



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: 3030-3591

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

SHARQ TIBBIYOT VA TABIIY FANLAR
JURNALI

Scientific Journal



- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture



+998 33 5668868
www.innoworld.net



**ORIENTAL JOURNAL OF
MEDICINE AND NATURAL SCIENCES**

**Volume 3, Issue 6
2026**

Journal has been listed in different indexings

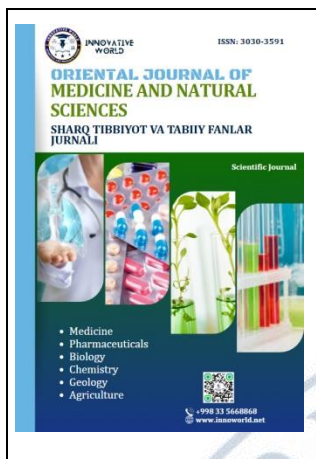


The official website of the journal:

www.innoworld.net

O'zbekiston-2026

TAHRIRIYAT

**Bosh muharrir****Mirzayeva Yulduzkhon Tahirjonovna**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Biofizika va biokimyo instituti katta ilmiy xodimi, PhD

Mas'ul kotib**Axmadxodjaeva Munajatxon Mutalibjanovna**

Andijon davlat tibbiyot instituti tibbiy profilaktika kafedrasi mudiri, dotsent

Nashrga tayyorlovchi

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li – Tahrirlovchi
Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI**Jarilkasinova Gauxar Januzakovna**

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari doktori DSc, professor

Rahmatullaeva Mahfuza Mubinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari doktori DSc,

Tuksanova Dilbar Ismatovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari doktori DSc,

Axmedov Farhod Qahramonovich

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari doktori DSc, dotsent.

Adizova Dilnavoz Rizoqulovna

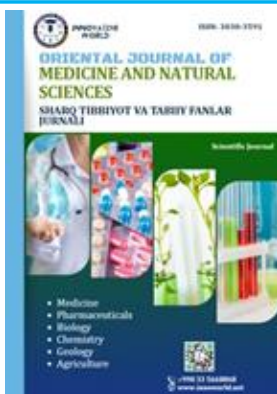
Buxoro davlat tibbiyot instituti, v.b. dotsenti, PhD.

Zaripova Dilnoza Yashinova

Buxoro davlat tibbiyot instituti, t.f.f.d., dotsent, PhD.

Sultonova Nigora Azamovna

N.D. Sharipova nomidagi oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish kafedrasi dotsenti, DSc.



UO'K: 616.314-002-08:616-0

TISH KARIYESINI TASHXISLASH VA DAVOLASHDA YUZAGA KELADIGAN XATOLAR HAMDA ASORATLARNING KLINIK AHAMIYATI, ULARNI BIRLAMCHI VA IKKILAMCHI BARTARAF ETISH USULLARINING ILMIY- NAZARIY TAHLILI

Dinora Xojiboyeva Ixtiyorjon kizi¹

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti, terapevtik va profilaktika stomatologiya kafedrası ordinatori, Burhoniddin Marg'inoniy ko'chasi 64-uy, Farg'ona shahri, O'zbekiston, tel.: +998 95 485 00 70, e-

Annotatsiya: Tish kariyesi stomatologik amaliyotda eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib, uning tashxislanishi va davolanish sifati bemorning uzoq muddatli stomatologik salomatligini belgilovchi muhim omillardan hisoblanadi. So'nggi yillarda diagnostika va davolash texnologiyalarining sezilarli darajada takomillashganiga qaramasdan, kariyesni tashxislash va davolash jarayonida turli xatolar hamda asoratlarning uchrashi dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Diagnostik xatolar kariyesning chuqurligi va faoliyat darajasini noto'g'ri baholash, differensial tashxisdagi kamchiliklar, rentgenologik tekshiruvlarning yetarli darajada o'tkazilmasligi hamda klinik ma'lumotlarni noto'g'ri talqin qilish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Davolash bosqichidagi xatolar esa kariyoz to'qimalarning to'liq olib tashlanmasligi, sog'lom dentinning ortiqcha preparatsiyasi, pulpaning tasodifiy ochilishi, restorativ materiallarning noto'g'ri qo'llanilishi va okklyuzion munosabatlarning buzilishi kabi holatlarda namoyon bo'ladi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, ikkilamchi kariyes, plomba chetlarining germetik yopilmasligi, pulpit va periodontit kabi asoratlar ko'pincha dastlabki diagnostika va davolashdagi kamchiliklar natijasida yuzaga keladi. Mazkur maqolada tish kariyesini tashxislash va davolashda uchraydigan asosiy xatolar, ularning kelib chiqish mexanizmlari, klinik oqibatlarini hamda birlamchi va ikkilamchi profilaktik choralar ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy diagnostik texnologiyalar, minimal invaziv davolash konsepsiyasi va sifat nazoratiga asoslangan yondashuvlarning samaradorligi yoritiladi.

Kalit so'zlar: tish kariyesi, diagnostik xatolar, davolash xatolari, ikkilamchi kariyes, pulpit, periodontit, restorativ stomatologiya, diagnostika.

Kirish: Tish kariyesi insoniyat orasida eng ko'p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti hamda xalqaro stomatologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining katta qismi hayoti davomida kamida bir marta kariyes bilan bog'liq muammolarga duch keladi. Kariyesning keng tarqalganligi nafaqat og'iz bo'shlig'i salomatligi, balki insonning umumiy sog'lig'i, hayot sifati, mehnat qobiliyati va ijtimoiy faolligiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli kariyesni erta aniqlash, to'g'ri tashxislash va samarali davolash stomatologiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Kariyesning rivojlanishi murakkab multifaktorial jarayon bo'lib, mikroorganizmlar faoliyati, uglevodlarga boy ovqatlanish, og'iz gigiyenasining yetarli emasligi, so'lakning himoya xususiyatlari pasayishi hamda organizmning individual rezistentligi bilan bog'liq omillar ta'sirida yuzaga keladi. Kasallikning dastlabki bosqichlarida klinik belgilar kam namoyon bo'lishi sababli uni aniqlashda yuqori malakali diagnostik yondashuv talab etiladi. Diagnostika jarayonida yo'l qo'yilgan xatolar keyinchalik davolash samaradorligining pasayishiga, asoratlarning rivojlanishiga va bemorning qayta murojaat qilishiga sabab bo'lishi mumkin. So'nggi o'n yilliklarda stomatologiyada raqamli rentgenografiya, lazer floresans diagnostikasi, transilyuminatsiya va optik tasvirlash texnologiyalarining joriy etilishi kariyesni aniqlash imkoniyatlarini kengaytirdi. Biroq zamonaviy usullarning mavjudligi diagnostik xatolarning to'liq bartaraf etilganligini anglatmaydi.

Amaliyotda kariyesning chuqurligini noto'g'ri baholash, yashirin kariyoz o'choqlarni aniqlay olmaslik yoki aksincha kariyes bo'lmagan holatlarni kariyes sifatida talqin qilish kabi muammolar hali ham uchrab turadi. Davolash jarayonida ham turli texnik va klinik xatolar kuzatilishi mumkin. Kariyoz to'qimalarning yetarlicha olib tashlanmasligi ikkilamchi kariyes rivojlanishiga sabab bo'lsa, ortiqcha preparatsiya sog'lom tish to'qimalarining yo'qotilishiga olib keladi. Shuningdek, pulpaning tasodifiy ochilishi, kavita shaklining noto'g'ri hosil qilinishi, izolyatsiya qoidalariga rioya qilinmasligi hamda restorativ materiallarni qo'llash texnologiyasining buzilishi uzoq muddatli asoratlarni rivojlanish xavfini oshiradi.

Kariyesni davolashdagi muvaffaqiyat nafaqat zararlangan to'qimalarni olib tashlash, balki biologik va funksional jihatdan optimal natijaga erishish bilan ham belgilanadi. Zamonaviy stomatologiyada minimal invaziv davolash konsepsiyasi tobora keng qo'llanilmoqda. Ushbu yondashuv tishning sog'lom to'qimalarini maksimal darajada saqlash, biologik muvozanatni tiklash va qayta kariyes rivojlanishining oldini olishga qaratilgan. Bugungi kunda kariyes diagnostikasi va davolashidagi xatolarni chuqur o'rganish, ularning sabablarini aniqlash hamda samarali profilaktik choralarini ishlab chiqish stomatologiya fanining muhim ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi. Xatolar va asoratlarning klinik ahamiyatini tahlil qilish stomatologik yordam sifatini oshirish, bemorlarning davolanish natijalarini yaxshilash va iqtisodiy xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Mazkur maqolada kariyesni tashxislash va davolash jarayonida yuzaga keladigan xatolar hamda asoratlarni, ularni birlamchi va ikkilamchi bartaraf etish usullarining ilmiy-nazariy asoslari batafsil ko'rib chiqiladi.

Adabiyotlar sharhi: Tish kariyesi stomatologiya fanining eng ko'p o'rganilgan yo'nalishlaridan biri bo'lishiga qaramasdan, uning tashxislanishi va davolanishi bilan bog'liq muammolar hanuzgacha ilmiy tadqiqotlarning markaziy mavzularidan biri bo'lib qolmoqda. So'nggi o'n yilliklarda olib borilgan epidemiologik, klinik va eksperimental tadqiqotlar kariyesning rivojlanish mexanizmlari, diagnostik imkoniyatlari hamda davolash natijalarini

takomillashtirishga qaratilgan bo'lsa-da, amaliyotda uchraydigan diagnostik va terapevtik xatolar muhim klinik muammo sifatida saqlanib qolmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda kariyes multifaktorial etiologiyaga ega bo'lgan kasallik sifatida tavsiflanadi. Zamonaviy qarashlarga ko'ra, kariyes rivojlanishida kariyesogen mikroflora, fermentatsiyalanadigan uglevodlar, vaqt omili va tish to'qimalarining rezistentligi o'zaro bog'liq holda ishtirok etadi. Biofilm nazariyasining rivojlanishi natijasida kariyesning faqat infeksiyon jarayon emas, balki mikroekologik muvozanat buzilishi bilan bog'liq biologik kasallik ekanligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shu sababli kariyes diagnostikasi va davolashida faqat kavitaning bartaraf etish emas, balki kasallikning biologik asoslarini hisobga olish zarurligi ta'kidlanadi. Adabiyotlarda diagnostik xatolar kariyesni davolashdagi muvaffaqiyatsizliklarning asosiy sabablaridan biri sifatida ko'rsatiladi. Tadqiqotchilar tomonidan o'tkazilgan kuzatuvlarda kariyes chuqurligini noto'g'ri aniqlash hollari klinik amaliyotda sezilarli darajada uchrashi qayd etilgan. Ayniqsa proksimal yuzalarda joylashgan yashirin kariyes o'choqlarini aniqlashda faqat vizual tekshiruvning o'zi yetarli bo'lmasligi ko'plab ilmiy ishlarda ta'kidlangan. Shu sababli rentgenologik tekshiruvlar, lazer floresans tizimlari va optik diagnostika usullaridan kompleks foydalanish tavsiya etiladi.

Bir qator ilmiy manbalarda dastlabki kariyes bosqichlarini tashxislashning murakkabligi alohida qayd etilgan. Oqartirilgan dog' bosqichidagi emal demineralizatsiyasini pigmentatsiya, emal gipoplaziyasi yoki flyuorozdan differensial ajratish ko'p hollarda diagnostik qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Diagnostik aniqlikning pasayishi esa noto'g'ri davolash taktikasini tanlashga olib kelishi mumkin. Natijada konservativ remineralizatsion muolajalar o'rniga invaziv preparatsiya amalga oshirilishi yoki aksincha faol kariyes jarayoni e'tibordan chetda qolishi ehtimoli ortadi. Restorativ stomatologiya bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda davolash bosqichidagi xatolar ham keng yoritilgan. Ko'pgina mualliflar kariyoz dentinni yetarli darajada olib tashlamaslik ikkilamchi kariyes rivojlanishining asosiy omillaridan biri ekanligini qayd etadilar. Shu bilan birga, haddan tashqari preparatsiya natijasida sog'lom dentin va emalning ortiqcha yo'qotilishi tishning mexanik mustahkamligini pasaytirishi mumkinligi ko'rsatilgan. Minimal invaziv stomatologiya konsepsiyasining shakllanishi aynan shu muammoni hal etishga qaratilgan bo'lib, zararlangan to'qimalarni selektiv olib tashlash tamoyiliga asoslanadi. Adabiyotlarda pulpaning tasodifiy ochilishi va termik shikastlanishi ham davolashdagi muhim asoratlardan qatoriga kiritiladi. Yuqori tezlikdagi aylanma instrumentlardan foydalanishda sovitish tizimining yetarli ishlamasligi pulpa haroratining oshishiga olib kelishi mumkin. Bu esa pulpit va keyinchalik pulpa nekrozi rivojlanish xavfini kuchaytiradi. Klinik kuzatuvlar natijalari chuqur kariyesni davolashda biologik yondashuvning ahamiyati yuqori ekanligini ko'rsatadi.

So'nggi yillarda adgeziv stomatologiya sohasida olib borilgan ilmiy izlanishlar restoratsiyalar uzoq muddat xizmat qilishi ko'p jihatdan izolyatsiya sifati va materiallar bilan ishlash texnologiyasiga bog'liqligini ko'rsatmoqda. Namlik nazoratining buzilishi, adgeziv tizimlarni noto'g'ri qo'llash yoki

fotopolimerizatsiya rejimiga rioya qilmaslik mikrooqishlar yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Mikrooqish esa bakterial kolonizatsiya, plomba chetlarining germetikligi buzilishi va ikkilamchi kariyes rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Epidemiologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, restoratsiyalarni almashtirishga sabab bo'luvchi holatlarning katta qismi ikkilamchi kariyes bilan bog'liq. Ayrim kuzatuvlarda qayta davolash talab qilinadigan holatlarning 40–60 foizigacha qismi plomba chetlarida rivojlangan kariyes bilan izohlanadi. Bu holat diagnostika va davolashning har bir bosqichida sifat nazorati muhim ekanligini ko'rsatadi. Ilmiy adabiyotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, kariyesni tashxislash va davolashda uchraydigan xatolar alohida texnik kamchilik sifatida emas, balki diagnostik, biologik va restorativ omillarning o'zaro bog'liq tizimi sifatida qaralishi lozim. Zamonaviy stomatologiyada raqamli diagnostika, minimal invaziv preparatsiya, biologik asoslangan davolash va muntazam profilaktik monitoring kariyes bilan bog'liq asoratlarni kamaytirishning eng istiqbolli yo'nalishlari sifatida e'tirof etilmoqda. Adabiyotlar tahlili natijalari shuni ko'rsatadiki, diagnostik aniqlik va davolash sifatini oshirish stomatologik amaliyotda uzoq muddatli klinik natijalarning yaxshilanishiga bevosita xizmat qiladi.

Natijalar: Tish kariyesini tashxislash va davolashda uchraydigan xatolar hamda asoratlarni bo'yicha ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar, klinik kuzatuvlar va nazariy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, davolash muvaffaqiyatsizligining asosiy sabablari diagnostik aniqlikning yetarli darajada bo'lmasligi, klinik protokollarga to'liq amal qilinmasligi hamda restorativ texnologiyalarning noto'g'ri qo'llanilishi bilan bog'liqdir. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlarda kariyes bilan bog'liq asoratlarning katta qismi dastlabki tashxis bosqichida yo'l qo'yilgan kamchiliklar natijasida rivojlanishi aniqlangan. Nazariy manbalar tahliliga ko'ra, kariyesning dastlabki bosqichlarini aniqlashda vizual va instrumental tekshiruvlarni birgalikda qo'llash diagnostik sezgirlikni sezilarli oshiradi. Faqat klinik ko'rikka asoslangan tashxislash usulida, ayniqsa proksimal va okklyuzion yuzalardagi yashirin kariyoz o'choqlarning ma'lum qismi aniqlanmay qolishi kuzatilgan. Rentgenologik diagnostika bilan birgalikda o'tkazilgan tekshiruvlarda esa yashirin kariyeslarni aniqlash ko'rsatkichi ancha yuqori bo'lgan. Bu holat diagnostika bosqichida kompleks yondashuvning muhimligini tasdiqlaydi.

Ko'plab klinik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, differensial tashxisdagi xatolar kariyesni davolash strategiyasini noto'g'ri tanlashga olib keladi. Oqartirilgan dog' bosqichidagi kariyesning emal gipoplaziyasi yoki pigmentatsiyadan noto'g'ri farqlanishi natijasida ayrim hollarda invaziv preparatsiya amalga oshirilgan. Aksincha, faol demineralizatsiya jarayonlari fiziologik pigmentatsiya deb baholangan holatlarda kasallikning keyingi bosqichlarga o'tishi qayd etilgan. Bu natijalar stomatologlarning diagnostik bilim va ko'nikmalarini muntazam takomillashtirib borish zarurligini ko'rsatadi.

Tahlil qilingan ilmiy manbalarda davolash bosqichidagi eng ko'p uchraydigan xatolardan biri kariyoz dentinning yetarli darajada olib tashlanmasligi ekanligi aniqlangan. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ikkilamchi kariyes rivojlangan tishlarning muhim qismida dastlabki davolash vaqtida infeksiyalangan dentin

qatlamlari to'liq bartaraf etilmaganligi kuzatilgan. Bunday holat bakterial faoliyatning davom etishiga, kariyoz jarayonning qayta faollashishiga va restoratsiya ostida destruktiv o'zgarishlarning yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Shu bilan birga, ortiqcha preparatsiya ham muhim klinik muammo sifatida qayd etilgan. Bir qator dissertatsiya tadqiqotlarida kariyesni davolash jarayonida sog'lom dentin va emalning keragidan ortiq olib tashlanishi tishning mexanik mustahkamligini pasaytirishi, mikroyoriqlar paydo bo'lishiga va kelajakda tish sinishi xavfini oshirishi ko'rsatilgan. Minimal invaziv stomatologiya tamoyillariga amal qilingan hollarda esa tishning anatomik va funksional yaxlitligini saqlash imkoniyati yuqori bo'lgan. Ilmiy kuzatuvlar pulpa bilan bog'liq asoratlarning ham muhim ulushni tashkil etishini ko'rsatadi. Chuqur kariyeslarni davolash vaqtida pulpaning tasodifiy ochilishi, ortiqcha mexanik bosim yoki termik shikastlanish natijasida pulpit rivojlanishi qayd etilgan. Tadqiqot natijalari chuqur kariyesli tishlarda biologik davolash usullaridan foydalanish pulpa hayotiyeligini saqlab qolish imkoniyatini oshirishini ko'rsatadi. Ayniqsa kaltsiy gidroksid va bioaktiv materiallar qo'llangan holatlarda reparativ dentin hosil bo'lishi kuzatilgan.

Restorativ davolash natijalarini o'rgangan ilmiy ishlar plomba chetlarining germetikligi davolash samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri ekanligini tasdiqlaydi. Kompozit restoratsiyalarni baholashga bag'ishlangan tadqiqotlarda mikrooqishlar aniqlangan hollarda ikkilamchi kariyes rivojlanish xavfi bir necha barobar ortgan. Mikrooqishlarning asosiy sabablari sifatida namlik nazoratining buzilishi, adgeziv protokolga to'liq rioya qilinmasligi va fotopolimerizatsiya sifatining pastligi ko'rsatilgan.

Klinik ma'lumotlar asosida amalga oshirilgan tahlillar restoratsiyalarni almashtirishga sabab bo'luvchi holatlar orasida ikkilamchi kariyes birinchi o'rinlardan birini egallashini ko'rsatadi. Ayrim tadqiqotlarda qayta murojaat qilgan bemorlarning deyarli yarmida plomba atrofida yangi kariyoz jarayon rivojlanganligi qayd etilgan. Bu holat birlamchi davolash sifatining uzoq muddatli natijalarga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatadi. Profilaktik yo'nalishdagi ilmiy ishlarda kariyes bilan bog'liq asoratlarning oldini olishda birlamchi va ikkilamchi profilaktika muhim o'rin tutishi aniqlangan. Birlamchi profilaktika doirasida og'iz gigiyenasini yaxshilash, ftor preparatlaridan foydalanish, kariyes xavfini baholash va sog'lom ovqatlanish odatlarini shakllantirish kariyes tarqalishini kamaytirishga xizmat qilgan. Ikkilamchi profilaktika esa kariyesni erta aniqlash, muntazam stomatologik nazorat va boshlang'ich demineralizatsiya o'choqlarini remineralizatsiya qilish orqali asoratlar rivojlanishini sezilarli darajada kamaytirgan.

Nazariy va amaliy ma'lumotlarning umumlashtirilgan tahlili shuni ko'rsatadiki, kariyes diagnostikasi va davolashidagi xatolar bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, bir bosqichdagi kamchilik keyingi bosqichlarda jiddiy klinik oqibatlarini yuzaga keltirishi mumkin. Zamonaviy diagnostik vositalardan foydalanish, minimal invaziv preparatsiya usullarini qo'llash, biologik asoslangan davolash tamoyillariga rioya qilish va restorativ texnologiyalarni standartlashtirish asoratlar sonini sezilarli kamaytirishga imkon beradi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki,

kariyesni tashxislash va davolash sifati stomatologning nazariy tayyorgarligi, amaliy mahorati hamda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasiga bevosita bog'liqdir. Shuningdek, davolashdan keyingi muntazam monitoring va profilaktik nazoratning tashkil etilishi uzoq muddatli klinik muvaffaqiyatning muhim sharti hisoblanadi. Natijalar kariyes bilan bog'liq asoratlarni kamaytirishda kompleks va ilmiy asoslangan yondashuv zarurligini tasdiqlaydi.

Muhokama: Tish kariyesi zamonaviy stomatologiyaning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolayotganligi, avvalo, uning keng tarqalganligi va inson salomatligiga ko'rsatadigan salbiy ta'siri bilan izohlanadi. Kariyesning o'zi ko'p hollarda hayot uchun xavf tug'dirmaydigan kasallik sifatida baholansa-da, uning o'z vaqtida aniqlanmasligi yoki noto'g'ri davolanishi pulpit, periodontit, odontogen infeksiyalar, tishlarning erta yo'qotilishi hamda chaynash funksiyasining buzilishi kabi jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli kariyes diagnostikasi va davolashidagi xatolarni o'rganish nafaqat nazariy, balki katta amaliy ahamiyatga ham ega hisoblanadi. Mazkur tadqiqot davomida tahlil qilingan ilmiy manbalar kariyes bilan bog'liq ko'plab asoratlarning negizida diagnostik bosqichdagi kamchiliklar yotishini ko'rsatdi. Diagnostika stomatologik davolashning eng muhim bosqichi bo'lib, aynan shu jarayonda qabul qilingan qaror keyingi davolash taktikasini belgilaydi. Agar kariyesning chuqurligi, faoliyati yoki tarqalish darajasi noto'g'ri baholansa, davolashning barcha keyingi bosqichlari ham xato yo'nalishda olib borilishi mumkin. Shu jihatdan qaralganda, diagnostik xatolar oddiy texnik kamchilik emas, balki davolash natijasiga bevosita ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, kariyesni faqat vizual tekshiruv asosida baholash ko'plab hollarda yetarli diagnostik aniqlikni ta'minlay olmaydi. Ayniqsa proksimal va yashirin kariyoz o'choqlarni aniqlashda qo'shimcha instrumental usullar zarur bo'ladi. Zamonaviy stomatologiyada raqamli rentgenografiya, lazer floresans diagnostikasi, optik transilyuminatsiya va boshqa texnologiyalarning joriy etilishi diagnostik imkoniyatlarni kengaytirgan bo'lsa-da, ularning samaradorligi ko'p jihatdan shifokorning bilim va tajribasiga bog'liqdir. Texnologiya qanchalik mukammal bo'lmasin, klinik tafakkur yetarli bo'lmasa, diagnostik xatolar saqlanib qolishi mumkin.

Adabiyotlar va natijalar tahlili differensial tashxis muammolarining ham muhim o'rin tutishini ko'rsatdi. Oqartirilgan dog' bosqichidagi kariyesning emal gipoplaziyasi, flyuroz yoki pigmentatsiyadan noto'g'ri farqlanishi davolash taktikasini noto'g'ri tanlashga olib keladi. Bunday holatlarda sog'lom tish to'qimalariga asossiz invaziv aralashuv amalga oshirilishi yoki aksincha faol kariyoz jarayon nazardan chetda qolishi mumkin. Bu esa kariyesni davolashda individual yondashuv va chuqur klinik tahlil zarurligini tasdiqlaydi. Davolash bosqichidagi xatolar ichida kariyoz dentinni yetarli darajada olib tashlamaslik alohida ahamiyat kasb etadi. Tahlil qilingan ilmiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ikkilamchi kariyes rivojlanishining asosiy sabablaridan biri bakteriyalar bilan zararlangan dentinning qisman saqlanib qolishidir. Bunday holatda plomba ostida mikroorganizmlar faoliyati davom etadi va ma'lum vaqt o'tgach kariyoz jarayon

qayta faollashadi. Natijada bemor qayta davolanishga muhtoj bo'ladi. Bu esa davolash xarajatlarining oshishiga, tish to'qimalarining qo'shimcha yo'qotilishiga va bemorning stomatologik xizmatga bo'lgan ishonchi pasayishiga olib keladi. Boshqa tomondan, ortiqcha preparatsiya ham jiddiy muammo hisoblanadi. Uzoq yillar davomida kariyesni davolashda "profilaktik kengaytirish" tamoyili ustun bo'lgan bo'lsa, zamonaviy minimal invaziv stomatologiya bu qarashlarni qayta ko'rib chiqdi. Hozirgi ilmiy qarashlarga ko'ra, imkon qadar sog'lom to'qimalarni saqlab qolish tishning uzoq muddatli funksional holatini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli zamonaviy yondashuvlar selektiv preparatsiya va biologik asoslangan davolash tamoyillariga tayanadi.

Muhokama jarayonida pulpa bilan bog'liq asoratlar ham muhim klinik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Chuqur kariyesni davolash vaqtida pulpaning tasodifiy ochilishi yoki termik shikastlanishi ko'pincha pulpit va periodontit rivojlanishiga olib keladi. Bu esa oddiy restorativ davolashni murakkab endodontik muolajaga aylantirib yuboradi. Shuning uchun chuqur kariyeslarni davolashda biologik ehtiyotkorlik tamoyiliga amal qilish, sovitish tizimlaridan samarali foydalanish va pulpa yaqinidagi dentinni ehtiyotkorlik bilan preparatsiya qilish katta ahamiyatga ega.

Restorativ bosqichdagi muammolar ham alohida e'tiborga loyiqdir. Tadqiqot natijalari plomba chetlarining germetik yopilmasligi ikkilamchi kariyes rivojlanishining asosiy mexanizmlaridan biri ekanligini ko'rsatdi. Mikrooqishlar orqali bakteriyalar restoratsiya ostiga kirib boradi va yangi kariyoz jarayonni boshlaydi. Shu nuqtai nazardan qaralganda, zamonaviy adgeziv tizimlar bilan ishlash texnologiyasiga qat'iy rioya qilish davolash muvaffaqiyatining ajralmas qismi hisoblanadi. Izolyatsiya qoidalariga amal qilinmasligi, namlik nazoratining buzilishi yoki fotopolimerizatsiya xatolari restoratsiyaning xizmat muddatini sezilarli qisqartirishi mumkin.

Birlamchi va ikkilamchi profilaktikaning natijalarga ta'siri ham muhokama davomida yaqqol namoyon bo'ldi. Birlamchi profilaktika orqali kariyes rivojlanish xavfini kamaytirish mumkin bo'lsa, ikkilamchi profilaktika kasallikni dastlabki bosqichlarda aniqlash va asoratlar rivojlanishining oldini olish imkonini beradi. Profilaktik dasturlarni muntazam amalga oshirish kariyesning tarqalishini kamaytirish bilan birga davolash xarajatlarini ham pasaytiradi. Bu esa stomatologik yordamning iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Umuman olganda, olib borilgan tahlillar kariyes diagnostikasi va davolashdagi xatolar ko'pincha alohida hodisa emas, balki bir-biri bilan bog'liq bo'lgan omillar majmuasi natijasi ekanligini ko'rsatadi. Diagnostik kamchiliklar davolashdagi xatolarni yuzaga keltiradi, davolashdagi xatolar esa asoratlar rivojlanishiga sabab bo'ladi. Shu bois stomatologik yordam sifatini oshirish faqat bitta bosqichni takomillashtirish bilan emas, balki diagnostika, davolash, profilaktika va monitoringni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv orqali amalga oshirilishi kerak. Mazkur muhokama natijalari kariyesni tashxislash va davolashda zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish, klinik protokollarga qat'iy rioya qilish, shifokorlarning malakasini muntazam oshirib borish hamda profilaktik dasturlarni

kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi. Aynan shu omillar kariyes bilan bog'liq asoratlarni kamaytirish, davolash natijalarini yaxshilash va stomatologik yordam sifatini yangi bosqichga olib chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa: Tish kariyesi zamonaviy stomatologiyada eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib, uning diagnostikasi va davolash sifati bemorlarning uzoq muddatli stomatologik salomatligini belgilovchi asosiy omillardan hisoblanadi. Olib borilgan ilmiy-nazariy tahlillar shuni ko'rsatdiki, kariyesni tashxislash va davolash jarayonida yuzaga keladigan xatolar ko'pincha kasallikning tabiiy kechishidan ko'ra ko'proq salbiy klinik oqibatlarini yuzaga keltiradi. Diagnostik bosqichdagi kamchiliklar, jumladan kariyes chuqurligini noto'g'ri baholash, differensial tashxisdagi xatolar hamda instrumental tekshiruvlardan yetarli foydalanmaslik davolash taktikasining noto'g'ri tanlanishiga sabab bo'ladi. Tadqiqot natijalari davolash bosqichida uchraydigan asosiy xatolar sifatida kariyoz to'qimalarning to'liq olib tashlanmasligi, ortiqcha preparatsiya, pulpaning tasodifiy shikastlanishi, restorativ materiallar bilan ishlash texnologiyasining buzilishi va plomba chetlarining germetik yopilmasligini ko'rsatdi. Ushbu holatlar ikkilamchi kariyes, pulpit, periodontit hamda restoratsiyalarning muddatidan oldin ishdan chiqishi kabi asoratlarning rivojlanishiga olib keladi. Shuningdek, tahlillar birlamchi profilaktika choralarining kariyes tarqalishini kamaytirishda, ikkilamchi profilaktikaning esa kasallikni erta aniqlash va asoratlarning oldini olishda muhim o'rin tutishini tasdiqladi. Zamonaviy diagnostik texnologiyalar, minimal invaziv preparatsiya tamoyillari va biologik asoslangan davolash yondashuvlari klinik natijalarni yaxshilashda yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Featherstone, J. D. B. (2008). Dental caries: A dynamic disease process. *Australian Dental Journal*, 53(3), 286–291.
2. Kidd, E. A. M., & Fejerskov, O. (2016). *Essentials of dental caries* (4th ed.). Oxford University Press.
3. Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. A. M. (2015). *Dental caries: The disease and its clinical management* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
4. Mount, G. J., & Hume, W. R. (2016). *Preservation and restoration of tooth structure* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
5. Sturdevant, C. M. (2019). *Sturdevant's art and science of operative dentistry* (7th ed.). Elsevier.
6. Summit, J. B., Robbins, J. W., Hilton, T. J., & Schwartz, R. S. (2016). *Fundamentals of operative dentistry: A contemporary approach* (4th ed.). Quintessence Publishing.
7. Banerjee, A. (2013). Minimal intervention dentistry: Part 7. Minimally invasive operative caries management. *British Dental Journal*, 214(3), 107–111.
8. Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., & Ismail, A. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 17030.





