UDK: 616.314-089.843-06

DENTAL IMPLANTATLARGA TAYANGAN PROTEZLASHDAN KEYINGI ASORATLAR: XAVF OMILLARI, ERTA DIAGNOSTIKA VA PROFILAKTIKA

Xamrayev Mirali Sherali o`g`li - *Toshkent davlat tibbiyot universiteti. Toshkent.O`zbekiston.*

Annotatsiya. Dental implantatlarga tayangan ortopedik konstruksiyalar tish qatorlari nuqsonlarini tiklashda qo‘llanadi, biroq ularning uzoq muddatli funksiyasi periimplant to‘qimalarning holati bilan bog‘liq. Maqolada periimplant mukozit va periimplantitning etiopatogenezi, biologik hamda ortopedik omillari, og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasining ahamiyati va somatik kasalliklar fonidagi xavf omillari yoritilgan. Yallig‘lanish asoratlari bo‘yicha 469 ta retrospektiv implantatsiya holati va 598 ta bevosita kuzatuv holatining natijalari ko‘rib chiqilgan. Taqdim etilgan ma’lumotlar ortopedik konstruksiya, gigiyenik holat, metabolik ko‘rsatkichlar va periimplant yallig‘lanish o‘rtasidagi bog‘liqlikni tavsiflaydi. Profilaktikada bemorni dastlabki baholash, gigiyenik nazorat va periimplant to‘qimalarni muntazam kuzatishning o‘rni ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: dental implantat, implantatga tayangan protez, periimplantit, periimplant mukozit, osteointegratsiya, og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasi.

Аннотация. Ортопедические конструкции с опорой на дентальные имплантаты применяются для восстановления дефектов зубных рядов, однако их долгосрочное функционирование связано с состоянием периимплантатных тканей. В статье рассмотрены этиопатогенез периимплантатного мукозита и периимплантита, биологические и ортопедические факторы их развития, значение гигиены полости рта, а также факторы риска на фоне соматических заболеваний. Проанализированы результаты 469 ретроспективных случаев дентальной имплантации и 598 случаев непосредственного клинического наблюдения в отношении воспалительных осложнений. Представленные данные характеризуют взаимосвязь между ортопедической конструкцией, гигиеническим состоянием полости рта, метаболическими показателями и периимплантатным воспалением. Показана роль предварительной оценки состояния пациента, гигиенического контроля и регулярного мониторинга периимплантатных тканей в профилактике осложнений.

Ключевые слова: дентальный имплантат, протез с опорой на имплантаты, периимплантит,

Abstract. Implant-supported prosthetic restorations are used to rehabilitate dental arch defects; however, their long-term function is associated with the condition of peri-implant tissues. This article reviews the etiopathogenesis of peri-implant mucositis and peri-implantitis, the biological and prosthetic factors involved in their development, the importance of oral hygiene, and risk factors associated with systemic diseases. The results of 469 retrospective dental implantation cases and 598 cases of direct clinical observation were reviewed with regard to inflammatory complications. The presented data describe the relationship between prosthetic restorations, oral hygiene status, metabolic parameters, and peri-implant inflammation. The role of initial patient assessment, oral hygiene monitoring, and regular evaluation of peri-implant tissues in preventing complications is highlighted.

Keywords: dental implant, implant-supported prosthesis, peri-implantitis, peri-implant mucositis, osseointegration, oral hygiene.

Kirish. Dental implantatlarga tayangan protez konstruksiyalari qisman va to‘liq tishsizlikda chaynash funksiyasini va estetik ko‘rsatkichlarni tiklashga xizmat qiladi. Ularning klinik muvaffaqiyati implantatning suyak to‘qimasi bilan osteointegratsiyalanishigagina emas, balki atrofidagi yumshoq to‘qimalarning barqaror holatiga, protezning tuzilishiga va undan foydalanish davridagi gigiyenik parvarishga ham bog‘liq. Shuning uchun implantatsiya yakunlangach, ortopedik reabilitatsiya bosqichi ham asoratlarni yuzaga keltirishi yoki ularning kechishini o‘zgartirishi mumkin bo‘lgan muhim davr hisoblanadi [1,3].

Implantatsiyaning keng qo‘llanilishi bilan bir qatorda biologik asoratlarni aniqlash va oldini olishga doir masalalar dolzarbligicha qolmoqda. Svetlakova va hammualliflar periimplant kasalliklarning eng muhim shakllari sifatida mukozit va periimplantitni ko‘rsatadilar; ularning fikricha, bunday asoratlar sezilarli funksional, estetik va iqtisodiy oqibatlarga ega bo‘lishi mumkin [7]. Potashov va hammualliflar esa implantatga tayangan shartli olinadigan protezlar bilan davolangan bemorlarda yallig‘lanish asoratlari va og‘iz gigiyenasi o‘rtasidagi munosabatni baholaganlar [5].

Periimplant to‘qimalardagi yallig‘lanish shilliq qavat darajasida cheklanib qolishi yoki suyak tayanchining progressiv yo‘qotilishi bilan davom etishi mumkin. Shu sababli implantatga o‘rnatilgan protezlarni baholashda klinik belgilar, gigiyena, konstruksiyaning funksional xususiyatlari va metabolik o‘zgarishlarni birgalikda ko‘rib chiqish ahamiyatga ega.

Maqsad. Mazkur adabiyotlar sharhining maqsadi — dental implantatlarga tayangan protezlashdan keyingi yallig‘lanish-destruktiv asoratlarning rivojlanish mexanizmlari, ular bilan bog‘liq xavf omillari, dastlabki aniqlash ko‘rsatkichlari va profilaktik yondashuvlarni ilmiy manbalardagi ma’lumotlar asosida tizimli yoritishdan iborat.

Periimplant mukozit implantat atrofidagi yumshoq to‘qimalarning yallig‘lanishi bilan tavsiflanadi. Periimplantitda esa yallig‘lanish jarayoni suyak to‘qimasini ham qamrab oladi va implantat atrofidagi tayanch suyakning progressiv yo‘qotilishi kuzatiladi.Periimplantit polimikrob etiologiyali destruktiv yallig‘lanish bo`lib, unda periimplant yumshoq va qattiq to‘qimalarning zararlanishi, cho‘ntak hosil bo‘lishi va alveolyar suyakdagi yallig‘lanish jarayonini qayd etiladi [3].

Periimplantitning tarqalishi turli manbalarda bir xil emas. Svetlakova va hammualliflar sharhida Rossiya bo‘yicha ayrim adabiyotlarda periimplantitning o‘rtacha tarqalishi bemorlar kesimida 19,53% gacha, o‘rnatilgan implantatlar kesimida esa 12,53% gacha ekani keltiriladi [7]. Potashov va hammualliflar esa boshqa ilmiy nashrlarga tayangan holda implantatsiyadan keyingi og‘iz bo‘shlig‘i yallig‘lanish asoratlari 6,3–46,8% oralig‘ida uchrashini qayd etadilar [5].Boshqa yana bir manbalarda uzoq muddat implantatga tayangan protezlardan foydalanuvchilarning 80% ida mukozit belgilari va 28–56% ida periimplantit qayd etilgani berilgan [2]

Keltirilgan foizlar bir xil klinik ko‘rsatkichni yoki aynan bir xil kuzatuv populyatsiyasini ifodalamaydi: ayrim hollarda hisoblash birligi bemor, boshqa hollarda implantat yoki alohida implantatsiya holatidir; ba’zi ma’lumotlar periimplantitni, boshqalari esa og‘izdagi barcha yallig‘lanish asoratlarini qamrab oladi. Shu bois bu qiymatlar yagona umumiy tarqalish ko‘rsatkichi sifatida emas, balki tegishli tadqiqotlarning natijalari sifatida talqin qilinadi. Biroq ularning barchasi implantatga tayangan protezlashdan keyingi biologik asoratlarni nazorat qilish zarurligini ko‘rsatadi [4,6]. Periimplantit patogenezida mikroorganizmlar va mahalliy immun javob muhim o‘rin tutadi.Periimplant yallig‘lanishning mikrobiologik tarkibida gingivit hamda parodontit uchun xos aerob va anaerob mikroorganizmlar, jumladan, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Veillonella spp. va Branhamella catarrhalis uchraydi [12]. Ularning ma’lumotlariga ko‘ra, ureaza-musbat mikroflora faolligi mahalliy sharoitda o‘rtacha 1,5 baravar ortishi, pH 7,5 dan yuqori bo‘lgan ishqoriy muhit esa

mikrobiologik muvozanat buzilishi va implantat yuzasida bioplyonka shakllanishiga sharoit yaratishi mumkin [12].

Periimplant sohada mikrob kontaminatsiyasining ortishi mikrobiota tarkibidagi muvozanat bilan chambarchas bog‘liq. Lakto- va bifidobakteriyalar miqdorining kamayishi fonida parodontopatogenlarning ko‘payishi qayd etilgan.Periimplantit bilan bog‘liq mikrobiologik kuzatuvlarda shartli patogen mikroorganizmlar ulushi umumiy bakterial yuklamaning 70% ini tashkil etgani, taqqoslash uchun keltirilgan maqbul qiymat esa 30% bo‘lgani qayd etilgan. Fakultativ va obligat anaeroblar miqdorining ortishi mikrobiologik disbalansning yana bir ko‘rsatkichi sifatida tasvirlanadi [14].Mikrob bioplyonkasi hosil bo‘lishi bilan birga, implantatni o‘rab turgan to‘qimalarning himoya xususiyatlari ham o‘zgaradi. Periimplant epiteliy to‘sig‘i o‘tkazuvchanligining ortishi mikroblarning chuqurroq qatlamlarga kirib borishini osonlashtirishi mumkin. Epitelial va biriktiruvchi to‘qimaning implantat yuzasi bilan aloqasi buzilganda patogen mikrofloraning adgeziyasi kuchayishi, dastlab mukozit, keyinchalik periimplantit rivojlanishi uchun sharoit paydo bo‘lishi ta’kidlangan. Bunday jarayonda mahalliy yallig‘lanish uzoq davom etsa, osteointegratsiya va periimplant to‘qimalarning yaxlitligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin [1].

Guskov A.B. va hammualliflar immun mexanizmlarni yoritishda sitokin tizimiga alohida ahamiyat beradilar. Sitokinlar makrofaglar, neytrofillar va monotsitlar tomonidan ishlab chiqariladigan hamda hujayralar o‘rtasida signal uzatuvchi oqsillardir. Ushbu tizimdagi nomutanosiblik yumshoq to‘qima va suyakdagi yallig‘lanish-destruktiv jarayonlarning kuchayishi bilan bog‘liq bo‘lishi, implantat atrofidagi reparativ jarayonlarga ta’sir qilishi mumkin. Demak, periimplantit rivojlanishi faqat mikroorganizmlar mavjudligi bilan emas, balki ular va organizmning mahalliy himoya reaksiyasi o‘rtasidagi o‘zaro munosabat bilan ham tavsiflanadi [11].

Implantatga tayangan protezning konstruktiv xususiyatlari periimplant to‘qimalarning funksional holati bilan bog‘liq. Kulakov va hammualliflar kechikkan asoratlarning ehtimoliy sabablaridan biri sifatida toj va implantat o‘qlariga tushadigan yuklamalarning mos kelmasligini, shuningdek, biomexanik omillarni ko‘rsatadilar. Bunda konstruksiyaning shakli va yuklamani uzatish xususiyati periimplant sohadagi mexanik ta’sirni belgilashi mumkin. Biologik yallig‘lanish va mexanik yuklama bir xil jarayon emas, ammo ikkalasi ham implantat atrofidagi suyak va yumshoq to‘qimalarning uzoq muddatli holatini baholashda e’tiborga olinadi [14].

Potashov va hammualliflar yallig‘lanish bilan okklyuzion ortiqcha yuklanishning osteointegratsiyaga ta’siri farqlanishini qayd etuvchi tajribaviy adabiyotlarni muhokama qiladilar. Ularning bayonida ortiqcha yuklama yoki travma suyak va implantat orasidagi integratsiyaning keskin buzilishi bilan kechishi mumkin, yumshoq to‘qima yallig‘lanishi esa implantat bo‘yinchasi yaqinidagi suyakning bosqichma-bosqich yo‘qotilishiga olib kelgan. Bunday taqqoslash prostetik rejalashtirishda okklyuzion munosabatlar va periimplant gigiyenik sharoitlarni alohida, lekin o‘zaro bog‘liq omillar sifatida ko‘rib chiqishni talab etadi [5].

Kostina I.N. va hammualliflar implantat materialiga doir omillarni ham tahlil qiladilar. Ular yallig‘langan ortopedik konstruksiya atrofidagi shilliq osti qatlamida erkin titan miqdori oshishi haqidagi ma’lumotlarni keltirganlar. Metallning korroziyasi va yeyilishi, mikroorganizmlar ishlab chiqaradigan organik kislotalar hamda og‘iz suyuqligi muhitidagi o‘zgarishlar metall komponentlar holatiga ta’sir qilishi mumkin. Manbada titan ionlari va metall zarralarining leykotsit hamda makrofaglarga ehtimoliy sitotoksik ta’siri ham muhokama qilingan. Ushbu ma’lumotlar asoratlarning biologik, fizik va konstruktiv omillari bir-biriga bog‘liq ekanini ko‘rsatadi [13].

Material va metodlar. Og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasi bilan periimplant yallig‘lanish o‘rtasidagi bog‘liqlik Potashov va hammualliflarning 2025-yildagi tadqiqotida alohida o‘rganilgan. Tadqiqot ikki bosqichdan iborat bo‘lib, birinchi bosqichda 88 nafar bemorning

tibbiy hujjatlaridagi 469 ta implantatsiya holati retrospektiv tahlil qilingan. Ikkinchi bosqichda esa 113 nafar bemorga tegishli 598 ta implantatsiya holati bevosita kuzatilgan. Tadqiqotga bir jag‘da kamida to‘rtta, ko‘pi bilan sakkizta implantat o‘rnatilgan shartli olinadigan protezlar bilan bog‘liq holatlar kiritilgan [2].

Natijalar. Tibbiy hujjatlar bo‘yicha 469 holatning 127 tasida (27,1%) yallig‘lanish asorati ro‘yxatga olingan. Bevosita kuzatuvda esa 598 holatning 454 tasida (75,9%) yallig‘lanish asoratlari aniqlangan. Mualliflar kuzatuvda qayd etilgan asoratlar miqdori tibbiy hujjatlardagi ko‘rsatkichdan 2,8 baravar yuqoriligini alohida muhokama qilganlar[5].

1-jadval.

Ko‘rsatkich	Retrospektiv tahlil (n = 469)	Bevosita kuzatuv (n = 598)
Periimplantit	39	153
Periimplant mukozit	47	117
Kataral gingivit	37	165
Parodontal abssess	4	19
Jami yallig‘lanish asoratlari	**127 (27,1%)**	**454 (75,9%)**

Shartli olinadigan implantat protezlari bilan bog‘liq holatlarda yallig‘lanish asoratlarining tuzilishi.

Yallig‘lanish holatlarining tarkibi ham alohida tavsiflangan. Retrospektiv bosqichda periimplantit 39, periimplant mukozit 47, kataral gingivit 37 va parodontal abssess 4 holatda qayd etilgan. Bevosita kuzatuv bosqichida bu ko‘rsatkichlar mos ravishda 153, 117, 165 va 19 ta holatni tashkil qilgan. Mazkur natijalar implantatga tayangan protezdan foydalanayotgan bemorda faqat periimplantit emas, balki turli lokalizatsiyadagi boshqa yallig‘lanish kasalliklari ham aniqlanishi mumkinligini ko‘rsatadi [5].

Ikkinchi bosqichdagi 113 nafar bemorda gigiyenik tozalash Fedorov–Volodkina usuli bilan baholangan. Indeks bahosida 1,1–1,5 ball yaxshi, 1,6–2,0 ball qoniqarli, 2,1–2,5 ball qoniqarsiz, 2,6–3,4 ball yomon va 3,5–5,0 ball juda yomon gigiyenani anglatgan. O‘rtacha gigiyena indeksi 2,19 ± 0,99 ballni tashkil etgan. Bemorlarning 35 nafarida (31,0%) gigiyena yaxshi, 30 nafarida (26,5%) qoniqarli, 16 nafarida (14,2%) qoniqarsiz, 15 nafarida (13,3%) yomon va 17 nafarida (15,0%) juda yomon deb baholangan. Demak, mualliflar tahlil qilgan guruhda bemorlarning 42,5% ida gigiyena indeksi qoniqarsiz yoki undan past darajada bo‘lgan [5].

Asorat qayd etilmagan bemorlarda gigiyena indeksi asorat kuzatilgan bemorlarnikidan statistik jihatdan yaxshi bo‘lgan ($p \leq 0,001$). Periimplantit bo‘lgan bemorlarning gigiyenik ko‘rsatkichi mukozit, kataral gingivit va parodontal abssess bilan kasallangan bemorlarnikidan yomonligi aniqlangan (har uch taqqoslashda $p \leq 0,001$). Periimplant mukozit guruhida ham gigiyena ko‘rsatkichi kataral gingivit va abssess bo‘lgan guruhlarga nisbatan yomonroq bo‘lgan. Ushbu natijalar og‘iz gigiyenasi bilan asoratlarning nafaqat mavjudligi, balki turi va og‘irligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ifodalaydi [5].

Periimplantit xavf omillari umumiy va mahalliy omillarga ajratiladi.Umumiy omillar qatorida chekish, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, immunitet tanqisligi, ayrim teri va biriktiruvchi to‘qima kasalliklari, nur terapiyasidan keyingi holatlar hamda suyak metabolizmi va immun faoliyatga ta’sir etuvchi dori vositalari qabulini qayd etganlar. Mahalliy omillarga qoniqarsiz og‘iz gigiyenasi, anamnezdagi parodontal kasalliklar, og‘iz shilliq qavatining ayrim surunkali kasalliklari va og‘ir darajadagi generalizatsiyalashgan parodontit kiritilgan [8,9].

Yallig‘lanish asoratlari rivojlanishida parodontopatogen mikroorganizmlarning mavjudligi alohida ahamiyatga ega. Og‘iz bo‘shlig‘idagi surunkali yallig‘lanish o‘choqlari, shilliq qavat to‘sig‘ining zaiflashuvi va gigiyenik nazoratning yetishmasligi implantat atrofida

bioplyonka to‘planishiga zamin yaratishi mumkin. Turli manbalardagi ma’lumotlarda parodontit bilan periimplantitning mikrob tarkibidagi o‘xshashlik qayd etilgan. Demak, implantatga tayangan protezlar bilan davolashni rejalashtirishda bemorning parodontal anamnezini va og‘izdagi mavjud yallig‘lanish holatlarini baholash zarur [13].

Chekish umumiy xavf omili sifatida ko‘rsatilgan bo‘lib, manbada uning osteointegratsiya jarayonini sekinlashtirishi mumkinligi aytiladi. Bundan tashqari, ayrim immunologik va somatik holatlar yaralarning bitishiga ta’sir qilishi mumkin. Mualliflar implantatsiya oldidan qarshi ko‘rsatmalarni mutlaq va nisbiy turlarga ajratib, faol onkologik kasalliklar, qandli diabetning og‘ir shakllari, qon ivishining buzilishlari va boshqa og‘ir tizimli holatlarni batafsil baholash zarurligini ta’kidlaydilar. Chekish va suyak hajmining yetishmasligi nisbiy qarshi ko‘rsatmalar qatorida tilga olinadi [6,8].

Umumiy somatik kasalliklar periimplant to‘qimalarning tiklanishiga mikrotsirkulyatsiya, immun reaksiyalar va suyak almashinuvi orqali ta’sir ko‘rsatishi mumkin.Qoniqarsiz qandli diabetda davomli giperglikemiya qon oqsillari, jumladan immunoglobulinlarning glikatsiyasiga, oksidlovchi stressning kuchayishiga va immun hujayralari faoliyatining buzilishiga olib kelishini tasvirlaydilar. Bunda leykotsitlar xemotaksisining pasayishi, mikrotsirkulyatsiya va to‘qima regeneratsiyasining izdan chiqishi jarrohlik sohasidagi bitishni qiyinlashtirishi mumkin. Mualliflar qandli diabet bo‘lgan bemorlarda glyukoza nazoratini baholash va barqaror holatga erishishga alohida e’tibor qaratadilar [11].

Qalqonsimon bez kasalliklari ham suyak to‘qimasi almashinuviga ta’sir qiluvchi holatlar sifatida muhokama qilingan. Gipotireozda suyak metabolizmi va osteoblastlarning yangi suyak hosil qilish jarayonlari sekinlashishi, suyakning yangilanish tezligi o‘zgarishi qayd etilgan. Manbada nazorat qilinadigan gipotireoz sharoitida, endokrinolog tavsiyalariga rioya etilganda, implantatning rad etilishi xavfi oshmasligi ta’kidlanadi. Gipertireozda aksincha suyak almashinuvi tezlashib, suyak massasining yo‘qotilishi va osteoporozga moyillik yuzaga kelishi mumkinligi bayon qilingan [15].

Metabolik sindrom abdominal semirish, glyukoza almashinuvi buzilishi, dislipidemiya va arterial gipertenziya bilan tavsiflanadigan klinik holat sifatida ko‘rib chiqilgan. U oqsil, yog‘, uglevod va suv-tuz almashinuvlaridagi o‘zgarishlar bilan birga kechishi mumkin. Svetlakova va hammualliflar metabolik sindrom fonida kollagen sintezining pasayishi, qon tomir devori holatining o‘zgarishi va mikrotsirkulyatsiyaning yomonlashishi periimplant to‘qimalarning mahalliy himoya xususiyatlarini susaytirishi mumkinligini tushuntiradilar. Insulinrezistentlik va giperglikemiya to‘qimalar regeneratsiyasiga to‘sqinlik qilishi, arterial gipertenziya esa endoteliyning disfunksiyasi bilan bog‘liq qo‘shimcha omil bo‘lishi mumkin [12].

Periimplant asoratlarni oldini olishda bemorning stomatologik va somatik holatini dastlabki baholash muhim bosqich sifatida ko‘rsatilgan.Anamnezni batafsil to‘plash, birga kechuvchi kasalliklarni va qabul qilinayotgan dori vositalarini aniqlash, og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasi hamda parodontal holatni ko‘rikdan o‘tkazish zarurligini ta’kidlaydilar. Umumiy somatik holatga bog‘liq ehtimoliy xavf omillari aniqlanganda tegishli mutaxassislar bilan maslahatlashish va xavf darajasini baholash muhim. Bemorni implantatsiya va keyingi protezlashga tayyorlashda mahalliy yallig‘lanish o‘choqlari hamda og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavati holatiga e’tibor qaratish lozim [12].

Protezlashdan keyingi bosqichda monitoringning klinik qismi periimplant yumshoq to‘qimalar holatini, yallig‘lanish belgilari va protezga bog‘liq gigiyenik imkoniyatlarni baholashni qamrab oladi. Potashov va hammualliflarning 113 nafar bemordagi kuzatuvi gigiyena indeksi yomonlashishi bilan yallig‘lanish asoratlarining chastotasi va og‘irligi o‘rtasida bog‘liqlik borligini ko‘rsatgan. Ular, ayniqsa, yoshi kattaroq bemorlarda og‘iz gigiyenasiga oid tushuntirish va nazoratni kuchaytirish zarurligini qayd etganlar. Bu kuzatuv klinik profilaktikada bemorning kundalik gigiyenik ko‘nikmalarini muntazam baholashning ahamiyatini asoslaydi [5].

Muhokama. Ko‘rib chiqilgan manbalarda implantatga tayangan protezlashdan keyingi asoratlarning turli tomonlarini yoritiladidi. Ushbu natijalar bir-birini to‘ldirsa-da, ularni yagona tadqiqot natijasi sifatida jamlash to‘g‘ri bo‘lmaydi. Asosiy umumiy jihat shundaki, periimplant to‘qimalarning sog‘lom holatini ta’minlash faqat implantat o‘rnatish bosqichi bilan chegaralanmaydi. Prostetik konstruksiya xususiyatlari, bioplyonka to‘planishiga moyillik, gigiyenik parvarish, bemorning umumiy holati va yallig‘lanishning laboratoriya ko‘rsatkichlari bir-biri bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shu jihatdan davolashning ortopedik bosqichida va undan keyingi kuzatuvda biologik hamda funksional omillarni birgalikda baholash maqbul yondashuv sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa. Dental implantatlarga tayangan protezlashdan keyingi biologik asoratlar orasida periimplant mukozit va periimplantit muhim o‘rin tutadi. Periimplantit mikrobiologik disbalans, mahalliy immun reaksiyalar, to‘qima to‘siqlarining o‘zgarishi va suyakning yallig‘lanish-destruktiv zararlanishi bilan tavsiflanadi. Kasallik rivojlanishida qoniqarsiz gigiyena, parodontal anamnez, somatik holat hamda ayrim ortopedik-biomexanik omillar muhim ahamiyatga ega .

Shartli olinadigan implantat protezlari bo‘yicha tahlil qilingan klinik materialda og‘iz gigiyenasi ko‘rsatkichi yallig‘lanish asoratlarining mavjudligi va og‘irligi bilan bog‘liq ekani aniqlangan. Bunda yosh va asoratlar o‘rtasidagi munosabatning sezilarli qismi gigiyena ko‘rsatkichi orqali izohlangan [2].

ADABIYOTLAR.

1. Isidor F. Histological evaluation of peri-implant bone at implants subjected to occlusal overload or plaque accumulation // Clin. Oral. Implants. Res. – 1997. – V. 8. – No 1. – P. 1–9.
2. Jung R.E. et al. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant supported single crowns // Clin. Oral. Implants. Res. – 2008. – V. 19. – No 2. – P. 119–130.
3. Lee C.T. et al. Prevalences of peri-implantitis and peri-implant mucositis: systematic review and meta analysis // J. Dent. – 2017. – No 62. – P. 1–12. DOI: 10.1016/j.jdent.2017.04.011.
4. Liran L. et al. Periodontal disease as a risk for dental implant failure over time: a long-term historical cohort study // J. Clin. Periodontol. – 2011. – No 38. – P. 732–737.
5. Potashov A. V., Bogaevskaya O. Yu., Kochubey V. V., Vershinina M. G., Kochubey A. V. Vospalitelnye oslozhneniya pri dentalnoy implantatsii. Kremlevskaya meditsina. Klinicheskiy vestnik. 2025; 2: 38–41.
6. Sadek H. S. et al. Biomechanical performance of implant-tooth-supported prostheses: a numerical 3D finite element analysis //international dental journal. – 2025. – T. 75. – №. 6. – C. 103882.
7. Svetlakova E. N., Nersesyan P. M., Klevakin A. Yu., Zakirov T. V., Prikhodkin A. S., Bugakov A. S. va boshq. Sovremennyy obzor mekhanizmov razvitiya i profilaktiki periimplantita kak oslozhneniya dentalnoy implantatsii. Problemy stomatologii. 2025; 21(3): 22–30.
8. Tomas A. et al. Is marginal bone loss around oral implants the result of a provoked foreign body reaction? // Clin. Implant. Dent. Relat. Res. – 2014. – V. 16. – P. 155–165.
9. Zheng, H. Subgingival microbiome in patients with healthy and ailing dental implants / H. Zheng, L. Xu, Z. Wang // Sci. Rep. – 2015. – № 5. – P. 10948]
10. Бондаренко Н.А. и др. Потребность в денталь ной имплантации и частота ее применения // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – Т. 3. – № 4. – С. 29–32.
11. Гуськов А. В., Абдурахманова М. А., Никифоров А. А., Олейников А. А., Кокунова А. С. Диагностическая значимость провоспалительных цитокинов при плани ровании дентальной имплантации у пациентов с общесоматическими патологиями. Российский медико- биологический вестник имени академика И. П. Павлова. 2023;31(3):501–510.

12. Кейцлер М. И., Слажнева Е. С., Островская И. Г., Атрушкевич В. Г. Роль взаимодействия микробиоты и эпителиального барьера в патогенезе воспалительных заболева ний пародонта: систематический обзор. Пародонтология. 2024;29(4):366–377.
13. Костина И. Н., Яков А. Ю., Костин А. О. Периимплантатный мукозит и периимплантит: эпидемиология, современное понимание клиники и диагностики. Дентальная имплантология и хирургия. 2020;(3/4):50–57.
14. Кулаков А. А., Каспаров А. С., Порфенчук Д. А. Факторы, влияющие на остеоинтеграцию и применение ранней функциональной нагрузки для сокращения сроков лече ния при дентальной имплантации. Стоматология. 2019;98(4):107–115.
15. Николаева Е. Н. и др. Исследование распространенности инфекционных агентов у пациентов с периимплантитами //Стоматология для всех. – 2012. – №. 2. – С. 16-19.