



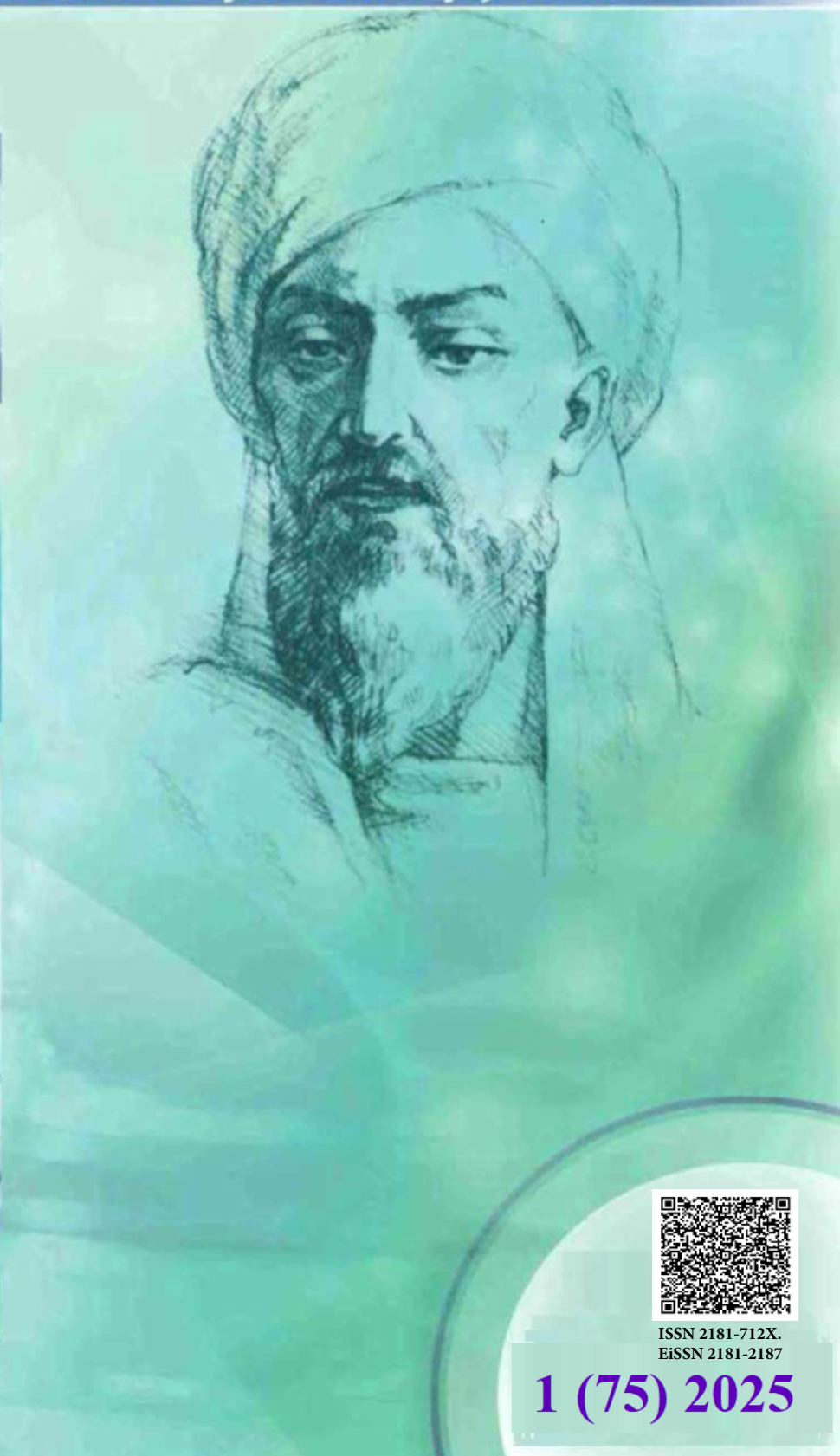
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (75) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (75)

2025

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.12.2024, Accepted: 03.01.2025, Published: 10.01.2025

УДК 616.31+616-08-039.71

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Хабибова Н.Н. <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Фозилова У.К. <https://orcid.org/0009-0008-8405-7800>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, Узбекистан,
Бухара Ш., улица А.Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье рассматриваются клинические аспекты диагностики заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Проведено исследование, включающее 124 пациента с различными фазами течения диабета и 60 человек контрольной группы. Диагностические мероприятия включали оценку стоматологических индексов (ОИ-С, КПУ, РМА, КПИ), анализ состояния слизистой оболочки рта, а также микробиологическое исследование для выявления грибов рода *Candida*. Установлено, что пациенты с СД2 демонстрируют высокую частоту воспалительно-деструктивных изменений тканей пародонта, выраженные симптомы сухости слизистой оболочки и значительное ухудшение стоматологических показателей по сравнению с контрольной группой. Результаты подтверждают важность комплексного стоматологического обследования для своевременного выявления патологий и их коррекции.

Ключевые слова: Сахарный диабет 2-го типа, заболевания пародонта, микробиологическая диагностика, воспалительно-деструктивные процессы, стоматологические индексы, слизистая оболочка рта.

FEATURES OF DIAGNOSTICS OF PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Xabibova N.N. <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Fozilova U.K. <https://orcid.org/0009-0008-8405-7800>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article examines the clinical aspects of diagnosing periodontal diseases in patients with type 2 diabetes mellitus. The study included 124 patients with various stages of diabetes and 60 individuals in a control group. Diagnostic procedures involved the evaluation of dental indices (OHI-S, DMF, PMA, CPI), analysis of the oral mucosa condition, and microbiological testing to identify *Candida* species. It was established that patients with type 2 diabetes exhibit a high frequency of inflammatory-destructive changes in periodontal tissues, pronounced symptoms of oral mucosal dryness, and significant deterioration of dental indicators compared to the control group. The findings underscore the importance of comprehensive dental examinations for timely detection and correction of pathologies.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, periodontal diseases, microbiological diagnostics, inflammatory-destructive processes, dental indices, oral mucosa.

PERIODONTAL KASALLIKLARNI 2-TOIFA QANDLI DIABET BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA TASHXISLASHNING XUSUSIYATLARI

Xabibova N.N. <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Fozilova U. K. <https://orcid.org/0009-0008-8405-7800>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy
kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Maqolada 2-toifa qandli diabet bilan ogʻrigan bemorlarda parodontal kasalliklarni tashxislashning klinik jihatlari koʻrib chiqilgan. Tadqiqotga qandli diabetning turli bosqichlaridagi 124 bemor va nazorat guruhidagi 60 kishi kiritildi. Tashxis choralari stomatologik indekslarni (OHI-S, DMF, PMA, CPI) baholashni, ogʻiz shilliq qavatining holatini tahlil qilishni hamda Candida turini aniqlash uchun mikrobiologik tekshiruvni oʻz ichiga oldi. Aniqlanishicha, 2-toifa qandli diabet bilan ogʻrigan bemorlar parodontal toʻqimalarda yalligʻlanish-destruktiv oʻzgarishlarning yuqori tezligi, ogʻiz shilliq qavatining qurishi va stomatologik koʻrsatkichlarning nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yomonlashuvini namoyon etmoqda. Natijalar kasalliklarni oʻz vaqtida aniqlash va tuzatish uchun kompleks stomatologik koʻrikning muhimligini tasdiqlaydi.

Kalit soʻzlar: 2-toifa qandli diabet, parodontal kasalliklar, mikrobiologik tashxis, yalligʻlanish-destruktiv jarayonlar, stomatologik indekslar, ogʻiz shilliq qavati.

Актуальность

Сахарный диабет 2-го типа (СД2) сопровождается системными метаболическими нарушениями, влияющими на ткани полости рта. Среди стоматологических осложнений у пациентов с СД2 наиболее часто выявляются воспалительные и деструктивные заболевания пародонта, сопровождающиеся ухудшением гигиенических показателей, выраженным воспалением, развитием гиперкератоза и кандидоза. Эти изменения коррелируют с тяжестью основного заболевания и осложняют выбор тактики диагностики и лечения.

Диагностика заболеваний пародонта у пациентов с СД2 требует интеграции клинической, микробиологической и инструментальной оценки. Применение валидных стоматологических индексов и микробиологического анализа позволяет определить степень поражения тканей пародонта и установить связь с состоянием компенсации диабета. Однако особенностям диагностики пародонтологических заболеваний в данной группе пациентов уделяется недостаточное внимание, что подчеркивает актуальность исследования.

Заболевания пародонта являются одним из наиболее значимых осложнений сахарного диабета 2-го типа (СД2), характеризуясь прогрессирующим воспалением и разрушением тканей. Исследования показывают, что у пациентов с СД2 повышена вероятность развития воспалительно-деструктивных изменений в пародонте, что связано с гипергликемией, нарушением микроциркуляции и изменениями в иммунной системе [1, с. 34–37]. Клинические проявления заболеваний пародонта при СД2 включают кровоточивость десен, отёчность, изменение текстуры тканей и усиленное образование зубного налёта. Эти признаки, как правило, более выражены у пациентов с субкомпенсированной формой заболевания [2, с. 40–42]. Установлено, что воспалительный процесс в тканях пародонта усиливается за счёт активации провоспалительных цитокинов, что подтверждается биохимическими и гистологическими исследованиями [3, с. 15–22].

Для диагностики заболеваний пародонта у пациентов с СД2 используется интегративный подход, включающий оценку клинического статуса, использование стоматологических индексов и микробиологический анализ. Индексы, такие как ОHI-S, PMA и КПИ, позволяют количественно оценить выраженность воспаления и разрушения тканей пародонта. У пациентов с СД2 отмечаются значительно худшие показатели этих индексов по сравнению с контрольными группами [4, с. 62–65; 5, с. 62–64].

Микробиологическая диагностика играет ключевую роль в выявлении осложнений, связанных с инфекциями слизистой оболочки рта. У пациентов с СД2 частота выявления грибов рода *Candida* значительно выше, чем в контрольных группах, что свидетельствует о повышенной предрасположенности к кандидозу. По данным исследований, интенсивность роста *Candida* коррелирует с тяжестью диабета и состоянием гигиены полости рта [6, с. 76–79; 7, с. 10–12]. Данные о патогенезе заболеваний пародонта у пациентов с СД2 подтверждают необходимость комплексного подхода к диагностике. Нарушение микроциркуляции, усиление окислительного стресса и активация провоспалительных медиаторов создают основу для прогрессирования пародонтита, что требует применения точных методов оценки состояния тканей [8, с. 77–79; 9, с. 45–51]. Исследования показывают, что тяжесть поражений пародонта коррелирует с показателями уровня гликемии и стадией компенсации диабета [10, с. 35–38].

Эффективность диагностики и лечения заболеваний пародонта у пациентов с СД2 может быть повышена за счёт раннего выявления изменений в тканях, микробиологического мониторинга и использования объективных стоматологических индексов [11, с. 755–758].

Цель исследования: Настоящая работа направлена на выявление специфических диагностических признаков заболеваний пародонта у пациентов с СД2 в зависимости от фазы компенсации, с акцентом на изучение взаимосвязи между стоматологическими индикаторами и тяжестью диабета.

Материал и методы

Для изучения особенностей диагностики заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа было проведено клиническое исследование, включившее 124 пациента с установленным диагнозом СД2 и 60 человек контрольной группы без сопутствующей соматической патологии. Пациенты основной группы были разделены на две подгруппы в зависимости от стадии компенсации диабета: 68 человек в фазе компенсации (подгруппа IA) и 56 человек в фазе субкомпенсации (подгруппа IB). Группы были тщательно сопоставлены по полу и возрасту для исключения влияния демографических факторов.

Сбор данных осуществлялся на основании комплексного стоматологического обследования, включавшего клиническую и инструментальную диагностику. Особое внимание уделялось состоянию тканей пародонта и слизистой оболочки рта, которые оценивались на основании объективных критериев. Для анализа гигиенического статуса применялся индекс ОНI-S (Green-Vermillion), а для определения степени воспалительно-деструктивных изменений использовались индексы РМА (Парма) и КПИ. В дополнение к этому, оценка кариозного статуса проводилась с помощью индекса КПУ.

Микробиологическое обследование включало бактериологический анализ соскобов со слизистой оболочки рта и языка для определения количественных и качественных характеристик грибов рода *Candida*. Диагностическими критериями кандидоза служили количественные показатели роста культуры, превышающие 1000 КОЕ на единицу материала, а также обнаружение дрожжевых клеток и нитей псевдомицелия при микроскопическом исследовании.

Для количественной оценки полученных данных использовались статистические методы анализа. Расчёты проводились с использованием программных продуктов AtteStatSoft и STATISTICA 10. Для проверки гипотез о различиях между группами применялся критерий Краскела-Уоллиса, а для оценки согласованности результатов использовался критерий Фридмана. Различия считались статистически значимыми при уровне вероятности ошибки менее 0,05.

Полученные данные позволили объективно оценить влияние сахарного диабета 2-го типа на состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта, выявив ключевые диагностические признаки и характерные патологии, обусловленные метаболическими изменениями при данном заболевании.

Результат и обсуждение

Проведённое исследование включало обследование 124 пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) и 60 человек контрольной группы без соматической патологии. Основная группа была разделена на подгруппы: 68 пациентов в фазе компенсации (подгруппа IA) и 56 пациентов в фазе субкомпенсации (подгруппа IB). Контрольная группа была сформирована из пациентов, не имеющих системных заболеваний, сопоставимых по возрасту и полу с основной группой.

Среди пациентов с СД2 наиболее часто регистрировались жалобы на кровоточивость десен, сухость слизистой оболочки рта и наличие налёта на языке. В подгруппе IB частота жалоб на сухость слизистой составила 94,6 %, что существенно превышало показатели подгруппы IA (83,8 %) и контрольной группы (0 %). Частота жалоб на налёт на языке составила 73,2 % в подгруппе IB, 41,2 % в подгруппе IA и 18,3 % в контрольной группе. Неприятный запах изо рта отмечался у 76,8 % пациентов с субкомпенсированной формой диабета, что также значительно превышало показатели остальных групп.

Оценка стоматологических индексов выявила значительные различия между группами. Средние значения индекса ОНI-S в подгруппе IB составили $3,5 \pm 0,5$, что свидетельствует о неудовлетворительном уровне гигиены полости рта. Для сравнения, в контрольной группе этот

показатель не превышал $1,1 \pm 0,3$. Индекс воспаления РМА у пациентов с СД2 варьировал от $78,6 \pm 4,3$ % в подгруппе IA до $86,2 \pm 3,9$ % в подгруппе IB, что указывает на высокую степень воспалительных изменений в пародонтальных тканях.

Анализ микробной флоры слизистой оболочки рта подтвердил наличие кандидоза у 78,6 % пациентов с субкомпенсированной формой диабета (IB) и у 70,6 % пациентов с компенсированной формой диабета (IA). В контрольной группе кандидоз диагностировался только в 5 % случаев. При микроскопическом исследовании в подгруппах IA и IB было выявлено более 15 дрожжевых клеток и нитей псевдомонии в 69,6 % и 72,3 % случаев соответственно, что коррелировало с клиническими проявлениями заболевания.

Таблица 1.

Показатели стоматологических индексов у пациентов с СД2 и контрольной группы

Показатель	Подгруппа IA (n = 68)	Подгруппа IB (n = 56)	Контрольная группа (n = 60)
ОHI-S	$3,2 \pm 0,4$	$3,5 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,3$
КПУ	$17,4 \pm 2,1$	$19,2 \pm 1,7$	$11,3 \pm 2,2$
РМА (%)	$78,6 \pm 4,3$	$86,2 \pm 3,9$	$20,1 \pm 2,1$
КПИ	$3,9 \pm 0,5$	$4,4 \pm 0,6$	$1,2 \pm 0,2$
Частота кандидоза	70,6 %	78,6 %	5 %

Полученные данные демонстрируют чёткую взаимосвязь между стадией компенсации СД2 и выраженностью патологических изменений в тканях пародонта. Пациенты с субкомпенсированной формой диабета характеризовались более выраженным воспалением, разрушением тканей пародонта и увеличением частоты кандидоза. Показатели индекса ОHI-S и РМА свидетельствуют о значительном ухудшении гигиенического состояния и увеличении воспалительных изменений по мере прогрессирования диабета.

Анализ микробиологического статуса подтвердил высокую частоту кандидоза у пациентов с СД2, что может быть связано с изменениями в местной иммунной системе и снижением барьерной функции слизистой оболочки рта. Эти результаты указывают на необходимость раннего выявления патологий и регулярного стоматологического обследования с использованием комплексных диагностических подходов, включающих микробиологический анализ и объективные индексы.

Заключение

Результаты проведённого исследования подтверждают, что сахарный диабет 2-го типа оказывает значительное влияние на состояние пародонта и слизистой оболочки рта. У пациентов с субкомпенсированной формой диабета наблюдается более выраженное воспаление, разрушение тканей пародонта и повышенная частота кандидоза, что коррелирует с ухудшением гигиенического состояния полости рта. Высокие значения стоматологических индексов, таких как ОHI-S, РМА и КПИ, отражают тяжесть воспалительно-деструктивных процессов.

Микробиологический анализ выявил высокую частоту кандидоза у пациентов основной группы, что требует внимания к диагностике и лечению грибковых поражений в клинической практике. Выраженные различия между группами подчёркивают необходимость индивидуального подхода к диагностике заболеваний пародонта, особенно у пациентов с различными стадиями компенсации диабета. Использование интегративных методов, включающих оценку стоматологических индексов и микробиологический мониторинг, позволяет повысить эффективность диагностики и улучшить результаты лечения стоматологических осложнений у данной категории пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эловинова Т.М., Трошунин А.В. Особенности стоматологического статуса больных сахарным диабетом II типа в условиях стационара: гигиенические аспекты //Проблемы стоматологии. 2012;2:34-37.
2. Makeeva M.K. Importance of individual oral hygiene for patients with periodontitis and diabetes mellitus //Clinical dentistry. 2011;3:40-42.

3. Цепин Л.М., Николаев А.И., Михеева Е.А., Новиков В.И. Особенности патогенеза воспалительных заболеваний пародонта и врачебной тактики при сахарном диабете //Пародонтология. 2002;3:15-22.
4. Rabinovich S.A., Moskovets O.N., Zoryan E.V. Features of pain response in patients with diabetes mellitus at the stages of outpatient dental appointment //Clinical Dentistry. 2007;1:62-65.
5. Ryan M.A., Williams R., Grosem C., et al. Diabetes mellitus and inflammatory processes in the oral cavity //Clinical dentistry. 2006;4:62-64.
6. Савченко З.И., Козодоева М.В., Иванова Е.В., Еветифеева О.В. Клинико-иммунологическая характеристика состояния пародонта у больных с сахарным диабетом II типа //Клиническая стоматология 2011;3:76-79.
7. Straka M. Parodontitis and diabetes mellitus //Progresdent 2001;6:10-12.
8. Mingazov G.G., Fayzullina D.B., Aminova E.T. The state of the hemostatic system in periodontitis in patients with insulin-dependent diabetes mellitus as a criterion for the severity of the disease and the effectiveness of treatment //Dentistry 2011;1:77-79.
9. Orekhova L.Yu., Alexandrova A.A., Alexandrova L.A., et al. The state of the oral cavity in pregnant women with various types of diabetes mellitus: clinical and cytological characteristics //Journal of Obstetrics and Women's Diseases 2016;LXV(6):45-51.
10. Shakhbazov K.B. Method of conservative treatment of inflammatory periodontal diseases in patients with insulin-dependent diabetes //Clinical dentistry 2009;3:35-38.
11. Lalla E., Park D.T., Papapanou P.N., Lamster F.B. Oral disease burden in Northern Manhattan patients with diabetes mellitus //J. Public Health. 2004;95(5):755-758.
12. Elovikova T.M., Aminova E.T. Changes in periodontal status in patients with type 2 diabetes mellitus and ways of its correction //Problems of Endocrinology 2012;4:123-127.
13. Posokhova E.V., Musaeva R.S., Tolibova G.Kh. Morphological changes in the oral mucosa in patients with diabetes mellitus //Morphology 2015;2:45-50.
14. Papapanou P.N., Lamster I.B. Diabetes mellitus and periodontal diseases: Evidence-based perspective //Journal of Clinical Periodontology 2011;38:86-97.
15. Williams R.C., Ryan M.E. Mechanisms of interaction between diabetes and periodontal diseases //Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity. 2012;19:128-133.

Поступила 20.12.2024