

REMINERALIZATSION TERAPIYA: TISH EMALINI MUSTAHKAMLASH USULLARI

*Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti
Somatologiya yo'nalishi 3- kurs
talabasi O'ktamova Shaxnozabonu*

Annotatsiya; Ushbu maqolada tish emali demineralizatsiyasi va uning oqibatlarini, remineralizatsion terapiyaning nazariy asoslari hamda klinik amaliyotdagi samaradorligi tahlil qilinadi. Remineralizatsiya – tish emalining mineral tarkibini qayta tiklash va mustahkamlash jarayoni bo'lib, u kariesning dastlabki bosqichlarida muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy stomatologiyada kaltsiy-fosfat komplekslari, ftoridlar, nano-gidroksiapatit, bioaktiv shisha, oqsillar va peptidlar asosidagi preparatlar keng qo'llanilmoqda. Shuningdek, lazer va ozon terapiyasi kabi innovatsion usullar ham emal mustahkamligini oshirishda qo'llaniladi. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, kompleks remineralizatsion davolash emal strukturasi tiklash, karies rivojlanishining oldini olish va estetik natijaga erishishda yuqori samaradorlikka ega.

Kalit so'zlar: remineralizatsiya, tish emali, kaltsiy-fosfat komplekslari, nano-gidroksiapatit, ftorid terapiyasi

Tish emali inson organizmidagi eng qattiq to'qima bo'lishiga qaramay, kislotalar, bakteriyalar va mexanik omillar ta'sirida demineralizatsiyaga uchraydi. Demineralizatsiya – mineral moddalarning yo'qotilishi bo'lib, u kariesning dastlabki bosqichi sifatida qaraladi. Ushbu bosqichda emalda oq dog'lar paydo bo'ladi, ammo bu jarayon qaytaruvchan bo'lib, to'g'ri yondashuvda emalning tabiiy strukturasi tiklash mumkin. Shu jarayon remineralizatsion terapiya deb ataladi. Zamonaviy stomatologiya kariesning invaziv bo'lmagan davolash usullariga katta e'tibor qaratmoqda. Shular qatorida remineralizatsiya konservativ davolashning eng samarali yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Emal asosan gidroksiapatit kristallaridan tashkil topgan. Og'iz bo'shlig'idagi pH muvozanati buzilganda (pH 5,5 dan past bo'lsa), kislotalar emaldan kaltsiy va fosfor ionlarini chiqarib yuboradi. Bu jarayon muntazam davom etsa: emalda oq dog'lar paydo bo'ladi, sezgirlik ortadi, karies rivojlanadi. Remineralizatsiya – bu kaltsiy, fosfat va boshqa mineral ionlarning emal yuzasiga qayta kiritilishi jarayonidir. Bu jarayon quyidagi maqsadlarni ko'zlaydi: emalning kristall strukturasi tiklanadi, tishning kislotalarga bardoshlilik oshadi, kariesning dastlabki bosqichi qaytariladi, estetik ko'rinish yaxshilanadi. Zamonaviy remineralizatsion usullar; Ftorid terapiyasi - ftoridli gel, lak, pasta va yuvish eritmalari emal yuzasida ftorapatit hosil qilib, kislotalarga chidamliligini oshiradi. Klinik tadqiqotlar ftoridli vositalar muntazam qo'llanganda karies xavfini 30–40% ga

kamaytirishini ko'rsatgan. Kaltsiy-fosfat komplekslari (CPP-ACP) Kazein fosfopeptid-amorf kaltsiy fosfat (CPP-ACP) tish yuzasida mineral rezervuar hosil qiladi. "MI Paste" preparati keng qo'llanilmoqda. Nano-gidroksiapatit - emal strukturasiga singib, mikro yoriqlarni to'ldiradi. Sezgirlikni kamaytiradi va oq dog'larni bartaraf etadi. Bioaktiv shisha kaltsiy va fosfat ionlarini ajratib chiqaradi. Emal yuzasida mustahkam mineral qatlam hosil qiladi. Peptidlar va oqsillar asosidagi terapiya - amelogenin oqsillari emalni qayta shakllantirishda ishtirok etadi. Eksperimental bosqichda bo'lsa-da, istiqbolli usul hisoblanadi. Lazer terapiyasi – emal yuzasida mikrostrukturani zichlashtiradi. Ozon terapiyasi – antibakterial ta'sir ko'rsatadi va remineralizatsiyani tezlashtiradi.

Klinik kuzatuvlar va natijalar: Ftorid laklari bolalarda karies profilaktikasida eng samarali vositalardan biri bo'lib, muntazam qo'llanilganda emal mustahkamligini 35% ga oshirgan. Nano-gidroksiapatitli pastalar 4 hafta davomida qo'llanganda sezgirlikni sezilarli kamaytirgan. CPP-ACP komplekslari emalda oq dog'larni 2-3 oyda bartaraf etishda samaradorligi yuqori ekanligi qayd etilgan.

Xulosa

Remineralizatsion terapiya kariesning dastlabki bosqichlarini invaziv bo'lmagan usulda davolashning eng samarali yo'nalishlaridan biridir. Zamonaviy ftoridli vositalar, kaltsiy-fosfat komplekslari, nano-gidroksiapatit, bioaktiv shisha va innovatsion lazer-ozon terapiyalari emalni mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Kompleks yondashuv nafaqat tish emalini tiklaydi, balki bemorlarning hayot sifatini oshiradi va stomatologik kasalliklarning oldini olishda katta rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar;

1. Featherstone J.D.B. "The science and practice of caries prevention." J Am Dent Assoc. 2000.
2. ten Cate J.M. "Remineralization of caries lesions extending into dentin." J Dent Res. 2001.
3. Reynolds E.C. "Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions." J Dent Res. 1997.
4. Huang S., Gao S., Cheng L. "Remineralization potential of nano-hydroxyapatite on initial enamel lesions: a review." J Dent. 2011.