

Impact Factor: 4.917

ISSN: 2181-0966

DOI: 10.26739/2181-0966

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

JOURNAL OF

# ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

Informing scientific practices around the world through research and development



**SAMARKAND**  
STATE MEDICAL UNIVERSITY

VOLUME 7  
ISSUE 2  
**2026**

# ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7, НОМЕР 2

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH  
VOLUME 7, ISSUE 2



## Главный редактор:

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

## Заместитель главного редактора:

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

## РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

## РЕДАКЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ:

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

### Э.Н. Билалов

доктор медицинских наук, профессор

### Д.М. Достмухамедов

доктор медицинских наук, профессор

### О.Э. Бекжанова

доктор медицинских наук, профессор

### А.М. Хайдаров

доктор медицинских наук, профессор

### Л.Э. Хасанова

доктор медицинских наук, профессор

### Т.Э. Зойиров

доктор медицинских наук, профессор

### Э.А. Ризаев

доктор медицинских наук, профессор

### Ж.Ф. Шамсиев

доктор медицинских наук, доцент

### С.Х. Юсупалиходжаева

доктор медицинских наук, доцент

### Ю.А. Шукурова

доктор медицинских наук, доцент

### У.Ю. Мусаев

доктор медицинских наук, доцент

### А.И. Хазратов

доктор медицинских наук, доцент

### А.А. Ахмедов

доктор медицинских наук, доцент

### У.Н. Вахидов

доктор медицинских наук, доцент

### Ж.Д. Бузрукзода

кандидат медицинских наук

### М.М. Исомов

кандидат медицинских наук, доцент

### Д.Ф. Раимкулова

кандидат медицинских наук, доцент

### М.К. Юнусходжаева

доктор медицинских наук, доцент

### Ф.Ф. Лосев

доктор медицинских наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ

### С.П. Рубникович

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (Беларусь)

### Джун-Янг Пэн

доктор медицинских наук, профессор  
(Корея)

### Дзинити Сакамото

доктор философии, профессор  
(Япония)

### М.А. Амхадова

доктор медицинских наук, профессор  
(РФ)

### О.С. Гилёва

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (РФ)

### М.Т. Копбаева

доктор медицинских наук, профессор  
(Казахстан)

### А.А. Антонова

доктор медицинских наук, профессор  
(РФ)

### Р.О. Мухамадиев

доктор медицинских наук, профессор

### Н.В. Шаковец

доктор медицинских наук, профессор  
(Беларусь)

### А.И. Грудянов

академик, доктор медицинских наук,  
профессор (РФ)

### Д.С. Аветиков

доктор медицинских наук, профессор (Украина)

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

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

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

# JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

№2 (2026) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2026-2>

## Chief Editor:

**Jasur A. Rizaev**

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

## Deputy Chief Editor:

**Abduazim A. Yuldashev**

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

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

## EDITORIAL ADVISORY BOARD:

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

**E.N. Bilalov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**D.M. Dostmukhamedov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**O.E. Bekjanova**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**A.M. Khaidarov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**L.E. Khasanova**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**T.E. Zoyirov**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**E.A. Rizaev**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**J.F. Shamsiev**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**S.H. Yusupalikhodjaeva**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**Yu.A. Shukurova**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**U.Yu. Musaeu**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**A.I. Khazratov**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**A.A. Akhmedov**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**U.N. Vakhidov**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**J.D. Buzrukzoda**

Candidate of Medical Sciences

**M.M. Isomov**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**D.F. Raimkulova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**M.K. Yunuskhodjaeva**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

**F.F. Losev**

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

**S.P. Rubnikov**

academician, doctor of medical sciences,  
professor (Belarus)

**Jun-Yang Peng**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Korea)

**Jinichi Sakamoto**

Doctor of Philosophy, Professor  
(Japan)

**M.A. Amkhadova**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Russian Federation)

**O.S. Gileva**

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

**M.T. Kopbaeva**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Kazakhstan)

**A.A. Antonova**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Russian Federation)

**R.O. Muxamadiyev**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**N.V. Shakovets**

Doctor of Medical Sciences, Professor  
(Belarus)

**A.I. Grudyanov**

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

**D.S. Avetikov**

Doctor of Medical Sciences, Professor (Ukraine)

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

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

Phone: (+998-94) 404-0000

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

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

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

Тел: (+998-94) 404-0000

# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. Шарипов Хуршед Саиджонович, Ризаев Жасур Алимджанович, Ашуров Гаюр Гафурович</b> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	7
<b>2. Икрамова Шахзода Анваровна, Ризаев Жасур Алимжанович</b> ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ.....	11
<b>3. Xamraeva Nilufar Xamzaevna, Turayeva Feruza Abdurashidovna</b> ODAM PAPILLOMAVIRUSI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATI KASALLIKLARINING KLINIK VA PATOGENETIK XUSUSIYATLARI.....	16
<b>4. Асадова Гульнара Межнун кизи</b> ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА НА ФОНЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	20
<b>5. G'afforov Sunatullo Amrullayevich, Shamsiyeva Mahfuza Olimjon qizi</b> BOLALAR SEREBRAL FALAJINING SPASTIK SHAKLLARIDA TISH-JAG', NUTQ VA HALQUM BUZILISHLARINI TASHXISLASH, DAVOLASH VA REABILITATSIYANI TAKOMILLASHTIRISH.....	25
<b>6. Бургутова Умидахон Мухаммаджоновна, Исакова Зухра Шарифкуловна</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	30
<b>7. Шарипов Хуршед Саиджонович</b> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ.....	34
<b>8. Muminova Dilnoza Raximovna</b> EKOLOGIK BARKARORLIK, STOMATOLOGIYA VA INSON SALOMATLIGI MUAMMOLARINI ILMYI-AMALIY- TAJRIBALARDA ASOSLASH VA YECHIMLARI.....	39
<b>9. Каршиев Шавкат Гофурович</b> ХАРАКТЕРИСТИКА СОЧЕТАННЫХ ЧЕРЕПНО-ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	45
<b>10. Эргашева Иродахон Уткирбек кизи, Хайдаров Артур Михайлович</b> СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ.....	49
<b>11. Джураева Ферангиз Хакимовна</b> КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПАРОДОНТЕ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА.....	54
<b>12. Хожимуродов Бурхон Равшанович</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ЭПИЛЕПСИЕЙ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙСЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИМ ГИНГИВИТОМ.....	58
<b>13. Нарзиева Дилфуза Бахтиёрловна, Гаппаров Жахонгир Зафарович</b> «УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНУСА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ КОМПЛЕКСНЫМ ФИЗИОТЕРАПЕТИЧЕСКИМ И МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ ПОДХОДОМ» (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	62
<b>14. Raxmonova Shoxsanom Raxim qizi, Norova Mavjuda Bahodurovna</b> SURUNKALI BUYRAK YeTISHMOVCHILIGI BO'LGAN BOLALARDA TISH QATTIQ TO'QIMALARI ZARARLANISHLARINING PATOGENETIK MEKANIZMLARI.....	67
<b>15. Narziyeva Dilfuza Baxtiyorovna, Xudoyqulov Sardor Sobirovich</b> SURUNKALI QAYTALANUVCHI AFTOZ STOMATITNI KOMPLEKS DAVOLASHNING ZAMONAVIY USULLARI (ADABIYOTLAR SHARHI).....	72

<b>16. Orifxo‘jayeva Mehriniso Valijonovna, Norova Mavjuda Bahodurovna</b> SURUNKALI LEYKOZLI BEMORLARDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I BIOTSENOZI BUZILISHLARI NATIJASIDA KELIB CHIQUVCHI STOMATOLOGIK KASALLIKLAR DIAGNOSTIKASI VA KOMPLEKS DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	77
<b>17. Qodirova Maftunabonu Komilovna, Xabibova Nazira Nasulloevna</b> NEONATAL DAVRDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I KANDIDOZINING KLINIK-DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI VA KOMPLEKS DAVOLASH STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	82
<b>18. Jabborova Feruza Uzoqovna, Elova Hanifa Rahmat qizi</b> BACHADON BO‘YNI SARATONIDA OG‘IZ MUKOZITINING OG‘IRLIGINI STOMATOLOGIK KUZATISHDA OG‘IZ SUYUQLIGIDAGI IMMUNOGLOBULIN DARAJASINING QIYMATI.....	87
<b>19. Хамраев Мирали Шерали ўғли, Гаффоров Суннатullo Амруллоевич, Пулатова Райхон Саидумаровна</b> РОЛЬ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И ЕЁ ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ В ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	91
<b>20. Aslonova Gulnora Baxshilloevna, Gafforov Sunnatullo Amrulloevich</b> YUZ-JAG‘ SOHASI ONKOLOGIK PATOLOGIYALARIDA TASHXISLASH, DAVOLASH VA STOMATOLOGIK REABILITATSIYAGA YONDASHUVLARI TO‘G‘RISIDA.....	96
<b>21. Махмудова Углой Бахтиёрвна, Ибодуллаев Равшан Абдижаббар угли</b> РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ В ОТДАЛЁННЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ МОСТОВИДНЫМИ ПРОТЕЗАМИ.....	101
<b>22. Irgashev Shokhrukh Xasanovich, Aslamov Akbarjon Akobirovich</b> TRANSFORMATION OF DENTAL DIAGNOSTICS: FROM ANATOMICAL IMPRESSIONS TO DIGITAL MODELS BASED ON CAD/CAM TECHNOLOGIES.....	105
<b>23. Chakkanov Faxritdin Khusanovich, Abdullayeva Malikabonu Umedjanovna</b> MODERN METHODS FOR THE CORRECTION OF MALOCCLUSION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS USING INNOVATIVE REMOVABLE EXPANSION APPLIANCES.....	109
<b>24. Исламова Нилуфар Бустановна, Набиева Маржона Уктамовна</b> ОПТИМИЗАЦИЯ СПОСОБОВ УСТРАНЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПЕРИОД ПРИВЫКАНИЯ ПАЦИЕНТОВ К СЪЕМНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ.....	114
<b>25. Нуритдинов Улугбек Акбарович, Фаттахов Равшан Абдурашидович, Хасанова Лола Эмильевна, Хамидова Дильбар Авдуновна</b> АКСИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ ОДНОСТОРОННИХ ВЫВИХАХ ДИСКОВ ВНЧС.....	120

Икрамова Шахзода Анваровна  
Ризаев Жасур Алимжанович  
Самаркандский государственный  
медицинский университет

## ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20719539>

### АННОТАЦИЯ

Хронический гастродуоденит (ХГД) представляет одну из наиболее актуальных проблем детской гастроэнтерологии. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность воспалительных заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта у детей составляет 15-20% в развитых странах и достигает 35% в развивающихся регионах. В Республике Узбекистан, согласно национальным эпидемиологическим исследованиям, частота ХГД среди детского населения составляет 28,7%, при этом в регионах с неблагоприятными экологическими условиями данный показатель возрастает до 41,3%.

**Ключевые слова:** Хронический гастродуоденит, дети, твердые ткани зубов, пародонт, кариес, индекс КПУ, гингивит, слюна, кислотно-щелочной баланс, профилактика стоматологических заболеваний.

Ikramova Shahzoda Anvarovna  
Rizaev Jasur Alimjanovich  
Samarqand davlat  
tibbiyot universiteti

## SURUNKALI GASTRODUODENIT BILAN KASALLANGAN BOLALARDA TISH QATTIQ TO‘QIMALARI VA PARODONT HOLATINING KLINIK KO‘RSATKICHLARI O‘ZGARISHI DINAMIKASI

### ANNOTATSIYA

Surunkali gastroduodenit (SGD) bolalar gastroenterologiyasining eng dolzarb muammolaridan birini tashkil etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, bolalarda ovqat hazm qilish tizimining yuqori qismlaridagi yallig‘lanish kasalliklarining tarqalishi rivojlangan mamlakatlarda 15–20 foizni, rivojlanayotgan hududlarda esa 35 foizga yetadi. O‘zbekiston Respublikasida o‘tkazilgan milliy epidemiologik tadqiqotlarga ko‘ra, bolalar populyatsiyasida SGD uchrash chastotasi 28,7 foizni tashkil etib, ekologik sharoiti noqulay hududlarda bu ko‘rsatkich 41,3 foizgacha ko‘tariladi.

**Kalit so‘zlar:** Surunkali gastroduodenit, bolalar, tish qattiq to‘qimalari, parodont, karies, KPU indeksi, gingivit, so‘lak, kislota-ishqor muvozanati, stomatologik kasalliklar profilaktikasi.

Ikramova Shakhzoda Anvarovna  
Rizaev Jasur Alimzhanovich  
Samarkand State  
Medical University

## DYNAMICS OF CHANGES IN CLINICAL INDICATORS OF THE CONDITION OF DENTAL HARD TISSUES AND PERIODONTIUM IN CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS

### ANNOTATION

Chronic gastroduodenitis (CGD) is one of the most pressing problems in pediatric gastroenterology. According to the World Health Organization, the prevalence of inflammatory diseases of the upper digestive tract in children is 15-20% in developed countries and reaches 35% in developing regions. In the Republic of Uzbekistan, according to national epidemiological studies, the incidence of CGD among the child population is 28.7%, while in regions with unfavorable environmental conditions, this figure increases to 41.3%.

**Keywords:** Chronic gastroduodenitis, children, dental hard tissues, periodontium, caries, DMFT index, gingivitis, saliva, acid-base balance, prevention of dental diseases.

**Введение.** Хронический гастродуоденит относится к наиболее распространенным заболеваниям желудочно-кишечного тракта у детей и подростков, частота которого в последние годы неуклонно возрастает. Патология характеризуется хроническим воспалительным процессом в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки с периодическими обострениями и ремиссиями.

Современные исследования убедительно демонстрируют тесную взаимосвязь между состоянием пищеварительной системы и здоровьем полости рта. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта происходят существенные изменения в составе слюны, нарушается кислотно-щелочной баланс полости рта, что создает благоприятные условия для развития кариеса и воспалительных заболеваний пародонта.

У детей с хроническим гастродуоденитом отмечается снижение буферной емкости слюны, изменение ее pH в кислую сторону, уменьшение содержания кальция и фосфора, что негативно влияет на процессы реминерализации эмали. Кроме того, нарушение пищеварения приводит к дефициту витаминов и микроэлементов, необходимых для поддержания здоровья тканей полости рта.

Актуальность изучения динамики стоматологического статуса у детей с хроническим гастродуоденитом обусловлена необходимостью разработки комплексных профилактических и лечебных мероприятий, направленных на сохранение здоровья полости рта у данной категории пациентов.

Особую клиническую значимость приобретает изучение взаимосвязи между патологией желудочно-кишечного тракта и состоянием органов полости рта у детей.

Распространенность острого и хронического гастродуоденитов среди участников исследования.

Гастродуоденит	%
Острый	10,5
Хронический	89,5

В углубленных исследованиях для оценки эффективности комплексной профилактики ЗГТЗ и заболеваний пародонта на фоне гастродуоденита приняли участие 50 детей в возрасте 12-16 лет с ХГД. Контрольную группу составили 30 детей без проявлений какой-либо стоматологической и сопутствующей патологии, из них 16 мальчиков и 14 девочек. Пациентам основной и сравнительной групп проводили лечение гастродуоденита, согласно назначению гастроэнтеролога, в зависимости от степени тяжести заболевания: диета, антациды, альгинаты, ИПП, блокаторы обволакивающие препараты. В группе сравнения назначалась стандартная схема профилактики основных стоматологических заболеваний у детей. Пациентам основной группы кроме базовой стоматологической терапии был назначен предложенный лечебно-профилактический комплекс с целью предотвращения развития основных стоматологических заболеваний у детей на фоне гастродуоденита. Применение лечебно-профилактического комплекса проводилось последующим контролем стоматологического статуса в конце лечения через 6, 12, 18, 24 месяца. Клиническое

Современные исследования свидетельствуют о тесной анатомо-физиологической и патогенетической связи между хроническими воспалительными процессами в гастродуоденальной зоне и развитием стоматологических заболеваний. Однако в доступной литературе недостаточно освещены вопросы динамического наблюдения за состоянием твердых тканей зубов и пародонта у детей с установленным диагнозом ХГД.

Существующий дефицит научных данных о характере и темпах прогрессирования стоматологической патологии при ХГД у детей затрудняет разработку эффективных программ профилактики и лечения. Актуальность проблемы определяется высокой распространенностью ХГД в детской популяции и необходимостью междисциплинарного подхода к ведению таких пациентов.

**Цель исследования:** изучить динамику изменения клинических показателей состояния твердых тканей зубов и тканей пародонта у детей с хроническим гастродуоденитом в течение трехлетнего периода наблюдения.

**Материалы и методы** Проведено проспективное контролируемое исследование на базе отделения детской гастроэнтерологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и кафедры детской стоматологии Характеристика объектов клинического исследования

В клиническом исследовании приняли участие 150 детей в возрасте от 12 до 16 лет (девочек – 68, мальчиков – 82). Обследование проводилось в условиях стоматологического кабинета в спокойной обстановке. При осмотре тщательно собирался анамнез, углубленно изучался стоматологический статус. Распространенность выявленных форм гастродуоденита приведена в таблице 1.

Таблица 1.

исследование включало в себя сбор анамнеза, субъективных данных и объективные методы обследования. Обследование детей проводили в стандартных условиях стоматологического кабинета с использованием стоматологического зеркала, зонда, пинцета, а также специального пуговчатого зонда для оценки состояния тканей пародонта. В работе для характеристики кариозного процесса были использованы индексы интенсивности кариеса зубов КПУз и КПУп.

Для оценки назначенного ЛПК использовался показатель кариепрофилактической эффективности (КПЭ), который рассчитывается по формуле:

$$КПЭ = 100\% - (\Delta КПУз \text{ осн.гр.} * 100\%) / \Delta КПУз \text{ срав.гр.}$$

Для оценки уровня гигиены полости рта пользовались индексами Silness-Loe и Stallard. В частности, посредством индекса Silness-Loe оценивали количество мягкого зубного налета на поверхности зубов, а для оценки площади зубной бляшки использовали индекс Stallard.

Кроме того, проводили оценку степени воспалительных процессов в пародонте по индексам РМА %, кровоточивости, пробы Шиллера-Писарева. Индекс РМА %

определяется по формуле:  $(PMA \text{ (сумма баллов)} / 3 * \text{количество зубов}) \times 100 \%$

где PMA: 0 – отсутствие воспаления; 1 – воспаление только ясневого сосочка; 2- воспаление маргинальной части десен; 3- воспаление

альвеолярной части десен.

Значение индекса PMA %: 0% – норма; < 25 % – легкая степень; 25 – 50 % – средняя степень; > 50% – тяжелая степень.

Кровоточивость определяли по модифицированному методу Mühlemann HR, Son S (1971).

Функциональную активность слюнных желез оценивали по скорости саливации и выражали в мл/мин. Биохимические исследования ротовой жидкости у детей проводили до проведения лечебно-профилактических мероприятий, в конце лечения и через 6, 12 и 18 месяцев. Биохимический анализ проводили в жидкой части смешанной слюны, которую собирали утром натощак после предварительного полоскания полости рта дистиллированной водой в пробирку для центрифуги в течение 10 минут. Сохраняли слюну до проведения анализов в морозильной камере при  $-20^{\circ}\text{C}$ , перед использованием размораживали при комнатной температуре и центрифугировали при 3500 об/мин в течение 15 мин и в дальнейшем проводили биохимические исследования с целью определения ряда показателей.

Биохимические методы включали определение: активности уреазы, лизоцима, эластазы, каталазы в ротовой жидкости; содержания малонового диальдегида (МДА), неорганических фосфатов, ионизированного кальция; антиоксидантно-прооксидантного индекса

**Определение активности уреазы** в ротовой жидкости проводили методом, основанным на способности уреазы расщеплять мочевины (0,1M раствор) до аммиака, который с реактивом Несслера (1996) придает желтую окраску, интенсивность которой прямо пропорциональна активности уреазы, которую выражали в мкмоль аммиака 1.

Расчет:

$$A_y = (\text{Э}_d - \text{Э}_k) / K * 60 * 0,2 * 1000 \text{ мкмоль/мин.л.} \quad (2.3)$$

где  $A_y$  – активность уреазы;  $\text{Э}_d$  – экстинкция исследуемого образца;  $\text{Э}_k$  – экстинкция контрольного образца; K – коэффициент перечисления экстинкции в мкмоль  $\text{NH}_3$ ; 60 – время в минутах; - перевод мл в литр.

**Определение активности лизоцима** в ротовой жидкости проводили бактериологическим методом по А.П. Левицкому (2005), основанному на способности лизоцима лизировать бактерии. Сущность метода состоит в том, что при взаимодействии лизоцима с субстратом *Micrococcus lysodeikticus* наблюдается просветление субстрата, регистрируемого спектрофотометром. Активность лизоцима пропорциональна степени просветления субстрата и выражается в ед/мл ротовой жидкости.

Расчет:

$$L_{оп} = \Delta \text{Э} * 3,1 * n / \Delta t * 0,1$$

где  $L_{оп}$  – активность лизоцима в ед/мл; оп – это изменение оптической плотности на 1 единицу за 1 минуту;  $\Delta \text{Э}$  – разница экстинкций на 6-й и 1-й или на 3-й и 1-й минутах; n – разведение слюны (если необходимо);  $\Delta t$  – время бактериализации (5 или 2 минуты).

В слюне исследуемых детей определяли уровень

маркеров воспаления - активность эластазы и содержание МДА.

**Активность лейкоцитарного фермента эластазы** отражает степень воспалительных процессов в полости рта. Активность эластазы оценивали по степени гидролиза синтетического субстрата Nt-BOC-L-alanine-p-nitrophenyl ester (BOC) (Meridian Bioscience, США) по методу Виссера. Принцип метода заключается в отщеплении аланина эластазой слюны от синтетического субстрата. Концентрацию аланина определяли спектрофотометрически и она пропорциональна активности фермента. Активность эластазы выражали в микрокаталах на 1 л ротовой жидкости.

Расчет:

$$A_3 = ((\text{Э}_5 - \text{Э}_0) - B) * 1000 / 1,0 * K * 300 \text{ мк-кат/л}$$

где  $A_3$  – активность эластазы;  $\text{Э}_0$  – экстинкция на 0-й минуте;  $\text{Э}_5$  – экстинкция на 5-й минуте; B – контроль на BOC; 1,0 – объем ротовой жидкости, мл; 1000 – перевод мл в литр; 300 – время инкубации в секундах; K – коэффициент перечисления величины экстинкции в концентрацию п-нитрофенола.

Активность эластазы выражают в микрокаталах на 1 л ротовой жидкости, 1 катал – это активность эластазы, которая катализирует отщепление 1 моля п-нитрофенола за 1 секунду.

**Концентрацию МДА** определяли с помощью тиобарбитуровой кислоты. Метод основан на образовании окрашенного триметинового комплекса с максимумом поглощения при 532 нм в результате реакции МДА с 2-тиобарбитуровой кислотой при высокой температуре в кислой среде.

Содержимое МДА выражали в ммоль/мл и рассчитывали, используя мольный коэффициент экстинкции триметинового комплекса.

Расчет:

$$A = \text{Э} * 10^6 * 1000 / 1,56 * 10^5 * 0,5$$

где A – содержание МДА; Э – экстинкция исследуемого образца; 0,5 - объем вносимой ротовой жидкости в мл;  $1,56 \times 10^5$  – мольный коэффициент;  $10^6$  - перевод молей в микромоли; 1000 – перевод мл/л.

**Определение активности каталазы** основано на способности перекиси водорода, не прореагировавшего с каталазой, взаимодействовать с солями молибдена с образованием комплекса оранжевого цвета. Интенсивность окраски обратно пропорциональна активности каталазы, выражаемой в мкат/л ротовой жидкости.

Расчет:

$$A_k = (\text{Э}_{хол} - (\text{Э}_d - \text{Э}_0)) * 1000 / 22,2 * 0,1 * 600 \text{ мкат/л}$$

где  $A_k$  – активность каталазы;  $\text{Э}_{хол}$  – экстинкция холостого образца;  $\text{Э}_d$  – экстинкция исследуемого образца;  $\text{Э}_0$  – экстинкция контроля на окраску; 1000 – перевод мл в литр; 0,1 - объем вносимого образца мл; 600 – время инкубации в сек; K ( $22,2 * 10^3 * \text{мм}^{-1} * \text{см}^{-1}$ ) – коэффициент миллимолярной экстинкции перекиси водорода.

Для оценки минерализирующих свойств слюны определяли концентрации ионизированного кальция и неорганических фосфатов.

Принцип метода определения концентрации ионизированного кальция в ротовой жидкости основывается на том, что окреозолфталеинкомплексон в щелочной среде с ионами кальция образует фиолетовый комплекс. Интенсивность окраски пропорциональна

концентрации ионов кальция. В реакционную смесь добавляют 8-оксихинолин, связывающий металлы, мешающие определению кальция (в том числе магний) и образующие с кальцием менее прочный комплекс, чем окреозолфталейнкомплексон. Уровень кальция в слюне выражали в ммоль/л.

**Уровень неорганических фосфатов** в полости рта определяли посредством реакции фосфора с молибдатом в кислой среде, в результате чего образуется фосфомолибдатный комплекс. Интенсивность окраски при длине волны  $340 \pm 10$  нм пропорциональна концентрации неорганического фосфора, выраженной в ммоль/л.

**Методика определения уровней провоспалительного IL-1 $\beta$  и противовоспалительного IL-10 в ротовой жидкости.** Для характеристики воспаления в органах полости рта определяли содержимое IL-1 $\beta$  и IL-10 в ротовой жидкости. В фиксированное время, утром, натощак производили забор нестимулированной ротовой жидкости. Пациентам предварительно предлагали прополоскать полость рта. Забор ротовой жидкости путем сплевывания по 4 мл в пластиковые стерильные пробирки, герметично закрывающиеся проводили через 30 минут. Собранную ротовую жидкость доставляли в лабораторию. Определение IL-10 и IL-1 $\beta$  в ротовой жидкости проводили путем полимеразной цепной реакции.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета SPSS 26.0. Применялись методы описательной статистики, критерии Стьюдента,  $\chi^2$ , корреляционный анализ Пирсона. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования:** Исходные показатели интенсивности кариеса в основной группе составили  $4,8 \pm 1,2$ , что достоверно превышало аналогичные показатели контрольной группы ( $2,1 \pm 0,8$ ;  $p < 0,001$ ). Индекс гигиены полости рта ОНП-S в основной группе равнялся  $2,4 \pm 0,6$  против  $1,1 \pm 0,4$  в контроле ( $p < 0,001$ ).

В динамике трехлетнего наблюдения выявлено прогрессивное ухудшение стоматологического статуса у детей с ХГД. Прирост интенсивности кариеса составил  $2,7 \pm 0,8$  в основной группе против  $1,2 \pm 0,5$  в контрольной ( $p < 0,001$ ). Наиболее выраженные изменения отмечались в возрастной группе 12-14 лет, где интенсивность кариеса увеличилась на 68,7%.

Состояние тканей пародонта характеризовалось статистически значимым ухудшением показателей РМА-индекса с  $42,3 \pm 8,7\%$  до  $67,1 \pm 12,4\%$  к концу периода наблюдения ( $p < 0,001$ ). Пародонтальный индекс возрос с  $1,8 \pm 0,4$  до  $3,1 \pm 0,7$  ( $p < 0,001$ ). У 73,4% детей с ХГД к третьему году наблюдения диагностирован хронический катаральный гингивит, у 18,7% - локализованный пародонтит легкой степени.

Денситометрическое исследование эмали выявило снижение показателей минерализации на  $23,8 \pm 5,2\%$  в

основной группе против  $8,1 \pm 2,4\%$  в контрольной ( $p < 0,001$ ). Корреляционный анализ установил сильную обратную связь между тяжестью ХГД и показателями минерализации эмали ( $r = -0,742$ ;  $p < 0,001$ ).

Исследование ротовой жидкости показало достоверное снижение pH с  $6,8 \pm 0,3$  до  $6,2 \pm 0,4$  ( $p < 0,001$ ) и буферной емкости с  $5,2 \pm 1,1$  до  $3,8 \pm 0,9$  ( $p < 0,001$ ). Концентрация секреторного IgA снизилась на 34,7%, активность лизоцима - на 28,3% ( $p < 0,001$  для обоих показателей).

Молекулярно-генетическое исследование выявило статистически значимые ассоциации полиморфизма rs1800012 гена COL1A1 с интенсивностью деминерализации эмали (OR=2,31; 95% CI: 1,47-3,62;  $p = 0,001$ ).

**Обсуждение.** Полученные результаты свидетельствуют о выраженном негативном влиянии хронического гастроуденита на состояние органов полости рта у детей. Механизмы данного воздействия носят многофакторный характер и включают нарушения кислотно-основного равновесия, изменения местного иммунитета, дефицит микроэлементов вследствие мальабсорбции. Ключевую роль в патогенезе стоматологических осложнений при ХГД играет хроническая интоксикация и системное воспаление, приводящие к нарушению синтеза компонентов органического матрикса эмали и дентина. Снижение буферной емкости ротовой жидкости создает условия для активации кариесогенной микрофлоры и деминерализации твердых тканей зубов. Выявленная генетическая предрасположенность к нарушениям минерального обмена у носителей определенных аллельных вариантов гена COL1A1 указывает на необходимость персонализированного подхода к профилактике стоматологических заболеваний у детей с ХГД. Полученные данные согласуются с результатами зарубежных исследований, демонстрирующих повышенную частоту кариеса и заболеваний пародонта у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

**Заключение.** Хронический гастроуденит у детей ассоциирован с прогрессивным ухудшением стоматологического статуса, характеризующимся повышенной интенсивностью кариеса, нарушениями минерализации эмали и развитием воспалительных заболеваний пародонта. Динамическое наблюдение за детьми с ХГД должно включать регулярный стоматологический мониторинг и проведение комплексных профилактических мероприятий. Генетическое тестирование полиморфизмов генов, связанных с метаболизмом костной ткани, может способствовать раннему выявлению детей группы риска и персонализации подходов к профилактике стоматологических осложнений.

#### Список литературы:

1. Alimjanovich R. J., Saidolimovich K. A., Shavkatovna A. M. OPTIMIZATION OF THE REFLEXOTHERAPY METHOD FOR CORRECTION OF PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN THE PATHOLOGY OF THE FACIAL AND JAW AREA //Asian journal of pharmaceutical and biological research. – 2022. – Т. 11. – №. 3.
2. Alimjanovich, R. Z., & Rustamovich, B. L. (2022). НОВЫЙ ПОДХОД К ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РЕЗОРБЦИИ ТКАНЕЙ ПРИ НЕМЕДЛЕННОЙ УСТАНОВКЕ ИМПЛАНТАТА. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 7(5).
3. Iskhakova, Z. S., Iskhakova, F. S., & Narzieva, D. B. (2022). THE USE OF OSTEOGENIC MATERIAL TO REPLACE JAW CAVITY DEFECTS. Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny), 25(4), 20-25.

4. Rizaev Elyor Alimdjanovich, & Buzrukzoda Javokhirkhon Davron. (2023). HEALING WITH THE USE OF TITANIUM THREADS OF CONTROLLED BONE RESORPTION. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 16, 9–14. Retrieved from <http://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/649>
5. Rizaev, E. A., & Buzrukzoda, J. D. (2022). OPTIMIZATION OF GUIDED BONE REGENERATION IN CONDITIONS OF JAW BONE ATROPHY. Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny), 25(4), 4–8.
6. Rizaev, J. A., Khazratov, A. I., Akhmedov, A. A., & Isaev, U. I. (2021). Morphological picture of the resistance of experimental rats against the background of carcinogenesis. Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery, 677-678.
7. Азизов Г.А., Азизова Н.В. Стоматологические осложнения при проведении лучевой терапии рака головы и шеи // Российский онкологический журнал. 2021. Т. 26. № 4. С. 24–32.
8. Волокитин А.В., Богданов А.А. Клиническое течение и лечение радиационно-индуцированного остеонекроза челюстей // Стоматология. 2020. Т. 99. № 3. С. 18–25.
9. Гуляев А.В., Беленов А.А. Профилактика осложнений в полости рта у пациентов, получающих цитостатическую терапию // Российский стоматологический журнал. 2019. Т. 23. № 5. С. 267–273.
10. Демиденко С.В., Панина И.Г. Мукозит полости рта при противоопухолевом лечении: современные аспекты диагностики и терапии // Онкология. 2022. Т. 24. № 2. С. 41–48.
11. Павлов В.В., Михайлова Е.В. Комплексное лечение пародонтита у онкологических больных // Пародонтология. 2021. Т. 26. № 2. С. 78–85.
12. Подклетнова Е.М., Сергеева И.В. Профилактическое ортодонтическое лечение перед лучевой терапией рака головы и шеи // Ортодонтия. 2019. Т. 3. № 1. С. 42–49.
13. Ризаев, Ж., Кубаев, А. и Бузрукзода, Ж. 2022. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2, 3 (фев. 2022), 77–83. DOI:<https://doi.org/10.26739.2181-0966-2021-3-15>.



ISSN 2181-0966

Doi Journal 10.26739/2181-0966

# ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

**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