

**MEDICINE
PROBLEMS**

.uz

ISSN 3030-3133

**TIBBIYOT FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL
SCIENCES**



**Nº 5 (3)
2025**



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>
ISSN: 3030-3133

MEDICINEPROBLEMS.UZ
TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI

№ 5 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR:

ISANOVA SHOIRA TULQINOVNA- Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat tibbiyot universiteti

TAHRIR HAY'ATI:

TIBBIYOT FANLARI

Safarov Zafar Fayzullayevich –tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xakimov Murod Shavkatovich –tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Mavlanov Alimbay – tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ergashev Nasriddin Shamsiddinovich - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent pediatriya instituti;

Abdullayeva Nargiza Nurmamatovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Djurabekova Aziza Taxirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Xaydarova Dildora Kadirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Sattarov Oybek Toxirovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Niyozov Shuxrat Tashmirovich - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Shomurodova Dilnoza Salimovna - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Tavasharov Bahodir Nazarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Xalmetova Feruza Iskandarovna – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

G'aybiyev Akmaljon Axmadjonovich - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Qo'ziyev Otabek Juraqulovich – tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Ergasheva Munisa Yakubovna - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Ollanova Shaxnoza Sirlibayevna – tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Safarov Zafar Fayzullayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xayitov Ilxom Bahodirovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Alimov Suxrob Usmonovich- tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Fozilov Uktam Abdurazzokovich - tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Raximov Oybek Umarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya instituti;

Sattarov Inayat Saparbayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Abidov O'tkir O'ktamovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Amonova Zaxro Qaxramon qizi - tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti.

FARMATSEVTIKA FANLARI

Zulfikariyeva Dilnoza Alisherovna - farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor, Toshkent farmatsevtika instituti;

Toshpo‘latova Azizaxon Dilshodovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Xusainova Rayxona Ashrafovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), dotsent,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Maksudova Firuza Xurshidovna farmatsevtika
fanlari doktori (DSc), dotsent, Toshkent
farmatsevtika instituti;

Ziyamuxamedova Munojot Mirgiyasovna -
farmatsevtika fanlari doktori, Toshkent
farmatsevtika instituti, dotsent v.b.;

Rizayeva Nilufar Muxutdinovna –
farmatsevtika fanlari nomzodi, dotsent
Toshkent farmatsevtika instituti;

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”

mas’uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com

MUNDARIJA

Yuldasheva Zulkhumor

ARRHYTHMIAS IN THE THIRD TRIMESTER: CLINICAL IMPLICATIONS AND EMERGENCY
PROTOCOLS5-11

Shagazatova Barno, Vafojev Shaxzod

QANDLI DIABET 2 TUR BEMORLARINI DAVOLASHDA GO'P-1
AGONISTINING O'RNI 12-18

Болтаева Фазолат, Мирзоева Мехринисо

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ОРГАНИЗМ
РЕБЁНКА И ИХ РОЛЬ В ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ 19-24

Болтаева Мафтуна, Каюмов Холмурод

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
СТАТУС 25-30

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

Болтаева Мафтун Муминовна

докторант Бухарского государственного медицинского института

Каюмов Холмурод Наимович

доцент DSc Бухарского государственного медицинского института

Email: lolahalimovna8@gmail.com

Тел: +998 77 047 22 04

ORCID 0000-0002-3513-8670

Аннотация. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – одно из наиболее распространенных и социально значимых осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). С возрастом распространенность ХСН резко возрастает: по данным отечественных исследований, у лиц старше 50 лет признаки ХСН обнаруживаются до 70% пациентов [Абдуллаев, Д.]. ССЗ занимают лидирующие места в структуре общей заболеваемости и смертности, поэтому всё чаще стоматологам приходится лечить пациентов с сопутствующей кардиальной патологией [Крючков Д.Ю.]. Накоплены свидетельства, что существует тесная взаимосвязь между состоянием сердечно-сосудистой системы и здоровьем полости рта. Ранее считалось, что нарушения в полости рта у кардиологических пациентов являются лишь следствием общего ухудшения кровообращения. Однако современные исследования показывают двусторонний характер этой связи: хронические воспалительные заболевания тканей полости рта способны усугублять системное воспаление и отрицательно влиять на течение сердечной недостаточности. Таким образом, возникает феномен «взаимного отягощения», при котором патология сердца и полости рта взаимно поддерживают и усиливают друг друга [Бармашева А. А.].

Ключевые слова: слизистая оболочка, цианоз губ, сердечная недостаточность.

BIOCHEMICAL PARAMETERS OF ORAL FLUID IN CHRONIC HEART FAILURE AND THEIR IMPACT ON DENTAL STATUS

Boltaeva Maftuna Muminovna

PhD student of Bukhara State

Medical Institute

Kayumov Kholmurod Naimovich

Associate Professor DSc of Bukhara State

Medical Institute

Abstract. Chronic heart failure (CHF) is one of the most common and socially significant complications of cardiovascular diseases (CVD). With age, the prevalence of CHF increases sharply: according to domestic studies, in people over 50 years of age, signs of CHF are found in up to 70% of patients [Abdullaev, D.]. CVDs occupy leading positions in the structure of general morbidity and mortality, therefore dentists increasingly have to treat patients with concomitant cardiac pathology [Kryuchkov D.Yu.]. Evidence has accumulated that there is a close relationship between the state of the cardiovascular system and oral health. Previously, it was believed that oral disorders in cardiac patients were only a consequence of general deterioration of blood circulation. However, modern studies show the two-way nature of this relationship: Chronic inflammatory diseases of the oral tissues can aggravate systemic inflammation and negatively affect the course of heart failure. Thus, a

phenomenon of "mutual aggravation" arises, in which the pathology of the heart and oral cavity mutually support and strengthen each other [Barmasheva A. A.].

Key words: слизистая оболочка, цианоз губ, сердечная недостаточность.

DOI: <https://doi.org/10.47390/Med-pro/v3i5y2025/N04>

Введение. Хроническая недостаточность кровообращения приводит к генерализованной гипоперфузии тканей и хронической гипоксии органов. Основным проявлением ХСН является снижение доставки крови, кислорода и питательных веществ к периферическим тканям, а также застой венозной крови. Ухудшение микроциркуляции характерно для прогрессирующей сердечной недостаточности: показано, что у пациентов с тяжёлой острой сердечной недостаточностью снижается плотность функционирующих капилляров и нарушается перфузия тканей. В полости рта эти процессы проявляются специфическими изменениями.

При компенсированной сердечной недостаточности может наблюдаться бледность слизистой оболочки с лёгким цианотичным оттенком в области нёбных дужек и десневого края. По мере усугубления ХСН периферическая цианоза нарастает: для выраженной ХСН характерен цианоз губ, слизистых оболочек полости рта, тканей пародонта и языка. Венозный застой и повышенная проницаемость сосудов приводят к отёчности и пастозности слизистой, придающей «бугристый» вид щекам и губам. Таким образом, типичные для тяжёлой ХСН признаки – акроцианоз, одутловатость лица, набухание шейных вен – находят отражение и в состояниях тканей ротовой полости.

Материалы и методы. В настоящем исследовании применён комплекс методов, направленных на клинко-функциональную, лабораторную, микробиологическую и инструментальную оценку состояния слизистой оболочки полости рта и сопутствующих параметров у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и стоматологической патологией. В зависимости от задач и этапа работы использовались как общепринятые клинические и индексные методики, так и биохимические и функциональные методы оценки. Клиническое обследование слизистой оболочки полости рта (СОПР) проводилось в условиях стоматологического кабинета кафедры терапевтической стоматологии Бухарского государственного медицинского института, а также на базе Бухарского областного филиала республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра. Все пациенты осматривались в утренние часы, строго натощак, в состоянии физиологического покоя, за исключением неотложных или экстренных ситуаций. Перед осмотром пациентам проводили полоскание рта кипячёной или дистиллированной водой с целью устранения остаточных элементов пищи и слюны.

Осмотр проводился в положении пациента сидя или полусидя в стоматологическом кресле, при использовании налобной лампы с регулируемой интенсивностью света (осветитель «KLS Martin ml4 LED», Германия) и базового диагностического набора (зеркало, пинцет, стоматологический зонд). В сложных случаях применялась видеостоматоскопия (камера Intraoral Dary XPro, Китай) с выводом изображения на монитор для последующего документирования.

Биохимическая оценка состава несмешанной слюны проводилась с целью анализа метаболического и воспалительного статуса полости рта у обследуемых пациентов. Данный метод является неинвазивным и информативным подходом, позволяющим определить состояние местного гуморального иммунитета, а также уровень трофических нарушений, характерных для больных с ХСН и сопутствующей стоматологической патологией.

Отбор образцов осуществлялся строго в утренние часы, с 8:00 до 9:30, при условии полного отказа от приёма пищи, питья, жевательной резинки и любых антисептических полосканий в течение как минимум 2 часов до процедуры. Пациенты находились в положении сидя, с головой, слегка наклонённой вперёд. Перед забором ротовую полость тщательно промывали кипячёной водой, после чего ожидали 5 минут, исключая любые активные движения языка или губ. Слюна собиралась пассивным способом, без внешней стимуляции, в стерильные пробирки объёмом 15 мл.

Каждый образец подвергался предварительной центрифугации на лабораторной центрифуге "Eppendorf 5702" (Германия) при 3000 об/мин в течение 10 минут. Полученный супернатант отделялся и переносился в чистую пробирку. Все образцы маркировались, кодировались и в течение часа после сбора помещались в морозильную камеру при температуре -20°C . Хранение осуществлялось не более 7 суток до момента анализа. Биохимические параметры оценивались на полуавтоматическом биохимическом анализаторе "Clima MC-15" (Испания), с использованием оригинальных сертифицированных реактивов фирмы "Human Diagnostics" (Германия). Все анализы выполнялись в соответствии с инструкциями производителей, валидация методик подтверждена предварительным тестированием.

Для оценки локального метаболического и воспалительного статуса полости рта определялись восемь ключевых биохимических параметров ротовой жидкости. Все измерения проводились на базе клинико-диагностической лаборатории при соблюдении стандартных процедур подготовки пациентов и проб. Полученные данные сопоставлялись с общепринятыми референсными значениями, рекомендованными ВОЗ.

Таблица 1.

Биохимические показатели ротовой жидкости и их референсные значения

№	Биохимический показатель	Единицы измерения	Референсные значения (ВОЗ)
1	рН слюны	ед. рН	6,5–7,5
2	Щелочная фосфатаза (ЩФ)	Ед/л	до 40
3	Общий белок	г/л	1,2–2,2
4	Глюкоза	ммоль/л	до 1,1
5	Мочевина	ммоль/л	2,5–6,5
6	Сиаловые кислоты	ммоль/л	0,5–1,2
7	Лизоцим	мг/л	до 10
8	Малоновый диальдегид (МДА)	ммоль/л	до 2,0

Каждое измерение проводилось в трёхкратной повторности, с последующим вычислением среднего арифметического значения. Все данные фиксировались в лабораторные журналы и электронную базу с указанием даты, кода пациента и условия хранения пробы.

Результаты исследования. У всех обследованных пациентов до начала лечения проводилось биохимическое исследование несмешанной ротовой жидкости. Определялись показатели, отражающие уровень окислительного стресса, кислотно-щелочной баланс, белковый и ферментативный состав, а также метаболические признаки воспаления. В выборке с ХСН показатели были более вариабельными и выходили за пределы референсных значений в обе стороны.

Чаще всего отклонения касались уровня малонового диальдегида, рН, лизоцима и щелочной фосфатазы. У пациентов с тяжёлыми формами воспаления и высокими индексами РМА и SBI наблюдалось одновременное смещение нескольких биохимических параметров. Контрольная группа демонстрировала стабильные значения, близкие к физиологическим.

В таблице 2. представлены средние значения ключевых биохимических параметров, отражающих состояние местного метаболизма, антиоксидантной защиты и воспалительной активности слизистой оболочки.

Таблица 2.

Средние значения биохимических показателей ротовой жидкости у пациентов исследуемых групп (M ± SD, n = 165)

Показатель	01 (n = 59)	02 (n = 58)	Сравнительная (n = 28)	Контрольная (n = 20)	p (по группам)
МДА, ммоль/л	3,72 ± 0,91	3,85 ± 0,97	2,36 ± 0,68	1,02 ± 0,35	< 0,001
рН	6,01 ± 0,42	5,98 ± 0,46	6,47 ± 0,39	6,78 ± 0,31	< 0,001
Лизоцим, мг/л	3,2 ± 1,1	3,0 ± 1,3	5,1 ± 1,4	7,8 ± 1,2	< 0,001
Сиаловые кислоты, ммоль/л	1,85 ± 0,28	1,92 ± 0,31	1,23 ± 0,27	0,87 ± 0,22	< 0,001
Щелочная фосфатаза, Ед/л	48,6 ± 6,3	49,4 ± 6,0	35,2 ± 5,1	28,1 ± 4,3	< 0,001
Общий белок, г/л	2,48 ± 0,35	2,51 ± 0,41	1,91 ± 0,29	1,38 ± 0,22	< 0,001
Глюкоза, ммоль/л	1,28 ± 0,16	1,31 ± 0,15	0,93 ± 0,13	0,74 ± 0,12	< 0,001
Мочевина, ммоль/л	7,1 ± 1,3	7,3 ± 1,4	5,9 ± 1,1	4,1 ± 0,9	< 0,001

Наиболее выраженные отличия между группами зафиксированы по уровню малонового диальдегида. В подгруппах с ХСН МДА превышал 3,7 ммоль/л, тогда как в сравнительной группе он находился в диапазоне 2,3 ммоль/л, а в контрольной — не

превышал 1,0 ммоль/л ($p < 0,001$). Это отражало активацию процессов перекисного окисления липидов при хроническом воспалении и тканевой гипоксии.

Сдвиг кислотности в сторону снижения pH наблюдался преимущественно в основной группе, особенно у пациентов с выраженным воспалением. Средний pH ротовой жидкости у больных с ХСН составлял около 6,0, тогда как в контрольной группе он приближался к физиологическим значениям (6,78; $p < 0,001$).

Содержание лизоцима было минимальным у пациентов с ХСН, вдвое ниже, чем в контрольной группе. У большинства пациентов с высоким индексом SBI лизоцим не превышал 3,0 мг/л. На этом фоне отмечалось повышение уровня сиаловых кислот и щелочной фосфатазы, отражающее деградацию слизистого барьера и активацию ферментативного компонента воспаления.

Общий белок, глюкоза и мочевины также оказались повышенными у пациентов основной группы. Повышение глюкозы и белка при отсутствии системной гипергликемии указывало на местные метаболические нарушения. Все различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,001$), при этом различий между подгруппами O1 и O2 не выявлено ($p > 0,3$ для всех параметров, не указаны в таблице).

Малоновый диальдегид (МДА) рассматривался как универсальный маркер перекисного окисления и тканевого стресса. Для оценки его клинической значимости была рассчитана степень корреляции между концентрацией МДА в ротовой жидкости и индексом воспаления десны (РМА), а также уровнем боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Анализ проводился по выборке основной и сравнительной групп. Результаты представлены в таблице.

Выводы. Анализ литературы показывает, что хроническая сердечная недостаточность значительно влияет на стоматологический статус пациента через комплекс патофизиологических и иммунных механизмов. Недостаточность кровообращения при ХСН приводит к гипоксии и трофическим расстройствам в тканях полости рта, что проявляется цианозом и отёчностью слизистой, «лакированным» языком, склонностью к некротическим поражениям и замедленным заживлением. Это подчёркивает необходимость тесного сотрудничества кардиологов и стоматологов. Ведение пациента с ХСН требует не только оптимальной медикаментозной терапии и контроля гемодинамики, но и санации полости рта, лечения пародонтита, обучения гигиене. Комплексный подход способен разорвать порочный круг «сердце–пародонт»: улучшение состояния полости рта снижает системное воспаление и способствует стабильности течения ХСН, а успешное лечение сердечной недостаточности, в свою очередь, позитивно отражается на здоровье зубов и дёсен.

Сравнение различных точек зрения выявляет общую тенденцию: соматическое и стоматологическое здоровье неразрывно связаны, и новые научные данные лишь укрепляют эту взаимосвязь, стимулируя разработку комплексных протоколов лечения. В условиях возрастания хронических неинфекционных заболеваний (как ССЗ) стоматологическая служба становится важным звеном общей системы здравоохранения, внося свой вклад в продление активной жизни населения.

Адабиётлар/Литература/References

1. Abdullakhodjaeva M.S., Kamilov Kh.P., Kadyrbaeva A.A. Early diagnostics and risk factors of precancer disease of oral mucosa // Journal of Research in Health Science (Israel). – 2018. – No.1(3). – P.9–12
2. Vazhina O.A. Изменение слизистой оболочки полости рта при сердечно-сосудистых заболеваниях // Сайт клиники “Улыбка”, Пермь. – 2019.
3. Habibova N.N. et al. Characteristic features of free-radical processes and antioxidant protection in the oral cavity during chronic recurrent aphthous stomatitis // European Science Review. – 2018. – №9-10. – P.191–193.
4. Huh Y., Yoo J.E., Park S.H., Han K., Kim S.M., Park H.S., Cho K.H., Ahn J.S., Jun S.H., Nam G.E. Association of dental diseases and oral hygiene care with the risk of heart failure in patients with type 2 diabetes: a nationwide cohort study // Journal of the American Heart Association. – 2023. – Vol. 12, No. 16. – e029207. – DOI: 10.1161/JAHA.122.029207
5. Kamilov Kh.P., Kadyrbaeva A.A., Musaeva K.A. Screening diagnostics of oral precancerous diseases // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2019. – Vol.9, No.6. – P.194–196
6. Khabibova N.N. et al. Clinical characteristics of patients with chronic recurrent aphthous stomatitis // Annals of International Medical and Dental Research. – 2019. – Vol.5(5). – P.64–66.
7. Khabibova N.N., Olimova D.V. Features of clinical manifestations, diagnostics and treatment of glossalgia // New Day in Medicine. – 2021. – №6(38). – C.96–98.
8. Khaydarov A.A., Khabibov N.H. Some aspects of recurrent aphthous stomatitis in the oral cavity // Global J. of Medical, Physical and Health Education. – 2019. – Vol.7(3). – P.284–286.
9. Makedonova Yu.A., Firsova I.V., Afanas'eva O.Yu., Fedotova Yu.M. Non-drug methods of treatment of erosive and ulcerative lesions of the oral cavity // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2016. – №1(49). – C.8–11

MEDICINEPROBLEMS.UZ-

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI

№ 5 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.
Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:
Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com