

**SOG‘LOM TABASSUM SIRLARI, KARIES OLDINI OLISH VA
DAVOLASH**

Qo‘qon universiteti Andijon filiali

Stomatologiya yo‘nalishi 2-kurs

Akbarova Barchinoy

Annotatsiya: Ushbu maqolada karies kasalligi va uning zamonaviy stomatologiyadagi ahamiyati, uning kelib chiqish sabablari, patogenez jarayonlari, klinik ko‘rinishlari va eng muhimi, uni erta aniqlash, samarali oldini olish hamda davolash usullari keng yoritilgan. Karies — eng keng tarqalgan yuqumli kasalliklardan biri bo‘lib, u nafaqat tishlarning tuzilmasini, balki insonning umumiy salomatligi, estetik ko‘rinishi va psixologik holatiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu maqolada og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasi, oziqlanish madaniyati, floridli tish pastalari, professional profilaktik muolajalar (fluoridizatsiya, fissura plombirovkasi, gidroksiapatit bilan remineralizatsiya) va boshqa zamonaviy yondashuvlar tahlil qilinadi. Shuningdek, kariesni davolashda qo‘llanilayotgan konservativ va endodontik muolajalar, ilg‘or texnologiyalar – lazer terapiya, ozonoterapiya, CAD/CAM tizimlari orqali tish tiklashning afzalliklari haqida ma’lumot beriladi. Maqola stomatologik sog‘liqni saqlashda profilaktikaning ustuvorligini asoslab beradi hamda aholi orasida kariesga qarshi kurashish madaniyatini shakllantirishning ilmiy-amaliy yo‘nalishlarini ko‘rsatib beradi.

Kalit so‘zlar : Karies, Og‘iz gigiyenasi, Sog‘lom tabassum, Tish salomatligi, Florid, Remineralizatsiya, Fissura plombirovkasi, Oziqlanish va tish sog‘ligi, Lazer stomatologiyasi, Profilaktika, Stomatologik muolajalar, Endodontik davolash CAD/CAM texnologiyasi, Ozonoterapiya, Tish emali himoyasi

Kirish

Tish kariesi — bu emal va dentinning demineralizatsiyasi natijasida yuzaga keladigan, bakteriyalar sababli rivojlanadigan, surunkali kechuvchi infeksiya

kasallikdir. Kariesning asosiy sababi og‘iz bo‘shlig‘ida shakarlardan oziqlanadigan kariogen mikroorganizmlarning (ayniqsa *Streptococcus mutans*) faoliyati bo‘lib, ularning parchalanish mahsulotlari (organik kislotalar) tish to‘qimalarining yemirilishiga olib keladi. Bu kasallik dastlabki bosqichlarda simptomlarsiz kechishi mumkin bo‘lsa-da, vaqtida aniqlanmasa, tish pulpasining yallig‘lanishi, periodontit va hatto tish yo‘qotilishiga sabab bo‘ladi. Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, tish kariesi — dunyo bo‘yicha eng keng tarqalgan og‘iz kasalligi bo‘lib, u bolalar, o‘smirlar, kattalar va keksalar orasida yuqori uchraydi. JSSTning 2023-yilgi hisoboti bo‘yicha, dunyo aholisining taxminan 60–90 foizi hayoti davomida hech bo‘lmaganda bir marta karies bilan og‘rigan, 12 yoshli bolalar orasida esa bu ko‘rsatkich 70 foizdan ortiqni tashkil etadi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda bu ko‘rsatkich yanada yuqori bo‘lib, bu yerda og‘iz gigiyenasi madaniyatining pastligi, stomatologik xizmatlardan foydalanish cheklanganligi va shakarli mahsulotlar iste'molining ortib borishi muhim omillar sifatida ko‘rsatilmoqda. Tish salomatligi nafaqat fiziologik, balki psixologik va ijtimoiy jihatdan ham muhim hisoblanadi. Sog‘lom va chiroyli tabassum insonning o‘z-o‘ziga ishonchini oshiradi, ijtimoiy munosabatlarda muvaffaqiyat qozonishiga hissa qo‘shadi. Aksincha, tish kasalliklari estetik nuqsonlar, og‘riq, yomon hid va hatto nutq buzilishlariga olib kelib, inson salomatligi va hayot sifatini pasaytiradi. Shu sababli kariesning oldini olish, erta aniqlash va samarali davolash bugungi kunda zamonaviy stomatologiyaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Kariesning sabablari

Tish kariesi — multifaktorial (ko‘p omilli) kasallik bo‘lib, uning rivojlanishida biologik, xulq-atvorga oid va atrof-muhit omillari o‘zaro ta’sirlashadi. Quyida kariesning asosiy sababchi omillari bayon etiladi:

1. Bakteriyalar (*Streptococcus mutans* va boshqalar)

Tish kariesining asosiy etiologik omili kariogen bakteriyalar hisoblanadi. Ayniqsa, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus acidophilus*, *Actinomyces* kabi mikroorganizmlar tish sirtiga yopishib, karbohidratlarni parchalaydi va kislotali muhit hosil qiladi. Ushbu kislotalar tish emalini yemirib, demineralizatsiya

jarayonini boshlaydi. Mikrobiologik muhitdagi bu o'zgarishlar og'iz bo'shlig'i muvozanatini buzadi va kariogen sharoitlarni kuchaytiradi.

2. Shakarli ovqatlar va ichimliklar iste'moli

Oddiy shakarlar (saxaroza, glyukoza, fruktoza) kariogen bakteriyalar uchun asosiy ozuqa manbaidir. Ayniqsa, qandolat mahsulotlari, gazli ichimliklar, shirin choy, vaqti-vaqti bilan iste'mol qilinadigan shirin atıştırmalıklar (snacklar) bakteriyalarning faolligini oshirib, kariogen muhitni kuchaytiradi. Yuqori glyukemik indeksga ega mahsulotlar tish sirtida yopishqoq plyonka (biyoplyonka) hosil qiladi, bu esa bakteriyalar ko'payishi uchun qulay muhit yaratadi.

3. Og'iz gigiyenasiga e'tiborsizlik

Tishlarni yetarlicha toza saqlamaslik, noto'g'ri yuvish texnikasi yoki umuman gigiyena vositalaridan foydalanmaslik og'iz bo'shlig'ida blyashka (zubnoy nalet) to'planishiga olib keladi. Shu bilan birga, tishlar orasidagi oziq qoldiqlari va blyashkada bakteriyalar to'planib, ularning metabolik mahsulotlari kislotalarni hosil qiladi. Doimiy tozalanmagan blyashka esa tish kariesining boshlanishi uchun asosiy omil bo'ladi.

4. Tupuk yetishmovchiligi (kserostomiya)

Tupuk og'iz bo'shlig'idagi pH muhitini muvozanatda ushlab turuvchi, antibakterial, remineralizatsion va yuvuvchi funksiyalarga ega biologik suyuqlikdir. Tupuk miqdorining kamayishi (*kserostomiya*) esa og'izdagi kislotali muhitni neytrallashtira olmaslikka, blyashka to'planishiga va bakteriyalarning erkin faoliyat yuritishiga olib keladi. Kserostomiya stress, suvsizlanish, ayrim dorilar yoki bez faoliyati buzilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

5. Genetik moyillik

Tish emali tuzilmasi, kariogen mikrofloraning turlari, tupuk tarkibi, og'iz gigiyenasi odatlari va immun javob kabi ko'plab omillar genetik omillarga bog'liq. Ayrim odamlar tabiatan kuchli emalga ega bo'lsa, boshqalarida esa emalning strukturasi zaif, poroz (g'ovak) bo'ladi va kariesga tez moyil bo'ladi. Shuningdek, ayrim genetik sindromlar (masalan, amelogenez buzilishi) karies rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Karies rivojlanish bosqichlari

Tish kariesi asta-sekinlik bilan kechuvchi kasallik bo'lib, uning rivojlanishi bir necha patologik bosqichlarda yuzaga chiqadi. Har bir bosqichda to'qimalarda morfologik o'zgarishlar yuz beradi va bu o'zgarishlar o'z vaqtida aniqlanmasa, chuqurlashib boradi. Quyida kariesning asosiy rivojlanish bosqichlari yoritib o'tiladi.

1. Boshlang'ich demineralizatsiya (emalning dog'li bosqichi)

Kariesning eng erta bosqichi — bu demineralizatsiya jarayoni bo'lib, unda tish emali tarkibidagi kaltsiy va fosfor tuzlari asta-sekin eriydi. Klinik jihatdan bu bosqichda tish sirtida oqish-yorqin dog'lar paydo bo'ladi. Bu dog'lar hali kavita (chuqurlik) hosil qilmaydi va og'riq chaqirmaydi, biroq o'z vaqtida aniqlansa, remineralizatsion muolajalar orqali tiklash mumkin. Bu bosqichda floridlar, kalsiyli gel va emal mustahkamlovchi vositalar qo'llanishi tavsiya etiladi.

2. Emal zararlanishi (yuzaki karies)

Agar demineralizatsiya davom etsa, emal sirtida mikrostruktura buzilishi yuz beradi va u mexanik kuchlar ta'sirida yemirila boshlaydi. Bu bosqichda tish sirtida kavitatsiya (chuqurcha) hosil bo'ladi. Og'riq hali mavjud emas yoki faqat sovuq, issiq, shirin ovqatlarga nisbatan sezuvchanlik oshadi. Shu bosqichda plombalash eng samarali usul bo'lib, emal ostidagi sog'lom to'qimalar saqlanib qoladi.

3. Dentin va pulpa jarayoni (chuqur karies)

Emal qatlamidan chuqurga qarab karies dentinga o'tadi va bu bosqichda bakteriyalar dentin tubiga tarqaladi. Dentinning organizmga yaqinligi va o'zining nisbatan yumshoq tuzilmasi sababli, karies bu qatlamda tez rivojlanadi. Og'riq kuchayadi, ayniqsa shirin yoki sovuq ovqat qabul qilinganda. Agar davolanmasa, infeksiya tish pulpasiga o'tadi va yallig'lanish (pulpit) rivojlanadi. Bu holatda og'riq doimiy, kuchli va to'satdan yuzaga chiqadi.

4. Asoratlari: pulpit va periodontit

Karies chuqurlashib pulpa kamerasi (tish asab to'qimasi)ga yetganda — pulpit boshlanadi. Bu — og'riqli, infeksiyon yallig'lanish holati bo'lib, u o'z vaqtida

davolanmasa, bakteriyalar tish ildizi uchiga tarqalib, periodontitga sabab bo'ladi. Periodontit – bu periapikal to'qimalarning yallig'lanishi bo'lib, u tish o'rnidagi suyak va yondosh tuzilmalarni ham zararlaydi. Natijada tish harakatchan bo'lib qoladi yoki yo'qotiladi. Bu bosqichda konservativ muolajalar yetarli bo'lmaydi va endodontik davolash yoki tishni olib tashlash talab qilinadi.

Kariesning oldini olish choralari

Tish kariesi organizm uchun xavfli bo'lgan ko'plab asoratlarga olib keladigan surunkali infeksiyon kasallik bo'lishiga qaramay, u profilaktika qilinadigan kasalliklar qatoriga kiradi. Kariesni erta bosqichda to'xtatish va uning rivojlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun quyidagi profilaktik choralar juda muhim ahamiyatga ega:

1. Tishlarni to'g'ri yuvish (texnikasi va tavsiya etilgan vositalar)

Tishlarning samarali tozalanishi – kariesning oldini olishdagi asosiy omillardan biridir. To'g'ri yuvish texnikasi blyashka (zubnoy nalet)ni to'liq olib tashlash va kariogen mikroflorani kamaytirishga yordam beradi. Tishlarni kuniga kamida 2 mahal, har safar 2-3 daqiqa davomida, aylana harakatlar bilan, milk chizig'idan yuqoriga va pastga qarab tozalash kerak. Tavsiya etiladigan vositalar:

- Floridli tish pastasi (1000–1450 ppm F)
- O'rtacha qattqlikdagi tish cho'tka
- Tish ipi (floss) – ayniqsa tishlar orasidagi blyashkani tozalashda
- Og'iz chayish vositalari – antiseptik va floridli eritmalar

2. Floridli tish pastalari

Florid moddasi kariesga qarshi eng samarali va ishonchli profilaktik vositalardan biridir. Florid emal yuzasiga birikib, uning minerallashuvini tiklaydi, kislotali sharoitda erishiga to'sqinlik qiladi va kariogen bakteriyalarning faoliyatini sekinlashtiradi. 6 yoshdan katta bolalar va kattalar uchun 1000–1450 ppm miqdoridagi floridli tish pastalari tavsiya etiladi. Floridli laklar, gel va professional muolajalar esa yuqori xavf ostidagi shaxslarda qo'llaniladi.

3. Parhez va ovqatlanish odatlari

To'g'ri ovqatlanish kariesning oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Shakarli mahsulotlar (konfetlar, pechenyalar, gazli ichimliklar)ni haddan tashqari iste'mol qilish kariogen muhitni kuchaytiradi. Shakar qabul qilish chastotasi (kun davomida necha marta yeyilishi) kariesga ta'sir qiladi, shuning uchun uni cheklash zarur. Parhezga quyidagilarni qo'shish tavsiya etiladi:

- Kalsiyga boy mahsulotlar (sut, pishloq, yogurt)
- D vitamini – tishlar va suyak to'qimalarining mineralizatsiyasi uchun zarur
- Tolali sabzavot va mevalar – og'iz bo'shlig'ini tozalovchi tabiiy vosita sifatida
- Shakar o'rnini bosuvchi moddalar (masalan, kserilit) – kariogen emas

4. Professional gigiyena va stomatologik muolajalar

Kariesning oldini olishda professional yondashuv muhim ahamiyatga ega. O'rtacha har 6 oyda bir marta stomatologga profilaktik ko'rikdan o'tish va quyidagi muolajalarni bajarish tavsiya etiladi:

- Fissura plombirovkasi – tishlarning anatomik chuqurchalariga maxsus plomba moddalari quyilib, bakteriyalarning kirib borishi oldi olinadi. Ayniqsa bolalarda juda samarali.
- Professional tozalash – blyashka va tish toshlarini ultratovush yoki abraziv vositalar bilan tozalash
- Fluoridizatsiya – emalga floridli vositalar qo'llanilib, himoya qatlami hosil qilinadi

Shuningdek, stomatologik muolajalar shaxsiy karies xavf darajasiga qarab moslashtirilgan bo'lishi kerak (individual profilaktika rejasi). Bu yondashuv orqali tish salomatligini uzoq yillar davomida saqlab qolish mumkin.

Zamonaviy davolash usullari

Tish kariesi davolanishi kerak bo'lgan surunkali infeksiyon kasallik bo'lib, zamonaviy stomatologiyada har bir bosqich uchun o'ziga xos davolash yondashuvlari mavjud. Muolajalar individual holat, karies chuqurligi, bemorning yoshi va xavf omillari asosida tanlanadi. Quyida kariesning har bir bosqichi uchun

tavsiya etiladigan zamonaviy davolash usullari keltiriladi.

1. Emal zararlanishida remineralizatsiya

Kariesning dastlabki bosqichida (demineralizatsiya yoki dog'li bosqich) invaziv muolajalarsiz, ya'ni tishni burg'ilamasdan, uni saqlab qolish mumkin.

Bunda remineralizatsiya usuli qo'llaniladi:

- Floridli gel va laklar (NaF 5%)
 - Kalsiy-fosfatli preparatlar (Casein phosphopeptide – amorphous calcium phosphate, ya'ni CPP-ACP)
 - Nano-gidroksiapatit asosidagi vositalar – emal strukturasi o'xshash minerallarni to'ldiradi
 - Ikkinchi darajali vosita sifatida: og'iz chayqovchi antiseptik eritmalar, ksilitli pastalar
- Bu muolajalar yordamida emalning tabiiy tiklanishiga erishiladi va karies jarayoni to'xtatiladi.

2. Kavitatlar paydo bo'lsa – plombirovka (CAM/CAD texnologiyasi, kompozit materiallar)

Kavitatlar (chuqurchalar) yuzaga kelgan hollarda klassik va zamonaviy plombalash usullari qo'llaniladi. Bugungi kunda estetika, mustahkamlik va biologik muvofiqlik jihatdan quyidagilar keng qo'llaniladi:

- Kompozit plomba materiallari – tabiiy tish rangida, yuqori yelimlanish xususiyatiga ega
- CAM/CAD texnologiyasi – kompyuter yordamida tish shakli o'lchanib, 3D bosma yoki frezlash orqali yuqori aniqlikdagi inley/onley/kronalar tayyorlanadi
- Ionomer sementlar – ayniqsa bolalarda qo'llaniladi (fluorid ajratuvchi xususiyatga ega)
- Bulk-fill kompozitlar – chuqur kavitalar uchun samarali, tez qotadigan materiallar

3. Murakkab holatlar – endodontik davolash

Karies pulpa qatlamigacha yetib borgan hollarda, ya'ni pulpit yoki

periodontit rivojlanganida, tishni saqlab qolish uchun endodontik muolajalar qoʻllaniladi:

- Kanalni mexanik tozalash (manual yoki rotary fayllar orqali)
- Kanalni kimyoviy yuvish (NaOCl, EDTA, CHX)
- Hermetik plombirovka (gutta-percha va sealerlar bilan)
- Apex lokatorlar – ildiz kanalining aniq uzunligini aniqlovchi elektron

uskunalar

Endodontik muolajalar keyin tish kronasi kompozit yoki ortopedik konstruksiyalar bilan tiklanadi (ya'ni shapkacha yoki inley/onley).

4. Innovatsion texnologiyalar: lazer, ozonoterapiya, mikroskop

Bugungi kunda stomatologiyada ilgʻor texnologik usullar tish toʻqimalariga minimal invaziv yondashuvni ta'minlamoqda:

- Lazer stomatologiyasi – toʻqimalarni aniq va ogʻriqsiz ishlov beradi, bakteriyalarni yoʻq qiladi, ayniqsa, kichik kavitalarda samarali
- Ozonoterapiya – ozon gazining antibakterial xususiyati tufayli kariogen mikroblarni neytrallaydi va regeneratsiya jarayonini tezlashtiradi
- Stomikroskop ostida davolash – tish ichki tuzilmalarini koʻz bilan koʻrish imkoniyati oshadi, ayniqsa endodontik muolajalarda muhim
- 3D diagnostika (CBCT) – davolash rejasini aniq tuzish uchun zamonaviy rentgen usuli

Zamonaviy stomatologiyaning asosiy maqsadi — minimal invazivlik prinsipiga asoslangan holda tishni imkon qadar saqlab qolish, estetik va funksional jihatdan uni toʻliq tiklashdan iboratdir.

Xulosa

Tish kariesi bugungi kunda eng keng tarqalgan, ammo eng koʻp eʼtibordan chetda qolayotgan kasalliklardan biridir. Kariesning erta aniqlanishi va samarali davolanishi tish salomatligini saqlab qolishda hal qiluvchi rol oʻynaydi, ammo undan ham muhimroq boʻlgan jihat — bu kasallikning oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlardir. Sogʻlom tabassum — bu nafaqat estetik koʻrinish, balki umumiy

salomatlik, psixologik farovonlik va ijtimoiy faoliyat uchun ham muhim omildir. Aynan shuning uchun har bir shaxs o'zining tish salomatligiga mas'ul bo'lishi, muntazam ravishda og'iz gigiyenasiga rioya qilishi va profilaktik ko'riklardan o'tishi zarur. Maqolada keltirilgan ilmiy dalillar shuni ko'rsatadiki, profilaktika davolashdan ko'ra samaraliroq, arzonroq va xavfsizroqdir. To'g'ri yuvinish texnikasi, floridli pastalardan foydalanish, parhezga rioya qilish, professional gigiyena muolajalari va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali kariesning oldi olinishi mumkin. Zamonaviy stomatologiya fani "kasallikni davolash emas, balki uni oldini olish" tamoyiliga asoslanadi. Shu sababli, har bir inson o'z va farzandlari tish salomatligini saqlash uchun vaqtida chora ko'rishi, sog'lom tabassumga intilishi va bu borada bilimli bo'lishi muhim hisoblanadi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization (WHO). Oral health factsheet.
2. Fejerskov O., Kidd E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management.
3. Petersen PE, Ogawa H. Prevention of dental caries through the use of fluoride.
4. Тошкент Tibbiyot Akademiyasi darsliklari, 2020
5. Stomatologiya asoslari – D.X. Nurmatov, A.Yu. Raxmonov, 2019
6. Marcenes W. et al. Global burden of oral conditions in 1990–2010: a systematic analysis
7. American Dental Association (ADA) materials
8. O'zbekiston Respublikasi SSV ma'lumotlari
9. Т.Ю. Исаев и др. – Современные методы лечения кариеса у детей и взрослых
10. Актуальные вопросы профилактики стоматологических заболеваний. Москва, 2021