Стоматология. Москва, 2011. № 3. С. 12-15.
7. Исмоилов А.А., Ашурув Г.Г., Юлдашев Ш.И. Состояние пародонтальных структур у больных с сопутствующей соматической патологией // Вестник Таджикского отделения Международной академии наук высшей школы. 2011. № 4. С. 43-45.
8. Кузнецов С.В., Маркина М.С., Юнаева С.В. Дентальная имплантация с последующим протезированием у пациентов с хроническим пиелонефритом (клинический случай) // Российская стоматология. 2012. №4 С. 21-24.
9. Миргазизов М.З., Мсликян М. Особенности тканевой интеграции пористых и беспористых имплантатов на основе титана и его сплавов с памятью формы //Проблемы стоматологии и нейростоматологии. -1999.- №2.- С.41-43
10. Varone A., Toti P., Marconcini S., Derchi G., Saverio M., Covani U.Esthetic outcome of implants placed in fresh extraction sockets by clinicians with or without experience: a medium-term retrospective evaluation //The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants.-2016.-vol. 31.-№ 6.-P. 1397–1406.
11. Chrcanovic B. R., Albrektsson T., Wennerberg A. Dental implants inserted in fresh extraction sockets versus healed sites: a systematic review and meta-analysis //J. of Dentistry.- 2015.- vol. 43.-№ 1.P. 16–41.
12. Han C.-H., Mangano F., Mortellaro C., Park K.-B. Immediate loading of tapered implants placed in postextraction sockets and healed sites //J. of Craniofacial Surgery.-2016.- vol. 27.-№5.-P.1220–1227.
13. Mangano F. G., Mastrangelo P., Luongo F., Blay A., Tunchel S., Mangano C. Aesthetic outcome of immediately restored single implants placed in extraction sockets and healed sites of the anterior maxilla: a retrospective study on 103 patients with 3 years of follow-up // Clinical Oral Implants Research.- 2016.
14. Ranjan Gupta; Kurt K. Weber. StatPearls Publishing; . 2017 Dec 18. Dental, Implants Smeets R., Stadlinger B., Schwarz F. et al. Impact of dental implant surface modifications on osseointegration // BioMed Research International.- 2016.- vol. Article ID 6285620.- 16 p.
15. World Health Organization.Adentia: fact sheet no.18. World Health Organization website. 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs42/eng>, accessed March 12.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH


ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 617.731-002

Бабаев Саидавзал Абдурахманович,  
Кадилова Азиза Муратовна

Самаркандский государственный медицинский институт

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ УВЕОНЕВРИТОВ ВИРУСНОГО ГЕНЕЗА

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-4>

### АННОТАЦИЯ

Были изучены особенности клиники, диагностики и лечения ретробульбарного неврита вирусного происхождения у 38 пациентов (70 глаз), находившихся на стационарном лечении в глазном отделении 1-й клиники Самаркандского Государственного медицинского института с 2019-2020 гг. Из них больных с ретробульбарным невритом было – 14, с увеоневритом – 24. В исходе зрения из 38-и больных у 30-и на 56-и глазах острота зрения повысилась до 0,6-0,7, у 8-х больных на 14-х глазах – от 0,08 до 0,1. Комплексная местная и общая медикаментозная терапия в сочетании с гормональным препаратом оказала положительное влияние на течение весьма сложного воспалительного процесса сосудистой оболочки и зрительного нерва и на исход заболевания послегриппозного ретробульбарного неврита зрительных нервов.

**Ключевые слова:** увеоневриты, ретробульбарный неврит, послегриппозный неврит, медикаментозное лечение

Бобоев Саидавзал Абдурахманович,  
Кодирова Азиза Муратовна

Самарканд Давлат тиббиёт институти

## ВИРУСЛИ УВЕОНЕВРИТЛАРНИ ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

### АННОТАЦИЯ

Самарканд давлат тиббиёт институти 1-клиникасининг кўз бўлимида стационар даволанаётган 38 бемор (70 кўз) да вирус келиб чиқиши ретробульбар невритининг клиникаси, диагностикаси ва даволаш хусусиятларини 2019-2020 йиллардан ўрганиб чиқдик. Samarqand davlat tibbiyot institutining 1-klinikasining ko'z bo'limida statsionar davolanayotgan 38 ta bemor (70 ta ko'z) virusli kelib chiqishi retrobulbar nevrining klinikasi, diagnostikasi va davolash xususiyatlarini 2019-2020 yillardan o'rganib chiqdik. Ulardan retrobulbar nevrilni bemorlar – 14, uveonevrit – 24 edi. 38 dan 30 ta (56 ko'z) bemorlarning ko'rish natijasida 0,6-0,7, 14 ta ko'zlarida 8 bemorlarida - 0,08 dan 0,1 gacha ko'tarildi. Gormonal dori bilan birga kompleks mahalliy va umumiy dori davolash tomirli parda va ko'ruv nervida juda murakkab yallig'lanish jarayoni va ko'ruv nervlarning retrobulbar gripdan keyingi nevrit kasalligi natijasida ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

**Калит сўзлар:** увеоневритлар, ретробульбар неврити, гриппдан кейинги неврити, доривор даволаш

Babayev Saidaphzal Abdurachmanovich,  
Kadirova Aziza Muratovna

Samarkand State Medical Institute

## THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF UVEONEURITIS OF VIRAL ORIGIN

### ANNOTATION

We studied the features of the clinic, diagnosis and treatment of retrobulbar neuritis of viral origin in 38 patients (70 eyes) who were on inpatient treatment in the eye Department of the 1st clinic of the Samarkand State medical Institute from 2019-2020. There were 14 patients with retrobulbar neuritis and 24 with uveoneuritis. In the outcome of vision from 38 patients in 30 and 56 eyes, visual acuity increased to 0.6-0.7, in 8 patients in 14 eyes-from 0.08 to 0.1. Complex local and General drug therapy in combination with a hormonal drug had a positive effect on the course of a very complex inflammatory process of the vascular membrane and the optic nerve and on the outcome of the disease of post-influenza retrobulbar neuritis of the optic nerves.

**Key words:** uveoneuritis, retrobulbar neuritis, post-influenza neuritis, drug treatment

**Введение.** В общей структуре офтальмопатологии удельный вес увеитов составляет от 5 до 30 % случаев [2, 3,5].

Увеоневриты развиваются у людей любого возраста, но наиболее часто встречаются у лиц молодых и трудоспособных, что определяет социальную и экономическую значимость данной патологии. Хронический рецидивирующий характер воспалительного процесса обуславливает появления серьезных осложнений – фиброз стекловидного тела, макулярный отек, атрофия зрительного нерва, которые могут привести к развитию слепоты и инвалидности [1,4].

По данным ВОЗ, за последние годы увеличивается количество вирусных заболеваний глаз из-за широкого применения гормональных препаратов. Как нам известно, излюбленным местом поражения вируса герпеса является нервная ткань, в данном случае – зрительный нерв, осложняющимся ретробульбарным невритом. К офтальмотропным вирусам группы герпеса относят вирус простого герпеса 1-2 серотипов.

В литературе клиническое течение и лечение ретробульбарного неврита вирусного происхождения все еще недостаточно изучено и заслуживает внимания терапевтических офтальмологов.

**Целью** нашего исследования является изучение особенности клиники, диагностики и лечения ретробульбарного неврита вирусного происхождения.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 38 пациентов, находившихся на стационарном лечении в глазном отделении 1-й клиники Самаркандского Государственного медицинского института с 2019-2020 гг. Мужчин было 18, женщин – 20. Возраст колебался от 12 до 60 лет. Больных с ретробульбарным невритом было – 14, с увеоневритом – 24. Все больные госпитализированы на 2-3 день заболевания глаз или через 1-2 недели от начала простудного заболевания.

Все больные были проконсультированы терапевтом, педиатром, лор-врачом и стоматологом. Рентгенографические исследования включали рентгенограмму придаточных пазух носа, а также легких.

Проводили в динамике общепринятое офтальмологическое обследование, которое в зависимости от особенностей патологического процесса включало: определение центральной остроты зрения по таблице Головина-Сивцева, определение светоощущения с обязательной проверкой цветоощущения по таблице Е.Б.Рабкина, рефракцию глаза методом скиаскопии после мидриаза и на авторефрактометре «Suprae» (China), биомикроскопию с помощью щелевой лампы «Carl Zeiss», пальпаторное определение уровня цилиарной болезненности, офтальмоскопию в прямом и обратном виде с широким зрачком, исследование офтальмотонуса пальпаторно и методом офтальмотонометрии по Маклакову (грузом 10 г), периметрию на сферопериметре, исследование слепого пятна на кампиметре, оптико-когерентную томографию сетчатки (ОСТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) глаза на аппарате «Strong» (China).

Из 38-х обследованных больных (70 глаз) у 24-х (45 глаз) процесс протекал по типу увеоневрита. При биомикроскопии передних отделов данных глаз отмечалась

легкая перикорнеальная инъекция, рельеф и рисунок радужных оболочек без особенностей. Глазное дно офтальмоскопировалось сквозь легкий туман из-за помутнения стекловидного тела. Диски зрительных нервов были гиперемированы, границы их ступеваны, вены несколько расширены, артерии относительно сужены. На 8 глазах отмечались мелкоочечные кровоизлияния в области диска зрительного нерва. На ультразвуковом исследовании глаз отмечались легкие плавучие помутнения в стекловидном теле, а также отек диска зрительного нерва и ткани сетчатки, в ретробульбарном пространстве усиление эхоструктуры орбит. При рентгенографии орбит отмечался воспалительный процесс придаточных пазух носа у 15-ти больных. При изучении картины ОСТ сетчатки отмечался отек сетчатки в области диска зрительного нерва, который распространялся в увеальный тракт, а также в область желтого пятна. Снижение остроты зрения, как изолированный симптом, проявилось в 58% случаев. Острота зрения оказалась пониженной до 0,2 у 14 больных (24 глаза), до 0,08 – у 5 пациентов (11 глаз), у 5 больных (5 глаз) была 0,06. Границы периферического зрения на все цвета были сужены на 15-25°. При исследовании картины кампиметрии у всех больных отмечено увеличение слепого пятна и по горизонтали и по вертикали. Цветоощущение было нарушено по приобретенному типу, контраст к красному и синему цветам резко понижен, больные различали только черный и белый цвет.

У 14-и больных на 25-и глазах заболевание протекало в виде ретробульбарного неврита. Больные этой группы жаловались на постепенное понижение зрения, иногда тупые боли в орбите при движении глазных яблок. Объективно, в первые дни, за исключением легкого помутнения стекловидного тела и нерезкой гиперемии зрительного нерва, особых изменений не наблюдалось. Однако при исследовании остроты зрения у 7 больных (13 глаз) она была понижена до 0,1-0,2, у 3 больных (5 глаз) – от 0,03-0,09. У 4 больных (7 глаз) помимо понижения зрения до 0,02 и ниже одновременно была отмечена центральная скотома. Границы периферического зрения на все цвета были сужены на 15-25°. На ультразвуковом исследовании глаз и ретробульбарного пространства отмечалось усиление и увеличение ретробульбарного отдела зрительного нерва, а также инфильтрации жировой клетчатки орбит.

Лечение начинали со срочной госпитализации. Терапия была направлена на борьбу с инфекцией и дегидратацией, десенсибилизацию, а также улучшение метаболизма тканей ЦНС, иммунокоррекцию, а также сохранения зрительной функции пораженного глаза.

Всем больным проводилась комплексная местная и общая терапия. Местно назначались инстиляции растворов гормональных препаратов, мидриатики, под конъюнктиву глазного яблока и парабульбарно инъецировались растворы гентамицина и циклоферона в сочетании с гормональными препаратами (раствор 0,4% раствора дексаметазона) по 0,4-0,6 мл от 10 до 15 инъекций на курс лечения, а также циклоферон вводили внутримышечно № 20 по 2,0 мл. Также внутримышечно инъецировались и массивные дозы антибиотика широкого спектра действия (цефтриаксон по 500 тыс. ед. 2 раза в день) в течение 5-6 дней, внутривенное



вливание хлористого натрия 10% по 10,0 мл и раствора глюкозы 40% по 10,0 мл № 10.

Также проводились внутримышечные инъекции комплекса витамина В - по 2,0 мл № 20, экстракта Алоэ по 2,0 мл - № 20. Внутрь: диакарб по 1 табл. 3 раза в течение 3 дней, кальций глюконат, аскорутин, аспирин в таблетках. На 8-10 день лечения рекомендовались подконъюнктивальные инъекции 4% раствора тауфона по 0,3 мл № 8-10, парабульбарные инъекции эмоксипина 1% – по 0,5 мл № 10.

В период лечения проводилось исследование основных функций глаза: острота зрения, периферическое зрение и цветовое зрение в динамике.

**Результаты и обсуждение.** Начиная с 7-10 дня лечения, больные отмечали улучшение общего самочувствия, заметные прогрессивные сдвиги в зрительной функции. В исходе зрения из 38-и больных у 30-и на 56-и глазах острота зрения повысилась до 0,4-0,7, у 8-х больных на 14-х глазах – от 0,08 до 0,1.

На ультразвуковом исследовании отмечалось полное рассасывание плавающих помутнений в стекловидном теле, границы диска зрительных нервов постепенно переходили границы возрастной нормы. Исчезли боли глаз при движении глазного яблока и

цилиарные боли. Картина глазного дна постепенно приобретала нормальную картину, кроме 8-и больных (14 глаз), у которых отмечалась частичная атрофия зрительного нерва. При изучении картины ОСТ глаз в динамике после завершения курса лечения отек сетчатки исчез, толщина в центральных и периферических отделах приобрела нормальную картину, размеры диска зрительного нерва уменьшились до границ нормы.

Границы периферического зрения восстановились до нормы у 30-и на (56-и глазах), суженное периферическое зрение - на 21 % у 8-х (14 глаз), исчезли центральные скотомы.

Цветовосприятие почти у всех больных восстановилось.

**Выводы.** Клинические наблюдения позволяют отметить, что комплексная местная и общая медикаментозная терапия в сочетании с гормональным препаратом оказала положительное влияние на течение весьма сложного воспалительного процесса сосудистой оболочки и зрительного нерва и на исход заболевания послегриппозного ретробульбарного неврита зрительных нервов, а также уменьшила количество осложнений этой патологии.

#### Список цитируемой литературы.

1. Катаргина Л.А., Архипова Л.Т. Увеиты: патогенетическая иммуносупрессивная терапия .Тверь. 2004. 100 с.
2. Сенченко Н.Я., Щуко А.Г., Малышев В.В. Увеиты: руководство. М.2010. 160 с.
3. Abad S et al. Uveitis et medicine interne: strategies diagnostique et therapeutique. //Rev. Med. Interne. 2009. Vol. 30. P. 492-500.
4. Durrani O. M. et al. Degree, duration, and causes of visual loss in uveitis. //British Journal of Ophthalmology. 2004. Vol. 88, №9. P. 1159- 1162.
5. Tomkins-Netzer O. et al. Long-term clinical outcome and causes of vision loss in patients with uveitis . // Ophthalmology. 2014. Vol. 121, № 12. P. 2387-2392.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бекжанова Ольга Есеновна,  
Ризаев Эльер Алимджанович,  
Олимжанов Камрон Жасур ўғли.

Ташкентский государственный стоматологический институт

## МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПАРОДОНТИТА



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-5>

### АННОТАЦИЯ

В статье описывается современная концепция этиопатогенеза заболеваний пародонта придает решающее значение агрессивной бактериальной инвазии в его ткани и иммобилизации защитных сил организма, препятствующих этому процессу. Условно их можно подразделить на усиливающие и ослабляющие бактериальную агрессию, а также повышающие или ослабляющие защитные силы против этой агрессии.

В последние годы интерес к данной проблеме значительно усилился. В первую очередь, это обусловлено тем, что распространенность соматической патологии крайне высока и, по данным ВОЗ, имеет тенденцию к постоянному росту, что, в свою очередь, неизбежно приводит к увеличению пародонтальных болезней и, в частности, пародонтита. Однако в большинстве исследований, посвященных данной проблеме, анализировались эпидемиологические аспекты распространенности пародонтита на фоне соматических заболеваний, в то время как динамика формирования пародонтита при их совместном сосуществовании остается малоизученной.

**Ключевые слова:** полость рта, пародонтит, эпидемиология, факторы риска, хроническая соматическая патология.

Bekzhanova Olga Esenevna,  
Rizaev Elyer Alimdzhonovich,  
Olimzhanov Kamron Zhasur Uli.  
Tashkent State Dental Institute

## MULTIFACTOR ANALYSIS OF PERIODONTITIS DEVELOPMENT

### ANNOTATION

The article describes the modern concept of the etiopathogenesis of periodontal diseases attaches decisive importance to aggressive bacterial invasion in its tissue and the immobilization of the body's defenses that prevent this process. They can be conditionally subdivided into strengthening and weakening bacterial aggression, as well as increasing or weakening defenses against this aggression.

In recent years, interest in this issue has increased significantly. First of all, this is due to the fact that the prevalence of somatic pathology is extremely high and, according to the WHO, has a tendency to constant growth, which, in turn, inevitably leads to an increase in periodontal diseases and, in particular, periodontitis. However, most studies devoted to this problem analyzed the epidemiological aspects of the prevalence of periodontitis against the background of somatic diseases, while the dynamics of the formation of periodontitis in their coexistence remains poorly understood.

**Key words:** oral cavity, periodontitis, epidemiology, risk factors, chronic somatic pathology.

Бекжанова Ольга Есеновна,  
Ризаев Эльер Алимджанович,  
Олимжанов Камрон Жасур ўғли  
Тошкент давлат стоматология институти

## ПЕРИОДОНТИТ РИВОЖЛАНИШИНИНГ КЎП ВАРИАНТЛИ ТАҲЛИЛИ

### АННОТАЦИЯ

Мақолада периодонт касалликларнинг этиопатогенезининг замонавий концепцияси тасвирланган бўлиб, у тўқималарда агрессив бактериял инвазияга ва бу жараёни олдини оладиган тананинг химоясини иммобилизация

қилишга муҳим аҳамият беради. Шартли равишда уларни бактериал агрессияни мустаҳкамлаш ва кучсизлантириш ҳамда бу агрессияга қарши ҳимояни ошириш ёки заифлаштиришга ажратиш мумкин.

Сўнги йилларда бу масалага кизиқиш сезиларли даражада ошди. Аввало, бу соматик патологиянинг тарқалиши жуда юқори, ЖССТга маълумотига кўра, доимий равишда кўпаймоқда, бу еса, ўз навбатида, муқаррар равишда периодонт касалликлари ва, хусусан, периодонтитнинг ўсишига олиб келади. Шу билан бирга, ушбу муаммога бағишланган тадқиқотларнинг аксарияти соматик касалликлар фонида периодонтит тарқалишининг эпидемиологик жиҳатларини таҳлил қилган бўлса, уларнинг биргаликда яшаши даврида периодонтит ҳосил бўлиш динамикаси кам тушуниланган.

Моделли прогнозирования вариантов течения патологии являются основой для принятия решений о методах и средствах профилактики и назначении индивидуальной терапии. Это послужило основанием для оценки «суммарного риска генерализованного поражения пародонта».

Многофакторность этиологии заболеваний пародонта диктует необходимость рассмотрения вероятности их развития и особенностей клинического течения с помощью многофакторных и моделей оценки рисков. [5,3,9,11].

На практике моделирование популяционных закономерностей достаточно часто используется для решения задач системы здравоохранения, например, оценки эффективности разных подходов лечения и профилактики [1, 7,8,11, 20]. Это послужило основанием для оценки «суммарного риска генерализованного поражения пародонта».

Очевидно, что распространённость факторов риска возникновения пародонтита может в значительной степени отличаться в различных популяциях вследствие гетерогенности по медико-демографическим, национальным (следовательно, и генетическим), географическим и социально-экономическим особенностям. [1,4, 6,9,12, 14,19].

Решение задачи лежит в плоскости определения интегрального показателя нагрузки факторов риска генерализованного пародонтита, учитывающего распространённость факторов риска и их вклад в возникновение заболевания.

**Цель настоящего исследования** — анализ популяционных детерминант риска развития генерализованного пародонтита.

#### **Материалы и методы**

Осуществлены эпидемиологические осмотры популяции взрослого населения Узбекистана в возрасте 20 и более 60 лет. Эпидемиологическое исследование проведено в период с 2015 по 2019 года. Общий объём выборки составил 1036 человек, в том числе 555 (53,57%) женщин и 481 (46,43%) мужчин.

Исследование было выполнено в соответствии со стандартами эпидемиологических исследований в стоматологии и принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом. Перед включением в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании и оценку состояния пародонта.

О распространённости заболеваний пародонта в каждой половозрастной группе судили по величине СРІТН индекса.

Шкалирование факторов риска осуществлялось по двум категориям 0- отсутствие и 1- наличие признака.

Достоверность межгрупповых различий рассчитывалась по отношению шансов (OR) и 95% доверительному интервалу (ДИ) частоты факторов риска в

группах сравнения. Для статистической обработки категориальных переменных использовался критерий  $\chi^2$

Пирсона. Для оценки совместного влияния первичного наличия/отсутствия генерализованного пародонтита на частоту комбинированных исходов применялся многофакторный дисперсионный анализ. Кроме того, совместное влияние указанных факторов оценивалось с помощью логистического регрессионного анализа с расчётом ОШ вероятности события и 95% доверительного интервала (ДИ).

Кодировка в регрессионном анализе переменной «комбинированный исход»: 0 – нет, 1 – есть; переменной «первичное наличие/отсутствие ГП»: 0 – ГП нет, 1 – ГП есть; переменной «пол»: 0 – женщины, 1 – мужчины. Критическим уровнем статистической значимости принимался 0,05.

В качестве показателя вклада фактора риска в распространённость пародонтита оценивались значения  $b$ -коэффициентов в логическом регрессионном анализе.

Далее рассчитывалась распространённость факторов риска в половозрастных группах и в целом по выборке. Нагрузка факторами риска пародонтита рассчитывалась как сумма произведений распространённости факторов риска с их вкладом в риски развития пародонтита по формуле

$$P = \sum(RC)n, \quad (1)$$

где  $P$  – нагрузка факторами риска пародонтита;  $R$  – распространённость фактора риска, %;  $C$  – вклад фактора риска в значения распространённости ИБС.

Затем рассчитывалась разница нагрузки факторами риска в половозрастных группах по сравнению с общей выборкой по формуле

$$\Delta P = P_{гр.} - P_{в.}, \quad (2)$$

где  $\Delta P$  – разница нагрузки факторами риска в половозрастных группах по сравнению с общей выборкой по формуле;  $P_{гр.}$  – нагрузка факторами риска в половозрастных группах;  $P_{в.}$  – нагрузка факторами риска в общей выборке.

По полученному в ходе линейного регрессионного анализа  $B$ -коэффициенту разница нагрузок факторами риска в половозрастных группах переводилась в значения популяционного риска по формуле

$$P\% = \Delta P B, \quad (3)$$

где  $P\%$  – дополнительный к популяционному риск пародонтита, обусловленный факторами риска, %;  $b$  – коэффициент связи частоты ГП с нагрузкой факторами риска в линейном регрессионном анализе.

Критическим уровнем статистической значимости и  $p$ -уровнем для выбора переменной принимались значения 0,05.

#### **Результаты и обсуждение**

Как видно из представленных материалов мужской пол обуславливает статистически значимо более высокую частоту пародонтита (OR 1,498; при 95% ДИ 1,181 – 0,190); распространённость генерализованного поражения

пародонта ассоциирована также с низким социальным статусом (OR 1,579; при 95% ДИ 1,223 – 2,003) и несоблюдением гигиены полости рта (OR 1,393; при 95% ДИ 1,084 – 0,790); при пародонтите значимо чаще регистрируется вредная привычка курения (OR 2,869; при 95% ДИ 2,178 – 3,750) и хроническая соматическая патология по сравнению с лицами без отягощенного

соматического анамнеза (OR 1,977; при 95% ДИ 0,848 – 1,366); распространённость заболевания усугубляют низкие социально-бытовые условия проживания (OR 1,131; при 95% ДИ 0,891 – 1,436); преобладание углеводов с питания (OR 1,537; при 95% ДИ 1,178 – 2,005) и невысокий (ниже прожиточного минимума) среднедушевой доход (OR 1,946; при 95% ДИ 1,523 – 2,478) (Таблица 1).

Таблица 1

Взаимосвязь социальных факторов риска и возможности развития генерализованного пародонтита по величинам отношения шансов и данным регрессионного анализа

Фактор риска		OR	S	ДИ(СI)- ДИ-СТ 5%-95%	$\chi^2$ Пирсона	p	Б
X1	Мужской пол	1,498	0,121	1,181-0,190	14,204	<0,001	0,0185
X2	Социальный статус	1,579	0,122	1,224-2,003	6,725	<0,01	0,0524
X3	Гигиена полости рта	1,393	0,128	1,084-1,790	58,246	<0,001	0,300
X4	Курение	2,869	0,141	2,178-3,780	58,628	<0,001	0,103
X5	Хроническая соматическая патология	1,976	0,121	0,848-1,366	52,236	<0,001	0,252
X6	Социально-бытовые условия	1,191	0,122	0,891-1,436	11,993	<0,001	0,106
X7	Питание	1,537	0,136	1,178-2,005	7,867	<0,006	0,25
X8	Среднедушевой доход	1,946	0,123	1,523-2,478	29,508	<0,001	0,130

Для дальнейшего анализа использовались только данные факторы риска. С помощью регрессионного анализа установлен вклад факторов риска развития заболеваний пародонта в наличие/отсутствие заболевания в популяции.

По силе воздействия на возникновение пародонтита факторы располагаются следующим образом: на 1-ом месте находится несоблюдение гигиены полости рта, вклад фактора составляет 0.301 ед.изм; на 2 - наличие хронических соматических заболеваний – на 0.252 ед.изм.; на 3-ем - преобладание углеводов в питании – на 0.252 ед.изм.; на 4-том - невысокий доход увеличивает наличие пародонтита на 0,139 ед.изм.; на 5-том невысокий доход – на 0.139 ед.изм.; на 6-том - курения – на 0.106 ед.изм; на 7 – ом - низкий социальный статус увеличивающий риск пародонтита в популяции на 0.0524 ед.изм и на 8–ом мужской пол, приводящий к увеличению распространенности пародонтита на заболеваний пародонта на 0.0185 ед.изм. (Таблица 1).

Статистическая значимость уравнения проверена с помощью коэффициента множественной корреляции  $R = 0,86$ ; коэффициента детерминации  $R^2$  - равного 0,725, близость коэффициента детерминации  $R^2$  к единице высокую значимость уравнения регрессии в объяснении поведения  $Y$ . А также критерия F Фишера, равного 34,534. Поскольку фактическое значение  $F > F_{кр}$ , ( $34,534 \geq 2,02$ ), то коэффициент детерминации статистически значим и уравнение регрессии статистически надежно (т.е. коэффициенты  $b_i$  совместно значимы). Установлено, что в исследуемой ситуации 74.61% общей вариабельности  $Y$  объясняется изменением факторов  $X_j$ .

В таблице 2 представлена распространенность патологии пародонта и факторов риска генерализованного пародонтита в половозрастных группах и в целом по выборке. Распространенность пародонтита у всего населения составляет 66,67% и прогрессивно увеличивается с 18,37 в младшей возрастной группе 20 – 24 года до 98,35% у населения старше 65 лет.

Таблица 2

Распространённость факторов риска и нагрузка факторами риска у обследованного контингента населения

Фактор риска		Возрастные группы						Все население
		20-24	25-34	35-44	45-64	55-64	>65	
Распространенность ГП		18,34	49,73	60,85	80,0	90,91	98,35	66,67
X1	Пол мужской	55,0	64,40	61,88	63,53	59,92	56,30	59,95
X2	Социал. статус	48,17	42,93	59,41	76,47	51,65	61,50	56,07
X3	Гигиена полости рта	18,18	26,18	34,65	41,18	45,45	50,70	36,33
X4	Курение	13,76	32,47	39,60	73,53	41,32	19,05	35,36
X5	Хрон.сомат. патологии	22,94	36,65	43,56	46,78	61,98	70,42	45,15
X6	Физ.социал. условия	9,17	20,94	30,20	42,35	68,18	90,14	44,50
X7	Преоблад. углеводов в питании	13,70	23,56	32,67	44,12	33,06	31,46	29,37

X8	Низкий доход	46,30	41,88	34,65	42,35	49,59	75,12	48,79
Нагрузка факторами риска		15,38	37,42	48,09	57,96	59,26	66,37	48,97
Разница		-34,60	-11,52	-0,88	8,99	10,29	17,40	

Распространённость факторов риска в возрастных группах также имеет существенные колебания. Относительная однородность регистрируется по половому признаку (колебания в пределах 55,00% - 63,53 %); при этом социальный статус выше в более старших возрастных группах; с увеличением возраста отмечается более тщательное соблюдение гигиены полости рта, увеличение частоты вредной привычки курения; резкое увеличение частоты соматической патологии, социальных условий и среднедушевого дохода; при этом предпочтение углеводов в питании отдаёт 13,76% населения в возрасте 20 – 24 года и 31,46 – 44,12 % населения в возрастных группах более 60 лет и 45 – 54 года.

Полученное уравнение логической многофакторной регрессии показало, что наличие изучаемых факторов риска на 74.61% объясняет частоту генерализованного пародонтита у взрослого населения.

b-коэффициенты – связи частоты ГП с нагрузкой факторами риска в линейном регрессионном анализе использовались для расчёта популяционного риска по формуле (3).

Расчитанная нагрузка факторами риска и разница нагрузки в половозрастных группах по сравнению с общей выборкой приведены в таблице 2. Нагрузка факторами риска, расчитанная с помощью логистического регрессионного анализа, равна у всего обследованного контингента 48,97. С возрастом нагрузка факторами риска возрастает с 15,38 у населения в возрасте

20 – 24 года до 75,12 в возрастной группе старше 65 лет (Таблица 2).

Дополнительный риск в младших возрастных группах ниже среднего по популяции: в возрастной группе 20 – 24 года – на 34,60; 25 – 34 – на 11,52; у населения индексной возрастной группе – максимально приближен к среднему по популяции – ниже на -0,88 и увеличивается на 8,99 в возрастной группе 45 – 54 года на 8,99; 55 – 64 года – на 10,20 и более 65 лет – на 17,40. Полученные данные позволяют рассчитывать нагрузку факторами рисками.

#### Заключение

Согласно многочисленным исследованиям отечественных и зарубежных авторов болезни пародонта вносят существенный вклад в состояние здоровья населения, что определяет необходимость разработки и внедрения методов диагностики и лечения сочетанной патологии. [1, 2,8, 10, 11, 12, 16,18]. В этом случае интегрирование популяционного риска основывается на анализе как различий распространённости факторов риска, так и оценке их вклада в развитие заболеваний пародонта.

Ранжирование факторов по степени влияния на распространённость патологии позволяет количественно обосновать управления рисками, ориентированное на идентификацию причинно-следственных связей факторов риска с наличием патологии пародонта и осуществлять адекватные профилактические мероприятия по снижению распространённости

#### Список литературы

1. Абдулмеджидова Д.М. Факторы риска развития заболеваний пародонта у взрослого населения // Российский стоматологический журнал. 2017; 21 (2): 72-75. DOI 10.18821/1728-2802 2017; 21 (2): 72-75
2. Блашкова С.Л., Мартыянова М.В. Роль средств гигиены в предупреждении кариеса и заболеваний пародонта у лиц молодого возраста // Российская стоматология. 2016;9(4): 51-53
3. Бекжанова О.Е., Ризаев Э.А. Методические подходы к лечению заболеваний пародонта у пациентов с соматической патологией // Проблемы биологии и медицины. 2019 №3 (111). С. 221-224.
4. Валиева Р.М., Негаметзянов Н.Г., Исмаилов Р.М. О роли гигиены полости рта // Вестник КазНМУ. 2017. №1– С.230 – 233.
5. Грудянов А.И., Ткачѳв О.Н., Аврамова Т.В. Взаимосвязь пародонтита и заболеваний сердечно-сосудистой системы // Стоматология. 2017; 96(1): 4-7.
6. Кильмухаметова Ю.Х., Батиг В.М., Абрамчук И.И. Заболевания пародонта на фоне соматических патологий // Молодой учёный. 2017. - . № 26 (160). - 57- 62.
7. Крючков Д.Ю., Романенко И.Г, Крючкова О.Н., Джерелей А.А., Горобец С.М. Пародонтит, как вероятный фактор риска прогрессирования атеросклероза // Крымский терапевтический журнал. 2017. - №3. – 58 -61
8. Максимов С.А., Индукаева Е.В., Артамонова Г.В. Интегральная оценка риска ишемической болезни сердца в эпидемиологических исследованиях (ЭССЕ-РФ в Кемеровской области). Сообщение I: возрастно-половые детерминанты // Профилактическая медицина. – 2015. - №6. – С.34 -40.
9. Максимов С.А., Цыганкова Д.П., Артамонова Г.В. Применение регрессионного анализа и деревьев классификации для расчёта дополнительного популяционного риска ишемической болезни сердца Анализ риска здоровью. 2017. № 3. – 31 – 40.
10. Наумова В.Н., Туркина С.В, Маслак Е.Е. Взаимосвязь стоматологических и соматических заболеваний обзор литературы // Волгоградский научно-медицинский журнал. - 2016. – №2. - С.25 – 28.
11. Пранчук А.И. Заболевания пародонта и соматическая патология // Молодой ученый. 2015. №6. — С. 290-293. — URL <https://moluch.ru/archive/86/16252/> (дата обращения: 15.06.2019).
12. Ризаев Д.А., Абдувакилов Ж., Ходжиметов А., Особливості гемостатичних показників крові у хворих на хронічний генералізований пародонтит асоційований метаболічним синдромом. //“Ternopil dental summit” Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, Україна, 23-24 травня 2019р. Стр. 26-28

13. Самсонов А.С., Куташов В. А. Использование классификационно прогностического моделирования для прогнозирования риска развития депрессивных расстройств // Саратовский научно-медицинский журнал 2017; 13 (1): 168–174.
14. Улитовский С.Б. Основы профилактики заболеваний пародонта // Медицинский совет . - 2014. - №7. – С.68 – 72.
15. Цепов Л.М., Цепова Е.Л., Цепов А.Л. Пародонтит: локальный очаг серьезных проблем //Пародонтология. - 2014. – Т.19.- №3(72). – С.3 -6.
16. ЧеминаваН.Р.Обоснование комплексной программы профилактики заболеваний пародонта у студентов медицинских вузов: Автореф. дис. ...канд.мед.наук.-Санкт-Петербург, 2018. – 22с.
17. AbabnehK.T., HwajjM.Z.F.A., KhaderY.S. Prevalence and risk indicators of gingivitis and periodontitis in a Multi-Centre study in North Jordan: a cross sectional study. BMC Oral Health. 2012; 12 (1): 1.
18. Bhattacharya, P.T. Nutritional Aspects of Essential Trace Elements in Oral Health and Disease: An Extensive Review / P.T. Bhattacharya, S.R.Misra, M. Hussain // Scientifica. – 2016. – doi: 10.1155/2016/5464373.
19. JoveiniH., Dehdari T., Ardebili H.E. Factors Associated with Hookah Smoking among University Students // [et al.] // Electronic Physician. – 2016. – Vol. 8, № 12. – P. 3403-3408.
20. RiemenschneiderH., BalázsP., BaloghE. Do socio-cultural factors influence medical students' health status and health-promoting behaviors? A cross-sectional multicenter study in Germany and Hungary // BMC Public Health. – 2016. – Vol. 16. – P. 576.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Насретдинова Махзуна Тахсиновна,**

Самаркандский медицинский  
институт Самарканд, Узбекистан

**Григорьева Алла Александровна**

Астраханский Государственный медицинский  
университет Астрахань, Россия

## К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ ДИСФУНКЦИЙ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-6>

### АННОТАЦИЯ

Лечение различных форм вестибулярных дисфункций в настоящее время представляет трудности. Нами было использована рефлексотерапия в одном сеансе при использовании 7-8 точек, воздействие осуществляли по II тормозному методу.

В настоящем сообщении приведены данные о результатах лечения 85 больных (мужчин 37, женщин 48) в возрасте от 30 до 62 лет с различными формами вестибулярной дисфункции: болезнь Меньера у 30, шейный остеохондроз - у 37, вестибулопатия сосудистого генеза у 11, вестибулопатия после вмешательств на стремени у 2 и после общеполостной операции на среднем ухе у 5 больных. Положительные результаты были получены у 20 из 35 больных с вестибулярными расстройствами при шейном остеохондрозе. Иглорефлексотерапию, как и другие виды рефлексотерапии, следует рассматривать как мощный, потенцирующий медикаментозное воздействие фактор при вестибулярной дисфункции.

**Ключевые слова:** стабилметрия, вестибулопатия, акупунктура, иглорефлексотерапия.

**Насретдинова Махзуна Тахсиновна,**

Самарканд давлат медицина институти,  
Ўзбекистон Республикаси, Самарканд шаҳри

**Григорьева Алла Александровна**

Астрахань Давлат тиббиёт университети,  
Астрахань, Россия Федерацияси

## ВЕСТИБУЛЯР ДИСФУНКЦИЯЛАРДА РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ БАХОЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Ҳозирги вақтда вестибуляр дисфункциянинг турли шакллари даволаш қийин кечмоқда. Биз 7-8 нуқтадан фойдаланган ҳолда битта машғулотда рефлексотерапия қўлладик, таъсири 2 тўхталиш усули буйича амалга оширилди. Ушбу ҳисоботда 30 ёшдан 62 ёшгача бўлган 85 та беморларни (37 эркак, 48 та аёл) вестибуляр дисфункциянинг турли шакллари билан даволаш натижалари ҳақидаги маълумотлар келтирилган: меньер касаллиги билан 30 та, буйин остеохондрози билан 37 та, томирлар сабабли вестибулопатияси билан 11 та, ўзанги пластинкадан кейинги вестибулопатияси 2 та ва 5 та беморда ўрта кулоқдаги радикал операциясидан кейин. Буйин остеохондрозида вестибуляр бузилиши бўлган 35 беморнинг 20 тасида ижобий натижалар қайд этилди. Акупунктура бошқа рефлексотерапия турлари сингари, вестибуляр дисфункциядаги кучли дори-дармонларни кўчайтирувчи омил сифатида қараш керак.

**Калит сузлар:** стабилметрия, вестибулопатия, акупунктура, иглорефлексотерапия.

**Nasretdinova Mahsun Tahirovna,**

Samarkand Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

**Grigorieva Alla Aleksandrovna**

Astrakhan State Medical  
University Astrakhan, Russia

## ON THE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF REFLEXOLOGY OF VESTIBULAR DYSFUNCTIONS

## ANNOTATION

The treatment of various forms of vestibular dysfunction is currently difficult. We used reflexology in one session using 7-8 points, the effect was carried out according to the II inhibitory method.

This report presents data on the treatment results of 85 patients (men 37, women 48) aged 30 to 62 years with various forms of vestibular dysfunction: Meniere's disease at 30, cervical osteochondrosis at 37, vestibulopathy of vascular origin in 11, vestibulopathy after interventions on stapes in 2 and after general cavity surgery on the middle ear in 5 patients. Positive results were obtained in 20 of 35 patients with vestibular disorders in cervical osteochondrosis. Acupuncture, like other types of reflexology, should be considered as a powerful factor potentiating drug exposure in case of vestibular dysfunction.

**Key words:** stabilometry, vestibulopathy, acupuncture, acupuncture.

Лечение различных форм вестибулопатий, как известно, представляет значительные трудности. Многие авторы при данной патологии предлагают применять рефлексотерапию [4,5]. При вестибулярном синдроме, связанном с арахноидитом, многие зарубежные авторы рекомендуют акупунктуру [2,6]. Механизм действия рефлексотерапии при вестибулярных расстройствах полностью не раскрыт. Предполагают, что она способствует повышению общей неспецифической резистентности к внешним раздражителям, оказывает специфическое рефлекторное влияние на вестибулярную возбудимость и сосудистые реакции вертебробазилярной системы при раздражении определенных зон [1,3].

Целью исследования явилось оценить эффективность рефлексотерапии при вестибулярных дисфункциях.

В настоящем сообщении приведены данные о результатах лечения 85 больных (мужчин 37, женщин 48) в возрасте от 30 до 62 лет с различными формами вестибулярной дисфункции: болезнь Меньера у 30, шейный остеохондроз - у 37, вестибулопатия сосудистого генеза у 11, вестибулопатия после вмешательства на стремени у 2 и после общеполостной операции на среднем ухе у 5 больных. Все больные ранее длительно лечились медикаментозно с нестойким эффектом, ремиссии после лечения были неполными и непродолжительными не более 1,5 --2 мес.

Аудиологическое исследование (аудиометр НА-31), проведенное у всех больных, включало пороговую тональную и речевую аудиометрию, определение порогов дифференциации прибавки интенсивности (ДП), SISI-тест, выявление латерализации звуковых частот и ультразвука. Кроме того, проводили отоневрологическое исследование, рентгенографию и компьютерную томографию шейного отдела позвоночника, исследование глазного дна, а также больных консультировал невропатолог. Для исследования функции статического равновесия как одного из важных интегральных показателей состояния вестибулярной системы до и после лечения проводили стабилметрическое исследование.

Игло-рефлексотерапию использовали наряду с традиционными методами медикаментозной терапии, направленной на подавление вегетативных рефлексов, улучшение микроциркуляции, снижение эндолимфатического давления [1,7]. Для акупунктурного воздействия использовали следующие группы активных точек: аурикулярные - внутреннего уха, коры головного мозга, точку укачивания, симпатическую, почки, затылка, шень-мень; корпоральные локальные VB20, TR17-21, IG19, VB2; сегментарные -- T14, V10, V11; корпоральные отдаленные TR5, VB41, IG3, V62, MC6, RP4, G14, RP6, G11, E36.

В начале курса использовали ключевые и связующие точки на так называемых «чудесных» меридианах. В одном сеансе использовали 7-8 точек, воздействие осуществляли по II тормозному методу. Выбор точек облегчало использование акупунктурной диагностики: с помощью электротерапевтического аппарата «Элап» измеряли электрокожное сопротивление приведенных групп акупунктурных точек на меридианах, воздействие начинали с меридианов, показавших наименьшее электросопротивление. Курс лечения -10 сеансов, процедуры проводили ежедневно или через день повторные курсы через 2-3 нед, затем через полгода. 12 больных были обучены приемам точечно пальцевого массажа и проводили его в межкурсовой период или для купирования начальных проявлений вестибулярных кризов. Об эффективности проведенного лечения судили по стойкости и продолжительности ремиссий, а также по изменению статической устойчивости, регистрируемой в межприступный период.

При болезни Меньера (30 больных) у 12 больных удалось добиться ремиссии длительностью от 1,5 до 2 лет (срок наблюдения), а у 11 больных - в течение года. Данные больные вернулись к труду. Помимо прекращения приступов головокружений у 17 больных отмечено улучшение слуха 10-15 дБ в речевом диапазоне, уменьшилась интенсивность субъективных шумов в ушах. Подтверждением положительного эффекта лечения в этой группе больных явилось улучшение функции статического равновесия со снижением модуля вектора среднего отклонения от субъективного центра тяжести с 30-35 до 14-16 мм.

У 7 больных болезнью Меньера положительный эффект оказался нестойким, приступы головокружения возобновились через 2-3 месяца, несмотря на повторные курсы лечения. 2 из указанных больных были переведены на инвалидность в связи с частыми приступами. Однако и у больных этой группы наблюдались временное улучшение статической устойчивости и уменьшение шума в ушах.

Положительные результаты были получены у 20 из 35 больных с вестибулярными расстройствами при шейном остеохондрозе. Акупунктуру у данных больных чередовали массажем шейно-воротниковой зоны, инъекциями папаверина, кавитона. При этом у 20 больных вестибулярные кризы прекратились, у остальных стали значительно реже, уменьшилась интенсивность шума в ушах, модуль вектора средних отклонений от субъективного центра тяжести при стабилметрии снизилась с 25-30 до 12-15 мм. У остальных больных эффект был кратковременным (у 7) или отсутствовал (у 8).

Хороший эффект в отношении снижения степени вестибулярной неустойчивости получен также при



сосудистых вестибулопатиях (у 9) после вмешательств на стремени по поводу отосклероза (у 2), а также после общеполостной операции на среднем ухе (у 5).

Приводим наблюдения, в которых иглорефлексотерапия в сочетании с медикаментозной терапией при различных формах вестибулярной дисфункции дала положительный эффект.

Больной К., 1971 года рождения, экономист, с 2015 года беспокоят периодические приступы системного головокружения, тошнота, рвота. В последние годы нарастают снижение слуха и шум в левом ухе. Приступы головокружения повторяются 2-3 раза в месяц. Лечился ранее в неврологическом стационаре, проведено несколько курсов медикаментозной терапии с временным эффектом.

Аудиометрическое исследование: справа нормальный слух, слева снижение восприятия тонов по воздушной проводимости несколько меньшей степени по костной проводимости с латерализацией звука и правое ухо. а ультразвука левое. Слева же отмечены нарушение разборчивости речи, четкие проявления феномена ускоренного нарастания громкости (ФУНГ): ПД 0,4 дБ, SISI-тест 65 % при отсутствии этих проявлений справа. Отоскопических изменений нет, барофункция не нарушена с обеих сторон, При компьютерно- томографическом исследовании шейного отдела позвоночника, пирамид височных костей отклонений нет. Глазное дно в норме, в неврологическом статусе патологии не выявлено.

Стабилометрия: значительный разброс точек стабиллограммы, модуль вектора средних отклонений от субъективного центра тяжести равен 22,9 мм. Установлен диагноз: болезнь Меньера. После второго курса иглорефлексотерапии в сочетании с приемом глицерина, внутривенным введением гидрокарбоната натрия приступы головокружения не возобновлялись в течение 8 месяцев (срок наблюдения). Улучшилась статическая устойчивость. Модуль вектора средних отклонений от субъективного центра тяжести снизился до 9,2 мм. Уменьшилась интенсивность субъективного шума в ушах.

Больной М. 1988 года рождения, в течение 5 лет отмечает приступы головокружения, тошноту, рвоту с нарушением устойчивости в межприступном периоде, в связи с чем не может работать по специальности (шофер). Проведено

несколько курсов медикаментозной терапии без существенного эффекта.

Аудиометрическое исследование: двустороннее, более выраженное слева, снижение восприятия тонов по воздушной и костной проводимости, окклюзионные тесты положительные. латерализация звука в опыте Вебера в правое ухо. Имеет место четкие проявления функций слева: ПД 0,4 дБ, SISI-тест 85%

Стабилометрия: значительный разброс точек, свидетельствующий о нарушении статического равновесия, модуль вектора средних отклонений от субъективного центра тяжести равен 17,2 мм.

В неврологическом статусе - парез конвергенции, движения глазных яблок вызывают головокружение, болезненность вертебральных точек в области шеи и трапециевидных мышц, атаксия в позе Ромберга. На глазном дне артерии с уплотненными стенками, слегка сужены.

На рентгенограмме признаки деформирующего спондилеза. Установлен диагноз: шейный остеохондроз, хроническая вертебробазилярная сосудистая недостаточность с вестибулярным синдромом.

Больному проведен курс иглорефлексотерапии в сочетании с приемом ноотропила, панангина, небольших доз фуросемида 2 раза в неделю. Через 3 недели повторный курс. Приступы головокружений и шум в ушах прекратились, больной стал более устойчивым. Стабилометрия: улучшение функции статического равновесия со снижением модуля вектора среднего отклонения от субъективного центра тяжести до 13,3 мм. Срок наблюдения 1 год и 2 мес. Работает на техобслуживании автомобилей.

На основании приведенных данных можно прийти к заключению, что иглорефлексотерапию, как и другие виды рефлексотерапии, следует рассматривать как мощный, потенцирующий медикаментозное воздействие фактор при вестибулярной дисфункции. В сочетании с медикаментозной терапией иглорефлексотерапию целесообразно использовать при лечении больных болезнью Меньера, с вестибулярными синдромами дисциркуляторного генеза и послеоперационными лабиринтопатиями.

## Список литературы

1. Насретдинова М. Т., Карабаев Х. Э. Совершенствование методов диагностики у пациентов с головокружением //Оториноларингология Восточная Европа. – 2017. – Т. 7. – №. 2. – С. 194-198.
2. Насретдинова М. Т. Изменения стабиллометрических показателей у пациентов с системным головокружением //Оториноларингология. Восточная Европа. – 2019. – Т. 9. – №. 2. – С. 135-139.
3. Морозова С.В. Диагностика и лечение головокружения. // Фарматека. —2009. —№ 15. —С. 36-42.
4. Andersson G, Carey JP, Della Santina CC. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. // Arch Intern Med. -2009. -Vol. 169, №10. -P.938—944
5. Bloom D, Hultcrantz M., Vestibular morphology in relation to age and circling behavior // Acta Otolaryngol. —2014. –Vol. 114, №4. —P.387-392.
6. Balance disorders in the elderly. // Acta Otorhinolaryngol Ital. —2002.–Vol. 22, №5. —P.263-267.
7. Hansen S, Ninn-Pedersen M, Caye-Thomasen P. An oto-neurological approach to the acutely dizzy patient // Ugeskr Laeger. —2011. –Vol. 17, №40. - P.2497-2503




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Насретдинова Махзуна Тахсиновна  
Хайитов Алишер Адхамович  
Самаркандский государственный  
медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КИСТОЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГАЙМОРОВЫХ ПАЗУХ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-7>

### АННОТАЦИЯ

Проблема выбора своевременной диагностики и адекватного лечения хронических кистозных верхнечелюстных синуситов остается актуальной в современной оториноларингологии. Своевременное диагностирование и лечение кистозных процессов околоносовых пазух носа является одной из приоритетных задач оториноларингологии, вследствие роста заболеваемости данной патологией. Основным фактором в патогенезе развития синуситов особенное значение придается не только анатомической особенности строения носовой полости, но и бактериальному фактору, которая иногда представлена разными видами микроорганизмов. Целью исследования явилось изучение спектра микробного пейзажа верхнечелюстных пазух у больных с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом. Обследовано 35 человек с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит, которым проведено микробиологическое исследование операционного материала из верхнечелюстной пазухи. Рост микрофлоры выявлен у 32 (92,5%), из них в 3 случаях (3,75%) – дрожжеподобные грибы рода *Candida*, стерильные посевы только у 3 (8,5%) больных, аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными. Результат нашего исследования говорит об уровне изменения нормального микробного пейзажа верхнечелюстных пазух, и определение значения уровня дисбиоза верхнечелюстных пазух рекомендован для оценки тяжести течения патологического процесса.

**Ключевые слова.** хронический кистозный верхнечелюстной синусит, микробный пейзаж, дисбиоз.

Насретдинова Махзуна Тахсиновна  
Хайитов Алишер Адхамович  
Самарканд давлат медицина институти,  
Ўзбекистон Республикаси, Самарканд шаҳри

## ЮҚОРИ ЖАҒНИНГ СУРУНКАЛИ КИСТОЗЛИ ЗАРАРЛАНИШИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МИКРОБИОЛОГИК ТАРКИБИНИ АНИҚЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Юқори жағнинг сурункали кистозли зарарланиши ўз вақтида ташхислаш ва керакли даволанишни танлаш муаммоси замонавий оториноларингологияда долзарб бўлиб қолмоқда. Параназал синусларда кистозли жараёнларни ўз вақтида ташхислаш ва даволашда патология билан касалланишнинг қўпайиши ўрганиш, оториноларингологиянинг устувор вазибаларидан биридир. Синусит ривожланишнинг патогенезининг асосий омилли нафақат бурун бўшлиғи тузилишининг анатомик хусусиятларида, балки баъзида ҳар хил турдаги микроорганизмлар билан ифодаланган бактериялар омилига ҳам алоҳида аҳамият беради. Тадқиқотнинг мақсади, сурункали кистоз синусит билан оғриган беморларда юқори жағ бўшлиғининг микроб ландшафти спектрини ўрганиш эди. Тадқиқотда сурункали кистоз синусит ташхиси қўйилган 35 киши иштирок етди. Уларда юқори жағ бўшлиғининг операцион материали микробиологик текширувдан ўтказилди. Микрофлоранинг ўсиши 32 (92,5%) да аниқланди, шундан 3 ҳолатда (3,75%) - *Candida* гуруҳининг хамиртурушга ўхшаш замбуруғлари, фақат 3 (8,5%) беморда стерил экинлар, аэроб микроорганизмлар анаэробдан устун келди. Бизнинг тадқиқотимиз натижасида максилар синусларнинг юқори жағ бўшлиғининг нормал микробиологик ландшафтидаги ўзгаришлар даражасини кўрсатди ва патологик жараённинг оғирлигини баҳолаш учун дисбиоз даражасининг қийматини аниқлаш учун тавсия этилади.

**Калит сўзлар:** сурункали юқори жағ кистозли синусит, микробли ландшафт, дисбиоз.

Nasretdinova Mahsun Tahirovna  
Khayitov Alisher Adhamovich  
Samarkand state medical institute,  
Samarkand, Uzbekistan

## DETERMINATION OF THE MICROBIOLOGICAL COMPOSITION IN PATIENTS WITH CYSTIC LESIONS OF THE MAXILLARY SINUSES

### ABSTRACT

The problem of choosing timely diagnosis and adequate treatment of chronic cystic sinusitis remains relevant in modern otorhinolaryngology. Timely diagnosis and treatment of cystic processes of the paranasal sinus is one of the priority tasks of otorhinolaryngology, due to an increase in the incidence of this pathology. The main factor in the pathogenesis of the development of sinusitis is given special importance not only to the anatomical features of the structure of the nasal cavity, but also to the bacterial factor, which is sometimes represented by different types of microorganisms. The aim of the study was to study the spectrum of the microbial landscape of the maxillary sinuses in patients with chronic cystic sinusitis. A total of 35 people were examined with a diagnosis of chronic cystic sinusitis, who underwent a microbiological study of surgical material from the maxillary sinus. Microflora growth was detected in 32 (92.5%), of which in 3 cases (3.75%) - yeast-like fungi of the genus *Candida*, sterile cultures in only 3 (8.5%) patients, aerobic microorganisms prevailed over anaerobic ones. The result of our study indicates the relationship between the levels of changes in the normal microbial landscape of the maxillary sinuses and the determination of the level of dysbiosis of the maxillary sinuses is recommended for assessing the severity of the pathological process.

**Keywords.** chronic cystic sinusitis, microbial landscape, dysbiosis.

**Актуальность исследования.** В современной оториноларингологии остается актуальной проблема своевременной диагностики и выбор адекватного лечения хронических кистозных верхнечелюстных синуситов. В современной медицине известно большое количество отоларингологических заболеваний, связанных с развитием воспалительных процессов в полости носа. Немаловажной проблемой современной ринологии является воспалительный процесс придаточных пазух носа- синусит, который занимает одно из ведущих мест в структуре патологий всех лор-органов. Из всех синуситов воспалительному процессу наиболее подвержены верхнечелюстные пазухи, отличающиеся высокой распространенностью и тенденцией к хроническому рецидивирующему течению.

В практике оториноларинголога весьма часто встречается хронический кистозный верхнечелюстной синусит, занимающий одно из ведущих мест из списка хронической патологии органов уха, горла и носа [1,5]. Из всех придаточных пазух носа в 93,3% случаев кистозному поражению подвержены верхнечелюстная (гайморова) пазуха. Кисты верхнечелюстных пазух будучи распространенной патологией во всех возрастных группах, порой представляют собой клинические находки-случаи во время рентгенографии и компьютерной томографии околоносовых пазух [3,7].

Своевременное диагностирование и лечение кистозных процессов околоносовых пазух носа является одной из приоритетных задач оториноларингологии, вследствие роста заболеваемости данной патологией.

Основным фактором в патогенезе развития синуситов особенное значение придается не только анатомической особенности строения носовой полости, но и бактериальному фактору. Микрофлора, как причина возникновения синусита, иногда представлена разными видами микроорганизмов, что требует необходимость регулярного изучения ее видового состава и сейчас во всем мире широко стоит проблема резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Широкое использование антибиотиков в борьбе с бактериальными инфекциями

привело к селекции и выраженной диссеминации антибиотико- резистентных штаммов микроорганизмов, а также появлению различных эволюционно обусловленных приспособительных факторов, проявляющихся в различных механизмах передачи генов резистентности между бактериями в определенных условиях окружающей среды [1,3]. Массовое, нередко бесконтрольное и неадекватное назначение и применение антибиотиков, в том числе широкого спектра действия используются для приобретения патогенности микроорганизмами ранее представляющих сапрофитную флору, повышение вирулентности условно-патогенных бактерий и возникновения дисбактериозов различной степени тяжести.

Главная задача медикаментозной терапии – эрадикация возбудителя и восстановление биоценоза околоносовых пазух [1,6]. Но возникают сложности в получении достоверных данных о характере истинных возбудителей кистозного синусита и их антибиотикочувствительности, в большинстве случаев, связаны с отсутствием необходимого оборудования в стационарах и поликлиниках [5]. Даже при современном оснащении бактериологической службы лечебных учреждений точная идентификация возбудителя оказывается возможной лишь к 5–7 дню после направления материала на исследование [4].

Поэтому назначение антибактериальных препаратов на амбулаторном приеме и в начальном периоде пребывания больных в специализированных отделениях чаще проводится эмпирически [3,4].

Таким образом, появление дисбиотических нарушений аутофлоры тесно ассоциировано с формированием эндогенных источников потенциальных патогенов, что еще раз подчеркивает значимость проведения профилактических мероприятий, нацеленных на их устранение или предотвращение их образования [6,7]. К сожалению, традиционные схемы терапии, десятилетиями применяющиеся врачами не всегда отвечают современным требованиям клинической микробиологии, не учитывают данных о природной чувствительности микроорганизмов к

антибиотикам, не предупреждают и не останавливают развития дисбактериозов у пациентов. Следствием этого является формирование затяжных хронических форм гайморитов, рецидивирующее течение заболевания, лечение которых крайне затруднено.

Исходя из вышесказанного целью исследования явилось изучение спектра микробного пейзажа верхнечелюстных пазух у больных с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом в зависимости от схемы консервативного лечения в различные сроки от его начала.

**Материалы и методы исследования.** В клинике Самаркандского медицинского института с 2017 по 2019 год обследовано 35 человек, из них 21 мужчин и 14 женщин с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит в возрасте 15—70 лет. Диагноз был подтвержден рентгенологическими исследованиями (КТ, МСКТ). Все они имели признаки кистозного поражения верхнечелюстной пазухи, но ранее не находились на амбулаторном приеме у оториноларинголога. У всех пациентов, кроме общеклинического было проведено микробиологическое исследование операционного материала из верхнечелюстной пазухи. За 24 часа до операции пациенты прекращали прием антибиотиков.

Предметом микробиологического исследования послужил материал слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи во время операционного вмешательства. Забор материала для микробиологического исследования, проводили со стенок верхнечелюстной пазухи стерильными турундами стандартных пробирок для посева. Для получения информации о количественном содержании микроорганизмов в отобранном материале использовали метод посева. Для выделения анаэробов – кровяной агар, для аэробов среда Эндо, Чистовича. Культивирование проводили в термостате при 37 °C в аэробных и анаэробных условиях с подсчетом колоний. Идентификацию выделенных культур проводили с использованием бактериологического анализатора [3].

Для культивации стафилококков использовался желточно-солевой агар, с последующим изучением культуральных, морфологических свойств, лецитиназной и плазмокоагуляционной активности. Определение антибиотикорезистентности *S.aureus* проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux). Чувствительность к антибиотикам части исследуемых культур проводили диско-диффузионным методом с использованием дисков фирмы «Himedia» (Индия). Учет результатов производили, измеряя диаметр (с учетом диаметра диска) задержки роста. Для интерпретации полученных результатов использовали таблицы путем сопоставления диаметра зон задержки роста исследуемой культуры с пограничными значениями диаметра зоны в таблице.

Микробиологический мониторинг антибиотикорезистентности проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США), рекомендованной ВОЗ. Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 6.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** При бактериологическом обследовании у 35 больных с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит рост микрофлоры выявлен у 32 (92,5%), из них в 3 случаях (3,75%) – дрожжеподобные грибы рода *Candida*, стерильные посевы только у 3 (8,5%) больных. Наиболее частыми возбудителями явились: *Peptococcus* (22,5%), *Bacteroides* (13,75%), *Peptostreptococcus* (11,25%). Анаэробов было высеяно на 12,5% больше, чем аэробов. Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом на 25% грамположительные кокки рода *Staphylococcus*, обнаруживались в 4,6% случаях. (табл.1)

Таким образом, из анаэробов наиболее часто встречались *Bacteroides* (11,4%), *Peptococcus* (8,57%), *Peptostreptococcus* (8,57%), а из аэробов агемолитический стрептококк (14,2%), *S. Epidermis* (8,57%), *Acinetobacter* (11,4%). Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом на 57,1%.

Чистые культуры получены у 88,2% обследованных, ассоциации – у 11,8%. Среди смешанных культур ассоциации двух микроорганизмов обнаружены в содержимом верхнечелюстных пазух у 81,8%, трех – у 13,6% и четырех у 4,6%. Всем больным проводилась антибактериальная терапия с учетом чувствительности микроорганизмов. К гентамицину чувствительность обнаруживалась у 65,6% стрептококков, 32,75% палочек семейства *Enterobacteriaceae*, и 57,7% *S.aureus*, преобладающий среди выделенных стафилококков. К эритромицину чувствительными оказались 48,8% стрептококков, к цефалепаразону 32,7% палочек семейства *Enterobacteriaceae*. *P.aeruginosa* в 64,5% случаях была чувствительна к ципрофлоксацину.

Бактерии рода *Proteus* в 57,8% были чувствительны к амикацину. *S.aureus* был чувствителен к тетрациклину в 50%, доксациклину в 61%. К гентамицину чувствительно 65% стафилококков, 84% стрептококков, а наименее чувствительными к нему оказались палочки семейства *Enterobacteriaceae* – всего 9%. К эритромицину чувствительными были половина исследуемых микроорганизмов: 57% стрептококков, 41% стафилококков и 52% палочек семейства *Enterobacteriaceae*.

Высокочувствительными к цефалоспорином III поколения и фторхинолонам были стрептококки, стафилококки к ванкомицину. Наиболее активными антибактериальными препаратом в отношении грамотрицательных палочек семейства *Enterobacteria* был амикацин. Цефалоспорины I и II поколений, гентамицин, тетрациклины снизили свою активность на исследуемые микроорганизмы.

При анализе частоты выделения *S.aureus* из биологического материала пациентов установлено, что удельный вес изоляции данного возбудителя из крови был относительно небольшим и составил 1,8% от всех выделенных штаммов. Вместе с тем, следует отметить, что стафилококковый сепсис может явиться следствием заболеваний, вызванных *S.aureus*, любой локализации и характеризуется тяжелым течением и высокой летальностью.

Таблица 1 Частота встречаемости микрофлоры верхнечелюстной пазухи у больных.

Микрофлора верхнечелюстной пазухи	Частота обнаружения микроорганизма абс. %		Чувствительность к антибиотикам
<b>АНАЭРОБЫ</b>			
Bacteroides	4	11,4	цефопиразон, цефипим, гентамицин
Peptococcus	3	8,57	цефопиразон, цефипим, амикацин, оксациллин
Peptostreptococcus	3	8,57	цефопиразон, цефипим, тетрациклин
Str. parvulus	2	5,71	цефопиразон, цефипим, оксациллин, цефазолин
Str. morbillosum	2	5,71	амикацин, гентамицин, цефазолин
B. fragilis	1	2,85	линкомицин, ципрофлоксацин
<b>АЭРОБЫ</b>			
α-гемолитический стрептококк	5	14,2	левофлоксацин, цефалексин, оксациллин, ампициллин
S. epidermis	3	8,57	цефатоксим, тетрациклин, линкомицин
acinetobacter	4	11,4	гентамицин, ципрофлоксацин
Ps. aeruginosa	2	5,71	амикацин, ципрофлоксацин
S. aureus	2	5,71	амоксциклин, доксициклин, левофлоксацин, гентамицин, ципрофлоксацин, оксациллин
H. influenzae	2	5,71	амоксциклин
Нет роста	2	5,71	
Всего	35	100	

Поэтому необходим непрерывный микробиологический мониторинг за данным возбудителем, в особенности при инвазивных инфекциях, в стационарах различного профиля.

Также мы можем констатировать, что чаще выселяны патогенные микроорганизмы. Это связано с резистентностью ряда микроорганизмов к некоторым антибиотикам и, следовательно, нерациональным выбором антибиотикотерапии в процессе лечения в некоторых случаях. То есть, где пациенты принимали параллельно с антибиотикотерапией про- и пребиотики, чаще посев оказался стерильным не было обнаружено как патогенной микрофлоры, так и условно-патогенной микрофлоры, которая должна присутствовать в норме. Это мы связываем с возможным развитием дисбиоза у пациентов.

Исходные микробиологические исследования секрета верхнечелюстных пазух у больных с кистозными гайморитами выявили преобладание анаэробной флоры на 57,1 % и аэробной - на 42,9 % . Тяжесть клинического течения заболевания в большинстве случаев зависела от присутствия ассоциаций микроорганизмов и характеризовалась безуспешным приемом антибактериальных препаратов различных групп.

**Выводы** При кистозном поражении верхнечелюстных пазух результат нашего исследования говорит о свидетельстве взаимосвязи уровней изменения нормального микробного пейзажа верхнечелюстных пазух. Определение значения уровня дисбиоза верхнечелюстных пазух, в качестве тест-контроля, рекомендован для оценки характера течения патологического процесса.

## Литература

1. Гурьев И.С., Должиков А.А. Особенности пато- и морфогенеза кист околоносовых пазух Рос.ринология.-2002.-№2.-С.53-54.
2. Карташова О.Л., Боклин А.К., Киргизова С.Б., Пашкова Т.М. Характеристика микрофлоры, выделенной при хронических и острых гнойных синуситах Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 2. – с. 36-37
3. Михалева Л.М., Пальчун В.Т., Гуров А.В., Мужичкова А.В./ Влияние биологических свойств возбудителя хронического воспаления на формирование морфологических изменений в слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи Архив патологии.-Москва.-2011.-№5.-С.34-36.
4. Михалева Л.М., Пальчун В.Т., Гуров А.В., Мужичкова А.В. Клинико-морфологические аспекты хронического гайморита и основные подходы к лечению Вестник Российской военно-медицинской академии (приложение).-Санкт-Петербург.-2011.-№1(33).-С.422.
5. Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Салимова Ш.С. Совершенствование диагностики различных форм грибковых риносинуситов Вестник врача №4 2016 – с. 27.
6. Хайитов А. А., Хушвакова Н. Ж., Насретдинова М. Т. Диагностика показателей ключевых цитокинов у больных с острым бактериальным риносинуситом Инновационные технологии в медицине детского возраста Северо-Кавказского федерального округа. – 2017. – С. 93-95.
7. Хрусталева Е.В. Нестеренко Т.Г., Чанцева Т.И. и др. Роль слизистой оболочки в формировании хронического очага воспаления в верхнечелюстных пазухах Материалы VIII научно-практической конференции. - Москва, 2009. - С. 210-211.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616-073.082.4:616-71:616.716.8-007.21:618.29

Постников Михаил Александрович  
Дуфинец Ирина Евгеньевна  
Самара, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ПЛОДА ВНУТРИУТРОБНО В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-8>

### РЕЗЮМЕ

Сопоставление показателей основных размеров тела плода (бипариетальный размер, длина бедра, окружность живота) и дополнительных (длина и ширина верхней и нижней челюстей) позволило установить связи и количественные зависимости, перспективные для определения под наблюдением врача ортодонта с начала формирования молочного прикуса. Предложенный способ может быть использован в качестве надежного метода пренатального скрининга челюстей для выявления групп риска по формированию неправильного прикуса в будущем. разработана эффективного способа оценки развития зубочелюстной системы. Ультразвуковое исследование проводилось в третьем триместре беременности 30 беременным женщинам в сроке гестации 30-34 недели. У плода проводилась оценка основных размеров тела плода (бипариетальный размер, длина бедра, окружность живота, окружность головы) и дополнительных (длина и ширина верхней и нижней челюсти). Развитие зубочелюстной системы плода является диагностическим тестом для оценки развития опорно-двигательной системы плода.

**Ключевые слова:** пренатальный скрининг, зубочелюстная система плода, соотношение челюстных дуг, биометрия плода

Постников Михаил Александрович  
Дуфинец Ирина Евгеньевна  
Самара, Самара медицина Университети

## ХОМИЛАДОРЛИКНИНГ УЧИНЧИ УЧ ОЙЛИГИДА БАЧАДОНДА ХОМИЛА ТИШИННИНГ РИВОЖЛАНИШИНИ БАҲОЛАШ УЧУН ЗАМОНАВИЙ ПЕРИНАТАЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

### АННОТАЦИЯ

хомила танасининг асосий ўлчамлари (бипариетал ҳажми, соннинг узунлиги, қорин атрофи) ва кўшимча (юқори ва пастки жағларнинг узунлиги ва кенглиги) сут тишларнинг шаклланиши бошланишидан бошлаб, ортодонтист назорат остида аниқлаш учун, истикболли бўлган алоқалар ва микдорий алоқаларни ўрнатиш имконини берди. Таклиф қиланаётган усул, келажакда шаклланиши учун ва хавфли гуруҳларни аниқлаш учун пренатал даврида жағнинг скрининг ишончли усули сифатида ишлатилиши мумкин.

Дентоальвеоляр тизим ривожланишини баҳолашнинг самарали усули – ультратовуш текширишни хомиладорликнинг учинчи триместрида 30 ёшдаги аёлларда хомиладорликнинг 30-34 ҳафтасида ўтказилади. Хомила танасининг асосий ўлчамлари (бипариетал катталиқ, соннинг узунлиги қорин атрофи, бош атрофи) ва кўшимча (юқори ва пастки жағнинг узунлиги ва кенглиги) буйича баҳоланади.

**Калит сўзлар:** пренатал скрининг, хомиланнинг тиши, жағ тизмаларнинг нисбати, хомила биометрияси.

Postnikov Mixail Aleksandrovich  
Dufines Irina Yevgenevna  
Samara, Samara State Medical University

## MODERN PERINATAL MEDICAL TECHNOLOGIES FOR ASSESSING THE DEVELOPMENT OF THE DENTOFACIAL SYSTEM IN THE FETUS IN UTERO IN THE THIRD TRIMESTER OF PREGNANCY

### RESUME

A comparison of the indicators of the main dimensions of the fetal body (biparietal size, thigh length, abdominal circumference) and additional (length and width of the upper and lower jaws) made it possible to establish relationships and quantitative relationships that are promising for determining under the supervision of an orthodontist from the beginning of the formation of a milk bite. The ratio of the length and width of the upper and lower jaws of the fetus can be objectively evaluated using indices. The proposed method can be used as a reliable method for prenatal screening of the jaw to identify risk groups for the formation of malocclusion in the future. The development of the dentofacial system of the fetus is a diagnostic test to assess the development of the musculoskeletal system of the fetus. To develop an effective way to assess the development of the dentofacial system in the fetus in utero in the third trimester of pregnancy.

**Key words:** prenatal screening, dentofacial system, ratio of jaw arches, fetal biometry.

Применение трехмерной ультразвуковой диагностики плода беременной женщины открывает новые возможности для предотвращения серьезных челюстно-лицевых деформаций, поскольку самым важным периодом в формировании зубочелюстной системы является внутриутробный [4,5,7,11]. Состояние здоровья женщины во время беременности влияет на внутриутробные процессы минерализации эмали временных зубов у плода: при осложненном течении беременности обызвествление эмали замедляется, а в отдельных участках и приостанавливается на начальном этапе [1,2,3,12]. В период третьего триместра, у эмбриона формируется твёрдое нёбо, что влияет и на соотношение челюстных дуг – верхняя челюсть преобладает над нижней челюстью (прогнатическое соотношение или младенческая ретрогения). Это соотношение считается правильным, сохраняется после рождения малыша и исправляется благодаря последующему физиологическому функциональному развитию костей черепа и лицевых мышц [6,8,9,10].

#### Цель исследования

Разработка эффективного способа оценки развития зубочелюстной системы у плода внутриутробно в третьем триместре беременности.

#### Материалы и методы

Для достижения поставленной цели обследовано 30 женщин в возрасте от 18 до 39 лет (средний возраст - 29,4 года) с физиологически развивающейся одноплодной беременностью. Рассмотрены данные пренатального ультразвукового скрининга в третьем триместре, проведенного на ультразвуковом аппарате экспертного класса.

Основной критерий ультразвукового аппарата экспертного класса - это разрешающая способность современного ультразвукового оборудования различать мельчайшие детали морфологических структур. Эта технология реализуется с помощью высокоплотных датчиков и высокоточной математики, которая обеспечена в этом оборудовании. Каждый датчик имеет определенный набор пьезоэлементов. Для того, чтобы обеспечивать высокотехнологический уровень исследования, закладывают высокоинформативные пакеты программного

обеспечения, и это позволяет визуализировать наиболее тонкие детали, изменения структур органов, сосудов и тканей.

Врач при помощи соответствующих таблиц выполняет расшифровку данной процедуры. По такой диагностике размеры плод устанавливаются показателями: BPD - бипариетальный диаметр; HC - окружность головы будущего малыша; CRL - длина малыша, определяемая расстоянием от темени и до крестца; FL - длина кости бедренной. Также указывается ориентировочный вес, локализация плода в матке, пол (если речь идет о 2-3 триместре) и предварительная дата родоразрешения.

В процессе выполнения расшифровки УЗИ плода устанавливается объем амниотической жидкости. Отклонение в любую сторону может свидетельствовать о нарушениях формирования почек, нервной системы плода, возможно, говорить о наличии внутриутробной инфекции.

В рамках проведения третьего скрининга возможно определение дополнительных показателей (длина и ширина верхней и нижней челюсти), а также визуализировать 20 зубных зачатков.

Оценка лицевого отдела проводится в трех плоскостях для оценки различных лицевых структур. Согласно руководству ISUOG, минимальная оценка лица плода включает наличие обеих орбит, оценку носа/ноздрей, наличие рта и, предпочтительно, оценку профиля лица и губ. Используя цветной доплер, можно увидеть поток околоплодных вод, в норме проходящий через ноздри во время дыхательной деятельности, в случае аномалии через небо. Профиль лица оценивается по срединно сагиттальной проекции. Размеры челюстей дифференцируются с помощью определения нижнего угла лица в отношении ширины нижней челюсти к ширине верхней челюсти.

Оценка развития челюстей также оценивалась по длине нижней челюсти -длина нижней челюсти в соотношении с биометрией плода (длиной бедренной кости). При измерении длины нижней челюсти проксимальным ориентиром является височно-нижнечелюстной сустав. Увеличение длины нижней челюсти соотносится с увеличением срока гестации.

#### Результаты и их обсуждение

Результаты, полученных данных основных и дополнительных размеров тела плода представлены в таблице 1.

Параметр	Ввод, мм	Нед.	Ден.
Бипариетальный размер	79	30	6
Окружность живота	90	32	3

Окружность головы	92	32	4
Длина бедренной кости	61	31	6

Параметр	Ввод, мм
Длина верхней челюсти (LUJ)	46
Ширина верхней челюсти (WUJ)	39
Длина нижней челюсти (LLJ)	41
Ширина нижней челюсти (WLJ)	35

Предполагаемая масса плода: 1894 гр  
Предполагаемый рост плода: 43 см  
Размеры плода соответствуют 31-32 нед.

В третьем триместре беременности у плода между основными размерами тела плода (бипариетальный размер, длина бедра, окружность живота, окружность головы) и дополнительными (длина и ширина верхней и нижней челюсти) исследование проводилась у 30 беременных женщин в сроке гестации 30-34 недели).

Соотношение челюстных дуг – верхняя челюсть преобладает над нижней челюстью (прогнатическое соотношение или младенческая ретрогения). Это соотношение считается правильным при рождении ребенка, сохраняется после рождения малыша и исправляется благодаря последующему физиологическому развитию костей черепа и лицевых мышц под влиянием функции сосания. При получении результатов соотношения длины/ширины верхней челюсти к нижней челюсти коэффициента ( $K1 = LUJ / WUJ$ ) 1,1 (46/41 и 39/35 соответственно), мы можем говорить о нормальном соотношении, значения коэффициента ( $K1$ ) больше 1,2 и меньше 1,0 говорит об отклонениях в развитии костей черепа и лицевых мышц.

Данные получены опытным путем - при проведении ультразвукового скрининга плода в третьем триместре у 30 беременных женщин.

Для оценки развития опорно-двигательной системы плода мы соотносили показатели бипариетального размера и длины верхней челюсти ( $K2 = BPD / LUJ$ ). При получении

коэффициента ( $K2$ ) 1,7 - развитие опорно-двигательной системы оценивалось как нормальное. При наличии изменений коэффициента ( $K2$ ) более 1,8 и менее 1,6 мы можем говорить об изменениях в развитии опорно-двигательной системы плода. Соотношение длины бедренной кости с длиной верхней челюсти оценивалось как нормальное при получении коэффициента ( $K3 = FL / LUJ$ ) 1,3. При наличии отклонений мы также говорим об изменениях в развитии опорно-двигательной системы плода.

### Заключение

Развитие зубочелюстной системы плода является диагностическим тестом для оценки развития опорно-двигательной системы плода. Сопоставление показателей основных и дополнительных размеров тела плода внутриутробно в третьем триместре беременности на ультразвуковом аппарате экспертного класса прогнозирует риск развития при формировании зубочелюстной системы у ребенка и определение его под наблюдением врача ортодонта с начала формирования прикуса молочных зубов.

Использование современных перинатальных медицинских технологий может быть использовано в качестве универсального метода пренатального скрининга челюстей плода для разработки рекомендаций по ведению новорожденных совместно педиатром и стоматологом и для прогнозирования выявленных врожденных патологий зубочелюстной системы (пример: адентия - врожденное отсутствие временных (постоянных) зубов).

### Литература

1. Акушерство: национальное руководство / Под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1088 с. (Серия «Национальные руководства»). [Akusherstvo: nacional'noerukovodstvo. Ed. by G.M. Savel'yeva, G.T. Sukhikh, V.N. Serov, V.E.Radzinskiy. 2nd ed., revised and updated. Moscow: GEOTAR-Media; 2018. 1088 p. (Seriya "Nacional'nyerukovodstva") (In Russ.)]
2. Ортодонтия: учебник / А.Н.Карпов, М.А.Постников, Г.В.Степанов; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России – Самара: ООО «Издательско-полиграфический комплекс «Право», 2020 – 319 с. [Orthodontics: textbook / A. N. Karpov, M. A. Postnikov, G. V. Stepanov; FGBOU VO Samsmu of the Ministry of health of Russia-Samara: LLC "publishing and printing complex "Pravo", 2020-319 p. (InRuss.)]
3. Радзинский В.Е. Прегравидарная подготовка: клинический протокол. – М.:StatusPraesens, 2016. – 80 с. [RadzinskiyV.E. Pregravidarnaya podgotovka: klinicheskiy protokol. Moscow: Status Praesens; 2016. 80 p. (In Russ.)]
4. Врожденная расщелина верхней губы и неба: Учебное пособие / А.С. Серегин, Г.Н. Беланов, Н. В. Ногина, М.А. Постников, М.Г. Самуткина, Д.А. Трунин – Самара: ООО «Слово», 2020. – 152 с. [Congenital cleft of the upper lip and palate: Textbook / A. S. Seregin, G. N. Belanov, N. V. Nogina, M. A. Postnikov, M. G. Samutkina, D. A. Trunin-Samara: ООО "Slovo", 2020. - 152 p. (InRuss.)]
5. Пренатальная эхография. / Под ред. М.В. Медведева. – М.: Реальное время, 2005. – 560 с. [Prenatal echography. / Under the editorship of M. V. Medvedev. – М.: Real-time, 2005. – 560 p. (In Russ.)]
6. Suenaga M, Hidaka N, Kido S, Otera Y, Fukushima K, Kato K. «Successful ex utero intrapartum treatment procedure for prenatally diagnosed severe micrognathia»: acasereport. J Obstet Gynaecol Res. 2014;40(8):2005–9.
7. Nemeč U, Nemeč SF, Brugger PC, Weber M, Bartsch B, Bettelheim D, Gruber M, Prayer D. Normal mandibular growth and diagnosis of micrognathia at prenatal MRI. Prenat Diagn. 2015;35(2):108–16.



8. Sepulveda W, Wong AE, Vinals F, Andreeva E, Adzehova N, Martinez-Ten P. Absent mandibular gap in the retranasal triangle view: a clue to the diagnosis of micrognathia in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2012;39:152–6.
9. Neuschulz J, Wilhelm L, Christ H, Braumann B. Prenatal indices for mandibular retrognathia/micrognathia. *J OrofacOrthop.* 2015;76:30–40.
10. Luedders D, Bohlmann M, Germer U, Axt-Fliedner R, Gembruch U, Weichert J. Fetal micrognathia: objective assessment and associated anomalies on prenatal sonogram. *PrenatDiagn.* 2011;31:146–51.
11. Micrognathia - The Fetal Medicine Foundation, UK, 2019. <https://fetalmedicine.org/education/fetal-abnormalities/face/micrognathia>.
12. Wu J, Yin N. Detailed Anatomy of the Nasolabial Muscle in Human Fetus as Determined by Micro – CT Combined With Iodine Staining. *Ann Plast Surg.* 2016; 76(1):111 – 116.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ризаев Жасур Алимджанович,  
Хаджиметов Абдугафур Ахатович  
Хаджиметов Абдурасул Абдугафурович  
Самаркандский Государственный медицинский институт  
Ташкентский Государственный стоматологический институт

## РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-9>

### РЕЗЮМЕ

Изучено патогенетическая роль микрофлоры в развитии пародонтита у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Обследовано 109 человек в возрасте от 40 до 60 лет, с признаками хронического генерализованного пародонтита (ХГП) сочетанной ХСН. В соответствии с поставленными задачами исследования сформировано 3 группы: I группа — 50 пациентов (39 мужчин и 11 женщин) с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне АГ и ИБС, II группа - 34 пациентов (22 мужчин и 12 женщин) с ХГП на фоне АГ и ИБС сочетанной адентией, III группа - 25 пациентов (15 мужчин и 10 женщин) с патологией пародонта (ХГП), без заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС). Отмечено, что у пациентов с ХГП сочетанной сердечно-сосудистой патологией чаще наблюдалось в первой и второй группе пациентов *Porphyromonas gingivalis* и *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, что чаще ведет к переходу острого воспаления в хроническое поражение пародонта и риск потери зубов.

**Ключевые слова:** полость рта, пародонтит, микрофлора, сердечно-сосудистая патология.

Ризаев Жасур Алимджанович,  
Хаджиметов Абдугафур Ахатович  
Самарканд Давлат тиббиёт институти  
Тошкент Давлат стоматология институти

## КАРДИОВАСКУЛЯР ХАСТАЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ПАРОДОНТИТ КЕЛИБ ЧИКИШИ МИКРАФЛОРА ЎРНИ

### РЕЗЮМЕ

Юрак-қон томир патологияси бўлган беморларда пародонтитнинг ривожланишида микрофлоранинг патогенетик ўрни ўрганилди. Сурункали умумлашган пародонтит (СУП) ва СЮЕ белгилари билан 40 ёшдан 60 ёшгача бўлган жами 109 kishi текширилди. Гипертензия фонида сурункали умумий пародонтит билан — 50 бемор (39 эркақлар ва 11 аёллар), гипертензия ва ЮИК фонида, II гуруҳ - 34 бемор (22 эркақлар ва 12 аёллар) адентия билан АГ ва ЮИК касаллиги фонида III гуруҳ 25 бемор (15 эркақлар ва 10 аёллар) пародонт касаллиги бўлган (юрак қон-томир патологияси бўлмаган). Бу тез-тез сурункали periodontal касаллик ва тиш ҳалок хавфи ўткир яллиғланиш ўтиш олиб келади Порфиромонас гингивалис ва Агрегатибактер актиномісетемсомитанс билан беморларнинг биринчи ва иккинчи гуруҳларида сгп, Бирлашган юрак-қон томир патологияси билан оғриган беморларда, деб қайд этилди. Шу маълум бўлдики, юрак-қон томир касаллиги фонида сурункали пародонт касаллиги мавжуд I ва II гуруҳ беморларда *Porphyromonas gingivalis* ва *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, кўп холларда ўткир яллиғланишни сурункали яллиғланишга ёки тишнинг тушиб кетиш кузатилган

**Калит сўзлар:** оғиз бўшлиғи, пародонтит, микрофлора, юрак-қон томир системаси

Rizaev Jasur Alimdjaniovich,  
Khadzhimetov Abdugafur Akhatovich  
Samarkand State Medical Institute  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

## THE ROLE OF MICROFLORA IN THE DEVELOPMENT OF PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

### SUMMARY

The pathogenetic role of microflora in the development of periodontitis in patients with cardiovascular pathology was studied. We examined 109 people aged 40 to 60 years with signs of chronic generalized periodontitis (CGP) concomitant CHF. In accordance with the objectives of the study, 3 groups were formed: Group I - 50 patients (39 men and 11 women) with chronic generalized periodontitis on the background of AH and IHD, Group II - 34 patients (22 men and 12 women) with CGP on the background of AH and IHD combined adentia, group III - 25 patients (15 men and 10 women) with periodontal pathology (CGP), without diseases of the cardiovascular system (CVS). It was noted that in patients with CGP, combined cardiovascular pathology was more often observed in the first and second groups of patients, *Porphyromonas gingivalis* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, which more often leads to the transition of acute inflammation to chronic periodontal damage and the risk of tooth loss.

**Key words:** oral cavity, periodontitis, microflora, cardiovascular pathology.

**Введение:** Несмотря на широкое развитие инструментальных, рентгенологических и лабораторных методов диагностики, заболевания пародонта представляют собой сложную проблему, которая приобретает не только медицинскую, но и социальную значимость в силу чрезвычайно высокого уровня заболеваемости, большого разнообразием клинических проявлений и характера течения процесса (1,5,7,10,11,13). Установлено, что при различных заболеваниях органов и систем происходят существенные функциональные и морфологические изменения в пародонтальном комплексе. Следует отметить, что начальные признаки заболевания зачастую остаются незамеченными пациентами и приводит к устойчивому прогрессированию процесса вплоть до необратимых изменений. Она также становится главной причиной потери зубов у взрослого и пожилого населения, зачастую могут стать причиной декомпенсации общесоматических, сердечно-сосудистых заболеваний (20,21,28,35). Существование взаимосвязей между состоянием здоровья полости рта и развитием сердечно-сосудистой патологией подтверждено результатами эпидемиологических исследований (8,14,15,16,17).

В польском исследовании Spooner.R et al. (2014) было показано, что при наличии патологии пародонта (пародонтит и гингивит) у пациентов отмечается гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) — увеличение массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) на фоне повышения систолического и диастолического АД.

Соотношения между различными показателями состояния пародонта и АГ были оценены Accarini R et al. (2014) у японцев, проживающих в городской местности. Всего обследовано 1643 участников, не имеющих ССЗ (средний возраст 66,6 лет; 43,4 % женщин). У лиц с изменениями показателей состояния пародонта риск АГ составил 1,82 (95 %).

Для анализа возможного влияния гигиены полости рта на уровень АД корейские ученые использовали данные по 19 560 взрослым лицам из национального репрезентативного опроса Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) в 2008-2010 годах (Bostanci N. 2012). Проведенный анализ показал, что люди с плохим гигиеническим уходом за полостью рта имеют более высокую распространенность АГ еще до развития пародонтита. Авторы предлагают рассматривать гигиеническое состояние полости рта в качестве независимого показателя риска АГ.

Консенсус по пародонтиту и атеросклеротическим ССЗ, опубликованный в *American Journal of Cardiology* и *Journal of Periodontology*, рекомендует информировать пациентов с

умеренным и тяжелым пародонтитом о возможном повышенном риске ССЗ и необходимости пройти кардиологическое обследование (Wolf, H. F., 2008)

В исследовании Решетникова О.В. (2015) в качестве возможного основного пути в ассоциации между заболеваниями пародонта и ТИМ сонной артерии рассматривался С-реактивный белок (СРБ). Одним из факторов дестабилизации атеросклеротической бляшки считают её воспаление. Полагают, что причиной воспалительной реакции может быть инфекция, вызванная *P.gingivalis*. Пародонтит клинически дебютировал с воспалением десен, и сопровождался образованием пародонтальных карманов, что способствует развитию и росту анаэробных грамотрицательных бактерий, в т. ч. *Porphyromonas gingivalis* (2,18,19,23,24,25,27),.

В исследовании INVEST [31] отмечено преобладание бактерий, традиционно считающихся причинно-связанными с заболеваниями пародонта, которые наиболее тесно связаны с прогрессированием атеросклероза. Эти виды бактерий имеют тесную связь с клиническими проявлениями пародонтита и воспалительными маркерами. Бактерии пародонта, попадая в кровоток, могут внедряться в эндотелиальные клетки, индуцировать эндотелиальную дисфункцию клеток и активировать воспалительные и иммунные реакции. Иммунные и инфекционные изменения, происходящие в пародонте, могут повлиять на развитие и тяжесть ССЗ. Одной из таких возможностей является транслокация бактерий полости рта в атеросклеротическую бляшку (4,9,12,22). Подобная возможность продемонстрирована выделением жизнеспособных *Porphyromonas gingivalis* из атеросклеротической бляшки (6,29,30,31,32,33,34).

Выявленная взаимосвязь очагов хронической инфекции и воспаления в полости рта с распространенностью кардиоваскулярной патологии является актуальным для ученых всех стран, и научные исследования в этой области оказывают значительное влияние на разработку программ профилактики и развитие здравоохранения. Таким образом, многочисленными исследованиями доказано возникновение и течение воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта, в первую очередь обусловлено воздействием микроорганизмов. Авторы видят сходство патогенетических механизмов развития пародонтита и заболеваний сердечно-сосудистой системы в способности микроорганизмов и их эндотоксинов вызывать иммунно-воспалительные реакции в интима сосудов,

гемодинамические нарушения и метаболические поражения тканей

На основе вышеизложенного, целью настоящего исследования явилось, выявить патогенетическую роль микрофлоры в развитии пародонтита у пациентов с кардиоваскулярной патологией.

**Материал и методы исследования** Обследовано 109 человек в возрасте от 40 до 60 лет, у всех пациентов отмечены признаки хронического генерализованного пародонтита (ХГП). В соответствии с поставленными задачами исследования сформировано 3 группы: I группа — 50 пациентов (39 мужчин и 11 женщин) с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне АГ и ИБС: стенокардия напряжения II-IV функционального класса (по Канадской классификации), в возрасте от 43 до 60 лет. II группа -34 пациентов ( 22 мужчин и 12 женщин) с ХГП на фоне АГ и ИБС сочетанной адентией, находящихся на этапах лечения по поводу ССЗ, III группа - 25 пациентов (15 мужчин и 10 женщин) с патологией пародонта (ХГП), без заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) в возрасте от 40 до 60 лет. Для всех участников исследования являлось обязательным ознакомление и подписание информированного согласия, одобренного в локальном этическом комитете Минздрава РУз. Следует обратить внимание, что все включенные в группы пациенты были обследованы кардиологом. Для уточнения диагноза ИБС всем пациентам проводилось физикальное и инструментальное обследование: ЭКГ в покое в 12 общепринятых отведениях, двухмерная эхокардиография, коронарография, суточное мониторирование АД, 24-часовое холтеровское мониторирование и лабораторные исследования (общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование сыворотки крови с определением уровня глюкозы, общего билирубина, общего холестерина, липопротеидов высокой и низкой плотности, триглицеридов). Все больные были осмотрены стоматологом. Проводилось стандартное клиническое стоматологическое обследование: оценка жалоб пациентов, анамнеза заболевания и жизни, объективный статус, оценка пародонтологических индексов. У всех пациентов оценивали уровень индивидуальной гигиены и состояние тканей пародонта. Гигиеническое состояние полости рта определяли методом Грина - Вермиллиона (ОНИ-S) (Simplified Oral Hygiene Index). Проводили измерение глубины пародонтального кармана (ПК) и потери зубодесневого прикрепления (ПЗП). Кровоточивость десен оценивали с помощью индекса кровоточивости десен по

H.R. Muhleman. Подвижность зубов определяли по шкале Miller (в модификации T.J. Fleszar). Для выявления развившихся форм патологии пародонта использовали пародонтальный индекс (PI, Rüssel, 1956); степень рецессии десны по классификации P.D. Miller (1985). Для определения качественного и количественного состава микроорганизмов в пародонтальных карманах использовали метод полимеразной цепной реакции в режиме «реального времени». Рентгенологические методы позволили оценить глубину и тяжесть поражения пародонта, ориентируясь на уровень резорбции костной ткани альвеолярных частей челюстей.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Методы описательной статистики заключались в оценке среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (ш) - для признаков, имеющих непрерывное распределение, а также частоты встречаемости признаков с дискретным значением. Для оценки межгрупповых различий средних значений признаков, имеющих непрерывное распределение применяли t - критерий Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение Анализ пародонтального индекса у больных ХГП сочетанной ИБС показало, на более выраженность воспалительных процессов в пародонте Среднее значение индекса РМА в группе наблюдения составило 63% (в группе сравнения – 34%), пародонтального индекса Russel - PI=4,9±0,3 (в группе сравнения - 1,4±0,1). Индекс кровоточивости РВИ в группе наблюдения почти в три раза выше, чем в группе сравнения (3,1 и 1,1 соответственно), хотя средние значения индекса гигиены ОНИ-S у пациентов группы наблюдения и группы сравнения отличаются незначительно: 2,5 и 2,3.

Значения гигиенических индексов в группе наблюдения статистически значимо были выше по сравнению с группой сравнения. На основании выявленных жалоб следует предполагать, что большинство пациентов с ишемической болезнью сердца отмечают у себя кровоточивость десен, связывают это с приемом антиагрегантов и антикоагулянтов, а не с неудовлетворительным гигиеническим уходом. Анализ полученных результатов исследований, показало ( таблица 1), что у большинство пациентов I-группы предъявляли жалобы на кровоточивость десны (самопроизвольную, при приеме пищи и чистке зубов) - 61%. У пациентов II группы кровоточивость десны отмечалась лишь у 83%.

Таблица 1

Жалобы пациентов

	Пациенты I- группы n=50	Пациенты II-группы n= 34	Группа сравнения n=25
Кровоточивость десны	31 (61%)	28 (83%)	6 ( 25%)
Болевые ощущения ( при пережевывании пищи, чистке зубов)	26 (52%)	24 (71%)	4 (17%)
Повижность зубов	27 (54%)	23 (67%)	5 (18%)
Сухость в полости рта	31 (62%)	27 (78%)	10 (39%)
Жжения языка	15 (29%)	12 (34%)	5 (18%)
Запах изо рта	38 (76%)	28 (84%)	11 (42%)

Болевые ощущения при пережевывании пищи и чистке зубов чаще отмечались у пациентов II группы - 71%. Не

менее характерной жалобой при генерализованном пародонтите является подвижность зубов, так. пациенты I группы в 54% случаев отмечали данный симптом, тогда как у пациентов II группы она составило 67%. Анализ жалоб пациентов показал, что у большинства пациентов I и II групп жалобы связаны с поражением тканей пародонта. Исследование пародонтальных карманов выявило, что у пациентов I группы среднее значение глубины карманов составило 3,7±1,5 мм. у пациентов II группы - 4,1±0,3мм. Для оценки состояния пародонта проводили расчет индекса CPITN. Данные таблицы демонстрируют, что более тяжелое поражение пародонта наблюдается в второй группе чем в I группы пациентов, это показывают высокие значения индекса CPITN. Анализ индекса гигиены ОНI-S (G& V) показывает, что более высокие значения отмечаются как в первой так и второй группе. Индекс PI,

отражающий тяжесть поражения пародонта, в первой группе равен 3,9±0,5, а во второй группе 4,1±0,3 (p>0,001). При этом максимальное значение индекса PI отмечено при ХГП на фоне ИБС сочетанной адентией. Оно составляет 4,1 что соответствует средне-тяжелой степени хронического генерализованного пародонтита.

Для определения качественного и количественного состава микрофлоры пародонтальных карманов в группах исследованы пять пародонтопатогенов: *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *T. forsythensis*, *P. intermedia*, *T. denticola*, которые являются самыми значимыми в развитии генерализованного пародонтита. Результаты анализа микрофлоры в области зубодесневых карманов, проведенного с помощью ПЦР в режиме “реального времени”, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Частота выявления пародонтопатогенов в различных группах

	Пациенты I- группы n=50	Пациенты II-группы n=34	Группа сравнения n=25
<i>A. actinomycetemcomitans</i>	36 (71%)	27 (80%)	7 (28%)
<i>P. gingivalis</i>	38 (76%)	30 (89%)	7 (27%)
<i>T. forsythensis</i>	31 (61%)	22 (66%)	9 (36%)
<i>T. denticola</i>	29 (58%)	21 (61%)	8 (34%)
<i>P. intermedia</i>	27 (54%)	21 (62%)	7(28%)

Наиболее часто встречаются во II- группе с сочетанной патологией: ДНК *Porphyromonas gingivalis* (Pg) у 89% человек и ДНК *Tannerella forsythensis* (Tf) в 66% случаях, ДНК *Tannerella intermedia* в 62% наблюдениях и ДНК *Treronea denticola* 61% случаях (таблица ). В группе контроля преобладали: Реже всего в группе с сочетанной патологией сердечно-сосудистой системы встречался пародонтопатоген:

*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) у 28%, а в группе контроля *Prevotella intermedia* (Pi) в 28% случаях. Таким образом можно констатировать, что у всех пациентов ХГП сочетанной с сердечно-сосудистой патологией отмечается та или иная степень бактериального поражения тканей пародонта, которая чаще наблюдалось в первой и второй группе пациентов *Porphyromonas gingivalis* и *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Зарубежные ученые в эксперименте с животными моделями заметили интересную деталь: принудительное заражение *P. gingivalis* не вызывало гингивита у гнотобиотических животных в отличие от обычных. Из этого ученые сделали вывод, что для успешной колонизации полости рта ключевому патогену нужна помощь нормальной микробиоты [5,6]. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* вступает в контакт с *P. gingivalis* через поверхностные белки, и бактерии начинают взаимно стимулировать рост друг друга. *A. actinomycetemcomitans*, в свою очередь, обеспечивает колонии защиту от активных форм кислорода — как атмосферного, так и выделяемого нейтрофилами в попытках уничтожить источник воспаления. Это делает ответ врожденного иммунитета непродуктивным, а сообщество — способным выживать в губительных условиях. Как видно

из результатов исследований титр этих двух возбудителей у пациентов первой и второй группы достоверно выше чем показателей группы сравнения. Ситуация, в которой иммунный ответ не способен справиться с паразитарной нагрузкой, ведет к переходу острого воспаления в хроническое. При этом начинает меняться сама композиция ткани: активируются фибробласты, макрофаги, моноциты. Если задача острого воспаления — уничтожить захватчиков, то хроническое воспаление стремится их локализовать путем ремоделирования ткани и окружения пораженной области соединительно-тканной капсулой. Ремоделирование ткани, сопровождающее хроническое воспаление, приводит к тому, что близлежащие связки и кости начинают растворяться. Гингивит превращается в пародонтит — состояние, при котором возникает неиллюзорный риск потери зубов. Десна при этом начинает отходить от зуба и постепенно, по мере растворения альвеолярной кости и связок «съезжать» вниз. Таким образом можно констатировать, что у всех пациентов с ХГП сочетанной сердечно-сосудистой патологией отмечается та или иная степень поражения тканей пародонта, которая особенно выражено при сопутствующей адентии. Таким образом, можно полагать, что у пациентов с ХГП сочетанной сердечно-сосудистой патологией, при обнаружении высокого титра *A. actinomycetemcomitans*, *P. Gingivalis* ПЦР методом ПЦР следует прогнозировать более тяжелую степень поражения пародонта и риск потери зубов.

Выводы:1. У большинство пациентов (I-гр) с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне АГ и ИБС: стенокардия напряжения предъявляли жалобы на кровоточивость десны (самопроизвольную, при приеме

пищи и чистке зубов) - 61%. У пациентов (II-гр) с ХГП на фоне АГ и ИБС сочетанной адентией кровоточивость десны отмечалась лишь у 83%. Болевые ощущения при пережевывании пищи и чистке зубов чаще отмечались у пациентов II группы - 71%. Не менее характерной жалобой при генерализованном пародонтите является подвижность зубов, так. пациенты I группы в 54% случаев отмечали данный симптом, против 67% пациентов II группы.

2. У пациентов с ХГП сочетанной сердечно-сосудистой патологией чаще наблюдалось в первой и второй группе пациентов *Porphyromonas gingivalis* и *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, что чаще ведет к переходу острого воспаления в хроническое поражение пародонта и риск потери зубов.

## Литература

1. Буланников А. С. Заболевания пародонта. Клиника, диагностика и лечение // Медицинская помощь. - 2005. - № 4. - С. 21-24.
2. Вертиева, Е.Ю. Характеристика токсинов и адгезинов *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis* - возбудителей агрессивных форм пародонтита человека: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2013. - 22 с.
3. Грудянов А.И., Зорина О.А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта: Руководство для врачей. - М.: Медицинское информационное агентство, 2009. - 112 с.
4. Грудянов, А.И. Количественная оценка микробиоценозов полости рта при заболеваниях пародонта / А.И. Грудянов, О.А. Зорина, А.А. Кулаков // Пародонтология. - 2011. - Т. 16, № 2. - С 18-22.
5. Диагностические критерии хронического гингивита и пародонтита у лиц молодого возраста / И.Н. Усманова, Л.П. Герасимова, М. Ф. Кабирова и др. // Пародонтология. - 2014. - № 4. - С. 44-49.
6. Деньга О.В. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплекса адаптогенов и физических факторов на биохимические параметры ротовой полости у больных хроническим катаральным гингивитом / О.В. Деньга, Д.Д. Жук, О. А. Макаренко // Вюник стоматологи. - 2004. - № 4. - С. 3-8.
7. Жаворонкова, Т.Н. Суборова // Пародонтология. - 2013. - Т. 18, № 2. - С. 9-13.
8. Кирсанов А.И. Механизмы взаимосвязи патологии внутренних органов и пародонта / А.И. Кирсанов, И.А. Горбачева // Пародонтология. - 1999. - № 1. - С. 35-36.
9. Косенко К.Н. и соавт. Микробные ассоциации пародонтального кармана у больных генерализованным пародонтитом // Вюник стоматологи. - 2000. - №3. - С. 10-13.
10. Кречина Е.К., Козлов В.И., Маслова В.В. // Микроциркуляция в тканях десны пародонта: руководство / М.: Гэотар Медиа, 2007. - 75 с.
11. Кречина Е.К., Рахимова Э.Н. Оценка нарушений гемодинамики тканевого кровотока в тканях десны в норме и при заболеваниях пародонта по данным ультразвуковой доплерографии // Стоматология. - 2005. - Т. 84, № 5. - С. 24-27.
12. Люговская А.В. Значение периодонтогенной микрофлоры в этиологии и патогенезе болезней периодонта// Проблемы здоровья и экологии, 2009, С1-12
13. Орехова, Л.Ю. Современные технологии бактериологического исследования пародонтальных пространств / Л.Ю. Орехова, М.Д. Жаворонкова, Т.Н. Суборова // Пародонтология. - 2013. - Т. 18, № 2. - С. 9-13.
14. Папапану П.Н. Связь пародонтита и атеросклероза сосудов: актуальные данные и значимость для специалистов и общества. Лечащий врач. - 2013. - № 7. - С. 17.
15. Решетников О.В., Курилович С.А., Никитин Ю.П. Инфекция пародонта и их возможное влияние на развитие атеросклероза и его осложнений // Атеросклероз. Т.11, №1 2015 С 56-68;
16. Торопицын С.А. Развитие атеросклероза при инфекционно-воспалительных заболеваниях // Международный студенческий научный вестник. - 2018. - № 6.
17. Accarini R. Periodontal disease as a potential risk factor for acute coronary syndromes / R. Accarini, M.F. de Godoy // Arq. Brasil. Cardiol. - 2006. - Vol. 87, № 5. - P. 592-6.
18. Asikainen, S. Oral Ecology and Person-to-Person Transmission of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis* / S. Asikainen, C. Chen // Periodontol-2000. — 1999. — Vol. 20. — P. 65-81.
19. Atanasova, K.R. Looking in the *Porphyromonas gingivalis* cabinet of curiosities: the microbium, the host and cancer association / K.R. Atanasova, O. Yilmaz // Mol. Oral Microbiol. - 2014. - Vol. 29, №2 2. - P. 55-66.
20. Bascones-Martinez P., Matesanz-Perez M., Escribano-Bermejo M.A., Gonzalez- Moles J., Bascones-Ilundain J.H., Meurman A. Periodontal disease and diabetes-Review of the Literature // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. - 2011. - Jan 3. - P. 18-24.
21. Birkedal Hansen H. Role of cytokines and inflammatory mediators in tissue destruction / H. Birkedal Hansen // J. Periodont. Res. - 1993. - Vol. 28. - P. 500-510.
22. Blake G.J, Ridker PM. // Inflammatory bio-markers and cardiovascular risk prediction. - J Intern Med. 2002 Oct; 252(4):283-94. Review.
23. Bostanci, N. *Porphyromonas gingivalis*: an invasive and evasive opportunistic oral pathogen / N. Bostanci, G.N. Belibasakis // FEMS Microbiol. Lett. - 2014. - Vol. 333, №2 1. - P. 1-9.
24. Bostanci, N.P. *gingivalis*: an invasive and evasive opportunistic oral pathogen / N. Bostanci, G.N. Belibasakis // FEMS Microbiology Letters. - 2012. - Vol. 333, № 1. - P. 1-9.
25. Danger signal adenosine via adenosine 2a receptor stimulates growth of *Porphyromonas gingivalis* in primary gingival epithelial cells / R. Spooner [et al.] // Mol. Oral Microbiol. - 2014. - Vol. 29, № 2. - P. 67-78.
26. Elevated antibody levels to *P. gingivalis* detected in rheumatoid arthritis patients with a specific anti-citrullinated protein/peptide antibody profile / N. Kharlamova [et al.] // Annal. Rheum. Dis. - 2014. - Vol. 73, suppl. 1. - P.73-74.

27. Importance of biofilm formation and dipeptidyl peptidase IV for the pathogenicity of clinical *Porphyromonas gingivalis* isolates / S. Clais [et al.] // *Pathog. Dis.* - 2014. - Vol. 70, № 3. - P. 408-13.
28. Hajishengallis G. Complement and dysbiosis in periodontal disease / G. Hajishengallis, J.D. Lambris // *Immunobiology.* - 2013. - Vol. 217, № 11. - P. 1111-1116.
29. Histatin 5 binds to *Porphyromonas gingivalis* hemagglutinin B (HagB) and alters HagB-induced chemokine responses / D.S. Borgwardt [et al.] // *Sci. Reports.* - 2014. - Vol. 4: article 3904.
30. Nishihara, T. Microbial etiology of periodontitis / T. Nishi-hara, T. Koseki // *Periodontol-2000.* — 2004. — Vol. 36. — P. 14-26.
31. *Porphyromonas gingivalis* regulates TREM-1 in human polymorphonuclear neutrophils via its gingipains / N. Bostanci [et al.] // *PLoS ONE.* - 2013. - Vol. 8, № 10. - P. e75784.
32. *Porphyromonas gingivalis* LPS inhibits osteoblastic differentiation and promotes pro-inflammatory cytokine production in human periodontal ligament stem cells / H. Kato [et al.] // *Arch. Oral Biol.* - 2014. - Vol. 59, №2 2. - P. 167-175.
33. Salivary biomarkers of bacterial burden, inflammatory response, and tissue destruction in periodontitis / A. Salminen [et al.] // *J. Clin. Periodontol.* - 2014. - Vol. 41, № 5. - P. 442-50.
34. The lysine gingipain adhesin domains from *Porphyromonas gingivalis* interact with erythrocytes and albumin: structures correlate to function / L.A. Ganuelas [et al.] // *Eur. J. Microbiol. Immunol.* - 2013. - Vol. 3, №2 3. - P. 152-162.
35. Usmanova I.N., Tuygunov M.M., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Gubaydullin A.G., Gerasimova A.A., Chusnarisanova R.F. Role of Opportunistic Oral Microflora in the Development of Inflammatory Diseases of Periodontal and Oral Mucosa (Review). *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education, Healthcare Service, Physical Education*, 2015, vol. 15, no. 2, pp. 37-44.
36. Wolf, H. F. Пародонтология / H. F. Wolf, E. M. Rateitschak, K. H. Rateitschak. — М., 2008. — 548 с.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК: 615.036.8

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич,  
Бектошев Отабек Рахматиллоевич,  
Усманов Рахматилло Файзуллаевич,  
Бектошев Рахматилло,  
Ахмедов Адхам Ибодуллаевич  
Самаркандское городское медицинское объединение.  
Республика Узбекистан, г.Самарканд

## СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-10>

### РЕЗЮМЕ

В работе описано определение значений свободных радикалов (окислительного стресса) в развитии остеохондроза позвоночника. Изучение отечественной и зарубежной литературы показало, что существующие способы консервативного лечения остеохондроза позвоночника (ОП), рекомендованные ВОЗ и Европейской антиревматической лигой (EULAR) оказались недостаточно эффективными. Учитывая это, считается перспективным изучение свободнорадикальных механизмов развития остеохондроза позвоночника.

Результаты клинико-неврологических и лабораторных исследований показали, что у всех пациентов отмечался выраженный радикулопатический синдром в виде односторонней люмбаишиалгии, положительных симптомов натяжения нервных корешков и вертебрального синдрома.

**Ключевые слова:** окислительный стресс; свободные радикалы; гипометаболизм; липопротеиды плазмы крови; малоновый диальдегид

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич,  
Бектошев Отабек Рахматиллоевич,  
Усманов Рахматилло Файзуллаевич,  
Бектошев Рахматилло,  
Ахмедов Адхам Ибодуллаевич  
Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси,  
Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

## УМУРТКАЛАР ОСТЕОХОНДРОЗИ КАСАЛЛИГИНИ РИВОЖЛАНИШИДА ЭРКИН РАДИКАЛЛАРНИНГ ТУТГАН УРНИ

### АННОТАЦИЯ

қоғоз орқа миёна остеохондрозини ривожланишида эркин радикалларнинг (оксидатив stress) қийматларини аниқлашни тасвирлайди. Маҳаллий ва хорижий адабиётларни ўрганиш, ЖССТ ва Европа ревматик Лигаси (ЕУЛАР) томонидан тавсия этилган ўмуртка остеохондрозини консерватив даволашнинг мавжуд усуллари етарли даражада самарали эмаслигини кўрсатди. Шунинг учун олган ҳолда, ўмуртка остеохондрозининг эркин радикал механизмларини ўрганиш истиқболли ҳисобланади.

Клиник, неврологик ва лаборатория тадқиқотлари натижалари шунинг кўрсатдики, барча беморларда бир томонлама люмбаишиалгия шаклида радикулопатик синдром, асаб илдиз таранглигининг ижобий белгилари ва vertebral синдром намён бўлди.

**Калит сўзлар:** оксидловчи stress; эркин радикаллар; гипометаболизм; қон плазмасининг липопротеинлари; малоник диальдегид, умурткалар остеохондрозини, оксидатив зуриқиш, молекуляр механизм, ёғларнинг перекисли оксидланиши.



**Babazhanov Akhmadzhon Sultanbaevich,  
Bektoshev Otabek Rakhmatilloevich,  
Usmanov Rakhmatillo Fayzullaevich,  
Bektoshev Rakhmatillo,  
Akhmedov Adham Ibodullaevich**  
Samarkand city medical association.  
Republic of Uzbekistan, Samarkand

## FREE RADICAL MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF OSTEOCHONDROSIS OF THE SPINE

### SUMMARY

The paper describes the determination of the values of free radicals (oxidative stress) in the development of osteochondrosis of the spine. The study of domestic and foreign literature showed that the existing methods of conservative treatment of osteochondrosis of the spine (OP), recommended by the WHO and the European Antirheumatic League (EULAR), were not effective enough. Taking this into account, it is considered promising to study the free radical mechanisms of the development of osteochondrosis of the spine. The results of clinical, neurological and laboratory studies showed that all patients had a pronounced radiculopathic syndrome in the form of unilateral lumbosialgia, positive symptoms of nerve root tension and vertebral syndrome.

**Key words:** oxidative stress; free radicals; hypometabolism; blood plasma lipoproteins; malonic dealdehyde

Изучение отечественной и зарубежной литературы показало, что существующие способы консервативного лечения остеохондроза позвоночника (ОП), рекомендованные ВОЗ и Европейской антиревматической лигой (EULAR) оказались недостаточно эффективными. [1,2,7]

Несмотря на теоритическую обоснованность значения окислительного стресса в развитии остеохондроза позвоночника в традиционной медицине пока еще не проведено ни одного рандомизированного исследования, доказывающего значение окислительного стресса в развитии старения — дегенерации МПД(ОП). Значит, определение значения окислительного стресса в развитии дегенерации (старения) МПД позволяет разработать базисный патогенетический способ консервативного лечения остеохондроза позвоночника. Таким образом, определение основного пускового молекулярного механизма развития ОП, приводящего к последовательному развитию остальных молекулярных механизмов развития данного заболевания является актуальной проблемой современной медицины.

Целью настоящего исследования явилось определение значения массивной атаки макромолекул МПД завышенной концентрацией свободных радикалов — окислительного стресса в развитии ОП.

#### Материалы и методы исследования:

Для исследования отобраны 172 пациента (88 мужчины и 84 женщина) получивших традиционное консервативное лечение в нейрохирургическом отделении Самаркандского ГМО по поводу остеохондроза поясничного отдела позвоночника.

Критериями включения в материал послужили:

- Возраст от 40 до 50 лет (в среднем 44).
- Наличие патоморфологических субстратов остеохондроза поясничного отдела позвоночника, определяемых при помощи нейровизуальных (МСКТ и МРТ) исследований;
- Наличие радикулопатического синдрома в виде односторонней люмбоишиалгии высокой интенсивности, выраженные симптомы натяжения нервных корешков и вертебральные симптомы;
- Установленный диагноз: ПО с выраженным корешковым болевым синдромом.

Критерии исключения:

-Наличие грубых вертебрoneврологических признаков ОП с нижним моно или парапарезом, нарушением функции тазовых органов в виде задержки или недержания;

-Наличие нейровизуальных (МСКТ и МРТ) признаков остеохондроза поясничного отдела позвоночника, указывающих на развитие осложнений в виде остеопороза, спондилолистеза, грыжи МПД, стеноза позвоночного и латеральных корешковых каналов;

-Наличие тяжелых соматических заболеваний.

Диагностика остеохондроза поясничного отдела позвоночника проводилась по критериям Н. НаLL [8], и включила тщательное клинично-неврологическое исследование, МСКТ и МРТ поясничного отдела позвоночника. Кроме этих исследований, для определения интенсивности болевого синдрома использована специально разработанная шкала самооценки состояния при боли в спине, использующая принцип визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Она предусматривала оценку спонтанной боли в спине, спонтанной боли в ногах, ограничение подвижности при наклоне вперед, ограничение способности сидеть, стоять, передвижения, повседневной активности [8].

Выраженность вертебрального синдрома определялась при помощи модифицированного варианта шкалы G, Waddel et al [10]. Шкала предусматривала оценку по четырёхбалльной системе (от 0 до 3) 10 показателей: угол сгибания поясничного отдела, угол разгибания поясничного отдела, угол бокового наклона вправо, угол бокового наклона влево, угол подъема выпрямленной правой ноги, угол подъема выпрямленной левой ноги, напряжение паравертебральных мышц, выраженность сколиоза, способность удерживать на весу обе выпрямленные ноги, усаживание в постель с лежачего положения.

Для определения интенсивности окислительного стресса (ПОЛ) было использовано определение концентрации конечного продукта перекисного окисления липидов (ПОЛ) плазмы крови-ацилгидроперикса. [4] Определение концентрации конечного продукта ПОЛ проводилось у всех пациентов в остром периоде (до начала консервативной терапии), после наступления ремиссии (после окончания курса лечения) и через 3 месяца после выписки из больницы. Для проведения сравнительного анализа и определение значений окислительного стресс

(ПОЛ) в развитии ОП пациенты были разделены на 2 группы: 1-группа составляли 86(50%) пациента которые вместе с традиционной консервативной терапией (НПВП, хондропротекторы, витамины группы В, физиотерпия и т.д.), еще получали антиоксидантное лечение с применением внутривенного капельного введения 10мл цитофлавина на 100.0-0.9% раствора хлористого натрия; 2-группа то же составляли 86 (50%) пациента которые получали только традиционное консервативное лечение.

Пациенты были сопоставимыми по возрасту, длительности заболевания, выраженности симптоматики, оцениваемой с помощью клинических шкал и частоте определённых вертебрoneврологических синдромов. Настоящее исследование имело дизайн перспективного, сравнительного, открытого.

Эффективность консервативной терапии оценивалась по данным редукции клинических симптомов и концентрации конечного продукта ПОЛ (ацилгидроперекса) в плазме крови в остром периоде (до начала лечения), после наступления ремиссии, а также через 3 месяца после окончания курса консервативной терапии.

Данные собраны в специально разработанную форму. Статическая обработка проведена с использованием дискриптивных методов и модели ANOVA. Оценка изменения показателей по сравнению с исходным уровнем, а также сравнение показателей между группами проведены с помощью t-теста.

**Результаты:** Результаты клинко-неврологического исследования показали, что у всех пациентов отмечался радикулопатический синдром в виде односторонней люмбоишеалгии высокой интенсивности, выраженные симптомы натяжения нервных корешков и вертебральные синдромы (сглаженность поясничного лордоза, гомолатеральный сколиоз). Парезы нижней конечности и нарушение функции тазовых органов ни у кого не отмечались.

Интенсивность одностороннего люмбоишеалгического синдрома (до начала курса консервативной терапии) у всех пациентов по визуальной аналоговой шкале (VAS) составляла в среднем  $810 \pm 133$  ( $p < 0,05$ ). Выраженность вертебрального синдрома (по шкале G, Waddel et al) до начала консервативной терапии в среднем составляла  $20,6 \pm 2,5$  ( $p < 0,05$ ). Концентрация ацилгидроперекиси в крови у всех пациентов в этом периоде в среднем составляла 4 ед. в мл.

У первой группы пациентов (86 пациентов) получавших традиционное консервативное лечение вместе с антиоксидантной терапией интенсивность односторонней острой люмбоишеалгии уменьшилась быстро. То есть, интенсивность острого люмбоишеалгического синдрома (по VAS) в течение 6 суток уменьшилась почти в 10 раз от  $810 \pm 133$  до  $80 \pm 10$  ( $p < 0,05$ ). Выраженные симптомы натяжения нервных корешков регрессировали на 5 ой сутки. Величина вертебрального синдрома на 6 сутки после начало консервативной терапии снизилась до  $3,4 \pm 1,0$  ( $p < 0,05$ ). Концентрация ацилгидроперекса в плазме крови за этот период снизилась до 0,8 е.д. в мл. Продолжительность острого периода в среднем составляла 6 дней.

Хронизация острого люмбоишеалгического синдрома ни у кого не отмечалась.

Через 3 месяца после выписки из больницы всем больным были проведены контрольные клинко-неврологические исследования и была определена концентрация конечного продукта ПОЛ —

ацилгидроперекиси. Результаты клинко-неврологического исследования показали, что у всех пациентов со стороны неврологического статуса особых изменений не отмечались. Концентрация ацилгидроперекиси в среднем была 0,03 ед. в мл. ( $p < 0,05$ )

А у второй группы (контрольная группа) пациентов интенсивность острого люмбоишеалгического болевого синдрома (по VAS) на двадцатые сутки лечения (в среднем) снизилась до  $370 \pm 22$  ( $p < 0,05$ ). Выраженность вертебрального синдрома за этот период уменьшилась, до  $8,2 \pm 1,5$  ( $p < 0,05$ ). Симптомы натяжения нервных корешков регрессировали медленно. Регрессия симптомов натяжения нервных корешков началась (в среднем) на 8 сутки консервативной терапии.

Концентрация ацилгидроперекиси за этот период (на 20 сутки после начала лечения) уменьшилась до  $2,7 \pm 0,5$  ( $p < 0,05$ ), что указывает на продолжение окислительного стресса в пораженном МПД и других структурах ПДС.

У 31 (62 %) пациента развилась хронизация острого люмбоишеалгического синдрома. Продолжительность острого периода в среднем составляла  $19,2 \pm 3,1$  ( $p < 0,05$ ) дней. После прохождения острого периода у всех пациентов второй группы оставались остаточный болевой и вертебральный синдромы.

**Обсуждение:** Наличие выраженного радикулопатического синдрома с повышением концентрации конечного продукта перекисного окисления липопротеидов плазмы крови в остром периоде ОП показывают на то, что у всех пациентов протекает интенсивное перекисное окисление (ПОЛ) липопротеидов плазмы крови и клеточных мембран. То есть, в остром периоде ОП на высоте радикулопатического синдрома у всех пациентов отмечалось повышение концентрации ацилгидроперекиси до 4 ед в мл (в среднем), что указывало на наличие выраженного окислительного стресса, в тканях МПД (региональный окислительный стресс).

Из литературных данных известно [1,3,6,9], что окислительный стресс приводящий к развитию энергетической недостаточности развивается вследствие массивной атаки макромолекул (белкового мукополисахаридного комплекса) тканей завышенной концентрацией чрезмерно активных окислителей органических соединений-свободных радикалов СР.

Негативное воздействие СР проявляется в окислительном стрессе, приводящем к повреждению биологических систем, в том числе МПД (15,16).

В результате скопления СР в завешенных концентрациях в МПД начинается массивная свободнорадикальная атака макромолекул матрикса МПД — аггреканов — региональный окислительный стресс, являющийся пусковым молекулярным механизмом развития любой дегенерации (старения), в том числе дегенерации МПД.

Вышеизложенные литературные данные и повышение активности ПОЛ на высоте радикулопатического синдрома (до начала консервативного лечения) в остром периоде ОП подтверждают, что у всех пациентов имеется региональный окислительный стресс с развитием энергетической недостаточности и разрушительного процесса — дегенерации МПД (ОП)

Быстрый регресс клинко-неврологических признаков остеохондроза и снижение концентрации ацилгидроперекиси, под действием традиционного и

антиоксидантного лечения (внутривенно капельное переливание комбинированного антиоксидантного препарата -10,0 цитофлавина) у первой группы пациентов еще раз подтверждает, что пусковым молекулярным механизмом, приводящим к развитию энергетической недостаточности и катаболический метаболизм в МПД является региональный окислительный стресс. А инактивация окислительного стресса в пораженном МПД при помощи антиоксидантных препаратов является патогенетическим способом лечения ОП. Так как, антиоксидантные препараты (в данном случае цитофлавин) отдавая недостающий электрон к свободным радикалам нейтрализует завышенной концентрации СР, усиливая выработку антиоксидантных радикалов и повышая активность ферментов антиоксидантной системы организма, приостанавливает прогрессирование дегенерации МПД (ОП).

А у второй группы пациентов регресс нейропатического синдрома и снижение концентрации ацилгидроперекиси в плазме крови произошло медленно.

Длительность острого периода составляла  $19,2 \pm 3,1$  ( $p < 0,05$ ). У 31 (62 %) пациентов развилась хронизация острого люмбоишиалгического болевого синдрома.

На основании литературных и собственных данных можно сделать следующее заключение

- региональный окислительный стресс, развивающийся вследствие массивной атаки макромолекул МПД — агреганов завышенной концентрацией свободных радикалов является пусковым молекулярным механизмом развития дегенерации МПД -остеохондроза позвоночника.

-скопление СР в МПД в завышенных концентрациях, развивающееся под действием экзо и эндогенных неблагоприятных факторов, является этиологическим моментом, приводящим к развитию пускового молекулярного механизма окислительного стресса.

-инактивация регионального окислительного стресса в пораженном МПД при помощи антиоксидантных препаратов считается базовым патогенетическим способом лечения ОП.

### Литература:

1. Бекташев Р.Б. Эргашев М. Б. Бекташев О.Р. «Клиническое обоснование патогенетического лечения дистрофических заболеваний (остеохондроза) позвоночника» Медицинский журнал Узбекистана 2013 № 2 с 28-32
2. Бекташев Р.Б. Эргашев М. Б. Бекташев О.Р. Мультифакторный патогенез поясничного остеохондроза, Медицинский журнал Узбекистана 2014 № 1 с 92-96
3. Васильева И.Г., Хижняк М.В., Шуба И.Н., Гафийчук Ю.Г. «Дегенерация межпозвонковых дисков и методы её биологической коррекции» У.Н.Ж. 2010 №1 с 16-21
4. Гаврилов В.Б., Мишкорудная М.И. «Спектрофотометрическое определение содержания гидроперекисей липидов в плазме крови» // Лабораторное дело. – 1983. - №3. – С. 23 – 25.
5. Левин О.С. «Применение хондропротектора алфлутопа в лечении вертеброгенной люмбоишиалгии». Научно-практическая ревматология. 2003г. № 2, с 61-69.
6. Меньшиков Е.Б., Ланкин В.З.,Зенков Н.К., Бондарь И.А., Курговых Н.Д.,Труфакин В.А. «Окислительный стресс» М. фирма «слово» 2006г., 556 с.
7. Шостак Н.А. «Современные подходы к терапии боли в нижней части спины». Consilium medicum. 2003. 5(8): 451-461
8. Hall N., Back pain in: J.N. Noseworthy Neurological Therapeutics. Martin Dunitiz, 2003. 193-207.
9. Jarvik J.O., Deyo R., Diagnostik evolution of low back pain with emphasis on imaging Ann. Jntopin Med 2002, 137, 586-597
10. Waddel G. The back pain revolution Edinburg. Churchill Livingstone, 1988. 438.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ахроров Алишер Шавкатович,  
Шомуродов Кахрамон Эркинович,  
Кубаев Азиз Сайдалимович**

Самаркандский государственный медицинский институт  
Самаркандское городское медицинское объединение  
отделение челюстно-лицевой хирургии  
Узбекистан, Самарканд  
e-mail: alisher.axrorov@mail.ru

## ОКАЗАНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМОЙ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-11>

### АННОТАЦИЯ

Одной из причин инвалидизации и гибели населения являются сочетанные множественные травмы с повреждением челюстно-лицевой области при дорожно-транспортных происшествиях. Травмы, полученные при дорожно-транспортных происшествиях отличаются различной тяжестью процесса и большим разнообразием, так как вызваны различными повреждающими факторами. К значительному увеличению общей тяжести состояния пострадавшего приводит синдром взаимного отягощения повреждений. Организация комплекса оптимальной помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях заключается в исключении повторяемости одноименных процедур в разных лечебных учреждениях и получении максимальной помощи с учетом возможности перенести сложное оперативное вмешательство. Оптимальный подход требует определенного мастерства от специалистов скорой медицинской помощи, специалистов приемного отделения и специалистов – хирургов специализированных или выездных бригад и повышает важность сортировки пострадавших в целях достижения лечебного эффекта и восстановительного и экономического результата.

**Ключевые слова:** медико-социальные последствия дорожно-транспортных происшествий, челюстно-лицевая травма, алгоритм оказания медицинской помощи.

**Akhrorov Alisher Shavkatovich,  
Shomurodov Kakhramon Erkinovich,  
Kubaev Aziz Saydalimovich**  
Samarkand City Medical Association,  
Department of Maxillofacial Surgery  
e-mail: alisher.axrorov@mail.ru

## RENDERING OF HEALTH CARE FOR VICTIMS IN ROAD TRANSPORT ACCIDENTS WITH MAXILLOFACIAL INJURY

### ABSTRACT

The article is devoted to damage to the maxillofacial area in road accidents, which is characterized by a combination of multiple injuries. These injuries are one of the causes of disability and death of the population. They are caused by various damaging factors and have a great variety and severity. In the case of multiple injuries, there is a syndrome of mutual burdening of injuries, which leads to a significant increase in the overall severity of the victim's condition. The organization of the algorithm for optimal care for victims in road accidents is based on the principle of excluding the same procedures from different medical institutions. In addition, the diagnostic process is organized in such a way that the victim with various injuries, upon admission to the appropriate institution or traumatology center, could immediately receive the maximum assistance, taking into account the ability to withstand or postpone the corresponding complex surgical intervention. This approach determines and enhances the role and importance of sorting victims and requires a certain skill from emergency medical specialists, specialists in the admission department and specialist

surgeons of specialized or visiting brigades in order to achieve therapeutic effect and recovery results, and, therefore, economic result.

**Key words:** maxillofacial trauma, medical and social consequences of road accidents, algorithm of rendering medical aid

**Ахроров Алишер Шавкатович,  
Шомуродов Кахрамон Эркинович,  
Кубаев Азиз Сайдалимович**  
Самарканд давлат тиббиёт институти  
Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси  
юз-жағ хирургияси бўлими  
Ўзбекистан, Самарканд

## ЙЎЛ ТРАНСПОРТ ХОДИСАСИ НАТИЖАСИДА ЮЗ-ЖАҒ ШИКАСТЛАНИШЛАРИ БУЛГАН БЕМОРЛАРДА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТИББИЙ ЁРДАМ КУРСАТИШ

### АННОТАЦИЯ

Йўл-транспорт ходисалари даврида юз-жағнинг шикастланишида олиб келадиган кўп сонли жароҳатлар аҳолининг ногиронлиги ва ўлимнинг асосий сабабидир. Кўп шикастланиш натижасида келиб чиқадиган шикастланишнинг ўзаро юкланиш синдроми жабрланувчининг аҳоли оғирлигининг сезиларли даражада ошишига олиб келади. Жабрланганларда кўрсатиладиган тиббий ёрдам мажмуаси мураккаб жаррохлик аралашуви ўтказиш имкониятини инобатга олган ҳолда, тиббий муассасаларда бир хил муолажаларни такрорланишини бартараф этиш ва максимал даражада ёрдам олишдан иборат. Бундай комплекс ёндошув терапевтик таъсир ва иктисодий манфаатларга эришиш учун жабрланганлар сараланиш аҳамиятини оширади.

**Калит сузлар:** йўл-транспорт ходисалари, тиббий-ижтимоий асоратлар, юз-жағ травмаси, тиббий ёрдам кўрсатиш алгоритми.

### Актуальность темы.

Организация оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой имеет ряд недостатков: большая протяженность зон обслуживания, низкая обеспеченность санитарным транспортом, отсутствие эффективной маршрутизации, что влияет на сроки транспортировки пострадавших с сочетанной челюстно-лицевой травмой с места аварии до прибытия в медицинской организации; недостаточная укомплектованность служб квалифицированными специалистами; несвоевременное оказание специализированной медицинской помощи, что приводит к увеличению продолжительности лечения и его многоэтапности, и т.д.

Таким образом, задача совершенствования системы организации медицинской помощи, пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с челюстно-лицевой травмой, не в полной мере исследована на различных этапах оказания медицинской помощи, в том числе специализированной, и является актуальной для органов управления здравоохранением на различных уровнях [2, 7-13]. Поэтому сформирована гипотеза, которая предполагает четкое взаимодействие на основе технологического алгоритма между различными специалистами медицинских организаций с использованием информационных технологий.

**Целью и задачами исследования** являются обоснование, разработка, апробация и оценка результативности комплекса мероприятий по совершенствованию системы организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой.

Это позволило сформировать алгоритм маршрутизации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой, что обеспечило сокращение срока лечения с момента получения травмы до оказания специализированной медицинской

помощи и взаимодействие между челюстно-лицевым хирургом с врачами смежных специальностей, в отделениях которых находятся пострадавшие в дорожно-транспортных происшествиях с сочетанной челюстно-лицевой травмой, что привело к согласованию тактики одноэтапного лечения специалистами медицинских организаций на основе системы поддержки клинических решений и информационного сопровождения (видео конференция связь, дистанционный биомониторинг).

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования является система организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой (ЧЛТ).

Предметом исследования служило качество системы организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой.

Единица наблюдения - случай челюстно-лицевой травмы при дорожно-транспортных происшествиях. Изучена оценка статистических показателей и особенностей травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий, который представлен 6596 случаями в Самаркандской и Ташкентской областях в 2012-2020 годах. Из общего числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на лечении в клиниках Самаркандского городского медицинского объединения находилось на лечении-24%, и Ташкентского государственного стоматологического института отделения челюстно-лицевой хирургии находилось 35% пациентов.

Из этого числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях сформированы две выборки численностью 141 и 150 пациентов простым случайным извлечением, проходивших лечение в условиях стационаров, что позволило перейти от предположения к выводам, истинность которых следует из полученных наблюдений.

Среднее генеральной совокупности формировалось в условиях применения алгебраической модели конструктивной логики (АМКЛ), где наличие количественных показателей подсчитывались в автоматическом режиме [1, 3-6].

АМКЛ позволила построить математическую модель и выявить главные результирующие составляющие. В анализе были использованы следующие факторы:

X1 – смертность пешехода

X2 – номер группы кодов травм (МКБ-Х), включающие широкий диапазон травм, так как при одномоментном выполнении оперативного хирургического вмешательства сочетались травмы различных анатомических областей:

X3 – Возраст в годах (-1 – не известно, 0 – до года, 1 – от 1 до 2 лет, и т.д.).

X4 – Признак город/село (1 – город, 2 – село).

X5 – Пол (1 – мужской, 2 – женский).

X6 – Образование.

X7 – Месяц года.

Оценка результирующих составляющих производилась по их мощности в математической модели. Анализ каждого фактора производился с помощью специальной аналитической программы AnAMCL [8,9]. С помощью нее был произведен расчет всех возможных вариантов аналитического исследования дорожно-транспортных происшествий для различных условий.

Степень достоверности исследования определялась факторами, выбранными из числа показателей, имеющихся в истории болезни, с применением количественной оценки, включая графики изменения суммарного числа случаев (в % от общего числа различных категорий пострадавших) по выбранному фактору при заданных диапазонах изменения остальных факторов.

В исследовании затрагивается проблема коллективного и бригадного сотрудничества специалистов различных медицинских организаций и проведение многопрофильных одномоментных оперативных вмешательств при толерантности пациента к ним, что определяет организационную, клиническую и экономическую выгоду пациенту, медицинской организации и органам здравоохранения. Кроме того, такой подход к проведению оперативного вмешательства в стационаре обеспечивают комплексное установление закономерностей степени травматического повреждения и нанесенный вред здоровью пострадавшему в дорожно-транспортных происшествиях.

На основе проведенного анализа современного состояния и особенностей системы медицинской службы обоснована актуальность работы, основная цель и особенности решения задачи совершенствования системы организации медицинской помощи, пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с челюстно-лицевой травмой. Изучены показатели одномоментного оказания хирургической помощи в стационарных условиях, что явилось основой наших специальных наблюдений и применения в организации деятельности челюстно-лицевого отделения.

Клинические наблюдения выявили: травму головы у 88,1% пострадавших участников дорожного движения, из которых на долю челюстно-лицевой травмы пришлось 23,8%. Преобладали пострадавшие с изолированными и сочетанными переломами челюстно-лицевой области:

нижняя челюсть 70,6%, скуловая кость 2,1%, верхняя челюсть 20,3%, кости носа 5,5%, кости глазницы 1,5%. Пострадавшие мужчин составила 91,1%, женщины – 8,8%. В процессе исследования установлено преобладание лиц трудоспособного возраста 30±10 лет, удельный вес которых составил 70,3%. Максимальный возраст риска получения травм отмечен в диапазоне 26±6 лет. На долю безработных граждан пришлось более 50% анализируемых случаев, пенсионеров 3,5%. Значительный процент полученных повреждений 5,9% отмечен у учащихся, составляющих группу риска в структуре детского дорожно-транспортного травматизма. 32% полученных челюстно-лицевую травму в дорожно-транспортных происшествиях пришлось на летний период. Количество пострадавших пассажиров с челюстно-лицевой травмой составило 46,2%. Удельный вес лиц, участвующих в дорожном движении в качестве водителей и пешеходов, составил соответственно 23,2 и 20,8%. Мотоциклисты, в силу особенной подверженности травмам при столкновениях и опрокидываниях – 9,6%. Ввиду равного соотношения травмированных водителей и пассажиров переднего сидения наиболее частыми явились челюстно-лицевая травма, полученные в результате удара о лобовое стекло автомобиля – 33%, кузовные детали автомобиля – 21,4%. По показателю употребления опьяняющего вещества выявило 4,1% с челюстно-лицевой травмой.

Согласно результатам исследования, всем пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях были проведены необходимые клинико-диагностические мероприятия, осмотр врачей нейрохирургов, травматологов, хирургов и т.д. При установлении изолированной челюстно-лицевой травмы (37,6%), пострадавшим оказывалась первая врачебная помощь (первичная хирургическая обработка ран, остановка кровотечений и др.). Далее пострадавшие направлялись на консультацию челюстно-лицевого хирурга в областную клиническую больницу, но, как правило, «исчезали» из поля зрения врачей, по причине отсутствия обратной связи между медицинскими организациями, недостаточной информации об имеющийся у них челюстно-лицевой травмы и сроков оказания специализированной помощи, наличие психологических последствий стрессовой ситуации, бытовых проблем, что приводило к несвоевременному обращению за специализированной челюстно-лицевой помощью с дальнейшим развитием осложнений. Сроки обращения пострадавших с изолированной челюстно-лицевой травмой составляет 37±35 часов. При выявлении сочетанной челюстно-лицевой травмы у 63,4%, пострадавшие госпитализировались в профильные отделения. Наибольшая концентрация пациентов с сочетанной челюстно-лицевой травмой пришлось на отделения нейрохирургии и травматологии. По данным проведенного анализа, у 71% пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с сочетанной травмой установлена черепно-мозговая травма. У 5,5% пострадавших диагностирована тяжелая челюстно-мозговая травма, 12,9% пострадавших со средней степенью тяжести и 81,6% получивших легкую травму черепа и мозга. Среди 29% пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с сочетанной травмой челюстно-лицевого образования и опорно-двигательного аппарата чаще всего встречались изолированные травмы нижних конечностей 40,9%, изолированные травмы верхних конечностей 22,7%, либо их сочетание 9,8%. И, как правило, при сочетанных

травмах, повреждения костей лица выявлялись несвоевременно, по причине недостаточного уровня знаний, навыков в диагностике и лечении челюстно-лицевой травмы врачами смежных специальностей, вследствие чего консультация челюстно-лицевого хирурга проводилась только на  $5,5 \pm 1,5$  сутки, а специализированное лечение оказывалось после периода стабилизации основных функций организма с последующим переводом пациента в отделение челюстно-лицевой хирургии на  $9 \pm 1$  сутки. Всем пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с челюстно-лицевой травмой необходимые дополнительные клинико-диагностические мероприятия и специализированная помощь оказывались в условиях отделения челюстно-лицевой хирургии. Выбор тактики лечения напрямую зависит от характера повреждений

челюстно-лицевой области, наличия осложнений, от момента получения травмы до поступления в отделение челюстно-лицевой хирургии, временной диапазон составил от  $6 \pm 4$  суток. Осложнения после переломов костей лицевого отдела черепа у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии составили  $77,5\%$ .

В  $57,5\%$  случаях оказание специализированной медицинской помощи составляла до  $8,5 \pm 1,5$  суток, что приводило к большому числу воспалительных осложнений, возникали грубые функциональные и косметические нарушения, для устранения которых потребовалось длительное, не всегда результативное хирургическое и консервативное лечение, что в последующем приводило к стойким остаточным явлениям и психологическим расстройствам.

Табл1

**Сроки от момента получения челюстно-лицевой травмы при ДТП до полного восстановления**

Пострадавшие в ДТП %(чел.)	Время от момента ДТП до обращения за спец. помощью, часы	Время оказания специализированной помощи, часы	Средний койко-день пребывания в стационаре, к/дней	Период реабилитации, сутки
22,5%	$24,5 \pm 23,5$	$3 \pm 1$	$6 \pm 1$	$24,5 \pm 3,5$
20%	$60 \pm 12$	$13 \pm 11$	$10 \pm 12$	$32 \pm 4$
57,5%	$156 \pm 84$	$48 \pm 24$	$14 \pm 2$	$40,5 \pm 4,5$

В процессном обеспечении организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой установлены проблемы в виде неполной доступности специализированной помощи для в связи с отсутствием в медицинской организации челюстно-лицевого хирурга; поздней диагностики, неудовлетворительного уровня знаний и навыков в диагностике и лечении челюстно-лицевой травмой врачами смежных специальностей (нейрохирургов, травматологов, хирургов общего профиля, реаниматологов), а также неудовлетворительного взаимодействия между врачами медицинских организаций. Пациентам с травмами и гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и переломами костей не всегда уделялось достаточное внимание, в результате эффективность лечебного эффекта снижалась. Впоследствии, в результате консультаций, перевода пациентов в другие отделения и в травматологический центр более высокого порядка цикл технологического сопровождения повторяется.

В итоге, существующая система доставки пациента пострадавшего в дорожно-транспортных происшествиях фактически осуществляется в дублирующем варианте. Пациент попадает в травматологический центр I типа, затем поступает в приемное, противошоковое и операционное отделение. В последующем – в профильное отделение. Затем после консультативного приема и перевода в травматологический центр II, III типа, где повторно осуществляется прием, регистрация, проведение лечебно-диагностических мероприятий, установление диагноза, т.е. повторение оперативных вмешательств, оказание лечебно-

диагностических услуг. Пациенты с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава ведутся совместно с врачами смежных специальностей: стоматологами, неврологами, остеопатами. После проведения полной диагностики лицевой области и костных образований, а также зубочелюстной системы, по показаниям выполняются открытые или артроскопические вмешательства на суставах и т.д.

В целом цикл уточнения диагноза, составление плана лечения, применение хирургических методик иногда повторяются, а оперативные вмешательства осуществляются поэтапно и периодически повторно. В травматологическом центре II, III типа возможно выполнение более квалифицированных процедур и вмешательств, таких как хирургическое лечение переломов челюстей проводится уже через короткий промежуток после обращения, перевода или поступления пострадавшего.

Круглосуточная видеоконференцсвязь между специалистами челюстно-лицевой хирургии и врачами медицинских организаций, проводилась с использованием программ Skype, а также мобильных приложений WhatsApp, Viber. Метод одноэтапного комплексного хирургического лечения пострадавших дорожно-транспортных происшествиях с сочетанной челюстно-лицевой травмой, выполнялось выездными бригадами врачей челюстно-лицевой хирургии в другие медицинские организации.

Апробация нового алгоритма оказания специализированной помощи с челюстно-лицевой травмой реализована в медицинских организациях Ташкента, Самарканда 292 пострадавшим в дорожно-транспортных

происшествиях с изолированной и сочетанной челюстно-лицевой травмой в 2019 г. Проанализированы учетные формы двух групп, оформленных на 292 пострадавшего в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой, находящихся на стационарном лечении в медицинских организациях с выявлением необходимых нам для анализа основных показателей эффективности системы организации медицинской помощи.

Исследование пострадавших до и во время проведения эксперимента носило индивидуальный характер и обеспечивали установление медико-социальные

показателей, описание и локализацию травм, которые имели некоторые анатомические различия, однако все пострадавшие были доставлены непосредственно в отделение челюстно-лицевой хирургии Самаркандского городского медицинского объединения в интервале  $1,5 \pm 0,5$  ч. с момента произошедшего дорожно-транспортного происшествия. Выбор медицинской организации специалистами скорой медицинской помощи зависел от расстояния до места дорожно-транспортного происшествия.

Табл2

### Результаты оказания медицинской помощи в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевыми травмами до и во время проведения эксперимента

Показатели	До проведения эксперимента, 131 чел.	Во время проведения эксперимента, 140 чел.	Достоверность разности, p
Время от момента ДТП до оказания специальной медицинской помощи (часы)	$156 \pm 84$	$19 \pm 17$	$<0,001$
Продолжительность лечения в отделении ЧЛХ (к/дней)	$14 \pm 2$	$7 \pm 1$	$<0,05$
Общая продолжительность лечения (к/днях)	$28,5 \pm 8,5$	$14,5 \pm 6,5$	$<0,05$
Осложнения (%)	49,6	4,3	$<0,001$

Пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой во время проведения эксперимента, медицинская помощь была организована в соответствии с установленным алгоритмом и разработанным к нему комплексом организационных мероприятий. Анализ пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой до и во время эксперимента проводился по основным показателям, влияющим на сроки и качество медицинской помощи. Оценка достоверности исследования проводилась с помощью t-критерия Стьюдента.

Апробация доказала эффективность нового обобщенного алгоритма системы организации медицинской помощи с автоматизированным учетом челюстно-лицевой травмой, с разработанным комплексом организационных мероприятий и дистанционным взаимодействием.

Что в совокупности ведет к сокращению сроков от момента получения травмы в дорожно-транспортных происшествиях до получения специализированной помощи, уменьшению стационарного и амбулаторного лечения, отпадает необходимость в переводе пациента из медицинской организации, снижает сроки реабилитации, ведет к более короткому периоду восстановления и снижению экономических затрат на лечение в медицинской организации.

#### Выводы:

1. Система организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой патологией подтвердила целесообразность принятой гипотезы, заключающейся во

взаимодействии челюстно-лицевого хирурга со специалистами разных медицинских организаций на основе технологического алгоритма в целях обеспечения одноэтапного хирургического вмешательства, что значительно сокращает сроки восстановительного лечения и достижение различных видов результативности в процессе организационного и клинического эксперимента.

2. Установлено, что в 2012–2020 годах на основе применения ранее существовавшего алгоритма прооперированы 120 пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой в отделении челюстно-лицевой хирургии Самаркандского городского медицинского объединения. Им оказывались необходимые клинико-диагностические мероприятия, проводился осмотр врачей нейрохирургов, травматологов и др., первая врачебная помощь (первичная хирургическая обработка ран, остановка кровотечений и т.д.). В 37,6% случаях пострадавшие с мест аварий направлялись на консультацию челюстно-лицевого хирурга в областную клиническую больницу и «исчезали» из поля зрения врачей, по причине недостаточной информации об имеющейся у специалистов черепно-лицевой травмы и сроков оказания помощи и других причин, что приводило к несвоевременному обращению за специализированной челюстно-лицевой помощью с дальнейшим развитием осложнений. В целом такой цикл признан не рациональным, так как у этих лиц отмечались осложнения на фоне несвоевременной оценки состояния пострадавших ( $37 \pm 35$  часов).



3. Выявлено, что за последние пять лет челюстно-лицевая травма в дорожно-транспортных происшествиях установлена у 63,4% пациентов. При этом, она сочеталась с травмами других анатомических областей в 29% случаев, в которых пострадавшие с сочетанной травмой челюстно-лицевой области поступали в другие отделения. Поэтому консультация челюстно-лицевого хирурга проводилась спустя  $5,5 \pm 1,5$  суток, а специализированное лечение оказывалось после периода стабилизации основных функций организма с последующим переводом пациента в отделение челюстно-лицевой хирургии Самаркандского городского медицинского объединения через  $9 \pm 1$  сутки. В итоге лечение проводилось несвоевременно, с осложнениями и значительной потерей темпа лечения.

4. Аналитические наблюдения за 131 пострадавшим, находящимся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии клиники ТГСИ позволили сформировать и детализировать алгоритм маршрутизации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевыми травмами. Разработаны основы согласования тактики одноэтапного лечения специалистами медицинских организаций на основе административного и информационного сопровождения (видеоконференцсвязь, дистанционный биомониторинг), системы поддержки клинических решений, применение которых создали условия для проведения эксперимента.

5. Детализация исследований историй болезни трех групп (141, 150), пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой, находившихся на стационарном лечении различных медицинских организациях города Ташкента и Самарканда, позволила осуществить изъятие некоторых этапов оказания

хирургической специализированной помощи, исключить дублирование оперативного вмешательства, повторные затраты на анестезиологию и ряд других процедур, позволила после согласования с органами здравоохранения и информированного согласия 140 граждан перейти к нативному эксперименту.

Доказано, что часть пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях с челюстно-лицевой травмой была в возрасте  $32,5 \pm 14,5$  лет, наиболее многочисленным был возрастной диапазон  $24,5 \pm 4,5$  года – 65%. Преобладали пострадавшие мужского пола – 92,5%.

6. Осложнения после переломов костей лицевого отдела черепа у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях составили 77,5%. В 57,5% случаях оказания специализированной меди-цинской помощи в непрофильных отделениях растягивались до  $8,5 \pm 1,5$  суток, что привело к большому числу воспалительных осложнений, возникали грубые функциональные и косметические нарушения, для устранения которых потребовалось длительное, не всегда результативное хирургическое и консервативное лечение, что в последующем приводило к стойким остаточным явлениям и психологическим расстройствам. Снижение времени от момента произошедшего дорожно-транспортного происшествия до осуществления оказания специализированной медицинской помощи уменьшилось с  $156 \pm 84$  ч. до  $19 \pm 17$  ч., продолжительность лечения в отделениях челюстно-лицевой хирургии сократилось с  $14 \pm 2$  койко-дней до  $7 \pm 1$  койко-дней, общая продолжительность лечения сократилась с  $28,5 \pm 8,5$  койко-дней до  $14,5 \pm 6,5$  койко-дней, процент осложнений снизился с 49,6 до 4,3.

## Литература

1. Китанина К.Ю., Хромушин В.А., Аверьянова Д.А., Ластовецкий А.Г. Совершенствование методов исследования здоровья населения с использованием алгебраической модели конструктивной логики Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22, №3. С. 8–14.
2. Китанина К.Ю. Методология многофакторного исследования здоровья населения с использованием алгебраической модели конструктивной логики // Вестник новых медицинских технологий. 2016. №3. С. 14–22. DOI:10.12757/21743.
3. Китанина К.Ю., Хромушин В.А., Аверьянова Д.А. Совершенствование методов исследования здоровья населения с использованием алгебраической модели конструктивной логики // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т.22, №3. С. 8–14. DOI:10.12737/13291
4. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Айвазян А.Г., Аверьянова Д.А. Частота и структура травм органа зрения, челюстно-лицевой области при сочетанных травмах в дорожно-транспортных происшествиях. Materials of the XI International scientific and practical conference, «Modern scientific potential-2015», February 28 on Medicine - March 7. 2015. С. 17–25.
5. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Аверьянова Д.А. Частота и структура травматических повреждений мозгового и лицевого отделов черепа у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2014. № 3 (31). С. 105–116.
6. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Оленникова М.М., Аверьянова Д.А., Айвазян А.Г. Частота и структура повреждений органа зрения при сочетанных травмах в дорожно-транспортных происшествиях Вестник Пензенского государственного университета. 2015. № 2. С.79–94.
7. Лебедев М.В., Ластовецкий А.Г., Айвазян А.Г. Разработка предложений по совершенствованию медицинской помощи при ДТП // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №2. Публикация 7-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-2/7-4.pdf> (дата обращения 10.06.2016). DOI:10.12737/20081.
8. Хромушин В.А., Китанина К.Ю., Ластовецкий А.Г., Аверьянова Д.А. Тактика применения алгебраической модели конструктивной логики в медицине и биологии // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. № 3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-3/1-5.pdf> (дата обращения 24.08.2016). DOI:10.12737/21275.

11. Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Даильнев В.И., Ластовецкий А.Г. Принципы реализации мониторинга смертности на региональном уровне // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4897.pdf> (дата обращения 26.08.2014). DOI:10.12737/5610.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ибрагимова Малика Худайбергановна,  
Реймназарова Гулсара Джамаловна  
Камилова Севара Равшановна,  
Убайдуллаева Нигора Ильясовна

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-12>

### АННОТАЦИЯ

При хроническом холецистите на слизистой оболочке полости рта возникают изменения различного характера. Отмечаются множество реактивных изменений слизистой оболочки полости рта при различных по этиологии, но хронических по течению поражениях гепатобилиарной системы, характеризующиеся дистрофией, гиперплазией, атрофией, дискератозом и дисплазией. Эти изменения могут встречаться в отдельности или в сочетании между собой.

**Ключевые слова:** эрозия, афта, язва, атрофия, акантоз, гиперплазия, дискератоз, дисплазия, инфильтрация

Ibragimova Malika Khudayberganovna,  
Reymnazarova Gulsara Djamalovna  
Kamilova Sevara Ravshanovna,  
Udaydullaeva Nigora Ilyasovna

## PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF ORAL MUCOSA IN CHRONIC RECURRENT APHTOSIS STOMATITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC CALCULOSIS CHOLECYSTITIS

### ANNOTATION

In chronic cholecystitis changes of a different nature arise on the oral mucosa. There are many reactive changes in the oral mucosa with different etiology, but chronic by the course of lesions of the hepatobiliary system, characterized by dystrophy, hyperplasia, atrophy, dyskeratosis and dysplasia. These changes can occur individually or in combination with each other.

**Key words:** erosion, aphtha, ulcer, atrophy, acanthosis, hyperplasia, dyskeratosis, dysplasia, infiltration

Ибрагимова Малика Худайбергановна,  
Реймназарова Гулсара Джамаловна  
Камилова Севара Равшановна,  
Убайдуллаева Нигора Ильясовна

## СУРУНКАЛИ КАЛЬКУЛЕЗ ХОЛЕЦИСТИТНИ ФОНИДА СУРУНКАЛИ КАЙТАЛАНГАН АФТОЗ СТОМАТИТДА ОГИЗ БУШЛИГИ ШИЛЛИК КАВАТИДАГИ ПАТОМОРФОЛОГИК УЗГАРИШЛАР

### АННОТАЦИЯ

Сурункали холециститда оғизнинг шиллик қаватида ҳар хил белгиси бор ўзгаришлар содир бўлади. Оғиз шиллик қаватида турли хил этиологияга эга бўлган кўплаб реактив ўзгаришлар мавжуд, этиология бўйича ҳар хил бўлиб, дистрофия, гиперплазия, атрофия, дискератоз ва дисплазия билан ажралиб тўрадиган гепатобилияр тизимнинг сурункали зарарланиши кўзатилади. Ушбу ўзгаришлар алоҳида еки бир-бири билан биргаликда содир бўлиши мумкин.

**Калит сузлар:** эрозия, афта, ошқозон яраси, атрофия, акантоз, гиперплазия, дискератоз, дисплазия, инфильтрация

**Актуальность.** Хронический рецидивирующий афтозный стоматит воспалительное заболевание СОПР, характеризуется появлением афтозных поражений, длительным течением с периодическими рецидивами и часто сопровождается при заболеваниях желудочно-кишечного тракта [1,2,10,12]. Хронический холецистит это воспалительное заболевание стенки желчного пузыря. Он развивается по причине образования камней в желчном пузыре, что приводит к застою желчи. Периодически возникающие и проходящие воспаления приводят к изменению стенки желчного пузыря с развитием в нём хронического калькулёзного холецистита. Наряду с общими клиническими признаками хронического калькулёзного холецистита развиваются изменения в слизистой оболочке полости рта [4,5].

В большинстве случаев при хроническом калькулёзном холецистите на слизистой оболочке полости рта, больные чувствуют дискомфорт, вызванный отечностью, появлением афт, эрозий, изъязвлений и других изменений. При хроническом холецистите нами наблюдались больные хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, которые встречались одинаково часто как у женщин, так и мужчин [5,6,9,10]. Диагностика хронического рецидивирующего афтозного стоматита нередко ограничивается только объективными данными клинических проявлений заболевания на слизистой оболочке полости рта [4,5,6]. Биопсия афты на слизистой оболочке полости рта обычно не проводится. [3,6,12] Распространенность хронического рецидивирующего афтозного стоматита при хроническом холецистите весьма вариабельны, составляют от 5 до 60% и зависят от изучаемой популяции, факторов окружающей среды и диагностических критериев [7,10]. Ряд авторов считают, что результаты лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита на фоне заболеваний пищеварения не всегда являются удовлетворительными в связи частыми рецидивами [8, 9,11].

**Цель исследования:** обоснование патоморфологических исследований для диагностики хронического рецидивирующего афтозного стоматита при хроническом калькулёзном холецистите.

#### **Материал и методы.**

Анализ диагностики и лечения 72 больных (основная группа) с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом при хроническом калькулёзном холецистите. По степени тяжести делятся на легкую, среднюю и тяжелую формы. Возраст больных от 20 до 65 лет (средний возраст  $32,14 \pm 1,7$ ), среди них женщин было 38 (52,7%), мужчин 34 (47,2%).

Группу сравнения составили 42 пациента с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, не имеющих хронический калькулёзный холецистит, по степени тяжести делятся на легкую, среднюю и тяжелую формы. Возраст больных от 20 до 65 лет (средний возраст  $36,43 \pm 2,4$ ), среди них женщин было 22 (52,3%), мужчин 20 (47,6%).

Для уточнения диагноза хронического рецидивирующего афтозного стоматита у пациентов обеих групп пациентов проводили анализ жалоб, собирали анамнез заболевания, проводили объективное обследование слизистой оболочки полости рта и патоморфологическое исследование взятого материала из афтозного очага.

Для цитологического исследования материал брали методом мазка – отпечатка с поверхности афтозного очага, то есть прикладыванием на слизистую оболочку полости рта предметного стекла. Гистологическое исследование трудно заживающих афт, с целью онконастороженности проводили методом биопсии. Для этого, с согласия пациента, после местного инфильтрационного обезболивания скальпелем брали образец ткани, размером 3-4 мм. Полученный биопсийный материал фиксировали в лабораторных условиях в 10% растворе нейтрального раствора формалина, 96° спирте, затем заливали в парафин по методу Ллойда, после помещали в термостат на сутки и готовили парафиновые блоки, готовили ультратонкие срезы (4-5мкм) и окрашивали гематоксилин - эозином. Патоморфологическое исследование производили бинокулярным микроскопом Leika, (Германия), увеличением объектива 10x, 40x, фотодокументирование производили цветной Веб камерой МД130.

Все пациенты как основной группы, так и группы сравнения получали местное лечение: аппликационное обезболивание, антисептическую и ферментативную обработку, аппликацию противовоспалительных и кератопластических средств. После получения результатов лечения, в процессе терапии схема лечения дополнялась и пересматривалась.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Больные хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом были распределены на 3 репрезентативные группы по возрасту и полу: с легкой, средне-тяжелой и тяжелой степенью тяжести течения – основную (72), группу сравнения (42). Количество больных в основных группах было по 24, в группах сравнения – по 14 больных. Контрольная группа состояла из 20 практически здоровых лиц, не имеющих никакой патологии.

Больные основной группы с легкой формой хронического рецидивирующего афтозного стоматита жаловались на наличие единичных афтозных образований на СОПР, незначительный дискомфорт, гиперемии и отек. Общее состояние не нарушено, боль и жжение появлялись при приеме пищи. Больные основной группы со средней и, особенно тяжелой степенью хронического рецидивирующего афтозного стоматита в основном жаловались на нарушение общего состояния организма, которое выражалось в головных болях умеренного характера. Боль и жжение проявлялись при приеме как обычной, так и острой пищи. При осмотре таких больных наблюдались гиперемия и отек в области афтозного высыпания, покрытые фибринозным, иногда некротическим налетом, регионарные лимфатические узлы слегка увеличены и болезненны. В тяжелой форме у 9 пациентов (12,5%) афты переходили в эрозивно-язвенную форму, что совпадало с обострением хронического калькулёзного холецистита, жалобы при этом были на боли в правом подреберье, вкус горького во рту, часто наблюдалась сухость во рту. У больных отмечалась иктеричность склер и кожных покровов, язык покрывался густым налетом желтого цвета. Слюна становилась густой и вязкой, прием пищи был затруднен из-за гипосаливации, жжения и боли в полости рта.

При объективном осмотре выявили, что локализация афт на слизистой оболочке полости рта чаще, чем в других отделах слизистой оболочке полости рта наблюдалась в области щеки и верхней губы. (Таблица 1)

**Локализация ХРАС на слизистой оболочке полости рта**

Локализация Афты	Щека, верхняя губа		Нижняя губа		Подъязычная область		Кончик языка	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Кол-во больных	52	45,6	47	41,2	8	7,0	7	6,1

Как видно из таблицы 1 щека и верхняя губа поражалась в 45,6% случаев, нижняя губа – 41,2%, подъязычная область – 7,0%, кончик языка-6,1%. Другие участки слизистой оболочки полости рта поражались редко (твердое небо, десна, переходные складки).

При патоморфологическом исследовании наблюдались: истончение покровного плоского эпителия с язвенным дефектом (рис.1), вакуольные дегенеративные изменения слизистой оболочки, акантоз (рис.2,7), паракератоз, атрофия (рис.3). Хронический воспалительный процесс, сопровождающий этот процесс явился защитной реакцией организма и патогистологически проявляется развитием лимфо-гистиоцитарных или очаговых круглоклеточных инфильтратов (рис.4,10), неравномерная гиперплазия (рис.8), субэпителиальный пузырь (рис.9). В подслизистом слое наблюдается лимфогистиоцитарное воспаление (рис.5,6). При цитологическом исследовании мазков печатков с пораженной поверхности слизистой оболочки полости рта были выявлены лейкоциты, признаки воспаления (рис.11,12,13). При патоморфологическом исследовании в основной группе определяется воспаление по фибринозно-некротическому типу, в группе сравнения, в основном превалирует фибринозное воспаление.

Результаты патоморфологических исследований дали возможность дифференцированно подойти к уже имеющемуся лечению и добавить орошение полости рта щелочной минеральной водой “Боржом” ирригатором Waterpik WP и местная аппликация витамина А. В общее лечение был добавлен гепатопротектор урсосан по 10-15 мг/кг на ночь в течение 1-2 мес.

Наблюдение всех пациентов основной подгруппы хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом через 12 месяцев после комплексного патогенетического лечения позволило констатировать наступление длительной ремиссии у 98,61% пациентов, только у 1-пациента (1,4%) развился рецидив через 13 месяцев после окончания курса лечения. Благодаря патоморфологическому исследованию был доказан характер воспаления и пересмотрена схема лечения, которая привела к наилучшему результату.

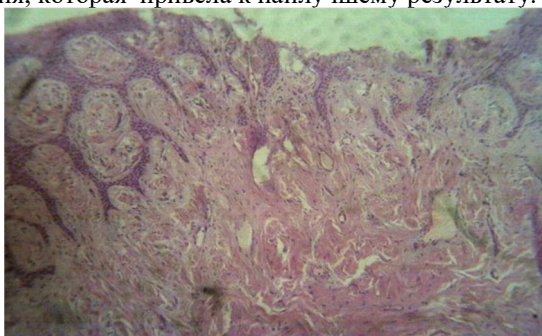


Рис.1. Истончение покровного плоского эпителия с участками язвенного дефекта и вращанием эпителиальных

сосочков базального слоя в глублежащие слои стромы слизистой боковой поверхности языка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.об.× 4.

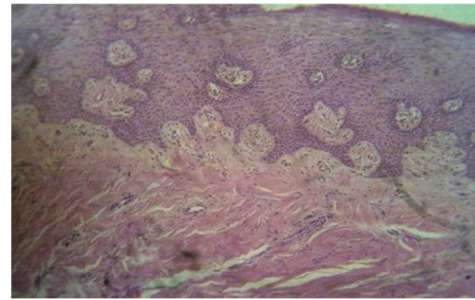


Рис. 2. Гиперплазия многослойного плоского эпителия слизистой подъязычной области, акантоз с неравномерным расположением клеток базального слоя, число слоев увеличено, проникновение эпителиальных сосочков на различную глубину соединительной ткани. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.об. × 10

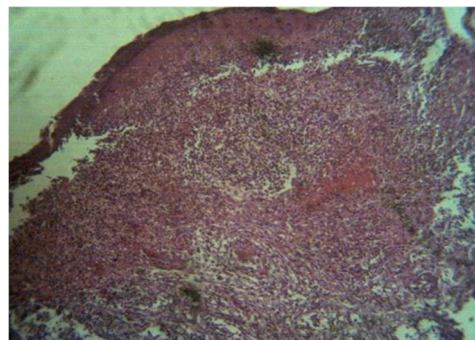


Рис. 3. Истончение и атрофия многослойного плоского эпителия слизистой щёчной области справа, подлежащая соединительная ткань густо инфильтрирована клетками воспаления. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.об. × 10.0

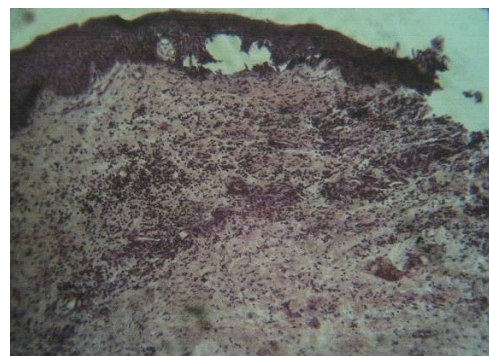


Рис 4. Субэпителиальный пузырьек и очаговая круглоклеточная воспалительная инфильтрация стромы под дефектом эпителия. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$

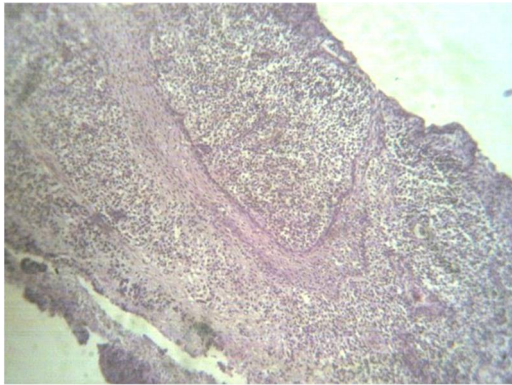


Рис. 5. Среди густой лимфо-гистиоцитарной воспалительной инфильтрации стромы определяются эпителиальные тяжи слизистой оболочки нёба в виде вороничка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$



Рис. 6. Неравномерное утолщение слоев плоского неороговевающего эпителия слизистой щеки, гипертрофия базального слоя с разрастанием эпителиальных выростов. Строма с выраженной лимфоцитарной воспалительно-клеточной инфильтрацией. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$

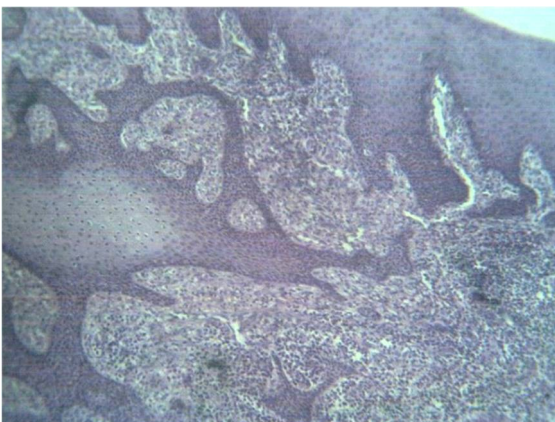


Рис. 7. Выраженный акантоз, и дисплазия плоского эпителия легкой степени, и густая воспалительная инфильтрация стромы. (рисунок тот же). Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 10.0$

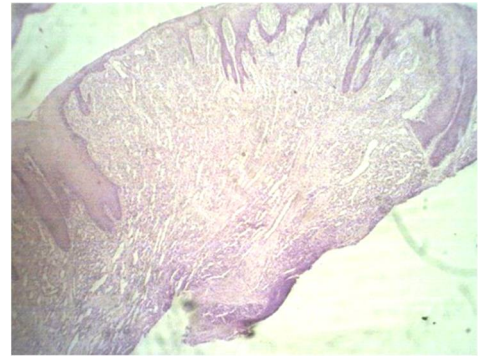


Рис 8. Неравномерная гиперплазия базального слоя покровного плоского эпителия слизистой оболочки, чередование атрофией эпителия. В строме увеличение числа тонкостенных и щелевидных сосудов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$

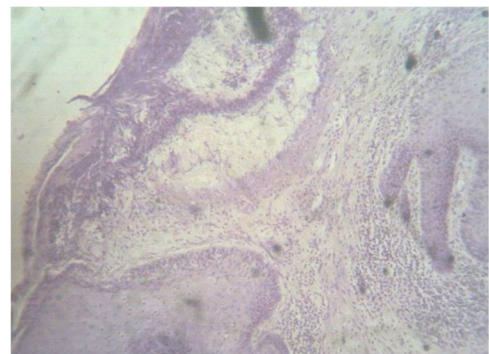


Рис 9. Десквамация покровного эпителия с образованием большой субэпителиальной везикулы с прозрачным содержимым, отек окружающей ткани, диффузная лимфоцитарная инфильтрация и неравномерная гиперплазия плоского эпителия слизистой оболочки подъязычной области. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 10$

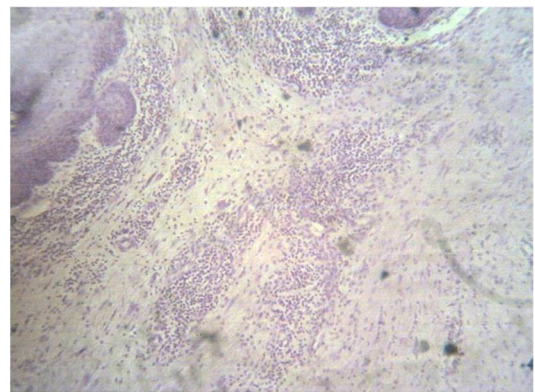


Рис.10. Очаговая круглоклеточная воспалительная инфильтрация стромы в области поражения эпителия внутренней поверхности десны. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$ .

При цитологическом исследовании мазков печатков с пораженной поверхности слизистой оболочки полости рта были выявлены следующие изменения представленные ниже на микрофотографиях.

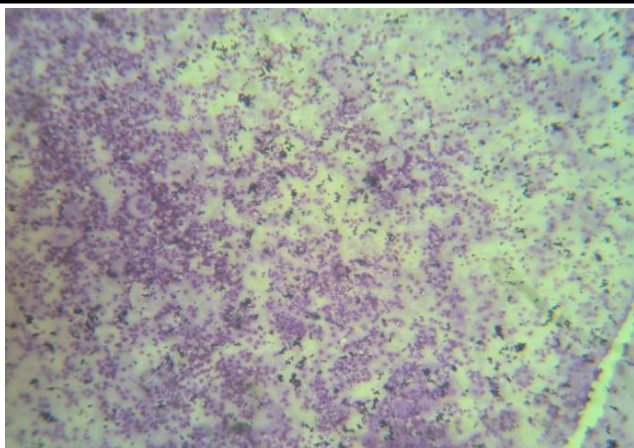


Рис.11. Среди клеток плоского эпителия скопление лейкоцитов.  
Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 10$

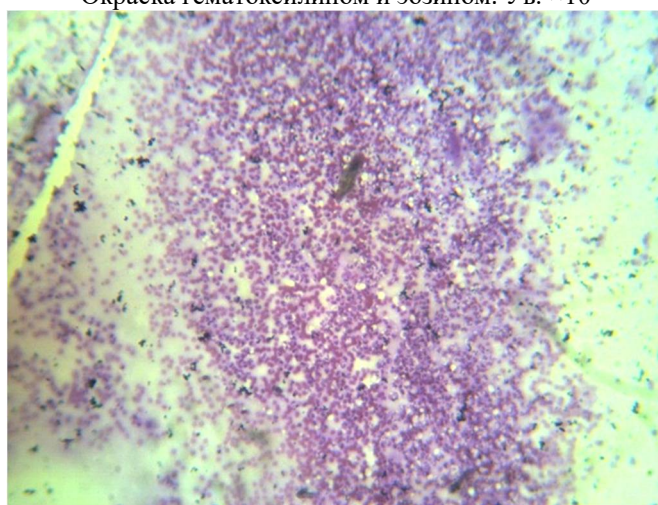


Рис.12. Диффузная воспалительно-клеточная инфильтрация с эпителиальными клетками и слущенными клетками. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.  $\times 4.0$

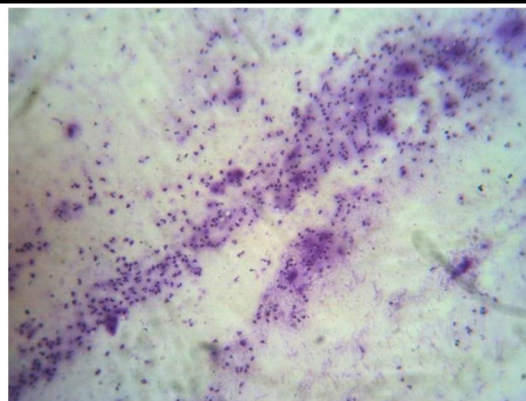


Рис.13. В мазке с поверхности язвенного дефекта определяются нейтрофильные лейкоциты. Окраска гематоксилином и эозином.  
Ув.  $\times 10$

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В результате проведенного морфологического исследования эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите на фоне хронического калькулезного холецистита наиболее частые проявления изменений характеризовались развитием воспаления и изъязвления эпителия, образованием язвенных дефектов, гиперплазией плоского покровного эпителия, в ряде случаев атрофией и истончением эпителия. Вышеуказанные морфологические изменения слизистой оболочки полости рта при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите коррелируют с клиническими данными больных с хроническим калькулезным холециститом.

**ВЫВОДЫ.** Результаты проведенного патоморфологического исследования хронического рецидивирующего афтозного стоматита с фоновой и без фоновой патологии, позволили внести коррективы в терапию сочетанных афтозных поражений слизистой оболочки полости рта и хронического калькулезного холецистита. Выбор тактики лечения при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите, ассоциированном хроническим калькулезным холециститом был осуществлен после проведения и анализа патоморфологического исследования.

## Литература

1. Даминова Ш.Б. Прогнозирование, лечение и профилактика заболеваний органов полости рта у детей с хроническим гепатитом В: Автореф. дисс.... д-ра мед.наук. –Т., 2018 -63 с. (Узбекистан)
2. Edgar NR, Saleh D, Miller RA. Recurrent aphthous stomatitis: A review. J Clin Aesthet Dermatol. 2017; 10(3): 26-36.
3. Belenguer-Guallar I, Jimenez-Soriano Y, Claramunt-Lozano A. Treatment of recurrent aphthous stomatitis. A literature review. J Clin Exp Dent. 2014; 6(2): 168-174
4. Ибрагимова М.Х., Камилова С.Р., Зойиров Т.Э. Тактика диагностики и лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита при хроническом калькулезном холецистите.//Медицинский журнал Узбекистана.2019.№3.С.65-68.(Узбекистан)
5. Natalie Rose Edgar, DO,<sup>a</sup> Dahlia Saleh, DO,<sup>b</sup> and Richard A. Miller, DO// Recurrent Aphthous Stomatitis: A Review. J Clin Aesthet Dermatol. 2017 Mart; 10(3): 26–36.
6. Камилов Х.П., Ибрагимова М.Х. Оценка эффективности комплексного лечения больных с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом// Медицинский журнал Узбекистана - Ташкент, 2016. - С. 2-4 (Узбекистан).
7. Karman B, Lankarani, Gholam Reza Sivandzadeh, Shima Hassanpour. Oral manifestation in inflammatory bowel disease: A review. 2013; 19(46): 8571 – 8579.
8. Hamed Mortazavi,<sup>1</sup>Yaser Safi,<sup>2</sup>Maryam Baharvand,<sup>1</sup>and Somayeh Rahmani<sup>1</sup>. Diagnostic features of common oral ulcerative lesions:an updated decision tree. Hindawi Publishing CorporationInternational Journal of DentistryVolume 2016, Article ID 7278925, 14 pages

9. Oksana Y. Feleshtynska, Olena O. Dyadyk. Substantiation of diagnosis and treatment of chronic recurrent aphthous stomatitis in crohn's disease//Wiadomosci Lekarskie, tom LXXIII 2020, nr 3
1. 10.Rabinovich O.F., Abramova E.S., Umarova K.V., Rabinovich I.M. Aspects of the etiology and pathogenesis of recurrent aphthous stomatitis. // Clinical dentistry. 2015.-No 4.-C.8-13;
12. Stephen R. Porter, MD, PhD. Anne Hegarty, BDS, MSc Fotini Kaliakatsou, BDS, MScTIM A. Hodgson, FDS RCS MRCP (UK) Crispian Scully, CBE, MD, PhD. Recurrent Aphthous Stomatitis.2000. Clinics in DermatologyY2000;18:569 –578
13. Trukhan D.I., Sulimov A.F., Lebedev O.I., Trukhan L.Yu. Changes in the skin, oral mucosa and organ of vision in diseases of the hepatobiliary system and pancreas // Handbook of a polyclinic physician. 2018.-No 2.-S.17-23)






# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ярмухамедов Бехзод Хамидович  
Амануллаев Рустам Азимжонович  
Пулатова Барно Журахоновна  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-13>

### АННОТАЦИЯ

В повседневной практике на приеме у врача стоматолога около 7-10% случаев встречаются пациенты, обращающиеся с целью протезирования с опорой на дентальные имплантаты, имеющие фоновую соматическую патологию. В данном исследовании у 72 пациентов, которым планировался данный вид лечения, определялось структурно-функциональное состояние костной ткани по уровню кальций-регулирующих гормонов: паратиреоидного гормона (ПТГ), кальцитонина (КТн), кальцитриола (КТр), остеокальцина (ОКц). В ходе работы только у 25 (34,7%) пациентов показатели были в пределах нормы. У оставшихся 47 (65,3%) пациентов были выявлены нарушения структурно-функциональных свойств костной ткани в виде остеопении различной степени выраженности у 36 (79,6%) и остеопороза у 11 (23,4%) человек. Исследованы основные параметры структурно-функционального состояния костной ткани, маркеров остеогенеза и уровни кальций-регулирующих гормонов у пациентов с будущей дентальной имплантацией. Выявлены нарушения прочностных характеристик костной ткани, изменения уровней кальций-регулирующих гормонов и маркеров остеогенеза, указывающие на необходимость проведения на всех этапах наблюдения и лечения профилактических и лечебных мер у данного контингента пациентов.

**Ключевые слова:** дентальная имплантация, соматические заболевания, остеопения, остеопороз, маркеры остеогенеза, кальций-регулирующие гормоны, денситометрия.

Yarmuxamedov Bexzod Xamidovich  
Amanullaev Rustam Azimjonovich  
Pulatova Barno Juraxonovna  
Tashkent State Dental Institute

## STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF BONE TISSUE WHEN PLANNING DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH SOMATIC DISEASES.

**Abstract.** In everyday practice, at a doctor's appointment with a dentist, about 7-10% of cases are patients with periodontal diseases on the background of somatic pathology, who turn for dental implants with the aim of prosthetics.

In this study, the structural and functional state of bone tissue was determined in 72 patients who were planning this type of treatment, the following patients were determined by densitometric parameters: ultrasound propagation velocity - (SRS, m / s), broadband ultrasound attenuation - (SHO, dB / MHz), density index- (PI,%) In the course of work, only 25 (34.7%) patients had indicators within the normal range. The remaining 47 (65.3%) patients showed violations of the structural and functional properties of bone tissue in the form of osteopenia of varying severity in 36 (79.6%) and osteoporosis in 11 (23.4%) people. The main parameters of the structural and functional state of bone tissue, osteogenesis markers, and levels of calcium-regulating hormones in patients with future dental implantation were studied. Violations of the strength characteristics of bone tissue, changes in the levels of calcium-regulating hormones and markers of osteogenesis have been identified, indicating the need for preventive and therapeutic measures in all patients at this stage of observation and treatment.

**Key words:** dental implantation, somatic diseases, osteopenia, osteoporosis, markers of osteogenesis, calcium-regulating hormones, densitometry

Yarmuxamedov Bexzod Xamidovich  
Amanullaev Rustam Azimjonovich  
Pulatova Barno Juraxonovna  
Тошкент давлат стоматология институти

## СОМАТИК КАСАЛЛИКЛАР БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА СТОМАТОЛОГИК ИМПЛАНТАЦИЯНИ РЕЖАЛАШТИРИШДА СУЯК ТЎҚИМАСИНИНГ СТРУКТУРАВИЙ ВА ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИ

### АННОТАЦИЯ

кундалик амалиётда тиш имплантларига асосланган протезлаш учун мурожаат қилган ва тиш шифокорининг офисида фон соматик патологиясига ега бўлган беморларнинг 7-10% ҳақида. Ушбу тадқиқотда суяк тўқимасининг таркибий ва функционал ҳолати калций-тартибга солувчи гормонлар даражаси билан аниқланди: паратиронид гормони (ПТХ), калситонин (Стн), калситриол (КТР) ва остеокалсин(ОСС) ушбу даволаш турига режалаштирилган 72 беморларида. Иш давомида, фақат 25 (34.7%) бемор поғнал оралигида кўрсаткичлари бор еди. Қолган 47 (65.3%) беморда суяк тўқимасининг структуравий ва функционал хусусиятларининг бузилиши 36 (79.6%) ва 11 (23.4%) одамларда остеопороз турли оғирликдаги остеопения кўринишида аниқланган. Суяк тўқимасининг таркибий ва функционал ҳолатининг асосий параметрлари, остеогенезнинг маркерлари ва келажакдаги тиш имплантлари бўлган беморларда калцийни тартибга солувчи гормонлар даражалари ўрганилди. Суяк тўқимасининг куч хусусиятларининг бузилиши, калцийни тартибга солувчи гормонлар ва остеогенезнинг маркерлари даражасининг ўзгариши беморларнинг ушбу когортасида кузатиш ва даволашнинг барча босқичларида профилактик ва шифобахш чора-тадбирлар зарурлигини кўрсатди.

**Калит сўзлар:** тиш имплантацияси, соматик касалликлар, остеопения, остеопороз, остеогенезнинг маркерлари, калцийни тартибга солувчи гормонлар, денситометрия.

На сегодняшний день наиболее часто встречающиеся у стоматологических пациентов некоторые соматические заболевания: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, сахарный диабет в стадии компенсации считаются относительным противопоказанием к дентальной имплантации [1,3,7,10]. Общеизвестными причинами относительного противопоказания от дентальной имплантации служит: сниженная реакция на хирургическое вмешательство, нарушение микроциркуляции в тканях полости рта, возможность развития местных и системных предоперационных осложнений, снижение общего и местного иммунитета[2,4,6,8].

Для врача-имплантолога важным является феномен «рарефикации» или «разряжения», возникающий при продолжительной артериальной гипертензии и постоянном приеме гипотензивных препаратов, что проявляется сокращением суммарной поверхности обменных сосудов[5,9]. При проведении дентальной имплантации имеет значение не только поставленный диагноз, но и состояние адаптивно-компенсаторного механизма. Итак, заключение врача-имплантолога о вероятности проведения

имплантации в требуемом объеме должно быть основано на поставленном диагнозе заболевания, а также на продолжительности и эффективности проводимого корректирующего лечения.

**Целью работы** явилось изучение денситометрических показателей костной ткани пациентов, имеющих фоновое соматическое заболевание, планирующих дентальную имплантацию.

**Материалы и методы исследования.** Нами было осуществлено клинико-лабораторное обследование 72 пациентов с дефектами зубного ряда, обратившихся по поводу стоматологического лечения, в возрасте от 40 до 65 лет. Среди обследованных женщин было - 45 (62,5%) человек, мужчин составило 27 (37,5%). В структуру сопутствующей патологии (рис.1) входили: гипертоническая болезнь - 27 (38%), язвенная болезнь желудка - 6 (8%), сахарный диабет - 5 (7%). При исследовании определялся индекс плотности-(ИП,%). В контрольную группу вошли 34 практически здоровых людей обоих полов.

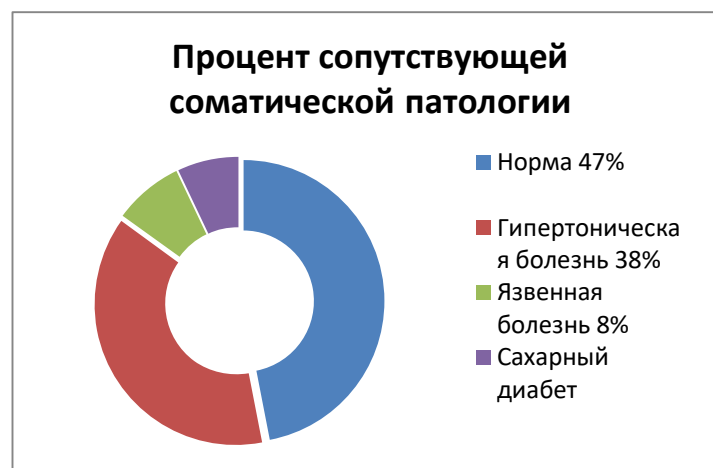


Рис.1 Структура сопутствующей патологии обследуемых.

В сыворотке крови обследованных пациентов определяли уровни кальций-регулирующих гормонов: паратиреоидного гормона (ПТГ), кальцитонина (КТн), кальцитриола (КТр). ПТГ и КТн определяли при помощи

реактивов ПТГ-ИФА(ХЕМА, Россия) и КАЛЬЦИТОНИН-ИФА(ХЕМА, Россия). Определение уровня КТр выявляли методом ИФА набором 1,25 Vitamin D ELISA (Immundiagnostik, Германия). В качестве маркеров костеобразования в сыворотке крови нами исследовался уровень остеокальцина (ОКЦ) методом ИФА набором N-MIDO steocalcin (Канада).

Для обработки полученных данных были использованы методы параметрической и непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0

**Результаты исследования и их обсуждение.** В данном исследовании определялось структурно-функциональное состояние костной ткани у 72 пациентов, которым планировался данный вид лечения, определялся денситометрический параметр индекс плотности-(ИП,%). В ходе работы только у 25 (34,7%) пациентов показатели были в пределах нормы. У оставшихся 47 (65,3%) пациентов были выявлены нарушения структурно-функциональных свойств костной ткани в виде остеопении различной степени выраженности у 36 (79,6%) и остеопороза у 11 (23,4%) человек.

Анализ данных ультразвуковой денситометрии показал, что достоверно низкими были показатели ИП во всех возрастных группах, но большая степень падения и частота выявления остеопороза наблюдались в возрасте 60-65 лет. Остеопения встречалась в возрастном периоде 45-50 лет у 7(14,8%), в возрасте 50-59 лет у 20 (42,5%), в возрасте 60-65 лет у 6 (12,7%); остеопороз в возрасте 42-49 лет отмечен у 4

(36,4%), в возрасте 50-59 лет у 6 (54,5%), в возрасте 60-65 лет у 1 (9%) больных.

В механизме развития структурно- функциональных нарушений костной ткани главная роль отводится состоянию гормональной регуляции образования и резорбции костной ткани. [12,13]. К основным кальций-регулирующим гормонам относятся кальцитонин, кальцитриол и паратиреоидный гормон, уровни которых мы определили у 52 пациентов, которым осуществлялась дентальная имплантация( табл.1).

Дезоксипиридинолин/креатинин - маркер резорбции кости, который попадает при разрушении остеокластами из костной ткани в сосудистое русло[10,11]. Анализ показал достоверное увеличение уровня дезоксипиридинолина у обследованных пациентов -  $6,26 \pm 0,22$  (КГ  $4,65 \pm 0,82$ ;  $p < 0,01$ ), что указывало на активацию остеокластов и преобладание процессов костной резорбции. Из таблицы 2 в группе пациентов с остеопорозом содержание дезоксидипиридинолина было достоверно выше показателя КГ -  $6,99 \pm 0,36$  ( $p < 0,001$ ) и достоверно выше показателя группы больных, у которых при денситометрическом исследовании определялась остеопения -  $6,24 \pm 0,29$  ( $p < 0,05$ ).

При анализе показателей ультразвуковой денситометрии с учетом нозологических форм и половой принадлежности выявлено, что достоверно низкими ( $p < 0,001$ ) были все показатели структурно-функционального состояния костной ткани у женщин в периоде постменопаузы, а также при сахарном диабете.

Таблица 1

**Уровень кальций-регулирующих гормонов в группах**

Кальций-регулирующие гормоны	Показатели контрольной группы	Показатели группы обследуемых пациентов
Кальцитонин	$23,3 \pm 2,01$ ; $p < 0,001$	$3,56 \pm 2,01$
Кальцитриол	$60,8 \pm 3,86$ ; $p < 0,001$	$20,38 \pm 2,75$
Паратиреоидный гормон	$43,37 \pm 2,16$ ; $p < 0,01$	$51,33 \pm 2,43$
Остеокальцин	$117,0 \pm 4,97$ ; $p < 0,001$	$79,11 \pm 3,44$

**Уровень кальций-регулирующих гормонов у пациентов с нарушением структурно-функциональных свойств костной ткани**

Кальций-регулирующие гормоны	Пациенты с остеопорозом	Пациенты с остеопенией
Кальцитонин	$2,17 \pm 1,04$ ; $p < 0,001$	$3,46 \pm 1,08$ ; $p < 0,001$
Кальцитриол	$15,23 \pm 2,11$ ; $p < 0,001$	$21,71 \pm 2,76$ ; $p < 0,05$
Паратиреоидный гормон (ПТГ)	$53,46 \pm 2,17$ ; $p < 0,01$	$42,53 \pm 3,09$ ; $p < 0,001$
Остеокальцин	$68,19 \pm 5,71$ ; $p < 0,001$	$81,94 \pm 3,65$ ; $p < 0,001$
Дезоксипиридинолин/креатинин	$6,99 \pm 0,36$ $p < 0,001$	$6,24 \pm 0,29$ ; $p < 0,05$

**Выводы.** В результате проведенных исследований выявлено наличие стойких нарушений структурно-функциональных свойств костной ткани у пациентов с заболеваниями пародонта, осложненных соматической патологией, которым была запланирована дентальная имплантация. Они проявляются уменьшением денситометрических параметров - СРУ, ШОУ, ИП костной ткани. Чаще эти изменения выражены у больных в возрасте после 55-60 лет, у женщин в периоде постменопаузы, на фоне имеющихся соматических патологий. Патологические процессы у данной категории больных сопровождаются

варьированием уровней кальций-регулирующих гормонов и маркеров остеогенеза.

Проведение дентальной имплантации пациентам старше 55 лет и имеющих в анамнезе воспалительные заболевания пародонта, осложненных фоновой патологией, требуют ряд подготовительных мероприятий перед проводимой операцией, связанных с восстановлением прочностных характеристик и архитектоники костной ткани, пролонгированного мониторинга структурно-функциональных и лабораторных характеристик костной ткани.

**Список литературы:**

1. Беневоленская Л.И. Остеопороз: эпидемиология, диагностика. Кальцитонин в лечении остеопороза : метод, рекоменд. для врачей.-М., 1997.-С. 3-32.
2. Бруско А.Т. Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение / А.Т. Бруско, Г.В. Гайко. - Луганск : Луганский гос. мед. ун-т, 2005. -212 с.
3. Бер М., Миссика П., Джованьоли Ж.-Л. Устранение осложнений имплантологического лечения. - М. - СПб. – Киев – Алматы - Вильнюс: Азбука стоматолога, 2007. - 356 с.
4. Всемирная организация здравоохранения. Адентия: информационный бюллетень № 18. Веб-сайт Всемирной организации здравоохранения. 2016., доступ к 12 марта. 8. Устные обследования здоровья - основные методы», [www.who.int/oral\\_health](http://www.who.int/oral_health).
5. Здоровье для всех: Основная цель нового тысячелетия для Узбекистана: доклад ООН. – Ташкент, 2006. – 136 с.
6. Исмоилов А.А. Частота распространения основных стоматологических заболеваний у больных с неблагоприятной общесоматической патологией и разработка путей повышения адаптационных возможностей органов полости рта: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. - Омск, 2012. – 26 с.
7. Ризаев Ж.А. Разработка концепции и программы профилактики заболеваний пародонта у населения Узбекистана на основе комплексных социально - гигиенических исследований: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2015. – 69 с.
8. Робустова, Т.Г. Осложнения при зубной имплантации / Т.Г. Робустова // Стоматология. - 2012. - №1. - С. 19-24.
9. Хасанова Л.Р. Клинико-экспериментальное обоснование применения денальных имплантатов из наноструктурного титана: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. -Екатеринбург, 2010. — 24 с.
10. Ермакова И.П. Современные биохимические маркеры в диагностике остеопороза / И.П. Ермакова, И.А. Пронченко // Остеопороз и остеопатии. - 1998. -№1.-С. 24-26.
11. Мазур И.П., Поворознюк В.В. Костная система и заболевания пародонта // Современная стоматология. - 2002. - № 2. - С. 27-32.
12. Насонов Е.Л. Проблемы остеопороза: изучение биохимических маркеров костного метаболизма // Клиническая медицина. -1998.-№5.-С. 20-25.
13. Поворознюк В.В. Остеопороз и биохимические маркеры метаболизма костной ткани // Лабораторная диагностика. - 2002. - № 1.-С. 53-61.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ярмухамедов Бехзод Хамидович  
Амануллаев Рустам Азимжонович  
Пулатова Барно Журахоновна  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО РИСКА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ С ФОНОВОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-14>

### АННОТАЦИЯ

Среди стоматологических больных чаще других нуждаются в протезировании лица старше 55-60 лет, при этом у них имеется отягощённый анамнез в плане соматических заболеваний. Коррекция иммунного гомеостаза имеют важное место в комплексном лечении при имплантации зубов у больных указанного возраста. На материале 24 больных в возрасте от 50 до 65 лет морфологическими методами исследования проведён анализ результатов дентальной имплантации больным, отягощённым сахарным диабетом. Выявлено, что иммунокомпетентные иммуноциты слизистой оболочки служат отражением успешности мероприятий по имплантации зубов и могут быть использованы для прогнозирования эффективности проводимых лечебных мероприятий.

**Ключевые слова:** имплантация, гомеостаз, соматические заболевания, слизистая оболочка полости рта, воспалительные заболевания пародонта, эффекторные иммуноциты.

Yarmuxamedov Bexzod Xamidovich  
Amanullaev Rustam Azimjonovich  
Pulatova Barno Juraxonovna  
Tashkent State Dental Institute

## ASSESSMENT OF THE POSSIBLE RISK OF DENTAL IMPLANTATION ACCORDING TO MORPHOLOGICAL CRITERIA IN PATIENTS WITH BACKGROUND SOMATIC PATHOLOGY

### ABSTRACT

Among dental patients, more often than others, people over 55-60 years old need prosthetics, and they have a history of somatic diseases. Correction of immune homeostasis have an important place in the complex treatment of dental implant sin patients of a specified age. On the material of 24 patients aged 50 to 65 years, morphological methods of the study analyzed the results of dental implantation in patients with diabetes mellitus. It was revealed that immunocompetent mucosal immunocytes reflect the success of dental implantation measures and can be used to predict the effectiveness of therapeutic measures.

**Key words:** implantation, homeostasis, somatic diseases, oral mucosa, inflammatory periodontal diseases, effector immunocytes

Ярмухамедов Бехзод Хамидович  
Амануллаев Рустам Азимжонович  
Пулатова Барно Журахоновна  
Тошкент давлат стоматология институти

## СОМАТИК ПАТОЛОГИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МОРФОЛОГИК МЕЗОНЛАРГА КЎРА ТИШ ИМПЛАНТАЦИЯСИНИНГ МУМКИН БЎЛГАН ХАВФИНИ БАҲОЛАШ

### АННОТАЦИЯ

стоматологик беморлар орасида 55-60 ёшдан катта шахслар кўпинча протезларга мухтож бўлиб, соматик касалликларнинг оғир тарихига эга. Иммуно гомеостазни тузатиш бу ёшдаги беморларда стоматологик имплантларни

комплекс даволашда муҳим ўрин тутди. 50 дан 65 ёшгача бўлган 24 беморларда қандли диабет билан оғриган беморларда стоматологик имплантация натижаларини таҳлил қилиш учун морфологик усуллардан фойдаланилди. Иммунитет шиллик каватнинг иммун хужайралари имплантация ходисаларининг муваффақиятининг инъикоси бўлиб хизмат қилади ва терапевтик аралашувларнинг самарадорлигини тахмин қилиш учун ишлатилиши мумкин.

**Калит сўзлар:** имплантация, гомеостаз, соматик касалликлар, оғиз бўшлиғи шиллик пардаси, периодонтнинг яллиғланиш касалликлари, эффектор иммуноцитлар.

Дентальная имплантация стала широко применяться в различных группах пациентов [1, 2, 4, 7], но в доступной литературе до конца не решен вопрос о вероятности отторжения дентальных имплантатов у больных с воспалительными заболеваниями пародонта на фоне сахарного диабета [10, 12, 14]. Настоящее исследование показывает: проведение дентальной имплантации у данной категории больных возможно, но это требует в свою очередь тщательную предимплантационную подготовку. Можно предположить, важное значение при данных обстоятельствах могут играть морфологические критерии, по которым можно оценить возможный риск вмешательства до его начала и естественно в дальнейшем проводить коррекцию метаболических нарушений пациентов на всех этапах лечения и реабилитации [3, 5, 6].

За последнее время показания к дентальной имплантации с целью протезирования заметно расширились, этот факт особенно это актуален для пациентов пожилого и старческого возраста с тяжелыми воспалительными заболеваниями пародонта [8, 13]. Контроль и коррекция местного иммунного гомеостаза слизистой оболочки десны имеет важное значение в комплексном лечении данной категории пациентов [9, 15]. Пациенты старшей возрастной группы, как правило, страдают сопутствующей соматической патологией в виде заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной системы, а именно, сахарный диабет [5]. Перечисленные факторы требуют выделения данных пациентов в группу риска со сравнительно высоким процентом осложнений при протезировании с опорой на дентальные имплантаты.

Анализ проведенных лечебных мероприятий и получение корреляций клинической картины с изменениями местного иммунного гомеостаза слизистой оболочки десны при дентальной имплантации у пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести, являются приоритетными и перспективными для повышения качества результатов имплантации и прогнозирования осложнений для их своевременного устранения [13].

**Целью исследования** явилось выявление морфологических критериев оценки риска развития послеоперационных осложнений дентальной имплантации у больных группы риска.

**Материалы и методы исследования:** Все пациенты (n=30) были разделены на 3 группы по степени тяжести воспалительных заболеваний пародонта, которая оценивалась клинически и рентгенологически по классификации Американской академии пародонтологии (ААП) [1]. Контрольную группу (n=8) составили пациенты той же возрастной группы без заболеваний пародонта, забор слизистой оболочки у которых осуществлялся во время вмешательств, не связанных с дентальной имплантацией.

Оставшиеся 22 пациента (13 женщин, 9 мужчин), в возрасте от 40 до 65 лет, дентальная имплантация которым была проведена как с применением костнопластических операций, так и без них, имеющие воспалительные

заболевания пародонта разной степени тяжести, разделены на 2 группы по классификации ААП.

Для пациентов 1 группы исследования (15 человек) имели изменения по III типу, для пациентов 2 группы (7 человек) – характерен IV тип по классификации ААП.

Хирургическое лечение оценивалось по клиническим признакам: наличие болевого симптома, сроки и состояние эпителизации ран, ранние послеоперационных осложнений и степени остеоинтеграции дентальных имплантатов. Степень остеоинтеграции контролировали по рентгенологическим методам исследования (дентальная рентгенография, панорамная томография) на каждом этапе лечения.

Материалом для гистологического исследования явилась слизистая оболочка десневых карманов и межзубных сосочков, взятая по показаниям во время удаления зубов. Методами исследования были гистологические и иммуногистохимические методы.

**Результаты исследования:** Нами установлено, что для пациентов 1 группы исследования (15 человек) характерны изменения по III типу классификации ААП, для пациентов 2 группы (7 человек) – IV типу соответственно. Необходимо дополнить, что у 5-и пациентов 2 группы на момент лечения отмечалось наличие в анамнезе сахарного диабета II типа.

У 25 % пациентов (7 человек) наблюдались ранние послеоперационные осложнения (отек и гиперемия мягких тканей), причем 75 % осложнений (6 человек) составляли пациенты с сопутствующим сахарным диабетом. Лечение осложнений осуществлялось по стандартным схемам местного лечения послеоперационной антибиотикотерапией. Сроки установки формирователей десны варьировались от 7 до 14 недель ( $p < 0,05$ ). Пришеечная резорбция составляла от 0 до 1,5 мм.

По причине повышения проницаемости стенки структур микроциркуляторного русла слизистой оболочки полости рта и возникновения отека, а также повышенной миграции макрофагов в ткань десны, количество тучных клеток в слизистой оболочки десны у больных сахарным диабетом увеличено. Повышено было также и количество антиген-представляющих клеток, что является, на наш взгляд, следствием усиленной микробной контаминации в ткани десны. Обнаруженные эффекторные иммуноциты CD68 находятся в эпителиальной пластинке, достигая отростками наружной поверхности эпителиального пласта. Выявлена прямая корреляционная зависимость между тяжестью поражения костной ткани и морфологическими изменениями в слизистой оболочке десны, это и вполне закономерно, так как имеется морфологическая и функциональная взаимосвязь между тканями. Инфильтрация связки лейкоцитами, повышенная проницаемость и разрушение коллагеновых волокон объясняется большим количеством тучных клеток в периодонте, в связи с тем, что тучные клетки, являясь

регуляторами местного гомеостаза выделяют цитокины для повышения миграции макрофагов в зону резорбции.

Анализ результатов показал, что тучные клетки периодонта, благодаря наличию в них биогенных аминов, представляют мощное звено, определяющее развитие и регуляцию гомеостатических и компенсаторных механизмов при инфицировании периодонта. Нами установлено, что коэффициент дегрануляции и коэффициент функциональной напряженности тканевых базофилов в сосудистой и межсосудистой областях периодонта являются критерием устойчивости системы тучных клеток к действию воспалительных факторов.

Входе исследований установлено, что количественные и качественные результаты, отличаются у пациентов исследуемых и контрольной групп. Они коррелируют с длительностью и тяжестью патологического процесса в полости рта и зависят от наличия соматической патологии. На основании морфологического исследования слизистой оболочки можно предположить наибольшую вероятность развития послеоперационных осложнений во 2-й группе. Так, на основании морфологической картины 1 и 2 групп, вытекает вывод об обязательном подготовительном иммуномодулирующем лечении во 2-й группе.

В постимплантационный период все группы пациентов нуждаются в интенсивном иммуномодулирующем лечении, снижающее воспалительные реакции и ингибирующее деструктивные процессы.

#### **Выводы:**

1. В группах больных на фоне сахарного диабета высокое содержание тучных клеток является причиной отёчности и макрофагальной инфильтрации в собственной пластинке слизистой оболочки.

2. Независимо от наличия или отсутствия сахарного диабета у стоматологического больного, повышенная микробная контаминация в эпителиоцитах после дентальной имплантации требует необходимость нормализации иммунного гомеостаза в слизистой оболочке полости рта.

3. Эффекторные иммунокомпетентные иммунциты в структурах слизистой оболочки являются отражением эффективности проводимых мероприятий по имплантации зубов и могут быть использованы для прогнозирования успешности проводимых лечебных мероприятий.

#### **Литература:**

1. Becker W., Doerr J., Becker B.E. A novel method for creating an optimal emergence profile adjacent to dental implants // *J Esthet Restor Dent.* – 2012 Dec;24(6):395–400.
2. Dunham J. Dental and craniomaxillofacial implant surgery // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2012 Nov; 70(11 Suppl 3):e72–e106.
3. Elias C.N., Rocha F.A., Nascimento A.L., Coelho P.G. Influence of implant shape, surface morphology, surgical technique and bone quality on the primary stability of dental implants // *J Mech Behav Biomed Mater.* – 2012 Dec; 16:169–80.
4. Horwitz J., Levin L., Gabay E., Zuabi O., Machtei E.E. Immediate restoration of delayed placement of dental implants in patients with treated periodontal disease: 1-year results // *Int J Oral Maxillofac Implants.* – 2012 Nov;27(6):1569–75.
5. Galindo-Moreno P., Padiá-Molina M., Gómez-Morales M., Aneiros-Fernández J., Mesa F., O'Valle F. Multifocal oral melanoacanthoma and melanotic macula in a patient after dental implant surgery // *J Am Dent Assoc.* – 2011 Jul;142(7):817–24.
6. Gallucci G.O., Grütter L., Chuang S.K., Belser U.C. Dimensional changes of peri-implant soft tissue over 2 years with single-implant crowns in the anterior maxilla // *J Clin Periodontol.* – 2011 Mar;38(3):293–9.
7. Geerts G., Naidoo S. Surgical placement of implants-experiences, practices and opinions of South African prosthodontists // *SADJ.* – 2012 Apr;67(3):108–14.
8. Gvetadze R.Sh., Krechina E.K., Smirnov D.V., Shamkhalov D.I. Microcirculation in supporting tissues in patients with unilateral terminal defect of dental arch // *Stomatologiya (Mosk).* – 2011;90(6):52–4.
9. Khammissa R.A., Feller L., Meyerov R., Lemmer J. Peri-implant mucositis and peri-implantitis: clinical and histopathological characteristics and treatment // *SADJ.* – 2012 Apr;67(3):122, 124–6.
10. Исмоилов А.А. Частота распространения основных стоматологических заболеваний у больных с неблагоприятной общесоматической патологией и разработка путей повышения адаптационных возможностей органов полости рта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Омск, 2012. – 26 с.
11. Камилов Х.П., Бекжанова О.Е., Азимова Н.Н., Рискиев Г.А. Интенсивность кариеса в различных группах зубов у взрослого населения г.Ташкента // *Stomatologiya.* – 2004. - №3-4. – С.47-51.
12. Ризаев Ж.А. Разработка концепции и программы профилактики заболеваний пародонта у населения Узбекистана на основе комплексных социально - гигиенических исследований: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2015. – 69 с.
13. Робустова, Т.Г. Осложнения при зубной имплантации / Т.Г. Робустова // *Стоматология.* - 2012. - №1. - С. 19-24.




# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Азимов Азиз Мухамаджонович  
Азимов Мухамаджон Исмоилович  
Ташкент Давлат стоматология институти

## СОҒЛОМ ОДАМ ЮЗИНИ ТЕРМОГРАФИЯСИ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-15>

### АННОТАЦИЯ

Дистанцион термографик текширув Барнес фирмасини (АКШ) “М – 1”термографида 70 бола (3 ёшдан 14 ёшгача) ва 45 катта ёшдагиларда юзини термовизион текшируви ўтказилди. Соғлом болалар юзини термографик кўриниши совук – мозаик ва исск – мозаик, катталарда эса совук – мозаик, ва совук типдаги кўринишда намоён бўлиши аниқланган. Ёш болалар юз терисини харорати ўзгарувчан бўлиши, ва атроф мухитни ўзгаришига боғлиқлиги аниқланган, бола улғайиши билан стабиллашиши қайд этилган.

**Калит сўзлар:** термография, термовизиография, юз-жағ соҳаси

Azimov Aziz Muxamadjonovich  
Azimov Muxamadjon Ismoilovich  
Tashkent State Dental Institute

## THERMOGRAPHY OF HEALTHY FACES

### ABSTRACT

The thermal imaging picture of the maxillofacial region was studied in 70 practically healthy children aged 3 to 14 years and 45 adults. Remote thermographic studies were carried out on an M-1 thermograph from Barnes (USA). It has been established that the mosaic-cold and mosaic-hot types of thermographic imaging are characteristic of the children's organism; the mosaic-cold and cold types are typical for adults. It is noted that the skin temperature in young children is very labile, subject to fluctuations depending on the temperature of the environment, the behavior of the child. With age, temperature fluctuations in the skin become more stable.

**Keywords** - thermography, thermovisography, maxillofacial area.

Азимов Азиз Мухамаджонович  
Азимов Мухамаджон Исмоилович  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## ТЕРМОГРАФИЯ ЛИЦА У ЗДОРОВЫХ

### АННОТАЦИЯ

В клинической медицине для диагностики патологических процессов и оценки эффективности лечения все больше находят применение неинвазивные методы. К их числу относится термография. В представленном исследовании авторы описывают тепловизионное изображение лица детей и взрослых. Исследование проводилось в комнате 30 м<sup>2</sup>, оптимальный температурный режим 21-23°C и влажность - 40-70%, постоянство температурного режима поддерживалось с помощью кондиционера. Установлено что, мозаично-холодный и мозаично-горячий типы термографического отображения характерны для детского организма, для взрослых характерно мозаично-холодный и холодный типы.

**Ключевые слова:** термография, термовизиография, челюстно-лицевая область

Тепловизионное исследование основано на принципе регистрации интенсивности спонтанного инфракрасного излучения, выявлении степени термоасимметрии и определении температурного перепада в симметричных областях. Все существующие методы измерения

температуры разделены на две группы — контактные методы (термометрия) и дистанционные (пирометрия)

В стоматологии цветная контактная термография впервые была применена И.Худояровым и М.В. Мухиной (1974) для диагностики воспалительных заболеваний



челюстно-лицевой области. По данным авторов метод нагляден и позволяет получить дополнительные данные, характеризующие распространенность и локализацию патологического процесса, но из-за трудоемкости метод не нашел широкого применения.

Создание тепловизионной аппаратуры, обладающей быстрым действием, высокой разрешающей способностью способствовало широкому распространению термографии в различных областях медицины.

На сегодняшний день большее применение получил дистанционный метод регистрации инфракрасного излучения в виде изображения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), электрохимической бумаге или фотопленке в виде термограмм, представляющих собой черно-белые изображения, на которых тепловые зоны - белые, холодные - темные, а промежуточные имеют серые тона

Возможности и ценность тепловидения как диагностического метода исследования в стоматологии изучены пока недостаточно.

Вместе с тем мы не встретили работ, направленных на изучение нормальной термовизиокартины лица. В системе комплексного обследования больных с воспалительными процессами челюстей и прилежащих к ней мягких тканей нами применена термография.

**Цель исследования-** изучение нормальной термовизиокартины лица детей и взрослых..

**Материал и методы исследования.** Тепловизионная картина челюстно-лицевой области изучена у 70 практически здоровых детей в возрасте от 3 до 14 лет и 45 взрослых. Дистанционные термографические исследования осуществляли на термографе «М-1» фирмы Барнес (США). Первоочередность применения термографии была обусловлена тем, что температура кожи является динамическим параметром, в формировании которого участвуют как внутренние так и внешние факторы (Зарецкий В.В., Выходская Л.Г. (1976). Мазурин В.Я. (1984).

Изучение более 400 термограмм в различных проекциях и режимах исследования показало, что температура кожи лица и шеи характеризовалась распределением в виде участков повышения ее - гипертермия, которые отображались на полученных снимках в виде светлых зон, пониженной температуры - гипотермии, в виде темных участков и изотермии, занимающих промежуточное положение между ними.

Тепловое излучение кожи у здоровых детей, также как и у взрослых, является симметричным на обеих сторонах лица. Такие манипуляции как пальпация патологического очага, смазывание кожи акустически контактными средствами резко меняет её температуру, что может привести к ошибочным заключениям.

Термографическое исследование включало следующие этапы: подготовка помещения, адаптация пациента, проведение термографии, анализ термограмм.

Площадь комнаты для проведения исследований была 30 м<sup>2</sup>, в комнате поддерживался оптимальный температурный режим 21-23°C и влажность - 40-70%, двери и окна экранировались, исключалась возможность сквозняков и дополнительных источников ПК излучения. Постоянство температурного режима поддерживалось с помощью кондиционера.

С целью адаптации больного и исследуемой области до начала исследований обнажали шею, если имелась рана,

закрытая повязкой, последняя снималась, удалялись дренажи. После 5-10 мин. пребывания в помещении больного усаживали на стоматологическое кресло в удобном положении, позволяющем расслабить мышцы. Как правило, при первом исследовании дети (особенно младших возрастов) бывают несколько насторожены, проявляют негативное отношение к обследованию. Для убеждения детей младшего возраста в безболезненности исследования в их присутствии обследовались другие больные, чаще всего дети, которые ранее подвергались такому исследованию. Только после убеждения беспокойных детей в безболезненности и безопасности исследования приступали к термографии. Любое беспокойное поведение больного может отразиться на качестве термограмм.

Исследования челюстно-лицевой ласти проводились в прямой и боковой проекциях. При исследовании средней зоны лица в прямой проекции голова больного находилась в острого вертикальном положении. Для получения термограмм подчелюстной области и передней поверхности шеи исследование проводилось с запрокинутой назад головой. Поворотом головы влево и вправо проводилась термография в боковых проекциях. Необходимое положение головы удерживалось подголовником кресла.

Результаты исследования челюстно-лицевой области у здоровых людей

Если участок гипертермии занимал одну анатомическую область, ее оценивали как локальную. Если же участок гипертермии захватывал несколько анатомических областей, ее оценивали как распространенную. При анализе термограмм уделялось внимание структуре инфракрасного излучения, которую подразделяли на однородную и неоднородную. Границы гипертермических очагов различали четкие и нечеткие. Учитывали также, то, что отсутствие температурной асимметрии - изотермия, не является абсолютным признаком отсутствия патологии. В зависимости от объема получаемой информации различают обзорные, контрастные и прицельные термограммы. Обзорные термограммы дают информацию о большей части тела в диапазоне температуры от черного до белого на термограмме в пределах 3-4°C. Постепенно, сокращая диапазон температуры от черного до белого до 1 °C, получали контрастные термограммы, на которых возможно изучить детали температурного рельефа кожи.

Прицельную термографию изучаемого участка осуществляли путем уменьшения расстояния между объектом исследования и тепловизором, а также изменением режима работы прибора. Преимущество прицельных термограмм в том, что они дают возможность детального изучения характера тепловизионного излучения патологического очага, его границ, структуры и т.д. Термограммы подвергались качественной и количественной оценке. Проводилось измерение абсолютной температуры кожи в проекции патологического образования и симметричном ему участке путем сравнения ее с черным телом или специальной измерительной шкалой.

Значение разницы температуры (Т) 1,0°C нами расценивалось как незначительная асимметрия при Т - от 1 до 2,0°C - умеренная и при более 2°C - выраженная. Температура поверхности тела человека является динамическим параметром, по которому можно судить о физиологических и патологических изменениях в организме. Интенсивность инфракрасного излучения далеко не равномерна и характеризуется большой

изменчивостью даже у одного и того же человека.  
Частота отдельных типов термографического отображения

кожи лица при неизменных челюстях представлена в  
таблице 1

### Частота различных типов термографического отображения кожи лица у здоровых людей

Таблица 1

Возрастные группы (лет)	Количество обследованных	Тип термографического отображения		
		Холодный	Мозаичнохолодный (промежуточный)	Мозаично-Горячий
Дети: 3-7	45 (25,7)	11(21,1)	12(20)	22 (34,9)
8-14	25 (31,4)	6 (30,8)	11(35)	8 (28,6)
Взрослые	45 (42,9)	15 (48,1)	17(45)	13 (36,5)
Всего:	115	32	40	43

Наиболее часто у детей встречались мозаично-холодный и мозаичногорячий типы термографического отображения что, по-видимому, связано с анатомо-физиологическими особенностями детского организма.. В то же время у взрослых наиболее часто встречались мозаично-холодный и холодный типы термографического отображения

**Заключение.** Мозаично-холодный и мозаично-горячий типы термографического отображения характерны для детского организма, для взрослых характерно мозаично-холодный и холодный типы. Термография в сочетании с клиническими, рентгенологическими и лабораторными методами исследования позволит улучшить диагностику и контроль эффективности проводимого лечения

воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Независимо от типа термографического отображения кожи лица и шеи, как у детей, так и у взрослых в прямой и боковой проекциях зона гипертермии отмечена в области глазницы, наружного слухового прохода, подчелюстной, околоушной области, лба, шеи, губ; гипертермии - в области носа, щеки, подбородка, ушных раковин, а также волосистой части головы, бровей.

Необходимо отметить, что температура кожи у детей младшего возраста очень лабильна, подвергается колебаниям в зависимости от температуры окружающей среды, поведения ребенка. С возрастом температурные колебания кожи становятся более стабильными.

### Список литературы

1. Зарецкий В.В., Выходка Л.Г. Клиническая термография-М.: Медицина, 1976.-168 с
2. Мазурин В.Я. Медицинская термография. – Кишенёв, 1984. – 149.
3. Худояров И., Мухина М.В. Применение цветной термографии при воспалительных заболеваниях челюстно –лицевой области//Стоматология. -1974. -№ 6. – С .37-39.
4. Диагностические возможности инфракрасной термографии в обследовании больных с заболеваниями челюстно-лицевой области - Дурново Е.А. Потехина Ю.П. Марочкина М.С. Янова Н.А. Саакян М.Ю. Рыжевский Д.В. Нижегородская Государственная Медицинская Академия. – 2014 Том-6, 61-65



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ризаев Жасур Алимджанович,**  
-Самаркандский государственный  
медицинский институт, д.м.н., профессор  
**Туйчибаева Дилобар Мираталиевна**  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт, к.м.н., доцент

## ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ ПЕРВИЧНОЙ И ОБЩЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАУКОМЫ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ГОРОДА ТАШКЕНТ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-16>

### АННОТАЦИЯ

Изучение динамики первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы среди взрослого населения Республики Узбекистан и г.Ташкент за период с 2014 по 2019 гг. Анализ состояния и динамики первичной и общей инвалидности в Республике Узбекистан и г.Ташкент за период с 2014 по 2019 гг показал достоверное увеличение числа лиц впервые признанных инвалидами по глаукоме в 2,5 и 1,8 раза, а общей инвалидности в 1,3 и 1,12 соответственно.

**Ключевые слова:** первичная и общая инвалидность, взрослое население, глаукома, Республика Узбекистан, г.Ташкент

**Введение.** Инвалидность одно из главных показателей, характеризующих здоровье населения, которое позволяет оценить эффективность и качество мероприятий, проводимых с целью профилактики и лечения тех или иных заболеваний. При развитии общества одним из ведущих направлений здравоохранения, является уменьшение уровня инвалидности населения [1-5]. При исследовании инвалидности населения в большинстве случаев применяются понятия первичная инвалидность, при которой гражданину впервые устанавливается инвалидность в отчетном году, и общая инвалидность, характеризующая контингент инвалидов независимо от времени признания их инвалидами [2].

В конце XX века и в начале XXI века наблюдается тенденция демографического старения населения практически во всех регионах мира [3-5]. Согласно официальным прогнозам, доля лиц пенсионного возраста увеличится до 24% в 2015 г., 27,4% в 2025 г., 29,0% в 2035 г. от общей численности населения [6]. Увеличение числа лиц пожилого возраста в современном обществе ставит одной из приоритетных задач проблему профилактики возрастной патологии и состояния здоровья старшего населения [7-8].

Генеральная концепция всей офтальмологической службы обозначена как профилактика и уменьшение заболеваемости, слепоты и инвалидности по зрению.

В Республике Узбекистан к сегодняшнему времени осуществляется ряд преобразований системы здравоохранения, в том числе приняты директивные документы и по профилактике инвалидности Постановления Президента Республики Узбекистан №ПП-4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения».

Одной из основных факторов инвалидности из-за глазных заболеваний является глаукома. Результаты эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах, показывают о значительном росте заболеваемости и инвалидности вследствие глаукомы [6-8]. По данным авторов (Либман Е.С., Калаева Э.В., 2012) имея в виду неблагоприятную демографическую ситуацию, в частности увеличение доли старших и пожилых возрастных групп, следует ожидать дальнейший рост заболеваемости жителя глаукомой и рост числа инвалидов по зрению с 14 до 29% (2013 и 2019 гг. соответственно). Для разработки региональной системы мер, направленных на профилактику слепоты и инвалидности вследствие глаукомы и медико-социальную реабилитацию инвалидов, необходимы разносторонние эпидемиологические исследования, более углубленные научные исследования на региональном уровне. Это и обусловило актуальность проведения данного исследования.

**Цель** настоящего исследования — изучение динамики первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы среди взрослого населения Республики Узбекистан и г.Ташкент за период с 2014 по 2019 гг.

**Материалы и методы исследования.** Нами проанализированы данные агентства медико-социальной службы (экспертизы) при Министерстве Здравоохранения Республики Узбекистан с 2014 по 2019гг. Из предоставленных данных анализ проведен по Республике Узбекистан в целом, а также г. Ташкент. Статистическую обработку производили с помощью пакета «Statistica 8». Сравнение средних значений показателей проводили с использованием критерия Стьюдента (t) с последующей оценкой степени вероятности различий (p).

**Результаты исследований.**

На сегодняшний день число впервые признанных инвалидами вследствие глаукомы В Республике Узбекистан составляет 1068 и г.Ташкент 38 граждан соответственно в возрасте 18 лет и старше. Данные о нозологической структуре первичной инвалидности вследствие глаукомы в разрезе за период с 2014 по 2019 гг, представленные в табл. 1, свидетельствуют, о росте ВПИ вследствие глаукомы в Республике Узбекистан и г. Ташкент (Табл.1).

Выявлено, что за исследуемый период в структуре первичной инвалидности вследствие глаукомы количество лиц, впервые признанных инвалидами в 2,5 увеличилось по Республике Узбекистан, а по городу Ташкент 1,8 раз.

Таблица 1.

Нозологическая структура первичной инвалидности вследствие глаукомы В Республике Узбекистан и г.Ташкент за период с 2014 по 2019 гг (в количестве лиц и на 10 000(‰) населения)

	Период наблюдения	Республика Узбекистан		г.Ташкент	
		Кол-во лиц	На 10 000(‰)	Кол-во лиц	На 10 000(‰)
1	2014г.	426	0,22	21	0,15
2	2015г.	477	0,25	18	0,13
3	2016г.	536	0,28	25	0,17
4	2017г.	810	0,45	30	0,20
5	2018г.	1051	0,53	28	0,18
6	2019г.	1068	0,54	38	0,24

Данные о нозологической структуре общей инвалидности, представленные в таблице 2, показывают так же рост глаукомы (табл.2).

Таблица 2.

Нозологическая структура общей инвалидности вследствие глаукомы в Республике Узбекистан и г.Ташкент за период с 2014 по 2019 гг (в количестве лиц и на 10 000(‰) населения)

	Период наблюдения	Республика Узбекистан		г.Ташкент	
		Кол-во лиц	На 10 000(‰)	Кол-во лиц	На 10 000(‰)
1	2014г.	6935	3,69	561	3,97
2	2015г.	7582	4,0	520	3,65
3	2016г.	7793	4,04	530	3,68
4	2017г.	8140	4,17	594	4,03
5	2018г.	8753	4,41	611	4,07
6	2019г.	9037	4,46	628	4,09

Ретроспективный анализ общей инвалидности вследствие глаукомы среди взрослого населения Республики Узбекистан показал, что с 2014 по 2019 гг. наблюдалось так же увеличение числа общей инвалидности с 6935 до 9037 человек (1,3 раза). Уровень общей инвалидности вследствие глаукомы по г.Ташкент возрастал с 561 взрослого населения в 2014 г. до 628 в 2019 гг. (на 1,12 раза).

Причинами увеличения, возможно, являются: недостаточный мониторинг больных глаукомой (отсутствие достижения целевого давления, позднее направление пациентов на оперативное лечение, недостаточное проведение курсов медикаментозной терапии, направленной на коррекцию метаболических нарушений, улучшение гемодинамики, нейропротекцию).

Полученные результаты исследования характеризуют состояние первичной, вторичной и третичной профилактики глаукомы в нашем регионе. Недостаточная информированность пациентов о заболевании приводит к

обнаружению патологического процесса в запущенных стадиях. Низкое качество диспансеризации (причины могут лежать в плоскости отношений врач — пациент), неадекватная реабилитация больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности — все это приводит к высоким цифрам первичной и общей инвалидности вследствие глаукомы. Дальнейшее изучение этих вопросов позволит разработать алгоритмы и меры профилактики, а также реабилитационные мероприятия для пациентов с глаукомой.

**Выводы:**

1. За период 2014 по 2019 гг. в Республике Узбекистан число впервые признанных инвалидами по глаукоме увеличилось в 2,5 раза, число общей инвалидности увеличилось в 1,3 раза.
2. За период 2014 по 2019 гг. по г.Ташкент число впервые признанных инвалидами по глаукоме увеличилось в 1,8 раза, число общей инвалидности увеличилось в 1,12 раза.

**Список использованной литературы:**

1. Авдеев Р.В., Александров А.С., Бакунина Н.А., Басинский А.С., Блюм Е.А., Брежнев А.Ю. и др. Прогнозирование продолжительности сроков заболевания и возраста пациентов с разными стадиями первичной открытоугольной глаукомы. Национальный журнал глаукома 2014; 13(2):60-69.
2. Егоров Е.А., Куроедов А.В. Отдельные клинико-эпидемиологические характеристики глаукомы в странах СНГ и Грузии. Результаты многоцентрового открытого ретроспективного исследования (часть 1). Клиническая офтальмология 2011; 3:97-100.
3. Либман Е.С., Калеева Э.В., Рязанов Д.П. Комплексная характеристика инвалидности вследствие офтальмологии в Российской Федерации. Российская офтальмология 2012; 5:24-26.
4. Нероев В.В., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Результаты мультицентровых исследований эпидемиологических особенностей первичной открытоугольной глаукомы в Российской Федерации. Российский офтальмологический журнал 2013; 3:4-7.
5. Шляфер С.И. Современная демографическая ситуация по старению населения России. Главврач 2013; 1: 39-46
6. Jonasson F., Damji K.F., Arnarsson A., Sverrisson T., Wang L., Sasaki H., Sasaki K. Prevalence of open-angle glaucoma in Iceland: Reykjavik Eye Study. Eye 2013; 6(17):747-753.
7. Leske M.C., Connell A.M.S., Schachat A.P. The Barbados Eye Study. Prevalence of open angle glaucoma. Arch Ophthalmol 1994; 112(6):821-829.
8. Population aging poses problems for health services. Bulletin of the World Health Organization 2012; Issue 90(2), 15-18.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК: 615.036.8

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич,  
Бектошев Отабек Рахматиллоевич,  
Усманов Рахматилло Файзуллаевич,  
Бектошев Рахматилло,  
Ахмедов Адхам Ибодуллаевич.  
Самаркандское городское медицинское  
объединение, г.Самарканд, Узбекистан

## АДЕКВАТНЫЙ МИНИ-ИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КОМПРЕССИОННЫХ И ИШЕМИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-17>

### РЕЗЮМЕ

Поиск и разработка новых мини-инвазивных способов лечения поясничного остеохондроза является актуальной проблемой современной медицины. Пункционный способ проведения субарахноидального адгезиолиза озон-кислородовой смесью является патогенетическим мини-инвазивным способом лечения поясничного остеохондроза

**Ключевые слова:** компрессионные синдромы поясничного остеохондроза, субарахноидальный адгезиолиз, озон-кислородовая смесь.

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич,  
Бектошев Отабек Рахматиллоевич,  
Усманов Рахматилло Файзуллаевич,  
Бектошев Рахматилло,  
Ахмедов Адхам Ибодуллаевич.  
Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси,  
Самарканд ш., Узбекистон.

## БЕЛ УМУРТКАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ ХАСТАЛИГИНИНГ КОМПРЕССИОН ВА ИШЕМИК СИНДРОМЛАРИНИ АДЕКВАТ МИНИ-ИНВАЗИВ ДАВО УСУЛИ

### РЕЗЮМЕ

Бел умурткалари остеохондрози хасталигининг янги мини-инвазив даво усуллари амалиётга тадбик қилиш замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Озон-кислород аралашмаси қулланилиши билан пункцион субарахноидал адгезиолиз усули бел умурткалари остеохондрози хасталигининг компрессион ва ишемик синдромларини даволашнинг патогенетик усули эканлиги уз исботини топди.

**Калит сузлар:** бел остеохондрози компрессион, субарахноидал адгезиолиз, озон-кислород аралашма.

Babazhanov Akhmadzhon Sultanbaevich,  
Bektoshev Otabek Rakhmatilloevich,  
Usmanov Rakhmatillo Fayzullaevich,  
Bektoshev Rakhmatillo,  
Akhmedov Adham Ibodullaevich.

Samarkand City Medical Association, Samarkand, Uzbekistan

## AN ADEQUATE MINIMALLY INVASIVE METHOD FOR THE TREATMENT OF COMPRESSION AND ISCHEMIC SYNDROMES OF LUMBAR OSTEOCHONDROSIS

## SUMMARY

The search and development of new mini-invasive methods of treating lumbar osteochondrosis is an urgent problem of modern medicine. The puncture method of subarachnoid adhesiolysis with an ozone-oxygen mixture is a pathogenetic mini-invasive method for the treatment of lumbar osteochondrosis

**Key words:** compression syndromes of lumbar osteochondrosis, subarachnoid adhesiolysis, ozone-oxygen mixture.

**Актуальность.** Известно, что при помощи существующих мини-инвазивных способов лечения поясничного остеохондроза (ОП) невозможно ликвидировать радикулярно-радикулярные, кисто-радикулярные, дуго-радикулярные компрессионные синдромы и ишемические синдромы, развившиеся вследствие ущемления сосудистых образований позвоночного канала в стенозированном позвоночном и латеральных корешковых каналах. [1-3]

Вышеизложенное показывает, что поиск и разработка новых мини-инвазивных способов лечения ПО (поясничного остеохондроза), одновременно ликвидирующих вышеперечисленные компрессионные и ишемические синдромы, является актуальной проблемой современной медицины.

Исходя из того, что фиброз, развившийся в структурах терминальной цистерны спинного мозга и встречающийся у большинства больных с поясничным остеохондрозом, является основной причиной развития вышеперечисленных компрессионных и ишемических синдромов [1-3,6-10], для ликвидации этих синдромов ПО мы предлагаем проводить пункционный субарахноидальный адгезиолиз озono-кислородовой смесью. Так, при субарахноидальном введении озonoкислородовой смеси в результате механического разрушения арахноидальной кисты и спаек между корешками конского хвоста происходит декомпрессия нервных корешков и сосудистых образований позвоночного канала (1) с восстановлением смещаемости нервных корешков и сосудов позвоночного канала. Вследствие восстановления перфузии и ликвороотока в структурах терминальной цистерны спинного мозга регрессирует реактивный (асептический) воспалительный процесс и болевой синдром. Кроме того, субарахноидально введенная озonoкислородовая смесь оказывает выраженное противовоспалительное и антигипоксантное действия. [4-10]

Вышеизложенные качества пункционного субарахноидального адгезиолиза озonoкислородовой смесью являются теоретической основой для его применения в качестве адекватного мини-инвазивного хирургического лечения компрессионных и ишемических синдромов ПО.

Озonoкислородовая смесь для субарахноидального адгезиолиза получена при помощи портативного медицинского озонатора, предложенным нами (номер авторского свидетельства № 1621925, 1990 г. Москва).

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом: после соответствующей обработки кожи, под местной анестезией, в сидячем положении, производится лямбда-пункция в типичном месте. После появления спинномозговой жидкости в просвете иглы, не выпуская ее, больного укладывают на бок с валиков в подмышечной области, что обеспечивает закрытие субарахноидального пространства спинного мозга в области шейного утолщения. Затем субарахноидально вводится 45 см<sup>3</sup> озonoкислородовой смеси. После введения

озonoкислородовой смеси пункционная игла удаляется и ножной конец кровати приподнимается на 3 суток

**Цель** – изучение эффективности субарахноидального адгезиолиза озonoкислородовой смесью у больных с компрессионными и ишемическими синдромами ПО.

**Материалы и методы исследования**

Исследование проведено у 132 больных (71 мужчин, 61 женщины) с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза. Критериями для включения явились: 1. Возраст от 40 до 50 лет (в среднем 43,7); 2. Наличие вертеброневрологических признаков поясничного остеохондроза; 3. Наличие нейровизуальных (КТ и МРТ) признаков ПО; 4. Наличие признаков фиброзного каудита на МРТ; 5. Наличие хронического одностороннего корешкового болевого синдрома с симптомами натяжения нервных корешков; 6. Отсутствие эффекта от длительной консервативной терапии; 7. установленный диагноз – ПО с хроническим корешковым болевым синдромом;

Критерии исключения:

1. Травмы позвоночника в анамнезе
2. Больные, ранее оперированные на позвоночнике
3. Пациенты с тяжелыми соматическими заболеваниями

Больные были сходны по возрасту, длительности заболевания и выраженности симптоматики. То есть материал был однородным.

Вертеброневрологическая диагностика проводилась по критериям Н. Hall [7], которая включала тщательное клинико-неврологические исследования, функционально-спондилографические, компьютерно- и магнитно-резонансные томографии поясничного отдела позвоночника. Динамические клинико-неврологические, функционально-спондилографические, компьютерно- и магнитно-резонансно томографические исследования проводились до проведения пункционного субарахноидального адгезиолиза и через каждые 6 месяцев после проведения адгезиолиза.

Для определения эффективности нового пункционного метода лечения компрессионных синдромов ПО – пункционного субарахноидального адгезиолиза, были использованы 2 шкалы: 1- для определения интенсивности корешкового болевого синдрома; использована специально разработанная шкала самооценки состояния при боли в спине, использующая принцип визуальной аналоговой шкалы – ВАШ(VAS), она предусматривала оценку спонтанной боли в спине, спонтанные боли в ногах, ограниченные подвижности при наклоне вперед, ограниченные способности сидеть, передвижения, повседневной активности.

2-шкала – шкала общей оценки результатов лечения врачом предусматривала 5 градаций: (-1) балл – ухудшение; 0 баллов – отсутствие эффекта; 1 балл – незначительно выраженный эффект; 2 балла – умеренный эффект; 3 балла – значительный эффект;

Оценка эффективности лечения осуществлялась посредством оценки неврологических симптомов до начала лечения, после окончания и через год после проведения

лечения. Данные собирались в специально разработанную форму. Настоящее исследование имело дизайн перспективного, сравнительного и открытого.

Статистическая обработка проводилась с использованием дескриптивных методов и модели ANOVA. Оценка изменения показателей в сравнении с исходным уровнем, а также сравнение показателей проводились с помощью t-теста.

### Результаты

Результаты клинико-неврологического исследования до проведения пункционного субарахноидального адгезиолиза озono-кислородовой смесью показали, что у всех больных отмечались выраженные хронические корешковые болевые синдромы, симптомы натяжения нервных корешков и вертебральные синдромы, которые регрессировали после проведения вышеуказанного способа лечения ПО. Изучение данных КТ и МРТ показало, что у 11 (8,3%) больных грыжи МПД (L4-5 и L5-S1 дисков) сочетались с кистозно-слипчивым арахноидитом терминальной цистерны спинного мозга, а у остальных 84 (63,6%) больных отмечался фиброз в терминальной цистерне спинного мозга без грыжевых выпячиваний. У 41 (64%) пациентов из этой группы на T-2 режиме МРТ определялась арахноидальная киста. А явление фиброза в терминальной цистерне спинного мозга – «отсутствие радикулографического эффекта» на фасных срезах T2 режима МРТ определялась у всех пациентов. У этих больных результате кистозно-слипчивого каудита развился псевдостеноз поясничного отдела позвоночного канала с компрессией нервно-сосудистых образований позвоночного канала [1], что становилось причиной развития болевого синдрома и усугубления хронического асептического воспалительного процесса в структурах терминальной цистерны спинного мозга. А у остальных 37 (28%) больных отмечался стеноз поясничного отдела позвоночника и латеральных корешковых каналов.

Интенсивность болевого синдрома после проведения адгезиолиза, у всех пациентов в среднем уменьшилась на 93,6 (VAS). Симптомы натяжения нервных корешков регрессировали сразу после проведения адгезиолиза, а остаточный болевой синдром до 7% регрессировал в течение недели.

Общая оценка результатов лечения врачом показала, что значительный эффект 3 балла отмечался у 97 (73,5%)

больных, умеренный эффект 2-балла отмечался у 29 (22%) больных (из них у 8 больных грыжи МПД сочетались с фиброзом терминальной цистерны спинного мозга) и у 6 (4,5%) больных (из них у 3 больных кистозный арахноидит терминальной цистерны спинного мозга сочетался с грыжей МПД) отмечался незначительно выраженный эффект – 1 балл. Отсутствие (0 баллов) эффекта и ухудшение (-1 балл) ни у кого не отмечались.

### Обсуждение

Лечебный эффект от проведенного пункционного субарахноидального адгезиолиза проявлялся в виде уменьшения выраженности субъективной симптоматики (болевого синдрома), регресса симптомов натяжения нервного корешка и вертеброневрологических симптомов ПО. В результате разрушения арахноидальных кист и спаек между корешками конского хвоста, между твердой мозговой оболочкой и корешками конского хвоста ликвидируются дуру-радикулярный, радикуло-радикулярный и кисто-радикулярный компрессионные синдромы с декомпрессией сосудистых образований позвоночного и латеральных корешковых каналов. Динамический рентгенологический контроль показал, что субарахноидально введенная озono-кислородовая смесь рассасывается в течение 3 суток.

Осложнения, отмечаемые при применении мини-инвазивных способов лечения поясничного остеохондроза, ни у одного больного не отмечались.

На основании вышеизложенных и литературных данных можно сделать следующие **выводы**:

- основной причиной развития хронического корешкового болевого синдрома при По является сдавление демиелинизированного нервного корешка и ишемии корешков конского хвоста.

- в результате разрушения фиброза терминальной цистерны спинного мозга, при проведении пункционного субарахноидального адгезиолиза озonoкислородовой смесью, одновременно ликвидируются сразу несколько компрессионных и ишемических синдромов ПО. Поэтому пункционный способ проведения субарахноидального адгезиолиза озono-кислородовой смесью является патогенетическим мини-инвазивным способом лечения поясничного остеохондроза.

### Литература:

1. Бектошев Р, Эргашев М, Бектошев О., «Значение псевдостеноза позвоночного канала в генезе корешкового болевого синдрома при поясничном остеохондрозе», Медицинский журнал Узбекистана 2013 №2 с 28-32
2. Бектошев Р, Эргашев М, Бектошев О., «Мультифакторный патогенез поясничного остеохондроза» Медицинский журнал Узбекистана №1 2014 г. стр 16-21
3. Бектошев Р, Эргашев М, Бектошев О., Умаров А.А. «Патоморфологические аспекты поясничного остеохондроза, вызывающие корешковый болевой синдром» Медицинский журнал Узбекистана, 2016 №1 с 58-62
4. Левин О.С. «Применение хондропротектора алфлутопа в лечении вертеброгенной люмбоишалгии». Научно-практическая ревматология. 2003г. №2, с 61-69
5. Орлов В.А. "Озонирование воды" Москва, Стройиздат, 1984, с 9-10
6. Фищенко Я.В., Перепечай О.А. «Эпидуральный адгезиолиз: опыт применения у больных с поясничным спинальным стенозом» Вісник ортопедіа протезирования. 2014 г., №4 с 36-41
7. Cormac T. Taylor Interdependent roles for hypoxia inducible factor and nuclear factor-kB in hypoxic inflammation // J. Physiol. — 2008. — V.586, N17. — P.4055–4059.
8. Hall. H. Back pain in: J.N. Noseworthy Neurological Therapeutics. Martin Dunitiz, 2003. 193-207



9. Klang E, Lidar M, Lidar Z, Aharoni D, Eshed I. «Prevalence and awareness of sacroiliac joint alterations on lumbar spine CT in low back pain patients younger than 40 years» *Acta Radiol.* 2017 Apr;58(4):449-455. doi: 10.1177/0284185116656490. Epub 2016 Jul 28
10. Ma XL «A new pathological classification of lumbar disc protrusion and its clinical significance.» *Orthop Surg.* 2015 Feb;7(1):1-12. doi: 10.1111/os.12152
11. Strube P, Putzier M, Streitparth F, Hoff EK, Hartwig T. «Postoperative posterior lumbar muscle changes and their relationship to segmental motion preservation or restriction: a randomized prospective study» *J Neurosurg Spine.* 2016 Jan;24(1):25-31. doi: 10.3171/2015.3.SPINE14997. Epub 2015 Sep 11



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH


ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616.716-08:615.322

Usmon Bobonazarovich Gafforov,  
Davron Dastamovich Ibragimov,  
Shukurova Zilola Sanatovna.

Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti,  
yuz- jag' jarrohligi kafedrası, Samarqand, O'zbekiston.

## YUZ – JAG' SOXASI FLEGMONALARI BILAN BEMORLARNI DAVOLASHDA EFIR MOYI PREPARATINI QO'LLASHNING SAMARADORLIGI

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-18>

### ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotning maqsadi yuz-jag' jarrohligi sohsi amaliyotida uchraydigan odontogen flegmonalarni kompleks davosida efir moyi preparatini qo'llashning samaradorligini sitologik yo'l bilan baholashdan iborat edi. Ushbu tadqiqotda 2019 yil davomida Samarqand shahridagi shahar tibbiyot birlashmasi yuz-jag' jarrohligi bo'limida odontogen flegmonalar bilan davolangan yoshi 19 dan 56 gacha bo'lgan 37 bemorlar va 16 ta analogik yoshdagi sag'lom insonlar ularda olib borilgan instrumental va qo'shimcha tekshiruv natijalari, klinik tashxis asosida o'tkazilgan operatsiyalar tahlil qilindi. Bemorlar 2 ta guruhga bo'lindi. Birinchi guruh bemorlarda ananaviy davolash olib borildi. Ikkinchi guruh bemorlarini ananaviy davolashga efir moyini operatsiyadan so'ng jarohatga mahalliy qo'llash bilan qoshilib olib borildi. Yuz – jag' sohasidagi yiringli yalliglanishlarida efir moyini mahalliy tarzda qo'llash organizmni hujayraviy immunitetni fagositar va sorbsion xususiyatini oshirishi sitologik usul bilan isbotlangan.

**Kalit so'zlar:** odontogen flegmonalar, efir moyi, sitologik tekshiruv.

Гаффоров Усмон Бобоназарович,  
Ибрагимов Даврон Дастамович,  
Шукурова Зилола Санатовна.

Кафедра челюстно-лицевой хирургии, Самаркандский  
государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭФИРНОГО МАСЛА АНИСА У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

### АННОТАЦИЯ

Целью настоящей работы является оценка эффективности применения эфирного масла аниса при лечении флегмон челюстно-лицевой области у больных по данным цитологических показателей. К исследованию было привлечено 37 больных в возрасте от 19 до 56 лет с флегмонами челюстно-лицевой области, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии городского медицинского объединения города Самарканда, и 16 здоровых людей аналогичного возраста, на период от 2019 года. Больные разделены на 2 группы: 1 группа включала в себя больных получавших традиционное комплексное лечение. 2 группе больных, помимо традиционного лечения, после операции вскрытия флегмоны челюстно-лицевой области, рану промывали антисептическими растворами и вводили в рану наряду с трубчатыми дренажами, марлевые турунды, пропитанные 1 % раствором эфирного масла Аниса. Доказано, что местное применение эфирного масла аниса для обработки гнойных ран повышает активность фагоцитов и сорбционную способность клеток раневой области, снижает содержание воспалительного клеточного экссудата.

**Ключевые слова:** одонтогенные флегмоны, эфирное масло, цитологическое исследование.

Usmon Bobonazarovich Gafforov,  
Davron Dastamovich Ibragimov,  
Shukurova Zilola Sattarovna.

Samarkand State Medical Institute, Department of  
Oral and Maxillofacial Surgery, Samarkand, Uzbekistan.

**EFFECTIVENESS OF ANISE ESSENTIAL OIL PREPARATION IN PATIENTS WITH MAXILLOFACIAL PHLEGMONS****ANNOTATION**

The aim of this work was to evaluate the effectiveness of anise essential oil application in the treatment of phlegmon of the maxillofacial region in patients according to cytological data. The study involved 37 patients aged 19 to 56 years with phlegmons of the maxillofacial region, who were in hospital treatment at the department of maxillofacial surgery of the Samarkand city medical association, and 16 healthy people of the same age for the period from 2019. The patients are divided into two groups: Group 1 included patients who received traditional complex treatment. The 2nd group of patients, in addition to the traditional treatment, after the operation of opening the phlegmon of the maxillofacial area, the wound was washed with antiseptic solutions and injected with tubular drainage and gauze turundas, soaked with 1% solution of Anis essential oil. It is proved that the local use of anise essential oil for the treatment of purulent wounds increases the activity of phagocytes and the sorption capacity of wound cells, reduces the content of inflammatory cellular exudate.

**Key words:** odontogenic phlegmon, essential oil, cytological examination.

**Introduction.** According to statistics, the number of patients with severe forms of inflammatory processes of the maxillofacial region is increasing significantly and it often leads to the development of various complications. Nowadays, a clear tactic has been developed in the treatment of patients with acute purulent and inflammatory diseases of the maxillofacial region, in which the leading role is played by active surgery with subsequent rational complex treatment, aimed at optimizing its healing, taking into account the phases of the wound process and rational antibioterial therapy.

The solution of these issues is particularly important in situations when it concerns patients with deep fibrous spaces in the maxillofacial area. The successful outcome of treatment of patients with purulent processes largely depends on local treatment. The use of antiseptic agents for the treatment of purulent wounds in patients with deep cellular spaces of the maxillofacial region without determining the sensitivity of pathogens, which takes at least 3 days, is clearly not rational and may further cause the development of immunodeficiency status with all the ensuing adverse consequences. In recent years, for the treatment of patients with inflammatory processes of the maxillofacial region of various etiologies and localizations are increasingly widespread herbal products, which have a wide range of therapeutic effects. From these positions, we found it relevant to study the effectiveness of anise essential oil. Results of treatment showed that anise essential oil has anti-inflammatory, antibacterial and antipyretic properties, also acts as a diuretic. In the available literature we have not found scientific researches devoted to the application of anise essential oil in the complex treatment of phlegmon of the maxillofacial area in patients with deep cellular spaces.

**Objective of the study** is evaluation the efficacy of anise essential oil application in the treatment of deep phlegmons of the maxillofacial region in patients according to cytological indices.

**Materials and methods:** The study involved 37 patients aged 19 to 56 years with phlegmons of the maxillofacial region, who were in hospital treatment at the department of maxillofacial surgery of the Samarkand city medical association, and 16 healthy people of the same age for the period from 2019.

The patients are divided into two groups: Group 1 included patients who received traditional complex treatment. The 2nd group of patients, in addition to the traditional treatment, after the operation of opening the phlegmon of the maxillofacial area, the wound was washed with antiseptic solutions and injected with tubular drainage and gauze turundas, soaked with 1% solution of Anis essential oil.

**Results:** After clinical diagnosis and preoperative preparation, opening of the patient's purulent focus was performed under anesthesia. After incision the phlegmons of maxillary cellular spaces, the wound was washed with antiseptic (furacillin, chlorhexidine, hydrogen peroxide) solutions, and injected with tubular drainage and gauze turundas, soaked with 1% solution of Anis essential oil. Dressings were performed according to indications twice per a day. Local treatment of the purulent wound is carried out before it is cleared of exudate. For the cytological examination, scrapings were taken from the wound on a slide glass on 1, 3, 5 days after the opening of the purulent focus.

Inflammatory changes in the wound decreased after local use of anise essential oil, which is evidenced by a statistically significant decrease in neutrophil leukocytes on the 2nd and 4th days, a decrease in percentage of the phagocytic and neutrophil leukocytes on the 5th day from the beginning of treatment.

This is convenient and hygienic in use, prevents the development of side effects, and has a pronounced prolonged therapeutic effect with high clinical efficiency, namely anti-inflammatory, antimicrobial, anesthetic, regenerating and antioxidant. During the first 3 days aforementioned method promotes the shortening of the first phase of the purulent process for  $2 \pm 0.02$  days. Pustular cavity was purified for 3-4 days; patients were discharged on average for  $5 \pm 1$  days, which were  $2 \pm 1$  days earlier than in the control group. All discharged patients of the main group treated by the proposed method had a gentle, smooth scar. There was a favorable effect on the course of wound healing process in the tissues of maxillofacial area, quick elimination inflammation and festering, the disappearance of unpleasant sensations began after the first session of procedure.

**Conclusions:**

1. Thus, the local application of anise essential oil for the treatment of purulent wounds increases the activity of phagocytes and the sorption capacity of cells in the wound area, reduces the content inflammatory cellular exudate.
2. Local application of gauze drainage with anise essential oil after operation of phlegmons of maxillofacial area, duration of the period of edema and infiltration in a wound decreased on the average by  $2,0 \pm 0,5$  days and clearing of a wound from purulent-necrotic tissue - by  $2,0 \pm 0,5$  days. Epithelization of the wound accelerated - by  $3.0 \pm 0.5$  days, as a result we can see reduction of duration of stationary treatment by  $2 \pm 1$  days.

## Literature

1. Agapov V.S., Infektsionnie vospalitel'nie zabolevaniya chelyustno-litsevoy oblasti [Infectious inflammatory diseases of the maxillofacial region] // V.S. Agapov, S.D. Arutyunova. - 2004. - 184<sup>th</sup> p. (in Russian)
2. Gaffarov U.B., Ibragimov D.D., Iskhakova Z.Sh., Suleimanov E.K. Podbor antibakterial'noy terapii v kompleksnom lechenii gnoyno-vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti [Selection of antibacterial therapy in complex treatment of purulent and inflammatory diseases of maxillofacial region]. // Materials of the International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students of Russia, Kemerovo, 11-12 April 2019. (in Russian)
3. Gaffarov U.B., Ibragimov D.D., Ismatov N.S., Usmanov R.F. Effektivnost' primeneniya rastvora baktizeva pri lechenii peiimplantitov [Efficiency of application of baktizev solution at treatment periimplantitis]. // II International scientific-practical on-line conference Actual questions of medical science in XXI century Tashkent 2019. Ibragimov D.D., Gaffarov U.B., Iskhakova Z.S., Rustamova G., Usmonov R.F. (in Russian)
4. Ibragimov D.D., Gaffarov U.B., Iskhakova Z.S., Rustamova G., Usmonov R.F. Osnovnie svoystva preparata "loramor" v kompleksnom lechenii gnoyno-vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti [Basic properties of the preparation "loramor" in complex treatment of purulent and inflammatory diseases of maxillofacial region]. // Materials of IV International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, IV Forum of Medical and Pharmaceutical Universities of Russia "For Quality Education" 10 - 12 April 2019 Ekaterinburg. (in Russian)
5. Ibragimov D.D., Gaffarov U.B., Akhmedov B.S. Effektivnost' preparata baktizeva v kompleksnom lechenii vopspalitel'nykh protsessov chelyustno-litsevoy oblasti [Efficacy of baktizev preparation in complex treatment of inflammatory processes of maxillofacial region]. // Materials of XIV International scientific-practical conference of young scientists and students in 2019. Republic of Tajikistan. (in Russian)
6. Ibragimov, D.D.; Gaffarov, U.B.; Valieva, F.S.; Usmanov, R.F. // Primenie preparata «otvara anisa» v kompleksnoy terapii gnoyno-vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti [Application of the drug "decoction of anise" in the complex therapy of purulent and inflammatory diseases of the maxillofacial region]. //II International scientific-practical on-line conference Actual issues of medical science in XXI century Tashkent 2019. (in Russian)
7. Romanenko, I.P.; Konev, S.S.; Gandilyan, K.S.; Eliseeva, E.V.; Lysenko, M.A.; Apaguni, A.E.; Krohmal, S.V. Gnoyno-vospalitel'nie zabolevaniya chelyustno-litsevoy oblasti i bolevie fenomeni [Pustular-inflammatory diseases of the maxillofacial region and the pain phenomena] // Modern problems of science and education. - - 2017. - - № 2. (in Russian)
8. Skikevich M.G., Lokes E.P., Kravchenko S.B. 2005. Lechebnyj kompliens u bol'nykh s vospalitel'nymi zabolevaniyami chelyustno-litsevoj oblasti [Medical compliance in patients with inflammatory diseases of the maxillofacial region]. Voprosy ehksperimental'noj i klin. stomatologii. 9: 127-129. (in Russian)
9. Ter-Asaturov G.P. 2005. Nekotorye voprosy patogeneza odontogennykh flegmon [Some questions of the pathogenesis of odontogenic phlegmon]. Stomatologiya. 84 (1): 20-27. (in Russian)
10. Tokmakova S.I., Lunicyna Yu.V. 2013. Klinicheskoe techenie vospalitel'nykh zabolevaniy polosti rta u bol'nykh opijnoj narkomaniej v zavisimosti ot stazha upotrebleniya psihotropnykh veshchestv [The clinical course of inflammatory diseases of the oral cavity in patients with opioid addiction, depending on the length of use of psychotropic substances]. Problemy stomatologii. 6: 8-11. (in Russian)
11. Tokmakova S.I., Lunicyna Yu.V., Talalaeva R.S. 2014. Osobennosti stomatologicheskogo statusa bol'nykh khronicheskim alkogolizmom [Features of the stomatologic status of patients with chronic alcoholism]. Problemy stomatologii. 2: 26-30. (in Russian)
12. Farrakhov E.Z., Bulgakova A.I., Galikeeva A.SH., Potapov O.G., Serov O.V., Galikeev M.F. 2008. Rentgenodiagnostika generalizovannogo parodontita [X-ray diagnostics with generalized periodontitis]. Kazanskiy medicinskiy zhurnal. 89 (1): 59-60. (in Russian).
13. Fomichyov E.V., Gumilevskij B.YU., Serbin A.S. 2014. Dinamika pokazatelej immunnogo statusa u bol'nykh pozhilogo vozrasta s odontogennoj flegmonoj chelyustno-litsevoj oblasti na fone im-munokorrigiruyushchej terapii [The dynamic of the indexes of immune status of elderly patients with odontogenic phlegmon of the maxillofacial region along with taking immunomodulatory therapy]. Ku-banskiy nauchnyy medicinskiy vestnik. 3 (145): 119-123. (in Russian).
14. Kharitonov Yu.M., Lenev V.N. 2009. Klinikolaboratornaya kharakteristika ostrykh vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoj oblasti i shei, vyzvannykh anaerobnoj infekciej [Clinical and laboratory characteristics of acute inflammatory diseases of the maxillofacial region and neck caused by anaerobic infection]. Vestnik ehksperimental'noj i klinicheskoy khirurgii. 2 (1): 60-63. (in Russian).
15. Cimbalistov A.V., Mikhajlova E. S., Pikhur O.L., Goncharenko E.T. 2006. Osobennosti stomatologicheskogo i somaticheskogo statusa pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Special features dental and somatic status of patients of elderly and older age]. Vestnik SPbGU. Seriya 11. Medicina. 4: 113123. (in Russian)



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Akramov Sanjar Akbarovich,  
Olimov Azimjon Bakhromovich  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

## JUSTIFICATION OF THE STUDY TO DEVELOP A SYSTEM OF PREDICTING OUTCOMES OF DENTAL IMPLANTS



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-19>

### ABSTRACT

In this article, thanks to the development of new implant systems and methods of reconstructive operations for atrophy of the alveolar bone tissue of the jaws, it is possible to use the method of dental implantation to replace dental defects of any localization with orthopedic structures. Prosthetics on implants helps to achieve the main goal - complete restoration of masticatory function in patients with partial or complete absence of teeth, improving the quality of life of the patient both in physiological and socio-psychological aspects.

**Key words:** occlusal relationships, prosthetics, diagnostic template, radiopaque template, orthopedic design, ZD-modeling.

Санжар Акбарович Акрамов,  
Азимжон Бахромович Олимов  
Ташкентский Государственный  
Стоматологический Институт, Узбекистан

## ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ ШАБЛОНОВ ПРИ УСТАНОВКЕ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ

### АННОТАЦИЯ

В данной статье благодаря разработке новых систем имплантатов и методик реконструктивных операций при атрофии альвеолярной костной ткани челюстей появилась возможность применения метода дентальной имплантации для замещения ортопедическими конструкциями дефектов зубных рядов любой локализации. Протезирование на имплантатах способствует достижению основной цели - полному восстановлению жевательной функции у пациентов с частичным или полным отсутствием зубов, улучшению качества жизни пациента как в физиологическом, так и в социально-психологическом аспектах.

**Ключевые слова:** окклюзионные взаимоотношения, протезирования, диагностических шаблонов, рентгеноконтрастный шаблон, ортопедический конструкция, 3D-моделирования.

Sanjar Akbarovich Akramov,  
Azimjon Baxromovich Olimov  
Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti, O'zbekiston

## DENTAL IMPLANTLARNI O'RNATISHDA NAVIGATSION SHABLONLARINI QO'LLASHNI ASOSLASH

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada, yangi implant tizimlari va qayta tishlovchi operatsiya usullari rivojlanishi, jag'larning alveolyar suyak to'qimasi atrofiyasida, tish qatori nuqsonlarida har qanday joylashuvda ularni ortopedik tizimlar bilan to'ldirish uchun rekonstruktiv tish implantatsiya usullarini qo'llash imkoniyatini paydo qiladi. Implantlarda protezlashning asosiy maqsadi - bemorlarda tishlarning qisman yoki to'liq chaynash funksiyasini to'liq tiklash, bemorning fiziologik va ijtimoiy-psixologik jihatdan hayot tarzini yaxshilashga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** okkluziv munosabatlar, protezlash, diagnostika shablon, rentgeno-kontrast shablon, ortopedik konstruktsiya, 3D-modilirofka.

The purpose of this work is on the ground of the result of the analysis and generalization of information contained in domestic and foreign special literature to provide a theoretical basis for researches on the development of the system for dental implantation outcomes prognostication and to determine its informative value and effectiveness on the basis of the principles of evidence-based medicine.

This review article presents an analysis of the results of experimental, clinical and laboratory studies in the preparation and conduct of dental implantation, in the process of monitoring patients in the postoperative period, during prosthetics and the use of orthopedic structures based on dental implants. This is an important theoretical basis for the development of the unified system to prognosticate the outcomes of dental implantation that will contribute to the reduction in the number of complications, increase in the terms of implants functioning and consequently improvement of dental care quality.

At the present stage, the method of dental implantation has taken its rightful place among other dental interventions and plays a leading role in the system of comprehensive rehabilitation of patients with dental defects [1, 2, 3]. Revived in the middle of the XX century, it is experiencing rapid development due to its knowledge intensity and integrative potential. Improvement of implants and methods of their placement is carried out in various directions in order to improve their quality and eliminate the shortcomings identified during clinical operation [4, 5]. This process involves the most modern achievements of scientific and technological progress in metallurgy, chemistry, physics, materials science, biology and toxicology [6, 7].

The above facts confirm that dental implantation continues to be actively implemented in the daily practice of maxillofacial surgeons and dental surgeons, which underlines the relevance of this publication.

The purpose of the work is to provide a theoretical justification for research on the development of a system for predicting the outcomes of dental implantation based on the analysis and generalization of data from domestic and foreign specialized literature.

Escalation of traditional orthopedic treatment often leads to an undesirable result – failure of restorations and loss of teeth. In this situation, an important role is played by unjustified endodontic intervention – "preventive" depulping of teeth used for supporting orthopedic structures. At the same time, implants that provide a reliable support can become an alternative to prosthetics with a limited prognosis. In addition, there is currently some progress in the implementation of complex and productive techniques to optimize the position of implants and achieve not only adequate functional, but also cosmetic results [8, 9, 10]. The vast majority of special sources of information are devoted to the surgical technique of implant placement [11, 12, 13], the characteristics of bone tissue and the requirements for the alveolar process, the jaw bone during these operations and contain, mainly, data from radiation research methods, the results of pathomorphological, less often – biochemical characteristics of osteointegration processes [14, 15, 16].

The long-term success of implantation depends on both medical factors (correct selection of patients, ensuring stable primary fixation of the implant) and design factors (optimal material, production technology, chemical activity of the implant surface, its macrostructure) [17]. Despite the high results of dental implantation, there are currently a number of unresolved

issues related to their rejection. In this regard, predicting the results of dental implantation at the present stage is very relevant.

It is known that for optimal osseointegration, the dental implant should: have clinical stability, function for at least 5 years, do not damage the adjacent tissues; do not cause negative symptoms and sensations in the patient, satisfy the patient both in functional and aesthetic aspects.

At the same time, there are a number of conditions that depend not only on the quality of implants and the technique of their placement, but also directly on the state of the patient's body, including the presence of somatic diseases [18, 19]. The level of dental implantology at the present stage, unfortunately, is limited to a very narrow range of indications for this type of rehabilitation of dental patients. In this regard, the desire of many patients to have fixed orthopedic structures or to improve the fixation of removable ones with implants very often does not coincide with the capabilities of the method. Taking data on successful treatment of 80-90% of patients, it should be remembered that this indicator was calculated in relation to persons who did not have contraindications to the use of the dental implantation method. In the same situations, when the number of contraindications decreases and the range of indications expands, the percentage of positive results inevitably decreases. Recent studies show that the use of intraosseous implants in clinical practice does not always give a stable and guaranteed result [20, 21].

A detailed analysis of the literature indicates that failures when using the method, unfortunately, are very common and occur more often than they are usually said, and even more so to take them into account when evaluating the results of treatment [22, 23]. To determine the correct approaches and provide optimal conditions for the healing, adaptation and functioning of artificial support in the oral cavity, it is necessary to synthesize modern knowledge in the field of anatomy, morphology, biology and physiology of the tissues surrounding the implant. In addition, it is of great importance to correctly determine the indications and contraindications for dental implantation, and with strict and adequate consideration of the patient's somatic health.

In most basic manuals and monographs [24, 25, 26], the absolute contraindications to dental implantation include conditions such as: pathology of the immune system and leukocyte dysfunction; diseases requiring periodic use of steroids; diseases of the bone system (congenital osteopathy, osteonecrosis, dysplasia); disorders in the blood clotting system; neoplasms that need chemotherapy; uncontrolled endocrine diseases and diabetes; disorders of the Central and peripheral nervous system (schizophrenia, paranoia, dementia, psychosis, neurosis, alcohol or drug addiction); specific-infectious diseases (syphilis, tuberculosis, actinomycosis, HIV infection). The list of relative contraindications includes poor oral hygiene; foci of chronic odontogenic infection; local inflammatory processes; abnormal bite; diseases of the temporomandibular joint; bruxism; diseases of the oral mucosa, especially facultative and obligate precancers.

However, the sources of special information contain information that even the strictest compliance with the existing system of indications and contraindications for dental implantation surgery, surgical techniques for placing implants (with high qualifications of a maxillofacial surgeon or a dental surgeon) does not make it possible to overcome complications, the number of which, according to various authors, varies from 3 to 10% [27, 28, 29]. In social terms, implantation is

contraindicated for patients who are careless about their health, as well as for people who abuse coffee, which violates the ratio of calcium and phosphorus in the blood and their absorption by bone tissue [30].

Many specialists in the field of dental implantation offer their own criteria for evaluating the results of this type of rehabilitation of patients with partial secondary adentia, which are very different, and in some cases situations and contradictory. Differences may be related to differences in the registration of osteointegration parameters in the jaw-dental implant system, differences in the tactics of patient selection and examination schemes. Many publications indicate the following range of clinical diagnostic parameters for recording and evaluating the results of dental implantation. First, these are parameters that are reflected in the patient's outpatient card: General dental status data; risk factors that may affect the final outcome of rehabilitation in the future (including General dental, aesthetic, and biomechanical factors); prognosis categories - good or satisfactory (these categories should always be made known to the patient). If dental implantation was performed for extended clinical indications, then it should be reflected what was done to improve the effectiveness of this method, measures (dental implantation for periodontal diseases, bone and soft tissue deficiency in the desired area) and ways to address these issues, as well as the doctor's assessment of risk factors for a particular patient. Secondly, during the healing period, it is necessary to register measures aimed at preventing the occurrence of inflammatory processes in the tissues surrounding the implant or performing timely radical surgical intervention in the event of a pathological process. Third, upon completion of a healing period is required register values colombianitos marginal bone loss: after defunctioning period valid values range from 1.5 to 2.4 mm with no symptoms of inflammation of the soft tissue close to the implant, as well as in the presence of dense gingival cuff around osseointegrated artificial support. Fourth, criteria for long-term treatment outcomes are needed.

According to M. D. Perova (2001), after 3 years, the positive result of intra-bone dental implantation is at least 92%, the increase in the loss of bone structures for 3 years does not exceed 0.3 mm [31]. However, it should be emphasized that neither domestic nor foreign sources and annals of specialized literature have data on a single standard for evaluating and predicting the results of dental implantation.

Despite the fact that the world practice of dental implantation over the past 60 years of development has proved its worth, some maxillofacial surgeons treat this method of rehabilitation of dental patients with great doubt. There are a number of good reasons for this, the main one being implant rejection. We often hear unsatisfactory reviews from both patients and colleagues who believe that dental implantation is a thankless task, implants are unreliable and it is hopeless to do this. Kozlov (1999) point out that currently dental implantation is an object of increased attention not only because it is quickly and widely implemented in clinical practice [27], but also because when using this method, complications arise, usually of a destructive nature and leading to loss of bone volume in the dentoalveolar region, which immediately negatively affects the General health of the patient and his social adaptation in society [32]. The condition of the patient's bone tissue is determined not only by local factors, but also by the level of his somatic health. This condition must be taken into account when selecting patients, determining indications for implantation, and predicting the results of surgery.

It is known that changes that develop as a result of primary and secondary osteoporosis due to endocrine pathology occur in all parts of the skeleton, including in the bone tissue of the jaws [33]. Violation of bone remodeling affects the intensity of periodontal tissue damage in generalized periodontitis [34, 35], contributes to the occurrence and progression of the carious process [36]. Bone density can vary significantly in different anatomical areas and even differ in the same area. Data on the state of bone tissue in the area of planned implant placement is of exceptional importance when drawing up a treatment plan. The percentage of complications and negative outcomes is higher when implants are placed in bone with very low (insufficient initial stability) or high density. The minimal thickness of the cortical plastic and the low density of the spongy bone can make it difficult to initially stabilize the implant and cast doubt on the likelihood of its osseointegration.

According to some authors, adequate contact between the implant surface and the surrounding bone tissue can be achieved even in osteoporosis [37]. However, the very fact of providing osseointegrative contact in this condition is not a guarantee of the effective functioning of the implant [38], since even the physiological load on the bone with this type of architectonics often causes a "breakdown" of its vital processes and functioning, pathological restructuring and resorption occur [39].

To ensure an adequate process of osseointegration and obtain a good "adhesion" between the implant and the bone tissue, a sufficient amount and good quality of bone is necessary. And this option can be considered almost ideal, since in such a situation, as a rule, the patient is practically healthy. However, the reality is far from ideal. In practice, it turns out that patients who apply for this type of specialized care are older people who have a certain number of somatic diseases or deviations from the norm: endocrine discorrelations, metabolic disorders, cardiovascular pathology, etc. a Larger percentage of them are women whose hormonal background naturally changes with age [40].

Regional osteoporosis of the jaws is observed in women aged 40-50 years, that is, at the age corresponding to the beginning of menopause, when the third type of bone (medium-density bone tissue) is more often detected, characterized by the fact that the preparation of the latter during surgery is performed with less effort. This type of architectonics is defined in almost 60% of women of this age [41].

With age-related "shutdown" of ovarian function, 60-80% of women may have various clinical manifestations of an estrogen-deficient condition, the so-called functional disorders, one of which is menopausal osteoporosis. In the structure of osteoporosis, it is 85% [42]. According to who experts, the incidence of osteoporosis ranks third in the world after cardiovascular disease pathology and diabetes [43]. This disease belongs to the group of heterogeneous, characterized by progressive loss of bone tissue that begins after natural or surgical menopause. These phenomena in the body entail specific approaches to all medical manipulations, including dental implantation [44].

An urgent problem in achieving long-term and stable results of dental patients' rehabilitation using implants is the lack of knowledge and experience in planning treatment and monitoring patients who have passed it. The sources of complications of any surgical intervention can be both the characteristics of the patient's body, its behavior, and the specifics and technologies of performing medical manipulations.

In this case, it is almost always not so much about the natural connections between the phenomena, but about the degree of risk of developing a particular type of complications. However, to date, there is no information in the sources of specialized literature about the existence or development of a system for predicting the results of dental implantation that takes into account all factors in the aggregate.

**Conclusion.** The presented material, including the analysis of the results of experimental and clinical laboratory studies during the preparation and conduct of dental implantation, during the monitoring of patients in the postoperative period and during the operation of implants, provides a theoretical basis for the development of a unified system for predicting the outcomes of dental implantation, which will help reduce the number of complications and improve the quality of dental care for patients.

## Literature

1. Abdullaev, F. M. Method of screw distraction (SVD) of bone tissue during intraosseous implantation / F. M. Abdullaev, A. A. Kulakov // *New in dentistry*. - 2003. - No. 6. - Pp. 92-94.
2. Malanchuk, V. A. Direct dental implantation / V. A. Malanchuk, E. A. Mammadov. - Kiev: M. CStr Kiev, 2008. - 157 P.
3. The perceived prognosis of endodontic treatment and implant therapy among dental practitioners / R. Stockhausen [et al.] // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. - 2011. - Vol. 111, № 2. - P. 42-47.
4. A novel surgical-prosthetic approach for soft tissue dehiscence coverage around single implant / G. Zucchelli [et al.] // *Clin Oral Implants Res*. - 2013. - Vol. 24, № 9. - P. 957-62.
5. Finite element analysis of dental implant neck effects on primary stability and osseointegration in a type IV bone mandible / Y.M. Huang [et al.] // *Biomed Mater Eng*. - 2013. - Vol. 23. - P. 1459-67.
6. Chitosan coatings deliver antimicrobials from titanium implants: a preliminary study / P.A. Norowski [et al.] // *Implant Dent*. - 2011. - Vol. 20, № 1. - P. 56-67.
7. Evrard, L. Allergies to dental metals. Titanium: a new allergen / L. Evrard, D. Waroquier, D. Parent // *Rev Med Brux*. - 2010. - Vol. 31, № 1. - P. 44-49.
8. Dental implant outcome after primary implantation into double-barreled fibula osteoseptocutaneous free flap-reconstructed mandible / Y. M. Chang [et al.] // *Plast Reconstruction Surg*. - 2011. - Vol. 128, № 6. - P. 1220-28.
9. Maxillary sinus elevation in conjunction with transnasal endoscopic treatment of rhinosinusopathoses: preliminary results on 10 consecutively treated patients / G. Felisati [et al.] // *Acta Otorhinolaryngol Ital*. - 2010. - Vol. 30, № 6. - P. 289-93.
10. Treatment outcome of two adjacent implant crowns with different implant platform designs in the aesthetic zone: a 1-year randomized clinical trial / N. Tymstra [et al.] // *J Clin Periodontol*. - 2011. - Vol. 38, № 1. - P. 74-85.
11. Bukaev, M. F. Bicortical implantation. Rehabilitation of patients with a bicortical screw single-stage implant "Zhanneta" // *Implantology*. - 2005. - no. 3. - P. 127-29.
12. Fundamentals of dental implantation: guidelines / V. N. Olesova [et al.]. - M.: In-t professional development of FU "Med-bioextrem". - 2000. - 22 с.
13. Robustova, T. G. Immediate implantation when removing teeth / T. G. Robustova, A. I. Ushakov, I. V. Fedorov // *Klin. dentistry*. - 2001. - No. 1. - Pp. 42-47.
14. The role of biomechanical factors in the development of dental periimplantitis / Tlustenko V. P. [ and other] // *ROS. Vestn. dental. implatologie*. - 2005. - № 3/4 (11/12). - P. 32-36.
15. Pashkevich, L. A. Influence of acupuncture on the processes of osteointegration in the system jaw – dental implant according to morphological studies / L. A. Pashkevich, O. I. Pohodenko-Chudakova, T. L. Shevela // *Med. Sib*. - 2011. - № 3 (37). - S. 109-112.
16. Shevela, T. L. Dynamics of biochemical parameters of oral fluid in the postoperative period in patients with delayed dental implantation / T. L. Shevela, I. O. Pokhodenko-Chudakova // *Med.journal-2011*. - Vol. 35, No. 1. - Pp. 113-116.
17. Gelmiyarova, F. N. Interdisciplinary aspects of dentistry: dental perimplants: monograph V. M. Radomskaya, V. P. Tlustenko. - Samara: GOU VPO SMSU, 2005. - 262 p.
18. Gusev, A. I. Dental implant. Criteria for success / A. I. Zhusev, A. Yu. Remov. - M. Center for dental implantation, 2004. - 223 p.
19. Kulakov, A. A. monitored Implantation as a method of reducing operational and postoperative risks in patients with somatic pathology during dental implantation / A. A. Kulakov, C. B. Kuznetsov, M. S. Markina // *Dentistry*. - 2009. - № 1. - C. 38-42.
20. Glycation and oxidative stress in the failure of dental implants: a case series / D. Pietropaoli [et al.] // *BMC Res Notes*. - 2013. - Vol. 26, 6(1). - P. 296.
21. The predictors of implant failure after maxillary sinus floor augmentation and reconstruction: a retrospective study of 1045 consecutive implants / M. J. Zinser [et al.] // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. - 2013. - Vol. 115, № 5. -P. 571-582.
22. Combination therapy including serratiopeptidase improves outcomes of mechanical-antibiotic treatment of periimplantitis / G. Sannino [et al.] // *Int J Immunopathol Pharmacol*. - 2013. - Vol. 26, № 3. - P. 825-831.
23. Materni, A. Managing an extreme peri-implantitis / A. Materni // *Minerva Stomatol*. - 2013. - Vol. 62, no. 9. - P. 295-305.
24. Paraskevich, V. L. Dental implantology. Fundamentals of theory and practice / V. L. Paraskevich. - Minsk: Unipress, 2002. - 368 p.
25. Renoir, F. risk Factors in dental implantology. Renoir, B. Rangert. - Moscow: Azbuka, 2004. - 176 p.



26. Robustova, T. G. dental Implantation (surgical aspects) / T. G. Robustova. - M.: Medicine, 2003. - 560 p.
27. Perova, M. D. Forecasting and ways to prevent early marginal bone loss when using osteointegrated dental implants / M. D. Perova, V. A. Kozlov // *Klin. implantology and dentistry*. - 1999. - No. 1. - Pp. 31-36.
28. Structural and regulatory processes in bone tissue in inflammatory and destructive conditions of the periimplant zone / E. S. Golovina [et al.] // *Russian journal of dental implantology*. - 2010. - № 1 (21). - Pp. 86-88.
29. Rodrigo, D. Biological complications and periimplant clinical and radiographic changes at immediately placed dental implants. A prospective 5-year cohort study / D. Rodrigo, C. Martin, M.Sanz // *Clin Oral Implants Res*. - 2012. - Vol. 23 No. 10. - P. 1224-31.
30. Surov, O. N. Dental prosthetics on implants / O. N. Surov. - M.: Medicine, 1993-- - 208 p.
31. Perova, M. D. The role of the programmable surface texture of a dental implant in increasing the possibilities of reparative bone regeneration / M. D. Perova // *Klin. implantology and dentistry*. - 2001. - no. 1/2. - P. 119-21.
32. Naumovich, S. A. Orthopedic treatment of patients using dental implants: training manual / S. A. Naumovich, A. F. Khomich, V. A. Sharanda. - Minsk: BSMU, 2005-36 p.
33. Nasonov, E. L. The problem of osteoporosis: the study of biochemical markers of bone metabolism / E. L. Nasonov // *Klin. the medicine*. - 1998.- No. 5. - P 20-25.
34. Bulkina, N. In. Quality of life as criterion of choice of treatment included defects of dentition in patients with generalized periodontitis / N. In. Bulkin, E. V. Trusova, A. Y. Perunov // *Medicals Ciencias*. - 2012. - No. 7. - C. 50-53.
35. Kabak, S. L. Mediators of local bone resorption in chronic apical apical periodontitis / S. L. Kabak, Yu. s.Kabak // *Tell lies. dentistry*. - 2005. - No. 4. - Pp. 20-26.
36. Sorotskaya, V. N. Combination of widespread caries and reduced bone mineral density in young people / V. N. Sorotskaya, E. A. Besedina // *III Russian Symposium on osteoporosis*. - SPb., 2000. - P. 85.
37. Gunko, M. V. Osteoporosis and dental implantation / M. V. Gunko // *Dentistry*. - 2009. - Vol. 73, No. 6. - C. 73-78.
38. The wide fixture: a solution for special bone situations and a rescue for the compromised implant. Part 1 / B. Langer [et al.] // *Int J Oral Maxillofac Impl*. - 1993. - Vol. 8, No. 4. - P. 400-407.
39. Stabilisation of lower denture using mini dental implants / A. Tadić [et al.] // *Med Pregl*. - 2012. - Vol. 65, No. 9-10. - P. 405-408.
40. Nazarov, Y. V. Features of the state of mineral metabolism in the oral cavity in women with postmenopausal osteoporosis in the dynamics of dental implantation / Yu. V. Nacharov, V. A. Melnikov, V. I. Melnikov // *Biomed. journal*, 2007, Vol. 50, No. 8, Pp. 551-57.
41. Effect of epidural steroid injection on bone mineral density and markers of bone turnover in postmenopausal women / A. Al-Shoha [et al.] // *Spine*. - 2012. - Vol. 37(25), № 1. - P. 1567-71.
42. Modern approaches to the diagnosis and prevention of osteoporosis and cardiovascular disease in women with natural and surgical menopause / I. A. [and other] // *disease Prevention and health promotion*. 2006. - № 3. - C. 7-15.
43. World Health Organization: Prevention and management of osteoporosis: report of a WHO Scientific group. -WHO Technical Report Series. - № 921. - Geneva : WHO, 2003. - 164 p.
44. Osteoporosis / ed. by A. I. Volozhin, V. S. Oganov. - M.: Prakt. medicine, 2005. - 238 p.



# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нури Нассир Ахмад  
Хасанов Шухрат Махмудович  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт

## ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-20>

### АБСТРАКТ

При недостаточной высоте и ширине костной ткани на уровне альвеолярного отростка верхней челюсти проведены операции 27 пациентам. Выполнено 19 операций, то есть установлено 88 имплантатов. При проведении операций по традиционной методике Шнайдера возникли в 3 случаях (15,0%), у одной пациентки операцию, ввиду обширной перфорации слизистой оболочки, выполнить не удалось. Осложнения в виде отторжения имплантатов нами выявлены у 6 (22,2%) пациентов. Всем больным установка имплантатов завершена рациональным протезированием не только мостовидными, но и бугельными конструкциями протезов.

**Ключевые слова:** имплантация, атрофия, костная ткань, верхняя челюсть, альвеолярный отросток

Noori Nassir Ahmad  
Xasanov Shuxrat Maxmudovich  
Tashkent state dental institute

## OPTIMIZATION OF DENTAL IMPLANTATION DURING ATROPHIC PROCESSES OF THE ALVEOLAR PROCESS OF THE APPEARANCE

### ABSTRACT

With an insufficient height and width of the bone tissue at the level of the alveolar process of the upper jaw, operations were performed on 27 patients. 19 operations were performed, that is, 88 implants were installed. When performing operations according to the traditional Schneider method, they occurred in 3 cases (15.0%), in one patient the operation, due to extensive perforation of the mucous membrane, failed. Complications in the form of implant rejection were found in 6 (22.2%) patients. For all patients, the installation of implants is completed by rational prosthetics not only with bridges, but also with clasp structures of prostheses.

**Key words:** implantation, atrophy, bone tissue, upper jaw, alveolar bone

Нури Нассир Ахмад  
Хасанов Шухрат Махмудович  
Тошкент давлат стоматология институти

## ТЕПА ЖАҒ АЛВЕОЛЯР ЎСИМТАСИНИНГ АТРОФИК ЖАРАЁНИДА ДЕНТАЛ ИМПЛАТАЦИЯНИНГ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

### АБСТРАКТ

Тепа жағнинг альвеоляр ўсимтасининг тўқималарининг баландлиги ва кенглиги етарли бўлмаган холда, 27 бемордан, 19та операция ўтказилди, яъни 88та имплант ўрнатилди. Анъанавий Шнайдер усули бўйича операцияларни бажаришда улар 3 холатда (15%) содир бўлган, 1та беморда шиллик каватининг кенг перфорация туфайли операция муваффақиятсиз тугаган. Имплантацияни рад этиш кўринишидаги асоратлар 6та (22,2%) беморда топилди. Барча беморлар учун имплантларни ўрнатиш нафакат кўприклар билан, балки протезларнинг қисқич тузилмалари билан ҳам рационал протезлаш билан яқунланди.

**Калит сўзлари:** имплантация, атрофия, суяк туқимаси, юқори жағ, альвеоляр ўсимтаси

**Введение.** По данным литературы, в настоящее время продолжает отмечаться неуклонный рост числа пациентов с частичной или полной потерей зубов не только среди пожилых людей за счет увеличения продолжительности жизни, но и среди лиц трудоспособного возраста [1,3,5]. Наиболее современным методом ортопедического лечения при частичной или полной потери зубов, позволяющим достичь принципиально нового уровня качества жизни и полноценной реабилитации, является протезирование с использованием дентальных имплантатов. Основной проблемой имплантации в области верхней челюсти является недостаточная высота и ширина костной ткани [4, 5]. Это возникает при пневматическом строении или вследствие возрастной атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти. Физиологическая резорбция возникает в результате низкой плотности кости альвеолярного отростка верхней челюсти и часто представлена тонким кортикальным и пористым губчатым слоем. Изменение формы альвеолярного гребня при потери зубов наблюдается в 91% случаев [5, 6]. В течение первого года после удаления зуба происходит уменьшение 25% костного объема [4]. А. Ashman (2013) пришел к выводу, что в последующие 3 года объем альвеолярной кости снижается на 40 - 60% [1,3,2]. Далее этот атрофический процесс продолжается, и убыль кости составляет до 0,5% от ее объема в год [5, 6]. Особенно резорбция костной ткани выражена при осложненном заживлении лунки [8].

При атрофии альвеолярной кости создание нормальной архитектоники и оптимальное

позиционирование имплантатов невозможно без дополнительной хирургической подготовки. Однако реконструкция альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти перед проведением дентальной имплантации представляет собой непростую задачу для хирурга [3, 7, 8].

Для решения проблем по проведению дентальной имплантации у больных с выраженными атрофиями челюстей нами за основу взяты исследования, суть которых заключается в обхождении анатомических препятствий и выявлению безопасных зон их установок [6,8].

Целью нашего исследования явилось улучшение исходов дентальной имплантации при атрофических процессах верхней челюсти.

**Материал и методы.** При лечении 27 пациентов выполнено 19 операций. Всего было 14 женщин (52%) и 13 мужчин (48%). Возраст колебался от 18 до 72 лет и в среднем составил 40,3 года, причём у 12 пациентов (44,4%) возраст превышал 55 лет. Лица старше 60 лет составили 6,6%. Перед проведением имплантации пациент осматривался, анализировались данные конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) и составлялся комплексный план обследования и лечения. Томография позволяла определять плотность кости и мягких тканей и проводить денситометрию. Плотность тканей оценивали в цифрах (НУ, КТ-число), и в виде графиков.

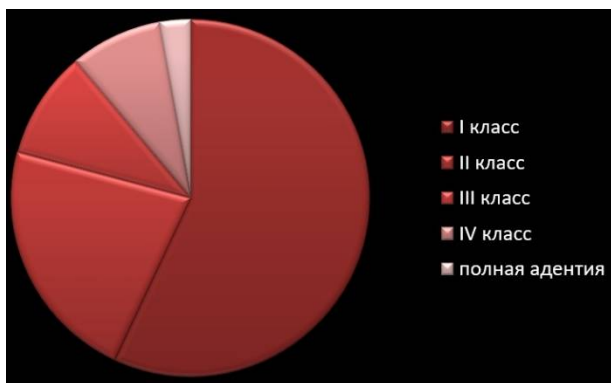
По показателям степени костной атрофии по классификации Келлера пациенты были распределены на 4 группы (таб.1.):

**Таблица 1.**

I степень атрофии	4 (14,8%)
II степень атрофии	7 (25,9%)
III степень атрофии	11 (40,7%)
IV степень атрофии	5 (18,5%)

Жалобы пациентов при этом заключались не только в отсутствии нескольких групп зубов, а даже в отсутствии фиксации имеющихся съемных протезов.

**Диаграмма 1.**



Как было упомянуто выше, при выраженных атрофиях костных структур нами была принята тактика обхода анатомических препятствий на верхней челюсти — верхнечелюстной синус. Применение такой тактики было обусловлено нежеланием пациентов к проведению предимплантационных вмешательств, предусматривающих наращивание костных структур. Немаловажное значение при этом имели место и экономические затраты.

В тоже время дефекты зубных рядов у обследуемых нами пациентов по классификации Кеннеди были обозначены следующим образом (диаграмма1):

Установка дентальных имплантатов осуществлялась с обязательным применением тромбоплазменной массы. Одновременное наращивание имеющейся убыли кости проводилось с применением указанной массы в комбинации с мелкогранулированным никелидом титана.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши наблюдения показывают, что данная масса обладает не только аугментирующим свойством, но и стабилизирующим, заключающимся в приостановке дальнейшей резорбции костных структур. При установке дентальных имплантатов нами отдано предпочтение цилиндрическим пористо-проницаемым дентальным имплантатам из НТ диаметром 2,5-3,0 мм, длиной 10,0-11,0 мм, а при выраженных атрофиях костных структур, особенно в сагитальной плоскости, — минипластиночным. В целом 19 пациентам было установлено 88 дентальных имплантатов, из них 37 цилиндрических пористо-проницаемых, 51 — пластинчатых дентальных имплантата. Всем оперируемым больным с целью профилактики послеоперационных осложнений были назначены антибиотики, десенсибилизирующие, обезболивающие средства. Швы, как правило, снимали на 10 — 12 день.

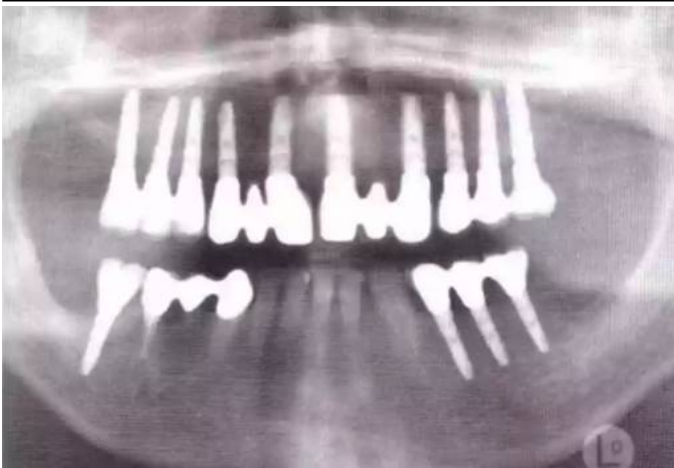


Рис.1. Больная М., 55 лет. Диагноз: Полная адентия верхней челюсти; третья степень по классификации Келлера. Состояние после успешной регенерации костной ткани и последующего изготовления мостовидных протезов с опорой на имплантаты.

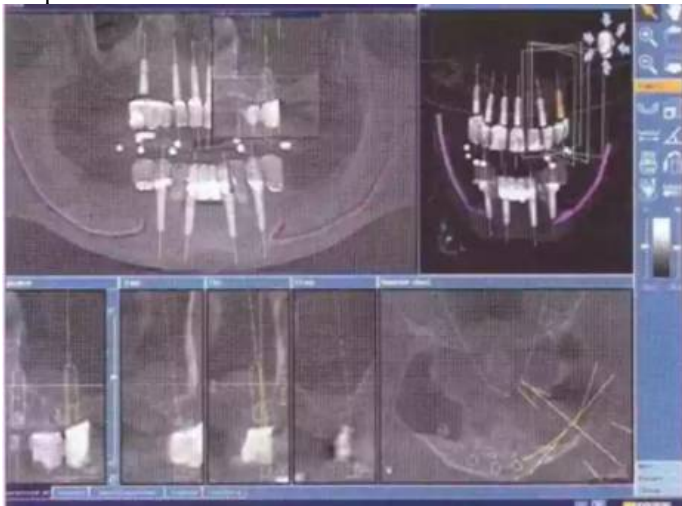


Рис.2. Больная К., 48 лет. Планирование имплантации в области верхней и нижней челюстей с изготовлением балочных конструкций зубных протезов. Затемнение дна левой верхнечелюстной пазухи может указывать на мукоцеле.

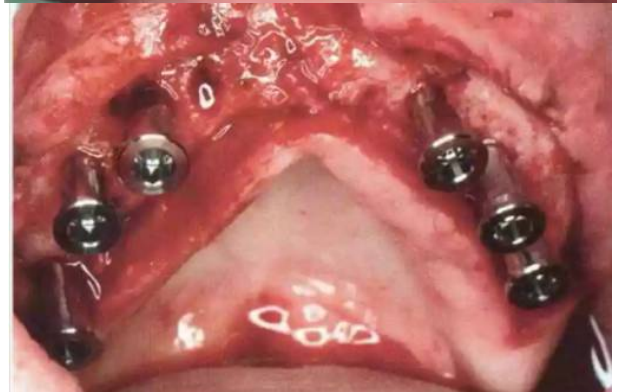


Рис.3(а,б,в). Больная Дж., 52 года. Имплантаты установлены в соответствии с планом протезирования.



Рис.4. Больная Дж., 52 года. Клиническое состояние через 7 месяцев после операции

Осложнения в виде отторжения имплантатов нами выявлены у 6 (22,2%) пациентов. Всем больным установка имплантатов завершена рациональным протезированием не только мостовидными, но и бюгельными конструкциями протезов.

Выводы. Таким образом, проведенные нами исследования показывают, что применяемая нами тактика обхода анатомических препятствий и одновременное использование МГНТ в комбинации с ТМ позволяют не только наращивать, но и стабилизировать процесс резорбции костных структур, а также эффективно выполнять дентальную имплантацию. Экономические предпосылки позволяют рекомендовать его в качестве метода выбора.

## Литература

1. Безруков В.М., Кулаков А.А., Амхадова М.А. Медицинская реабилитация больных со значительной атрофией челюстей. // Стоматология. 2003. № 1. С. 47 — 49

2. Ashman, A. Ridge Preservation: Important Buzzwords In Dentistry / A. Ashman // *General Dentistry*. - 2000. - Vol. 48 (3). - P. 304-312.
3. Кулаков А.А., Лосева Ф.Ф., Гветадзе Р.Ш. Зубная имплантация: Основные принципы, современные достижения. М.: Медицинское информационное агентство, 2006. 154с.
4. Кулаков А.А. Хирургическая тактика и особенности операций имплантации при малом объеме костной ткани челюстей: Пособие для врачей. М.: ГЭОТАР — МЕД, 2003. 16с.
5. Миргазизов М.З. Сверхэластичные имплантаты и конструкции из сплавов с памятью формы в стоматологии. Томск.2007.
6. Олесова В.Н. Комплексные методы формирования протезного ложа с использованием имплантатов в клинике ортопедической стоматологии: Автореф. дис... д-ра мед.наук. Омск, 1993. 45с.
7. Параскевич В.Л. Эндоссальная имплантация при атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти. //Новое в стоматологии. 1992. № 3. С. 21- 23.
8. Ashman, A. Ridge Preservation: Important Buzzwords In Dentistry / A. Ashman // *General Dentistry*. - 2013. - Vol. 48 (3). - P. 304-312.
9. Lihkow L.I. Zahn-Imphahta — te Machen ihr Lebeh Wieder Lebeyswert . Dentatex GmbH, 2000. 227 p.
10. Worthington P., Rubenstein O.E. Problems associated with the atrophis mandibule.// *DentClin. NorthAm*. 1998. Vol. 42, № 1.P.129-160.
11. Cheung, L.K. Dental implants in reconstructed jaws: Implant longevity and peri-implant tissue outcomes / L.K. Cheung, A.C. Leung // *J. Oral Maxillofac. Surg.*-2013.-Vol. 61.-P. 1263-1274.
12. Ikeda, A. A CT study of the course of growth of the maxillary sinus: Normal subjects and subjects with chronic sinusitis / A. Ikeda, M. Ikeda, A. Komatsuzaki // *J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.* - 2018. - Vol. 60. - P. 147-152.
13. Jensen, O.T. Marginal bone stability using 3 different flap approaches for alveolar split expansion for dental implants: a 1-year clinical study / O.T. Jensen, D.R. Cullum, D. Baer // *J. Oral Maxillofac. Surg.* - 2019. - Vol. 67 (9). - P. 1921-1930.
14. Outcome analysis of implant restorations located in the anterior maxilla: A review of the recent literature / U.C. Belser, B. Schmid, F. Higginbottom, D. Buser // *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* - 2004. - Vol. 19, (suppl). - P. 30-42.
15. Sohn D.S., Moon J.W., Lee W.H., Kim S.S., Kim S.W., Kim K.T., Moon Y.S. Comparison of new bone formation in the maxillary sinus with and without bone grafts: immunochemical rabbit study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 5: 1033-1042.

# ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НОМЕР 2, ВЫПУСК 1

## JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

VOLUME 2, 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 Тадqiqот 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