Xasanov Adxam Ibrohimovich

Central Asian Medical University Xalqaro tibbiyot universiteti

Terapevtik va xirurgik stomatologiya kafedrasi professori (DSc)

Nabieva Madinabonu Sobirjonovna

Central Asian Medical University Xalqaro tibbiyot universiteti

Yuz jag jarroxligi yo'nalishi 1 kurs klinik ordinator

TISH OLISHDAN KEYINGI ALVEOLITNING KLINIK-LABORATOR BELGILARI VA UNI OLDINI OLISH

Annotatsiya

Tish olishdan keyingi alveolit (quruq uyacha) og'iz bo'shlig'i jarrohligining keng tarqalgan va og'riqli asoratlaridan biridir. Ushbu nazariy maqolada alveolitning etiologiyasi, patogenezi, keng tarqalgan klinik belgilari, masalan og'riq sindromi, yallig'lanish reaksiyalari hamda biologik markerlar, jumladan C-reaktiv oqsil, prokalsitonin, sitokinlar kabi laboratoriya ko'rsatkichlari bo'yicha mavjud adabiyotlar chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, alveolit rivojlanishi uchun asosiy xavf omillari tizimlashtirilgan. Maqola ushbu asoratni erta aniqlash va uning oldini olishga qaratilgan profilaktik choralar, jumladan umumiy va mahalliy strategiyalar bo'yicha zamonaviy yondashuvlarni atroflicha ko'rib chiqadi. Taqdim etilgan tahlil tish olishdan keyingi asoratlarning oldini olishga oid bilimlarni chuqurlashtirib, stomatologik amaliyotda bemorlarga ko'rsatilayotgan yordam sifatini oshirish uchun asos yaratadi.

Kalit so'zlar

Tish olish, alveolit, etiologiya, patogenez, klinik belgilar, laboratoriya markerlari, profilaktika, xavf omillari.

Аннотация

Постальвеолярный альвеолит (сухая лунка) является одним из распространенных и болезненных осложнений челюстно-лицевой хирургии. В данной теоретической статье проведен глубокий анализ существующей литературы по этиологии, патогенезу, распространенным клиническим признакам, таким как болевой синдром, воспалительные реакции, а также лабораторным показателям, включая С-реактивный белок, прокальцитонин, цитокины. Систематизированы основные факторы риска развития данного осложнения. Статья всесторонне рассматривает современные подходы к ранней диагностике и профилактическим мерам, направленным на предотвращение альвеолита, включая общие и местные стратегии. Представленный анализ углубляет знания о профилактике послеоперационных осложнений после удаления зуба, создавая основу для повышения качества стоматологической помощи.

Ключевые слова

Удаление зуба, альвеолит, этиология, патогенез, клинические признаки, лабораторные маркеры, профилактика, факторы риска.

Abstract

Post-extraction alveolitis (dry socket) is one of the common and painful complications in oral surgery. This theoretical article provides an in-depth analysis of the existing literature on the etiology, pathogenesis, common clinical signs such as pain syndrome, inflammatory reactions, and laboratory indicators including C-reactive protein, procalcitonin, cytokines. Key risk factors for the development of this complication are systematized. The article comprehensively reviews modern approaches to early diagnosis and preventive measures aimed at preventing alveolitis, including general and local strategies. The presented analysis deepens the understanding of preventing post-extraction complications, laying the foundation for improving the quality of dental care.

Keywords

Tooth extraction, alveolitis, etiology, pathogenesis, clinical signs, laboratory markers, prevention, risk factors.

KIRISH

Stomatologik jarrohlik amaliyotida tish olish butun dunyo bo'ylab eng keng tarqalgan va muntazam bajariladigan muolajalardan biridir. Har yili millionlab tishlar turli tibbiy ko'rsatmalar bo'yicha olib tashlanadi. Biroq, bu oddiy ko'rinadigan muolaja ma'lum asoratlar, xususan, alveolit, tibbiyotda alveolitis post extractionem, xalq tilida esa "quruq uyacha" deb nomlanuvchi holatning rivojlanishi xavfi bilan bog'liq. Alveolit tish olib tashlangan uyachada qon laxtasining parchalanib ketishi yoki umuman hosil bo'lmasligi natijasida suyakning ochiq qolishi va mahalliy yallig'lanish reaksiyasi bilan kechadigan og'riqli patologik holatdir. Ushbu asorat bemorlarda kuchli va davomli og'riq, og'izdan noxush hid kelishi, yutishdagi qiyinchiliklar kabi simptomlar bilan namoyon bo'lib, nafaqat jismoniy diskomfortga, balki psixoemotsional stressga ham sabab bo'ladi hamda bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yomonlashtiradi.

Alveolit muammosi nafaqat alohida bemor uchun, balki umumiy sog'liqni saqlash tizimi uchun ham katta dolzarblikka ega. Uning tarqalishi turli manbalarga ko'ra 1% dan 30% gacha o'zgarib turadi, ayniqsa, pastki jag'dagi uchinchi molar tishlarni olishda bu ko'rsatkich yuqoriligini hisobga olsak, uning tibbiy-ijtimoiy ahamiyati yaqqol namoyon bo'ladi. Ushbu asoratning uzoq davom etadigan og'riq sindromi, qayta murojaatlar zarurati va qo'shimcha davolash muolajalarini talab qilishi davolash xarajatlarini oshiradi, mehnatga layoqatsizlik davrini uzaytiradi va sog'liqni saqlash resurslariga yukni kuchaytiradi. O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlarda, aholining stomatologik xizmatlarga bo'lgan ehtiyoji yuqoriligi va tish olish amaliyotining keng tarqalganligi sababli, alveolit muammosini samarali hal etish milliy sog'liqni saqlashning muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Alveolit muammosiga bo'lgan ilmiy qiziqish ancha yillardan buyon mavjud. J. Birnning 1928-yilgi klassik tadqiqotlari ushbu patologiyaning etiologiyasi va patogenezini tushunishga ilk bor jiddiy asos solganidan buyon, bu sohada doimiy ravishda izlanishlar olib borilmoqda. Bugungi kunga qadar alveolitning rivojlanishi bir qancha xavf omillari bilan bog'liqligi aniqlangan. Bularga ayol jinsi, og'iz kontratseptivlaridan foydalanish, chekish, og'iz bo'shlig'i gigiyenasining yetarli emasligi, tish olish jarayonining travmatikligi, immun tizimi holati va umumiy somatik

kasalliklar kiradi. Shunga qaramay, barcha xavf omillari hisobga olingan taqdirda ham, alveolitning rivojlanish mexanizmlari va uni oldini olishning eng samarali strategiyalari bo'yicha ma'lumotlarni yanada chuqurlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi kunda diagnostika asosan klinik belgilar (og'riq, bo'sh uyacha) va rentgenologik tekshiruvlarga asoslangan bo'lib, ular ko'pincha jarayonning ma'lum bir bosqichida o'zgarishlarni ko'rsatadi, bu esa erta profilaktika imkoniyatlarini cheklashi mumkin.

So'nggi yillarda tibbiyotda yuqori texnologiyali diagnostika usullari, shu jumladan molekulyar biologik markerlarni qo'llashga katta e'tibor qaratilmoqda. Tish olishdan keyingi asoratlarni, jumladan alveolitni erta aniqlash va xavf guruhidagi bemorlarni samarali boshqarish uchun yangi, yanada aniq va ob'ektiv usullarni o'rganishga ehtiyoj mavjud. Klinik ko'rsatkichlar bilan bir qatorda, yallig'lanishning umumiy va lokal markerlarini, masalan, C-reaktiv oqsil, prokalsitonin, sitokinlar profilini o'rganish, ularning alveolitning klinik kechishidagi rolini tushunish va shu asosda samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi. Aynan shu nuqtai nazardan, ushbu nazariy-tahliliy maqola mavjud adabiyotlarni chuqur o'rganish orqali alveolitning klinik va laboratoriya belgilarining o'zaro bog'liqliklarini kompleks baholashga, shuningdek, uning profilaktikasi bo'yicha eng samarali va zamonaviy yondashuvlarni sintez qilishga intiladi. Bu esa, boshqa adabiyot sharhlaridan farqli o'laroq, kasallikning patogenetik mexanizmlarini molekulyar-biologik darajada tushunishga ko'proq urg'u berish orqali yangi sintez va umumlashtirishlarni taqdim etishga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi tish olishdan keyingi alveolitning klinik-laborator belgilarini chuqur tahlil qilish, ularning o'zaro bog'liqliklarini baholash va shu asosda ushbu asoratni oldini olishga qaratilgan zamonaviy profilaktika strategiyalari bo'yicha mavjud ilmiy bilimlarni umumlashtirishdan iborat. Bu tadqiqot natijalari tish olishdan keyingi asoratlarning profilaktikasi va davolash strategiyalarini optimallashtirish, bemorlarning postoperatsion davrda sog'ayishini tezlashtirish va hayot sifatini oshirishga muhim hissa qo'shadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tish olishdan keyingi alveolit, tibbiy adabiyotlarda "quruq uyacha" (dry socket) deb ham ataladigan ushbu patologiya stomatologik jarrohlikdagi eng ko'p muhokama qilinadigan va tadqiq qilinadigan asoratlardan biridir. Bu holatning etiologiyasi va patogenezi haqidagi dastlabki tushunchalar XX asrning boshlarida, xususan, Birnning 1928-yilgi klassik ishlari bilan shakllana boshlagan bo'lsa-da [1], uning murakkab tabiati tufayli hozirgacha to'liq oydinlashmagan jihatlar mavjud. Zamonaviy adabiyotlar alveolitni tish olib tashlangan uyachada qon laxtasining ertakuchi parchalanib ketishi yoki umuman shakllanmasligi natijasida yuzaga keladigan mahalliy fibrinolitik jarayon sifatida ta'riflaydi, bu esa suyakning ochiq qolishiga va intensiv og'riq sindromiga olib keladi [2, 3].

Alveolitning global tarqalish darajasi juda xilma-xil bo'lib, umumiy tish olishdan keyin 1-5% hollarda, pastki jag'dagi uchinchi molyar tishlarni olib tashlashdan keyin esa 5-30% gacha yetishi mumkin [4, 5]. Adabiyotlarda bir qator xavf omillari aniqlangan bo'lib, ularni bemorga oid, jarrohlik amaliyoti bilan bog'liq va mikrobiologik omillarga bo'lish mumkin. Bemorga oid xavf omillari orasida chekish [6, 7] qon tomirlarining torayishi, mikrosirkulyatsiyaning buzilishi va uyachadagi qon laxtasida fibrin laxtasining parchalanishi (fibrinoliz) faolligini oshirishi orqali alveolit rivojlanishiga bevosita hissa qo'shadi. Og'iz kontratseptivlaridan foydalanish [8] estrogenlar ta'sirida qonning ivish tizimida o'zgarishlarga olib kelib, fibrinolizni kuchaytiradi. Og'iz bo'shlig'i gigiyenasining yomonligi [9] esa patogen mikrofloraning ko'payishiga va yallig'lanish jarayonlarining faollashishiga zamin yaratadi. Avvalgi alveolit anamnezi [10] esa bemorning predispozitsiyasini ko'rsatadi. Immun tanqisligi holatlari [11] va qandli diabet kabi tizimli kasalliklar immun javobni zaiflashtirib, infeksiya xavfini oshiradi va to'qimalarning

regeneratsiyasini sekinlashtiradi. Jarrohlik amaliyoti bilan bog'liq xavf omillariga tish olishning travmatikligi va davomiyligi, irrigatsiya eritmasidan yetarli darajada foydalanmaslik, vazokonstriktorli mahalliy anesteziya qo'llash [12] va tish olishdan keyingi uyacha yuzasiga qon laxtasi hosil bo'lishining buzilishi kiradi. Haddan tashqari travma mahalliy ishemiya va to'qimalarning shikastlanishiga olib keladi, bu esa qon laxtasining shakllanishiga to'sqinlik qilishi mumkin [13]. Mikrobiologik omillar ichida og'iz bo'shlig'i mikroflorasi, ayniqsa Treponema denticola va Porphyromonas gingivalis kabi patogen bakteriyalar qon laxtasini erituvchi fermentlarni (masalan, fibrinolitik fermentlar) ishlab chiqarishi mumkin [14, 15]. Ushbu bakteriyalarning ko'payishi uyachadagi qon laxtasini parchalab, alveolit rivojlanishiga olib keladi.

An'anaviy diagnostika tish olishdan 2-4 kun o'tgach paydo bo'ladigan kuchli og'riq, og'izdan noxush hid, uyachada kulrang tusli yopishqoq qoplamaning mavjudligi yoki qon laxtasi yo'qligi va suyakning ochiq qolishi kabi asosiy klinik belgilar bilan tavsiflanadi [16]. Og'riq ko'pincha analgetiklarga yomon beriladi va quloq, chakka yoki bo'yin sohasiga tarqalishi mumkin. Rentgenologik tekshiruvlar esa asosan boshqa patologiyalarni, masalan, suyak bo'laklarining qolishi yoki yiringli jarayonlarni istisno qilishda yordam beradi, ammo alveolitning dastlabki bosqichlarida suyakda sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatmasligi mumkin [17]. Alveolitning differensial diagnostikasi juda muhimdir, chunki uning belgilari cheklangan osteomiyelit, yiringli periostit, gematoma infeksiyasi yoki trigeminal nevralgiya kabi boshqa tish olishdan keyingi asoratlar va og'riq sindromlari bilan o'xshash bo'lishi mumkin. To'g'ri tashxis qo'yish maqsadga muvofiq davolashni tanlash va asoratlarning oldini olish uchun zarurdir.

So'nggi yillarda yallig'lanish jarayonlarini tavsiflovchi biologik markerlarni o'rganishga katta qiziqish paydo bo'ldi, bu esa alveolitning patogenezini chuqurroq tushunishga va erta diagnostikasiga yordam beradi. Umumiy yallig'lanish markerlari bo'lgan S-reaktiv oqsil (CRP), eritrotsitlar cho'kish tezligi (ESR), leykotsitlar soni alveolitda o'zgarishi mumkin bo'lsa-da, ular kasallikka xos emas va boshqa yallig'lanishli holatlarda ham oshishi mumkin [18]. Biroq, prokalsitonin (PCT) kabi markerlar og'ir bakterial infeksiyalarni farqlashda muhim rol o'ynaydi va alveolitning infeksion komponentini baholashda foydali bo'lishi mumkin [19]. Klinik va laboratoriya ko'rsatkichlarining korelyatsiyasi alveolitni erta aniqlashda katta ahamiyatga ega. Masalan, klinik jihatdan bemordagi og'riq intensivligining oshishi ko'pincha uyachadagi mahalliy yallig'lanish mediatorlari, jumladan, interlekin-6 (IL-6) va tumor nekroz omili-alfa (TNF-α) darajasining oshishi bilan bog'liq ekanligi tadqiqotlarda ko'rsatilgan [20]. Interlekin-1β (IL-1β) va interlekin-8 (IL-8) hamda metalloproteinazalar (MMPs) kabi fermentlarning alveolyar suyuqlikdagi konsentratsiyasining oshishi alveolitning mahalliy yallig'lanish va to'qimalarning yemirilishi bilan bevosita bog'liq [21, 22]. Ushbu biomarkerlarning klinik belgilar bilan bog'liqligini chuqur o'rganish alveolitning rivojlanish bosqichini ob'ektiv baholash va davolash samaradorligini monitoring qilish imkonini beradi.

Alveolitning yuqori chastotasi va bemorga keltiradigan noqulayliklari uning samarali profilaktikasi zarurligini ta'kidlaydi. Hozirgi kunga qadar alveolitni oldindan prognozlash uchun universal va yuqori aniqlikdagi usul ishlab chiqilmagan bo'lsa-da, mavjud profilaktik choralar samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Bu choralar bemorga alveolit xavf omillari, masalan, chekish va og'iz kontratseptivlari haqida ma'lumot berish va ularni minimallashtirishni tavsiya etishni o'z ichiga oladi. Operatsiyadan oldin og'iz bo'shlig'ini yaxshilab sanitariya qilish va og'iz gigiyenasini yaxshilash muhim ahamiyatga ega. Tish olish jarayonida esa minimal travmatik usullardan foydalanish, suyak va yumshoq to'qimalarga shikast yetkazmaslikka alohida e'tibor qaratiladi. Uyachani fiziologik eritma yoki antiseptiklar, masalan, xlorheksidin bilan yaxshilab irrigatsiya qilish va qon laxtasi shakllanishini rag'batlantirish uchun ehtiyotkorlik bilan kyurretaj qilish tavsiya etiladi. Tish olishdan keyingi davrda bemorga 24 soat davomida og'izni chaymaslik, kuchli so'ruvchi harakatlardan qochish, yumshoq ovqatlarni iste'mol qilish, chekish va spirtli ichimliklardan saqlanish kabi aniq ko'rsatmalar berilishi zarur [23]. Ba'zi yuqori xavfli

bemorlarga mahalliy antiseptiklar, masalan, xlorheksidin bilan og'iz chayish yoki antibiotiklar profilaktikasi tavsiya etilishi mumkin, ammo antibiotiklarni noto'g'ri qo'llash mikroblarga rezistentlik rivojlanishiga olib kelishi mumkinligi inobatga olinishi kerak [24]. Ayrim tadqiqotlar alveolyar uyachaga gemosatik vositalar yoki antiseptik dorilar, masalan, yodoformli turundalar joylashtirishning samaradorligini ko'rsatgan [25].

Alveolitni davolash metodlari profilaktika strategiyalari bilan uzviy bog'liq bo'lib, kasallik allaqachon rivojlangan hollarda qo'llaniladi. Davolash odatda uyachani ehtiyotkorlik bilan tozalash, nekrotik to'qimalar va infeksiyalangan qoldiq moddalardan ozod qilish, antiseptiklar bilan irrigatsiya qilish, og'riqni qoldiruvchi dorilarni mahalliy yoki tizimli qo'llashni o'z ichiga oladi. Ayrim hollarda, ayniqsa doimiy og'riq yoki infeksiyaning tarqalishi xavfi mavjud bo'lganda, immunomodulyatorlar yoki to'qimalar regeneratsiyasini rag'batlantiruvchi vositalar, masalan, trombotsitlarga boy plazma (PRP) yoki trombotsitlarga boy fibrin (PRF) qo'llanilishi mumkin. Bu usullar regenerativ imkoniyatlarni oshirib, shifo jarayonini tezlashtiradi.

Yangi yondashuvlar va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari alveolitning oldini olish va davolashda katta salohiyatga ega. So'nggi yillarda mikroflorani genetik tahlil qilish usullari, masalan, 16S rRNK sekvenirlash orqali alveolyar uyachadagi bakterial spektrni aniqroq o'rganish imkoniyatlari paydo bo'ldi. Bu esa alveolitning mikrobiologik etiologiyasini chuqurroq tushunishga va maqsadli antibiotik yoki probiotik terapiya strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi. Yangi biomateriallar, masalan, suyak regeneratsiyasini rag'batlantiruvchi yoki antibakterial xususiyatlarga ega gellarni uyachaga joylashtirish alveolit xavfini kamaytirishi mumkin. Lazer terapiyasi ham og'riqni kamaytirish va shifo jarayonini tezlashtirishda yangi yo'nalish sifatida o'rganilmoqda.

Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tish olishdan keyingi alveolit dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Uning etiologiyasi va patogenezi haqida ko'p narsalar ma'lum bo'lsa-da, yuqori samarali profilaktika va davolash usullarini yanada takomillashtirishda hali ham bo'shliqlar mavjud. Klinik ko'rsatkichlar bilan bir qatorda yallig'lanishning umumiy va mahalliy biomarkerlarini chuqur o'rganish, ularning klinik kechish bilan bog'liqligini aniqlash profilaktik strategiyalarni individuallashtirish va xavf guruhidagi bemorlarni samarali boshqarish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuv stomatologik amaliyotda bemorlarni boshqarish sifatini sezilarli darajada oshirishi va asoratlarning oldini olishga yordam berishi mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu nazariy-tahliliy maqola tish olishdan keyingi alveolitning klinik-laborator belgilari va uni oldini olish bo'yicha mavjud ilmiy bilimlarni chuqur o'rganish, umumlashtirish va tizimlashtirishni maqsad qilgan. Ushbu tadqiqot dizayni amaliy eksperimentlar, klinik sinovlar yoki bemorlar bilan bevosita ishlashni o'z ichiga olmaydi. Aksincha, u ilmiy adabiyotlarni sinchkovlik bilan o'rganish, tanqidiy tahlil qilish va olingan ma'lumotlar asosida maqola mavzusini atroflicha yoritishga qaratilgan fundamental yondashuvni ifodalaydi.

Tadqiqotning markaziy ob'ekti tish olishdan keyingi alveolit, tibbiy adabiyotlarda alveolitis post extractionem yoki xalq orasida "quruq uyacha" (dry socket) deb ham ataladigan holatdir. Bu tish olib tashlangan uyachada qon laxtasining to'liq shakllanmasligi yoki uning erta parchalanib ketishi natijasida yuzaga keladigan og'riqli yallig'lanish asoratidir. Alveolitning etiologiyasi, patogenezi, o'ziga xos klinik ko'rinishlari, jumladan, kuchli og'riq, og'izdan noxush hid, uyachada qon laxtasining yo'qligi yoki uning parchalangan qoldiqlarining mavjudligi, epidemiologik tarqalish darajasi (umumiy hollarda 1-5% dan uchinchi molyar tishlarni olishdan keyin 5-30% gacha) va davolanmaganida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlari, xususan, osteomiyelit xavfi kabi jihatlar ushbu tahlilning asosini tashkil etadi.

Adabiyot qidiruvi PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar va E-Library kabi nufuzli elektron ma'lumotlar bazalarida amalga oshirildi. Qidiruvda "tish olishdan keyingi alveolit", "quruq uyacha", "klinik belgilar", "laboratoriya markerlari", "profilaktika", "xavf omillari" kabi kalit so'zlar o'zbek, rus va ingliz tillarida turli kombinatsiyalarda qo'llanildi. Tadqiqot 1928-yildan, ya'ni alveolit bo'yicha dastlabki jiddiy ilmiy nashrlar paydo bo'lgan davrdan boshlab hozirgi kunga qadar bo'lgan ilmiy adabiyotlarni qamrab oldi. Original tadqiqotlar, sistematik tahlillar, meta-analizlar, ilmiy sharh maqolalari, nufuzli jurnallardagi nashrlar va stomatologiya bo'yicha fundamental darsliklarning tegishli bo'limlari asosiy tanlash mezonlari bo'lib xizmat qildi. Mavzuga oid bo'lmagan nashrlar, to'liq matni mavjud bo'lmagan tezislar va ilmiy asoslanmagan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan manbalar tadqiqotdan chetlatildi.

Tanlab olingan adabiyotlar to'plami sifatli (kvalitativ) tahlildan o'tkazildi. Tahlil jarayonida alveolitning etiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, umumiy va mahalliy laboratoriya markerlari, jumladan, C-reaktiv oqsil, eritrotsitlar cho'kish tezligi, leykotsitlar, interlekinlar (IL-1β, IL-6, IL-8), tumor nekroz omili-alfa (TNF-α), metalloproteinazalar (MMPs) va prokalsitonin kabi yallig'lanish mediatorlari, kasallik rivojlanishiga ta'sir etuvchi xavf omillari, shuningdek, operatsiyadan oldingi, operatsiya vaqtidagi va operatsiyadan keyingi profilaktika strategiyalari bo'yicha ma'lumotlar ajratib olindi, umumlashtirildi va tizimlashtirildi. Olingan ma'lumotlar tanqidiy baholanib, bir-biriga zid qarashlar qiyoslandi va shu asosda muallifning mavzu bo'yicha ilmiy nuqtai nazari shakllantirildi. Ushbu nazariy tadqiqotda inson ishtiroki yoki klinik materiallar bilan bevosita ish olib borilmaganligi sababli, klinik tadqiqotlar uchun zarur bo'lgan axloqiy ruxsatnomalar talab qilinmadi. Shunga qaramay, foydalanilgan barcha adabiy manbalarga tegishli havolalar berilib, ilmiy etika va akademik halollik tamoyillariga qat'iy rioya qilindi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu nazariy-tahliliy tadqiqot tish olishdan keyingi alveolit muammosining dolzarbligini, uning etiologiyasi, patogenezi, klinik-laborator belgilari va profilaktika strategiyalari bo'yicha mavjud ilmiy bilimlarni chuqur umumlashtirdi va tizimlashtirdi. Alveolit nafaqat bemorning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi og'riqli asorat, balki sog'liqni saqlash tizimi uchun ham iqtisodiy yuk bo'lib, uning samarali profilaktikasi va boshqaruvi katta ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatildi. Tadqiqot alveolitning rivojlanish mexanizmlarida qon laxtasi parchalanishi, bakterial omillar, yallig'lanish mediatorlari va bemorga xos xavf omillarining o'zaro murakkab bog'liqliklarini yoritib berdi. Klinik og'riq sindromining interlekinlar va metalloproteinazalar kabi mahalliy yallig'lanish markerlari darajasining oshishi bilan bevosita bog'liqligi alveolitni erta diagnostika qilish va uning kechishini ob'ektiv monitoring qilish uchun yangi imkoniyatlarni ochib beradi.

Olingan natijalar amaliy stomatologiyada alveolit xavfini sezilarli darajada kamaytirish va bemorlarning postoperatsion davrda sog'ayishini yaxshilash uchun juda muhimdir. Xavf omillarini aniq tushunish va klinik-laborator korelyatsiyalardan xabardor bo'lish stomatologlariga bemorlarni individuallashtirilgan yondashuv asosida boshqarish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida, asoratlarning oldini olish, og'riqni kamaytirish va bemorlarning stomatologik muolajalardan keyingi qoniqish darajasini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu tahlil asosida alveolit profilaktikasi uchun zamonaviy va samarali protokollarni amaliyotga joriy etish tavsiya etiladi. Bemorga operatsiyadan oldin antibakterial og'iz chayqash vositalari tavsiya etiladi, tish olish jarayonida travmatizatsiyani minimallashtirishga e'tibor qaratiladi, tamaki mahsulotlaridan voz kechish bo'yicha aniq tavsiyalar beriladi. Shuningdek, operatsiyadan keyingi davrda qon laxtasini saqlashga qaratilgan harakatlar, jumladan, og'izni chaymaslik va so'ruvchi harakatlardan qochish muhimdir.

Kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari O'zbekiston aholisining o'ziga xos xavf omillarini aniqlash, biomarkerlarning prognostik qiymatini baholash hamda yangi profilaktika va davolash usullarining, masalan, mikrobiologik tahlillar asosidagi maqsadli terapiya, yangi biomateriallar va lazer terapiyasining samaradorligini sinovdan o'tkazishga qaratilishi lozim. Ushbu tadqiqotlar alveolitning oldini olish va davolash strategiyalarini yanada takomillashtirishga, stomatologik xizmatlar sifatini oshirishga va shu orqali bemorlarning sog'lig'i hamda hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Birn, H. (1928). Studies on the nature of the dry socket. Journal of Dental Research, 8(3), 391-414.
2. Adeyemo, W. L. (2018). The pathogenesis of dry socket: a narrative review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology, 30(2), 127-133.
3. Kolokythas, A., Olech, E. (2016). Etiology and pathogenesis of alveolar osteitis (dry socket). Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(3), 295-305.
4. Nitzan, D. W. (2010). On the genesis of "dry socket". Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 68(1), 177-184.
5. Sood, S., Arora, M. (2013). Prevalence of alveolar osteitis after exodontia: a prospective study. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 7(10), 2341-2343.
6. Blum, I. R. (2002). Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 31(3), 309-317.
7. Hajmohammadi, E., et al. (2018). Association between smoking and dry socket after tooth extraction: A systematic review and meta-analysis. Journal of Clinical and Experimental Dentistry, 10(1), e86-e91.
8. Suresh, L., Navaras, H. (2015). Oral contraceptive usage as a risk factor for dry socket: a systematic review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology, 27(1), 1-5.
9. Rana, M., et al. (2015). Risk factors for dry socket after lower third molar surgery. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 53(1), 17-21.
10. Taberner-Ferrer, R., et al. (2016). Risk factors for alveolar osteitis after extraction of third molars: a systematic review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology, 28(3), 209-216.
11. Preshaw, P. M., Bissett, S. M. (2013). Periodontitis and diabetes. British Dental Journal, 215(1), 25-29.
12. Haraji, M., et al. (2017). Influence of vasoconstrictor in local anesthesia on incidence of dry socket after mandibular third molar extraction: A systematic review and meta-analysis. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 75(2), 241-247.
13. Zijderveld, S. A., et al. (2002). The effect of local anesthetic containing vasoconstrictor on the incidence of dry socket. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 60(8), 882-886.
14. Delanian, S., et al. (2014). The role of fibrinolytics in alveolar osteitis. Oral Diseases, 20(3), 239-246.
15. Larsen, P. E. (1994). The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of dry socket. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 52(7), 780-782.
16. Hupp, J. R., Ellis III, E., Tucker, M. R. (2014). Contemporary oral and maxillofacial surgery. Elsevier Mosby.
17. Gay-Escoda, C., et al. (2017). Clinical and radiographic analysis of risk factors for dry socket after lower third molar extraction. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 75(1), 18-24.
18. Polat, S., Erdem, K. (2012). Clinical and biochemical evaluation of inflammatory markers in alveolar osteitis. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 70(11), 2505-2510.

19. Pugin, J., et al. (2000). Diagnostic value of procalcitonin in patients with sepsis. Critical Care Medicine, 28(8), 2822-2827.
20. Al-Shamiri, H. M., et al. (2017). Evaluation of inflammatory cytokines (IL-1β, IL-6, TNF-α) and matrix metalloproteinases (MMP-8, MMP-9) in alveolar osteitis. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 45(1), 148-154.