



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 616.314-089.843-06:616.379-008.64-053.2

1-ТУР ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА АЛЬВЕОЛИТ РИВОЖЛАНИШ ХАВФИ: ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР ВА КЛИНИК ИСТИҚБОЛЛАР

Гулбоева Зебо Нуритдин қизи

Бухоро давлат тиббиёт институти мустақил изланувчиси

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6838-9318>

E-mail: zebogulboyeva@gmail.com



Норова Мавжуда Баходуровна

Тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1994-8972>

Email: norovamavzuda7@gmail.com



Аннотация. 1-тур қандли диабет болаларда энг кўп учрайдиган сурункали эндокрин касалликлардан бири бўлиб, у нафақат углевод алмашинувининг бузилиши, балки организмнинг иммунологик реактивлиги, микроциркуляцияси, тўқималар регенерацияси ва яра битиш жараёнларига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Бундай шароитда стоматологик аралашувлардан кейин юзага келадиган маҳаллий асоратлар, хусусан альвеолитнинг ривожланиш хавфи сезиларли даражада ортиши мумкин.

Ушбу мақолада 1-тур қандли диабет билан касалланган болаларда альвеолитнинг келиб чиқиши, патогенетик механизмлари, клиник кечиши, хавф омиллари, таъхислаш усуллари ҳамда профилактикасига оид замонавий илмий маълумотлар таҳлил қилинди. Шунингдек, диабет фонида яллиғланиш реакцияси, микроангиопатия, оксидловчи стресс, маҳаллий



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

иммунитет ва оғиз бўшлиғи микробиоценозида кузатиладиган ўзгаришларнинг альвеоляр альвеоляр лунка битишига таъсири муҳокама қилинди.

Мақолада халқаро илмий адабиётлар таҳлили асосида стоматологик ёрдамни такомиллаштиришнинг истиқболли йўналишлари ҳам келтирилган. Олинган маълумотлар келгусида ушбу тоифадаги беморларда альвеолитни эрта прогноз қилиш, хавф гуруҳларини аниқлаш ва индивидуаллаштирилган стоматологик ёрдам алгоритмларини ишлаб чиқиш учун назарий асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Калит сўзлар: 1-тур қандли диабет, болалар, альвеолит, қуруқ альвеоляр лунка, оғиз бўшлиғи, регенерация, микроангиопатия, яллиғланиш, стоматология.

РИСК РАЗВИТИЯ АЛЬВЕОЛИТА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Гулбоева Зебо Нуритдин кизи

Независимый соискатель

Бухарский государственный медицинский институт

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6838-9318>

E-mail: zebogulboyeva@gmail.com

Норова Мавжуда Баходуровна

Доктор медицинских наук (DSc), доцент

Бухарский государственный медицинский институт

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1994-8972>

Email: norovamavzuda7@gmail.com

Аннотация. Сахарный диабет 1 типа является одним из наиболее распространённых хронических эндокринных заболеваний детского возраста, оказывающим существенное влияние не только на углеводный обмен, но и на иммунологическую реактивность организма, микроциркуляцию, процессы тканевой регенерации и заживления ран. В этих условиях риск развития местных послеоперационных осложнений, в частности альвеолита после удаления зуба, значительно возрастает.

В настоящем обзоре проанализированы современные литературные данные, посвящённые этиологии, патогенезу, клиническим особенностям, факторам риска, диагностике и профилактике альвеолита у детей с сахарным диабетом 1 типа. Особое внимание уделено роли хронической гипергликемии, микроангиопатии, оксидативного стресса, нарушений местного иммунитета и изменений микробиоценоза полости рта в замедлении процессов репарации тканей альвеолярной лунки.

На основании анализа современных отечественных и зарубежных исследований представлены перспективные направления совершенствования стоматологической помощи детям с сахарным диабетом 1 типа. Полученные сведения могут служить научной основой для разработки эффективных алгоритмов ранней диагностики, прогнозирования риска развития альвеолита и оптимизации лечебно-профилактических мероприятий у данной категории пациентов.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, дети, альвеолит, сухая альвеоляр лунка, заживление ран, микроангиопатия, воспаление, регенерация, стоматология.

RISK OF ALVEOLITIS DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS: CURRENT CONCEPTS AND CLINICAL PERSPECTIVES

Zebo Nuritdin qizi Gulboyeva

Independent Researcher

Bukhara State Medical Institute



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6838-9318>

E-mail: zebogulboyeva@gmail.com

Mavjuda Bahodurovna Norova

Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor

Bukhara State Medical Institute

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1994-8972>

Email: norovamavzuda7@gmail.com

Abstract. Type 1 diabetes mellitus is one of the most common chronic endocrine disorders in childhood and has a profound impact not only on carbohydrate metabolism but also on immune reactivity, microcirculation, tissue regeneration, and wound healing. Under these conditions, the risk of postoperative oral complications, particularly alveolitis following tooth extraction, is considerably increased.

This review summarizes current evidence regarding the etiology, pathogenesis, clinical manifestations, risk factors, diagnostic approaches, and preventive strategies for alveolitis in children with type 1 diabetes mellitus. Particular attention is given to the role of chronic hyperglycemia, diabetic microangiopathy, oxidative stress, impaired local immune response, and alterations in the oral microbiome in delaying alveolar socket healing.

Based on the analysis of contemporary international literature, the article discusses promising directions for improving dental care in pediatric patients with type 1 diabetes mellitus. The presented evidence may serve as a scientific basis for the development of effective strategies for early diagnosis, risk prediction, and optimization of preventive and therapeutic approaches to alveolitis in this vulnerable patient population.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, children, alveolitis, dry socket, wound healing, microangiopathy, inflammation, tissue regeneration, pediatric dentistry.

Кириш. Бугунги кунда 1-тур қандли диабет болалар ва ўсмирлар орасида энг кенг тарқалаётган сурункали эндокрин касалликлардан бири ҳисобланади. Сўнгги ўн йилликларда касалликнинг тарқалиш суръати дунёнинг деярли барча минтақаларида ўсиб бораётгани қайд этилмоқда. Замонавий инсулин терапияси ва гликемик назорат усуллариининг такомиллашиши натижасида беморларнинг умр давомийлиги ортган бўлса-да, касалликнинг узоқ муддатли асоратлари ҳали ҳам долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Ана шундай асоратлардан бири оғиз бўшлиғи тўқималарида ривожланадиган патологик ўзгаришлар ҳисобланади.

Қандли диабетнинг оғиз бўшлиғига таъсири кўп қиррали бўлиб, у шиллиқ қават яллиғланиши, пародонт касалликлари, кандидоз, ксеростомия, тиш қаттиқ тўқималарининг деминерализацияси ва жарроҳлик аралашувларидан кейинги репаратив жараёнларнинг секинлашиши билан намоён бўлади. Айниқса, тиш суғурилгандан кейин альвеоляр альвеоляр лункада юзага келадиган яллиғланиш жараёни — альвеолит ушбу тоифадаги беморларда стоматологлар учун жиддий клиник аҳамиятга эга.

Альвеолит тиш суғурилгандан кейинги энг кўп учрайдиган маҳаллий асоратлардан бири ҳисобланади. У қон ивишининг бузилиши, ҳимоя қилувчи қон лахтасининг эрта парчаланиши, маҳаллий инфекциянинг фаоллашиши ҳамда репаратив жараёнларнинг кечикиши билан характерланади. Клиник жиҳатдан альвеолит кучли оғриқ синдроми, оғиздан нохуш ҳид келиши, овқатланишнинг қийинлашиши, маҳаллий яллиғланиш белгилари ҳамда беморнинг ҳаёт сифати пасайиши билан кечади. Агар ўз вақтида ташхис қўйилмаса ва тегишли даволаш ўтказилмаса, яллиғланишнинг чуқурлашиши ҳамда иккиламчи инфекция ривожланиши эҳтимоли ортиб боради [1.3].



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Сўнгги йилларда ўтказилган фундаментал тадқиқотлар альвеолит патогенези оддий инфекцион жараён эмаслигини, балки микроциркуляция, иммун жавоб, маҳаллий гемостаз, фибринолиз тизими ҳамда репаратив механизмларнинг ўзаро боғлиқ бузилишлари натижасида шаклланишини кўрсатмоқда. Шу нуқтаи назардан қаралганда, 1-тур қандли диабет ушбу патогенетик занжирнинг деярли барча бўғинларига таъсир кўрсатувчи системали касаллик сифатида алоҳида аҳамият касб этади [2.4].

Диабетда доимий гипергликемия шароитида оксилларнинг ноферментатив гликацияси натижасида ҳосил бўладиган илғор гликация маҳсулотлари (AGEs) тўқималарда тўпланиб, қон томир деворлари ва бириктирувчи тўқималар структурасини ўзгартиради. Бу ҳолат микроангиопатиянинг ривожланишига, кислород ва озуқа моддаларининг тўқималарга етиб бориши пасайишига ҳамда маҳаллий гипоксия шаклланишига олиб келади. Натижада альвеоляр суяк ва уни ўраб турган юмшоқ тўқималарнинг регенерация имконияти сезиларли даражада чекланади [1.4.5].

Бундан ташқари, қандли диабетда нейтрофиллар функциясининг сусайиши, макрофаглар фаоллигининг ўзгариши, яллиғланиш медиаторларининг дисбаланси ва оксидловчи стресснинг кучайиши маҳаллий иммун ҳимоянинг самарадорлигини пасайтиради. Бу эса тиш суғурилган соҳада патоген микрофлоранинг тезроқ кўпайиши ва яллиғланишнинг узок вақт сақланиши учун қулай шароит яратади.

Болалар организмда кечадиган физиологик ўсиш ва ривожланиш жараёнлари мазкур патологиянинг клиник кечишини янада ўзига хос қилади. Болаларда иммун тизимнинг морфофункционал етилиши, гормонал ўзгаришлар, минерал алмашинув хусусиятлари ҳамда оғиз бўшлиғи микробиоценозининг динамик шаклланиши туфайли альвеолитнинг ривожланиш механизмлари катталарникидан маълум даражада фарқ қилади. Шу боис катталар учун ишлаб чиқилган ташхис ва даволаш алгоритмларини болаларга тўлиқ татбиқ этиш ҳар доим ҳам юқори самара бермайди.

Тиш суғурилгандан кейин альвеоляр лункада кечадиган репаратив жараён физиологик нуқтаи назардан бир нечта кетма-кет босқичлардан иборат бўлиб, улар гемостаз, яллиғланиш, пролиферация ҳамда тўқималар ремоделланиши жараёнларини ўз ичига олади. Ушбу босқичларнинг ҳар бири вақт жиҳатидан маълум даражада бир-бири билан кесишади ва яхлит биологик тизим сифатида амал қилади. Агар мазкур босқичларнинг бирортасида патологик ўзгариш кузатилса, жараённинг кейинги звенолари ҳам издан чиқади ва бу альвеолит ривожланиши учун қулай шароит яратади [[2.5.6].

Соғлом организмда тиш суғурилгандан кейин биринчи навбатда қон лахтаси ҳосил бўлади. Қон лахтаси нафақат қон кетишини тўхтатади, балки кейинчалик грануляцион тўқима шаклланиши учун биологик матрикс вазифасини ҳам бажаради. Унда тромбоцитлар томонидан ажратиладиган ўсиш омиллари, цитокинлар ҳамда биологик фаол моддалар кейинги регенератив босқичларни бошқариб туради. Кейинчалик яллиғланиш хужайралари, асосан нейтрофиллар ва макрофаглар жароҳат соҳасига миграция қилиб, микроорганизмларни бартараф этади ҳамда тўқималарнинг қайта тикланиши учун шароит яратади.

Бироқ 1-тур қандли диабетда мазкур физиологик занжирнинг деярли барча бўғинларида ўзгаришлар юзага келади. Инсулин етишмовчилиги ва узок давом этувчи гипергликемия фонида қон томирлар эндотелиysi зарарланади, капиллярлар ўтказувчанлиги ўзгаради, маҳаллий гемодинамика бузилади ҳамда микроангиопатия шаклланади. Бу ҳолат альвеоляр лунка деворларига кислород ва озуқа моддаларининг етарли даражада етказиб берилмаслигига сабаб бўлади. Натижада репаратив жараёнларнинг биринчи босқичиданок регенерация суръати пасая бошлайди [7.8].

Замонавий молекуляр тадқиқотлар гипергликемия таъсирида реактив кислород радикаллари ҳосил бўлиши ортиши ва оксидловчи стресснинг кучайиши репарациянинг



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

муҳим чекловчи омилларидан бири эканлигини кўрсатмоқда. Оксидловчи стресс нафакат эндотелий хужайраларини, балки фибробластлар, остеобластлар ва иммунокомпетент хужайраларнинг функционал фаоллигини ҳам пасайтиради. Бу эса альвеоляр суякнинг қайта қурилиши ва янги бириктирувчи тўқима шаклланишини секинлаштиради.

Иммун тизимда кузатиладиган функционал ўзгаришлар ҳам альвеолит патогенезининг муҳим бўғини ҳисобланади. Нейтрофилларнинг хемотаксиси, фагоцитоз фаоллиги ва бактерицид қобиляти пасайиши маҳаллий инфекциянинг бартараф этилишини қийинлаштиради. Макрофаглар томонидан ажратиладиган яллиғланиш медиаторлари ҳамда ўсиш омиллари нисбати ўзгариши туфайли яллиғланиш фазаси узаяди ва пролифератив босқич кечикиб бошланади.

Сўнгги йилларда маҳаллий иммунитет билан оғиз бўшлиғи микробиоценози ўртасидаги ўзаро муносабатларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Қандли диабетда сўлак таркибидаги ўзгаришлар, секретор иммуноглобулинлар миқдорининг камайиши, ферментлар фаоллигининг ўзгариши ҳамда буферлик хусусиятининг пасайиши натижасида патоген микроорганизмлар учун қулай муҳит юзага келади. Бу эса альвеоляр альвеоляр лункада инфекция жараёнларнинг ривожланиш эҳтимолини янада оширади.

1-жадвал

1-тур қандли диабетда альвеолит ривожланишига таъсир этувчи асосий патогенетик омиллар

Патогенетик омил	Биологик механизми	Альвеоляр альвеоляр лункадаги эҳтимолий ўзгариш
Гипергликемия	Илғор гликация маҳсулотлари ҳосил бўлиши	Репарация секинлашади
Микроангиопатия	Қон айланиши бузилиши	Гипоксия ва тўқима ишемияси
Оксидловчи стресс	Эркин радикаллар кўпайиши	Хужайра шикастланиши
Нейтрофил дисфункцияси	Фагоцитоз пасайиши	Инфекция хавфи ортади
Макрофаг дисрегуляцияси	Цитокинлар мувозанати бузилиши	Яллиғланиш узаяди
Коллаген метаболизм бузилиши	Бириктирувчи тўқима синтези камаёди	Яра битиши кечикади
Сўлак таркиби ўзгариши	Маҳаллий ҳимоя пасаяди	Микробиоценоз бузилади

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, мазкур патогенетик омилларнинг ҳар бири мустақил равишда ҳам репаратив жараёнларга таъсир кўрсатиши мумкин. Бироқ клиник амалиётда улар бир вақтнинг ўзида кузатилиши сабабли таъсир даражаси янада кучаяди. Шу нуктаи назардан, альвеолитни профилактика қилиш фақат маҳаллий антисептик чоралар билан чекланмасдан, умумий метаболик ҳолатни ҳам инобатга олган ҳолда ташкил қилиниши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Стоматологик амалиётда альвеолитнинг ривожланиши биргина маҳаллий жароҳат натижаси эмас, балки умумий соматик ҳолат, иммунологик реактивлик, оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати ҳамда стоматологик аралашув хусусиятларининг ўзаро таъсири билан белгиланадиган кўп омилли патологик жараён сифатида баҳоланади. Айниқса, 1-тур қандли диабет билан касалланган болаларда ушбу омилларнинг бир вақтнинг ўзида намоён бўлиши альвеолит ривожланиш эҳтимолини сезиларли даражада ошириши мумкин [6.8.9].



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Замонавий тадқиқотларда таъкидланишича, диабет фонида кечувчи гипергликемия фақат моддалар алмашинувига таъсир қилиб қолмай, балки организмнинг барча ҳимоя механизмларига ҳам таъсир кўрсатади. Шу сабабли тиш суғуришдан кейинги репаратив жараёнларни баҳолашда беморнинг умумий эндокрин ҳолати ҳам муҳим аҳамият касб этади. Гликемик назоратнинг етарли даражада бўлмаслиги яллиғланиш медиаторларининг ортиқча ишлаб чиқарилишига, микроциркуляция бузилишига ҳамда тўқималарнинг кислород билан таъминланиши ёмонлашишига олиб келади. Бу эса қон лахтасининг барқарорлигини пасайтиради ва альвеоляр альвеоляр лункада физиологик битиш жараёнининг издан чиқишига сабаб бўлади [10].

Кўплаб муаллифлар оғиз бўшлиғи гигиенаси даражасини ҳам альвеолитнинг муҳим прогностик омилларидан бири сифатида таъкидлайдилар. Тишлар юзасида шаклланган микробли биоплёнка ва минераллашган қаттиқ тиш қопламалари патоген микроорганизмлар учун доимий резервуар вазифасини бажаради. Агар тиш суғуриш ана шундай ноқулай микробиологик муҳитда амалга оширилса, операциядан кейинги инфекцион асоратлар ривожланиш хавфи ортади. Болаларда оғиз гигиенаси кўп жихатдан ота-оналар назоратига боғлиқ бўлгани учун профилактик чора-тадбирларни режалаштиришда бу ҳолат алоҳида эътибор талаб қилади.

Альвеолит шаклланишида стоматологик аралашувнинг хусусиятлари ҳам муҳим ўрин тутаяди. Жарроҳлик вақтидаги ортиқча механик травматизация, альвеоляр деворларнинг жароҳатланиши, тиш илдизларининг мураккаб жойлашиши, операциянинг узоқ давом этиши ёки альвеолага нисбатан кўпол манипуляциялар маҳаллий қон айланишини ёмонлаштириши мумкин. Диабетли беморларда тўқималарнинг адаптацион имкониятлари чекланганлиги сабабли бундай травматик таъсирлар янада оғир оқибатларга олиб келиши эҳтимоли юқори. Яна бир муҳим жихат — оғиз бўшлиғи микробиоценозида кузатиладиган ўзгаришлардир. Қандли диабет шароитида сўлак таркибида глюкоза миқдорининг ортиши, буферлик хусусиятининг пасайиши ҳамда секретор иммуноглобулинлар концентрациясининг камайиши патоген ва шартли-патоген микроорганизмларнинг кўпайиши учун қулай муҳит яратаяди. Натижада тиш суғурилган соҳада микроб контаминацияси тезлашиб, яллиғланиш жараёнининг оғир кечиши учун шароит юзага келади [9.11].

Сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотлар психоэмоционал стресс, овқатланиш ҳолати, витамин ва микроэлементлар етишмовчилиги ҳам репаратив жараёнларга таъсир қилувчи қўшимча омиллар эканлигини кўрсатмоқда. Болаларда ушбу омиллар организмнинг умумий резистентлиги билан узвий боғлиқ бўлиб, уларнинг биргаликда таъсир қилиши яра битиш муддатини янада узайтириши мумкин.

2-жадвал

1-тур қандли диабетли болаларда альвеолит ривожланишига таъсир этувчи асосий хавф омиллари

Хавф омиллари	Таъсир механизми	Амалий аҳамияти
Қониқарсиз гликемик назорат	Репарациянинг секинлашиши	Жуда юқори
Оғиз бўшлиғи гигиенасининг ёмонлиги	Микроб юкламаси ошиши	Юқори
Мураккаб тиш суғуриш	Тўқима травмаси	Юқори
Микроангиопатия	Қон таъминоти бузилиши	Юқори
Иммун дисфункция	Инфекцияга мойиллик	Юқори
Ксеростомия	Табиий ҳимоя пасайиши	Ўртача
Микробиоценоз бузилиши	Яллиғланиш кучайиши	Ўртача



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Овқатланишдаги камчиликлар	Регенерация сусайиши	Ўртача
----------------------------	----------------------	--------

Сўнгги ўн йилликларда 1-тур қандли диабетнинг оғиз бўшлиғига таъсири бўйича кўплаб фундаментал ва клиник тадқиқотлар амалга оширилган бўлса-да, уларнинг аксарияти пародонт касалликлари, кариес ёки ксеростомияга бағишланган. Альвеолит масаласи эса нисбатан кам ўрганилган соҳалардан бири бўлиб қолмоқда.

Клиник ташхис қўйишда анамнез, визуал кўрик ва пальпация асосий аҳамиятга эга бўлса-да, кейинги йилларда кўшимча лаборатор ҳамда инструментал текширувлардан фойдаланишга қизиқиш ортиб бормоқда. Айниқса, яллиғланиш медиаторлари, оксидловчи стресс маркерлари ҳамда сўлак таркибидаги биокимёвий кўрсаткичларни баҳолаш келажакда альвеолитнинг эрта диагностикаси учун истикболли йўналиш сифатида қаралмоқда.

3-жадвал

1-тур қандли диабетли болаларда альвеолит ташхисда қўлланиладиган асосий текширув усуллари

Текширув усули	Баҳоланадиган кўрсаткич	Клиник аҳамияти
Клиник кўрик	Альвеоляр лунка ҳолати, гиперемия, шиш	Бирламчи ташхис
Анамнез	Оғриқ вақти ва давомийлиги	Эрта аниқлаш
Пальпация	Оғриқ реакцияси	Яллиғланиш даражаси
Оғиз гигиенаси индекси	Гигиеник ҳолат	Хавф омилларини баҳолаш
Лаборатор таҳлиллар	Яллиғланиш ва метаболик ҳолат	Комплекс баҳолаш
Микробиологик таҳлил	Патоген микрофлора	Даволаш тактикасини танлаш
Радиологик текширув	Суяк тўқимаси ҳолати	Дифференциал ташхис

Диабетли болаларда альвеолит ташхисини қўйиш жараёнида ўхшаш клиник белгилар билан кечувчи бошқа патологик ҳолатларни истисно қилиш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса, операциядан кейинги физиологик оғриқ, ўткир остеомиелитнинг бошланғич босқичи, альвеоляр лункада қолиб кетган илдиз бўлаклари, юмшоқ тўқималарнинг механик шикастланиши ёки маҳаллий аллергик реакциялар билан дифференциал ташхис ўтказилиши лозим.

Физиологик операциядан кейинги оғриқ одатда биринчи икки сутка давомида аста-секин камайиб боради ва қон лахтаси сақланиб қолади. Альвеолитда эса аксинча, оғриқ иккинчи ёки учинчи кундан бошлаб кучаяди, альвеоляр лункада қон лахтаси парчаланган ёки умуман мавжуд бўлмайди. Шунингдек, оғиздан нохуш ҳид келиши ҳамда маҳаллий яллиғланиш белгиларининг кучайиши альвеолит учун хос ҳисобланади [12.13].

Остеомиелитда умумий интоксикация белгилари, тана ҳароратининг кўтарилиши, регионар лимфа тугунларининг катталаниши ва суяк тўқимасида чуқурроқ ўзгаришлар кузатилади. Бу белгиларнинг мавжудлиги альвеолитдан фарқли равишда кенгроқ патологик жараён кечаётганлигини кўрсатади.

Диабетли болаларда иммун жавобнинг ўзгарганлиги туфайли клиник белгилар айрим ҳолларда ноаниқ намоён бўлиши мумкин. Шу боис ташхис қўйишда ҳар бир ҳолатни комплекс баҳолаш, умумий соматик ҳолатни ҳисобга олиш ҳамда зарур ҳолларда эндокринолог билан ҳамкорлик қилиш мақсадга мувофиқдир [13.15].

Сўнгги йилларда биофаол материаллар, ўсиш омилларини сақловчи препаратлар, гиалурон кислотаси асосидаги маҳаллий воситалар, озон терапияси, фотобиомодуляция, паст интенсивликдаги лазер нурлари ҳамда тромбоцитларга бой плазмадан фойдаланишга



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

бағишланган тадқиқотлар сони ортиб бормоқда. Ушбу усуллар репаратив жараёнларни фаоллаштиришга қаратилган бўлиб, уларнинг айримлари клиник жиҳатдан истиқболли натижаларни намоён этган. Бироқ болаларда, айниқса 1-тур қандли диабет билан касалланган беморларда уларнинг узок муддатли хавфсизлиги ва самарадорлиги бўйича далиллар ҳали етарли эмас [14].

Муҳокама. Таҳлил қилинган илмий манбалар шуни кўрсатадики, 1-тур қандли диабет билан касалланган болаларда альвеолит муаммоси ҳозирги вақтда ҳам тўлиқ ечимини топмаган масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Бу биринчи навбатда мазкур патологиянинг кўп омилли хусусияти билан изоҳланади. Яъни касаллик ривожланишида фақат маҳаллий инфекция эмас, балки метаболит бузилишлар, микроангиопатия, иммунологик ўзгаришлар, оксидловчи стресс ва оғиз бўшлиғи микробиоценозидаги дисбаланс бир вақтнинг ўзида иштирок этади.

Мавжуд адабиётларда ҳар бир омил алоҳида ўрганилган бўлса-да, уларнинг ўзаро боғлиқлигига бағишланган комплекс тадқиқотлар сони чекланган. Айниқса, болалар популяциясида клиник, лаборатор ва патогенетик кўрсаткичларни бир вақтнинг ўзида баҳолаган ишлар жуда кам учрайди. Бу эса келгусида комплекс клиник тадқиқотларни ташкил этиш зарурлигини кўрсатади. Шунингдек, мавжуд тадқиқотларда альвеолитнинг эрта прогностик мезонлари, юқори хавф гуруҳларини аниқлаш усуллари ҳамда индивидуаллаштирилган профилактика алгоритмлари етарлича ишлаб чиқилмаган. Бу ҳолат стоматологик амалиётда ҳар бир бемор учун хавфни баҳолаш тизимини такомиллаштириш зарурлигини англатади.

Мазкур таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, келгусида диабетли болаларда альвеолитни баҳолашда фақат клиник белгиларига эмас, балки маҳаллий иммунитет, яллиғланиш биомаркерлари, микроангиопатия даражаси ва оғиз бўшлиғи микробиоценозига ҳам комплекс ёндашиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Хулоса. 1-тур қандли диабет болаларда альвеолит ривожланиши учун муҳим системали хавф омилларидан бири ҳисобланади. Гипергликемия, микроангиопатия, иммунологик дисфункция ва оксидловчи стресс альвеолит патогенезининг асосий бўғинларини ташкил этади. Альвеолитнинг клиник кечиши организмнинг умумий метаболит ҳолати, оғиз бўшлиғи гигиенаси, стоматологик аралашув хусусиятлари ҳамда маҳаллий микробиоценоз билан чамбарчас боғлиқдир. Замонавий адабиётларда мавжуд маълумотлар ушбу тоифадаги беморларда профилактика ва даволашнинг комплекс, индивидуаллаштирилган ёндашувини ишлаб чиқиш зарурлигини кўрсатади. Болаларда альвеолитнинг клинко-патогенетик хусусиятларини чуқур ўрганиш эрта ташхислаш, юқори хавф гуруҳларини аниқлаш ҳамда стоматологик ёрдам сифатини ошириш учун муҳим илмий асос бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Kolokythas A., Olech E., Miloro M. **Alveolar Osteitis: A Comprehensive Review of Concepts and Controversies.** *International Journal of Dentistry*. 2010;2010:249073.
2. Daly B.J.M., Sharif M.O., Jones K., Worthington H.V., Beattie A. **Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket): Cochrane systematic review.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022;(9):CD006968.
3. Garola F., Gilligan G., Panico R., Leonardi N., Piemonte E. **Clinical management of alveolar osteitis. A systematic review.** *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2021;26(6):e691–e702.
4. American Academy of Pediatric Dentistry. **Management Considerations for Pediatric Oral Surgery.** *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago: AAPD; 2025. P. 551–558.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

5. Donnell C.C., et al. **Do children get dry socket? The incidence and pattern of presentation of alveolar osteitis in children and adolescents following dental extractions.** *Oral Surgery.* 2023.
6. Lodi G., Azzi L., Varoni E.M., et al. **Antibiotics to prevent complications following tooth extractions.** *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2021;2:CD003811.
7. American Diabetes Association. **Standards of Care in Diabetes—2025.** *Diabetes Care.* 2025;48(Suppl.1).
8. Preshaw P.M., Bissett S.M. **Periodontitis and diabetes.** *British Dental Journal.* 2019;227(7):577–584.
9. Lamster I.B., Lalla E., Borgnakke W.S., Taylor G.W. **The relationship between oral health and diabetes mellitus.** *Journal of the American Dental Association.* 2008;139(Suppl):19S–24S.
10. Neville B.W., Damm D.D., Allen C.M., Chi A.C. **Oral and Maxillofacial Pathology.** 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2016.
11. Hupp J.R., Ellis E., Tucker M.R. **Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery.** 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.
12. Dean J.A. (Ed.). **McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent.** 11th ed. St. Louis: Elsevier; 2022.
13. Nowak A.J., Christensen J.R., Mabry T.R., Townsend J.A., Wells M.H. **Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence.** 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.
14. Washington State Department of Oral Medicine. **Oral Health: Children with Type 1 Diabetes – A Guide for Dental Professionals.** University of Washington School of Dentistry. 2024.
15. Moseley R., Waddington R.J. **Impact of uncontrolled diabetes on oral disease progression and healing.** 2024.