

QANDLI DIABET FONIDA OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATI ZARARLANISHLARINING KLINIK-DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI

Central Asian Medical University
Ho'jamberdiyev Behzod Botir o'g'li

Annotatsiya: Ushbu maqolada qandli diabet fonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati zararlanishlarining klinik-diagnostik xususiyatlari tahlil qilinadi. Qandli diabetda surunkali giperglikemiya, mikrosirkulyatsiya buzilishi, immun javobning pasayishi, so'lak bezlari faoliyatining o'zgarishi va og'iz mikrobiotasidagi disbalans shilliq qavat kasalliklarining ko'proq uchrashi, uzoq davom etishi va qaytalanishiga olib kelishi mumkin. Maqolada diabet bilan bog'liq kserostomiya, og'iz kandidozi, stomatit, glossit, achishish sindromi, ta'm sezish buzilishi, travmatik yaralar va bitish jarayonining sekinlashuvi kabi holatlarning klinik ko'rinishlari hamda ularni tashxislashda anamnez, stomatologik ko'rik, glikemik nazorat ko'rsatkichlari, so'lak tekshiruv, mikrobiologik va sitologik usullarning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: qandli diabet, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati, kserostomiya, oral kandidoz, stomatit, glossit, klinik diagnostika, laborator tekshiruv, HbA1c, profilaktik monitoring.

Аннотация. В статье анализируются клинико-диагностические особенности поражений слизистой оболочки полости рта на фоне сахарного диабета. Хроническая гипергликемия, нарушения микроциркуляции, снижение иммунного ответа, изменение функции слюнных желез и дисбаланс микробиоты полости рта могут способствовать более частому возникновению, затяжному течению и рецидивированию заболеваний слизистой оболочки. Рассмотрены клинические проявления ксеростомии, орального кандидоза, стоматита, глоссита, синдрома жжения, нарушения вкуса, травматических язв и замедленного заживления, а также значение анамнеза, стоматологического осмотра, показателей гликемического контроля, исследования слюны, микробиологических и цитологических методов диагностики.

Ключевые слова: сахарный диабет, слизистая оболочка полости рта, ксеростомия, оральный кандидоз, стоматит, глоссит, клиническая диагностика, лабораторное исследование, HbA1c, профилактический мониторинг.

Abstract. The article analyzes clinical and diagnostic features of oral mucosal lesions associated with diabetes mellitus. Chronic hyperglycemia, impaired microcirculation, reduced immune response, altered salivary gland function and oral microbiota imbalance may contribute to higher frequency, prolonged course and recurrence of oral mucosal disorders. The paper discusses clinical manifestations of xerostomia, oral candidiasis, stomatitis, glossitis, burning mouth symptoms, taste disturbance, traumatic ulcers and delayed wound

healing, as well as the diagnostic role of medical history, dental examination, glycemic control indicators, salivary assessment, microbiological and cytological methods.

Keywords: *diabetes mellitus, oral mucosa, xerostomia, oral candidiasis, stomatitis, glossitis, clinical diagnostics, laboratory examination, HbA1c, preventive monitoring.*

Qandli diabet bugungi kunda nafaqat endokrinologiya, balki stomatologiya amaliyoti uchun ham dolzarb bo'lgan tizimli kasalliklardan biridir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, diabet bilan yashayotgan insonlar soni 1990-yildagi 200 milliondan 2022-yilda 830 millionga yetgan, Xalqaro diabet federatsiyasining 2025-yilgi ma'lumotlarida esa kattalar orasida diabet global miqyosda juda keng tarqalgan surunkali kasallik sifatida baholanadi [1; 2]. Bunday epidemiologik vaziyat stomatolog shifokordan diabetni faqat umumiy somatik tashxis sifatida emas, balki og'iz bo'shlig'i to'qimalari, ayniqsa shilliq qavatning morfofunktsional holatini o'zgartiradigan muhim xavf omili sifatida ko'rishni talab qiladi. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati organizmning tashqi va ichki omillarga sezgir javob beradigan, qon bilan yaxshi ta'minlangan, mikrobiota bilan doimiy aloqada bo'lgan va immun himoya mexanizmlari faol ishlaydigan anatomik tuzilma hisoblanadi. Diabet fonida aynan shu muvozanat buziladi: giperglikemiya, so'lak tarkibi o'zgarishi, og'iz qurishi, neyropatik sezgi buzilishi, mikroangiopatiya va immun javob pasayishi natijasida shilliq qavat zararlanishlari ko'proq uchraydi va ularning klinik manzarasi turlicha bo'ladi.

Qandli diabet fonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati zararlanishlarini o'rganishning klinik ahamiyati shundaki, bunday o'zgarishlar ba'zan bemorning umumiy metabolik holati haqida dastlabki signal bo'lib xizmat qiladi. Og'iz qurishi, tilda achishish, ta'm sezishning o'zgarishi, shilliq qavatda qizarish, oq karash, tez-tez qaytalanuvchi stomatitlar, protez osti yallig'lanishi yoki yaralarning sekin bitishi bemorni stomatologga olib kelishi mumkin, lekin ushbu belgilar ortida nazorat qilinmagan giperglikemiya yoki hali aniqlanmagan diabet turishi ehtimoli ham mavjud. Shu sababli stomatologik ko'rik vaqtida shilliq qavatdagi o'zgarishlarni alohida lokal muammo sifatida emas, balki bemorning glikemik nazorati, dorilar qabul qilishi, ovqatlanish odatlari, suvsizlanish, infeksiya va immun holati bilan bog'liq kompleks klinik ko'rinish sifatida baholash zarur.

Diabetda shilliq qavat zararlanishlarining patogenetik asosida bir nechta mexanizm yotadi. Birinchidan, surunkali giperglikemiya qon tomirlar devorida glikatsiya mahsulotlari to'planishiga, kapillyar mikrosirkulyatsiya buzilishiga va to'qimalarning kislorod hamda oziqa moddalar bilan ta'minlanishi pasayishiga olib keladi. Ikkinchidan, yuqori glyukoza darajasi neytrifillar kemotaksisi, fagotsitoz va mikroblarga qarshi javobni susaytiradi, natijada Candida turlari va boshqa opportunistik mikroorganizmlar uchun qulay sharoit yaratiladi. Uchinchidan, diabetda so'lak bezlari faoliyati va so'lakning fizik-kimyoviy tarkibi o'zgarishi mumkin: so'lak ajralishi kamayishi, pH va bufer xususiyatlarining o'zgarishi, glyukoza konsentratsiyasining ortishi, shilliq qavatni namlovchi va himoya qiluvchi omillarning susayishi kuzatiladi. To'rtinchidan, diabetik neyropatiya fonida og'izda achishish, kuydirgandek sezgi, og'riqni

noto'g'ri qabul qilish yoki ta'm buzilishi paydo bo'lishi mumkin. Ushbu mexanizmlar bir-biri bilan qo'shilib, klinik diagnostikani murakkablashtiradi.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining diabet bilan bog'liq eng ko'p uchraydigan belgilaridan biri kserostomiya, ya'ni og'iz qurishidir. Kserostomiya subyektiv shikoyat bo'lishi mumkin, lekin u ko'pincha so'lak ajralishining haqiqiy kamayishi bilan birga kechadi. Diabetli bemorlar og'izning doimiy qurishi, suv ichishga ehtiyojning ortishi, quruq ovqatni yutishda qiyinchilik, gapirganda noqulaylik, tilda achishish, lab burchaklarida yorilish va protezdan foydalanishda og'riqdan shikoyat qiladi. 2025-yilgi meta-tahlillarda 2-tip diabetli bemorlarda kserostomiya tarqalishi sezilarli darajada yuqori bo'lishi ko'rsatilgan [7]. Klinik jihatdan kserostomiya shilliq qavatning yupqalashishi, qizarishi, shikastlanishga moyilligi, karashlarning ko'payishi, til papillalarining o'zgarishi va ikkilamchi kandidoz bilan birga namoyon bo'lishi mumkin. Shifokor uchun muhim jihat shundaki, og'iz qurishi faqat diabet bilan emas, balki antihipertenziv, antidepressant, diuretik, antigistamin dorilar, Sjogren sindromi, radioterapiya yoki suvsizlanish bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. Shuning uchun kserostomiyani baholashda diabet holati bilan birga dori anamnezi, umumiy somatik kasalliklar va so'lak ajralishi ko'rsatkichlari ham hisobga olinadi.

Qandli diabet fonida og'iz kandidozi shilliq qavat zararlanishlarining muhim klinik shakllaridan biridir. Candida albicans va boshqa Candida turlari sog'lom odam og'iz bo'shlig'ida ham uchrashi mumkin, lekin immun himoya pasayganda, so'lak kamayganda, glyukoza darajasi yuqori bo'lganda va protez gigiyenasi yomonlashganda opportunistik infeksiya sifatida faol ko'payadi. Klinik amaliyotda psevdomebranoz kandidoz oq-sutsimon karashlar bilan, eritematoz kandidoz shilliq qavatning qizarishi va achishishi bilan, protez stomatiti protez osti qizarishi bilan, angular xeylit esa lab burchaklaridagi yorilish va yallig'lanish bilan kechadi. Diabetli bemorda kandidozning qaytalanishi yoki davoga sust javob berishi glikemik nazorat yetarli emasligidan dalolat berishi mumkin. Tashxis qo'yishda faqat oq karashni ko'rish yetarli emas, chunki leykoplakiya, lichen planus, travmatik keratoz va dori ta'siri bilan bog'liq o'zgarishlar ham o'xshash ko'rinishi mumkin. Shu bois shubhali holatlarda mikroskopiya, sitologiya, madaniy ekish yoki zamonaviy molekulyar usullar qo'llanadi [8; 9].

Diabet bilan og'rgan bemorlarda stomatit, glossit va til yuzasidagi o'zgarishlar ham alohida e'tiborni talab qiladi. Tilda qizarish, papillalarning silliqqlanishi, yoriqlar, achishish, karashning ko'payishi yoki 'qoplangan til' ko'rinishi metabolik, infeksiy va gigiyenik omillar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ba'zi bemorlarda burning mouth syndrome tarzidagi shikoyatlar kuzatiladi: og'izda kuydirgandek sezgi, quruqlik, ta'mning metall yoki achchiq bo'lib sezilishi, kechga borib bezovtalikning kuchayishi. Bunday holatlar diabetik neyropatiya, kserostomiya, kandidoz, vitamin B guruhi yetishmovchiligi, temir tanqisligi, dori vositalari yoki psixoemotsional omillar bilan qo'shilib ketadi. Shuning uchun klinik diagnostikada bitta belgiga tayanib xulosa qilish noto'g'ri; shilliq qavat rangi, namligi, karash turi, eroziya yoki yara mavjudligi, protezlar holati, gigiyena, qon glyukozasi va HbA1c ko'rsatkichlari birgalikda tahlil qilinadi.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida qaytalanuvchi aftozga o'xshash yaralar, travmatik eroziyalar va bitishi sekin kechadigan jarohatlar diabetda ko'proq klinik ahamiyatga ega. Giperglikemiya fonida epitelizatsiya jarayoni sekinlashadi, kollagen almashinuvi va fibroblastlar faolligi o'zgaradi, mikroangiopatiya to'qima regeneratsiyasini susaytiradi. Natijada oddiy tish qirrasi, mos kelmagan protez, qattiq ovqat yoki tishlash travmasi sababli paydo bo'lgan kichik yara ham uzoqroq saqlanishi mumkin. Stomatolog uchun eng muhim qoida shuki, diabetli bemorda ikki haftadan ortiq saqlanayotgan yara, qattiqlashgan infiltrat, qonash, notekis chekka, og'riqsiz, lekin o'suvchi o'choq yoki malignizatsiyaga shubhali o'zgarishlar bo'lsa, ularni faqat 'diabetga bog'liq bitmas yara' deb baholash mumkin emas. Bunday holatda onkologik hushyorlik, biopsiya va ixtisoslashgan mutaxassisga yo'llash zarur.

Qandli diabet fonida shilliq qavat zararlanishlarining klinik-diagnostik xususiyatlarini baholashda periodontal holatni ham chetda qoldirib bo'lmaydi. Periodontit bevosita shilliq qavat kasalligi bo'lmasa-da, gingival shilliq qavatda yallig'lanish, qonash, shish, cho'ntakdan ajralma, og'izdan noxush hid va gingival og'riq bilan namoyon bo'ladi. Diabet va periodontit o'rtasidagi ikki tomonlama bog'liqlik zamonaviy parodontologiyada yaxshi tan olingan: diabet periodontit xavfini oshiradi, periodontit esa tizimli yallig'lanish orqali glikemik nazoratni yomonlashtirishi mumkin [10; 11]. Shu bois diabetli bemorda shilliq qavat ko'rigi faqat lab, til, lunj va tanglay bilan cheklanmasligi, gingiva, periodontal cho'ntaklar, milk qonashi va tish atrofidagi yallig'lanish bilan birgalikda olib borilishi kerak.

Diagnostik jarayonning birinchi bosqichi to'liq anamnez yig'ishdan iborat. Shifokor bemorning diabet turi, kasallik davomiyligi, oxirgi HbA1c ko'rsatkichi, qabul qilayotgan dorilari, gipoglikemiya epizodlari, infeksiyalarga moyilligi, protezlardan foydalanishi, chekish, ovqatlanish, suv ichish, og'iz gigiyenasi va avvalgi stomatologik muolajalarini aniqlaydi. HbA1c ko'rsatkichi so'nggi 2-3 oy ichidagi glikemik nazorat haqida ma'lumot beradi va stomatologik yondashuvda muhim ahamiyatga ega. Albatta, stomatolog HbA1c asosida diabetni mustaqil davolamaydi, ammo bu ko'rsatkich shilliq qavatning bitish xususiyati, kandidoz xavfi, periodontit og'irligi va invaziv muolajalardan keyingi asoratlar ehtimolini baholashda yordam beradi. Agar bemorda og'iz qurishi, tez-tez qaytalanuvchi kandidoz, uzoq bitmaydigan yaralar, kuchli gingival yallig'lanish va umumiy diabet belgilari bo'lsa, uni endokrinolog yoki terapevt ko'rigiga yo'naltirish maqsadga muvofiqdir.

Klinik ko'rikda shilliq qavatning rangi, namligi, yuzasi, elastikligi, karashlar, eroziya, yara, papulyoz yoki plak shaklidagi o'choqlar, protez osti yallig'lanishi, lab burchaklari, til papillalari, tanglay va lunj shilliq qavati baholanadi. Shifokor o'choqning joylashuvi, simmetriyasi, og'riqli yoki og'riqsizligi, karashning artib olinishi, artgandan keyin qonash yoki eritema qolishi, travmatik omillar va protez mosligini tekshiradi. Candida shubhasida oq karashning olinishi, qizil eritematoz asos, protez ostidagi diffuz qizarish va lab burchaklaridagi yorilish muhim belgilar hisoblanadi. Lichen planusga o'xshash oq to'rsimon chiziqlar, leykoplakiya kabi artib bo'lmaydigan oq dog'lar yoki eritroplakiya kabi qizil o'choqlar diabet bilan birga uchrashi mumkin, lekin ular alohida differensial tashxis va zarur hollarda biopsiyani talab qiladi.

Laborator va instrumental diagnostika klinik vaziyatga qarab tanlanadi. Kandidozda mikroskopik surtma, sitologik tekshiruv yoki ekish qo'zg'atuvchini aniqlashga yordam beradi. Kserostomiyada sialometriya orqali stimulyatsiyalangan va stimulyatsiyalanmagan so'lak oqimi baholanadi, pH va bufer sig'imi tahlil qilinishi mumkin. Yallig'lanishli o'choqlarda umumiy qon tahlili, glyukoza, HbA1c, C-reaktiv oqsil, temir, ferritin, B12 vitamini yoki folat kabi ko'rsatkichlar differensial diagnostika uchun foydali bo'lishi mumkin. So'nggi yillarda so'lak diagnostikasi ham dolzarb yo'nalishga aylandi: so'lak glyukozasi, alfa-amilaza, sitokinlar, oksidlovchi stress markerlari va boshqa biomarkerlar diabet hamda og'iz kasalliklari monitoringida noinvaziv vosita sifatida o'rganilmoqda [5; 6]. Biroq ushbu usullar hali hamma joyda standart klinik protokolga aylangani yo'q, shuning uchun ularni klinik ko'rik va an'anaviy laborator ko'rsatkichlar bilan birgalikda talqin qilish kerak.

Qandli diabet fonida og'iz shilliq qavati zararlanishlarining differensial tashxisi keng bo'lishi kerak. Kandidoz leykoplakiya, lichen planus, allergik stomatit, kimyoviy kuyish, travmatik keratoz bilan farqlanadi. Kserostomiya dorilar, Sjogren sindromi, stress, suvsizlanish, radioterapiya va yoshga bog'liq omillar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Til achishishi kandidoz, neyropatiya, vitamin yetishmovchiligi, gastroezofageal reflyuks, psixogen omillar va dori ta'siri bilan kechadi. Qaytalanuvchi yaralar aftoz stomatit, Behchet kasalligi, gematologik kasalliklar, travma, virus infeksiyasi va malign jarayonlar bilan farqlanadi. Demak, diabet mavjudligi barcha og'iz shilliq qavati o'zgarishlarini avtomatik ravishda diabet asorati deb tushuntirib bermaydi; aksincha, diabet fonida boshqa kasalliklarni ham faol izlash klinik xatolarning oldini oladi.

Amaliyotda uchraydigan eng ko'p xatolardan biri og'iz shilliq qavatidagi har qanday oq karashni oddiy kandidoz sifatida baholab, laborator tasdiqsiz davolashdir. Ikkinchi xato - bemorning glikemik holatini so'ramasdan invaziv muolaja yoki kuchli yallig'lanish fonida davolashni boshlash. Uchinchi xato - kserostomiyani faqat 'diabet belgisi' deb qabul qilib, dori vositalari, autoimmun kasalliklar va suvsizlanish omillarini tekshirmaslik. To'rtinchi xato - protez stomatitini faqat mahalliy protez muammosi sifatida ko'rib, Candida infeksiyasi, protez gigiyenasi va glyukemik nazoratni baholamaslik. Beshinchi xato - uzoq bitmaydigan yarani diabetga bog'lab, biopsiya yoki mutaxassis konsultatsiyasini kechiktirish. Bunday xatolar tashxisning kechikishi, kasallikning surunkalashishi va bemor hayot sifatining pasayishiga olib keladi.

Klinik-diagnostik yondashuvning to'g'ri tashkil etilishi stomatolog va endokrinolog hamkorligini talab qiladi. Diabetli bemorlarni stomatologik qabulda baholashda shifokor og'iz shilliq qavati, periodontal holat, karies, protez gigiyenasi, so'lak ajralishi va infeksiyon o'choqlarni bir tizimda ko'rishi lozim. Endokrinolog esa diabet nazorati, dori rejimi, HbA1c maqsadlari, komorbid holatlar va immun holat bo'yicha ma'lumot beradi. Bunday integratsiyalashgan yondashuv og'iz bo'shlig'i kasalliklarini erta aniqlash, kandidoz va stomatit qaytalanishini kamaytirish, jarohat bitishini yaxshilash hamda bemorning umumiy metabolik holatini barqarorlashtirishga yordam beradi.

Профилактический мониторинг диабета в полости рта является важным звеном в предупреждении осложнений. Пациент должен регулярно посещать стоматолога, соблюдать гигиену полости рта, использовать протезы, если это необходимо. Важно также следить за состоянием десен,及时发现 и лечить пародонтит. Профилактические мероприятия должны проводиться не только при наличии заболевания, но и в период ремиссии, чтобы предотвратить рецидивы.

Современные научные данные свидетельствуют о тесной взаимосвязи между диабетом и заболеваниями полости рта. С одной стороны, диабет способствует развитию пародонтита, кариеса, кандидоза, протезного стоматита. С другой стороны, заболевания полости рта могут ухудшать контроль уровня глюкозы в крови. Поэтому комплексное лечение, включающее как эндокринологическое, так и стоматологическое, является наиболее эффективным.

Важным аспектом профилактики осложнений диабета является регулярное наблюдение у стоматолога. Врач должен оценивать состояние полости рта, выявлять и лечить заболевания. Пациенту необходимо соблюдать гигиену полости рта, использовать фторированные зубные пасты, избегать употребления сладких напитков. При наличии протезов следует регулярно посещать стоматолога для их обслуживания. Комплексный подход к лечению и профилактике заболеваний полости рта у пациентов с диабетом позволяет значительно снизить риск осложнений.

В данной статье рассматриваются вопросы профилактики осложнений диабета в полости рта. Описаны основные заболевания, которые могут возникнуть у пациентов с диабетом, и меры по их предупреждению. Также рассмотрены вопросы комплексного лечения и профилактики. Важно помнить, что регулярное наблюдение у стоматолога и соблюдение гигиены полости рта являются ключевыми факторами в предотвращении осложнений диабета.

Xulosa qilib aytganda, qandli diabet fonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati zararlanishlari ko'p omilli, qaytalanishga moyil va klinik jihatdan turli ko'rinishda namoyon bo'ladigan muhim stomatologik muammo hisoblanadi. Kserostomiya, oral kandidoz, stomatit, glossit, achishish sindromi, ta'm buzilishi, travmatik yaralar va sekin bituvchi o'choqlarni baholashda diabetning davomiyligi, glikemik nazorat, so'lak holati, mikrobiologik omillar, protezlar, gigiyena va komorbid kasalliklar birgalikda hisobga olinishi kerak. To'g'ri klinik ko'rik, laborator tasdiqlash, HbA1c va boshqa metabolik ko'rsatkichlarni inobatga olish, differensial tashxisni keng yuritish va endokrinolog bilan hamkorlik qilish diagnostik xatolarni kamaytiradi. Diabetli bemorlarda og'iz shilliq qavati holatini muntazam monitoring qilish esa nafaqat stomatologik asoratlarning, balki umumiy sog'liq bilan bog'liq salbiy oqibatlarining oldini olishda ham amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. Diabetes [Elektron resurs]. - Geneva: WHO, 2024. - URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (murojaat sanasi: 26.06.2026).
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 11th ed. [Elektron resurs]. - Brussels: IDF, 2025. - URL: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/> (murojaat sanasi: 26.06.2026).
3. Rohani B. Oral manifestations in patients with diabetes mellitus // World Journal of Diabetes. - 2019. - Vol. 10, No. 9. - P. 485-489.
4. Gonzalez-Serrano J., Serrano J., Lopez-Pintor R. M., Paredes V. M., Casañas E., Hernandez G. Prevalence of oral mucosal disorders in diabetes mellitus patients compared with a control group // Journal of Diabetes Research. - 2016. - Vol. 2016. - Article ID 5048967.
5. Hu D., Zhang Y., Wang Y., Li X. Salivary biomarkers in diabetes mellitus diagnostics // Frontiers in Endocrinology. - 2025. - Vol. 16. - Article 12338159.
6. Saenz-Ravello G., et al. The role of oral biomarkers in the assessment of systemic diseases // International Journal of Molecular Sciences. - 2024. - Vol. 25. - Article 11719684.
7. Huang S., et al. Prevalence of xerostomia in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis // BMC Oral Health. - 2025. - Vol. 25. - Article 12042386.
8. Taylor M., Brizuela M. Oral candidiasis [Elektron resurs] // StatPearls. - Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023. - URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545282/> (murojaat sanasi: 26.06.2026).
9. Tamai R., et al. Candida infections: the role of saliva in oral health and disease // Journal of Fungi. - 2025. - Vol. 11. - Article 12029948.
10. European Federation of Periodontology. Perio & Diabetes [Elektron resurs]. - URL: <https://www.efp.org/for-patients/gum-disease-general-health/perio-diabetes/> (murojaat sanasi: 26.06.2026).

11. Chapple I. L. C., Genco R.; Working group 2 of joint EFP/AAP workshop. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases // Journal of Periodontology. - 2013. - Vol. 84, Suppl. 4. - P. S106-S112.

12. Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes basics [Elektron resurs]. - 2026. - URL: <https://www.cdc.gov/diabetes/about/index.html> (murojaat sanasi: 26.06.2026).