



TISHLARDA UCHRAYDIGAN KASALLIKLARDA Bo‘LADIGAN BIOKIMYOVIY JARAYONLAR

Raximova Xilolaxon Rustamjonovna

*Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti
Tibbiy kimyo va biologik fanlar kafedrasida o‘qituvchisi, k.f.f.d (PhD).*

Shamshiddinov Salohiddin Madaminjon o‘g‘li

“Stomatologiya” yo‘nalishi 2-kurs talabasi

KIRISH.

Tishlar va ularni o‘rab turgan to‘qimalar patologiyasi stomatologik amaliyotda eng ko‘p uchraydigan muammolardan biridir. Ushbu kasalliklar yuzaki klinik belgilar bilan namoyon bo‘lsa-da, ularning asosida murakkab biokimyoviy o‘zgarishlar yotadi. Kariyes, pulpit, gingivit va periodontit kabi holatlarda uglevodlar almashinuvi, kislota-ishqor muvozanati, fermentlar faolligi, kollagen metabolizmi hamda erkin radikallar hosil bo‘lishi izchil ravishda o‘zgaradi.

Og‘iz bo‘shlig‘ida yashovchi mikroorganizmlar ovqat tarkibidagi, ayniqsa, tez parchalanadigan uglevodlardan faol foydalanadi. Buning natijasida hosil bo‘ladigan organik kislotalar tish emalining mineral tarkibini zaiflashtiradi, blyashka tarkibi esa tobora barqarorlashib, mikroblar uchun qulay ekologik muhitga aylanadi. Shu tariqa tish qattiq to‘qimalarida avval funksional, so‘ng morfologik o‘zgarishlar shakllanadi.

Tish kasalliklarining biokimyoviy asoslarini tahlil qilish amaliy jihatdan muhimdir. Chunki patogenezning molekulyar bosqichlarini tushunish erta profilaktika, individual xavf omillarini aniqlash va davolash usullarini asoslashga yordam beradi. Mazkur tezisning maqsadi tishlarda uchraydigan asosiy kasalliklarda kuzatiladigan biokimyoviy jarayonlarni tizimli ravishda yoritishdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR:

Mazkur tezis ilmiy-adabiy tahlil asosida tayyorlandi. Ish jarayonida stomatologiya, biokimyo, patofiziologiya va og‘iz bo‘shlig‘i mikrobiologiyasiga oid darsliklar, monografiyalar hamda sohaviy maqolalardagi nazariy ma‘lumotlar umumlashtirildi.

Tahlilda quyidagi yondashuvlardan foydalanildi: kariyes, pulpit, gingivit va periodontit patogenezini qiyosiy o‘rganish; ushbu holatlarda kuzatiladigan pH siljishlari, mineral almashinuvi, proteolitik fermentlar faolligi va yallig‘lanish mediatorlari rolini baholash; so‘lakning himoya xususiyatlarini stomatologik kasalliklar rivojlanishi bilan bog‘liq holda izohlash.

Shuningdek, oksidlovchi stress, antioksidant tizim holati va kollagen parchalanishiga doir nazariy qarashlar ham tahlil qilindi. Olingan ma‘lumotlar klinik patogenezni tushuntirishga xizmat qiluvchi yaxlit ilmiy xulosalar ko‘rinishida tartiblandi.

NATIJALAR



**MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS**

Adabiy manbalar tahlili shuni ko'rsatdiki, tish kasalliklarida kuzatiladigan biokimyoviy o'zgarishlar bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lib, ko'pincha umumiy patogenetik zanjirni hosil qiladi. Dastlab mikroblar metabolizmi ustun bo'lsa, keyinchalik mineral yo'qotish, yallig'lanish va to'qima destruksiyasi bosqichma-bosqich chuqurlashadi.

Kariyes paytida fermentlanuvchi uglevodlarning parchalanishi natijasida sut kislotasi va boshqa organik kislotalar hosil bo'ladi. Og'iz bo'shlig'ida pH=5,5 dan pastga tushganda emal tarkibidagi gidroksiapatit kristallari eruvchan holatga o'tadi va kalsiy hamda fosfat ionlari tashqi muhitga chiqadi. Shu bilan birga, ayrim bakteriyalar yopishqoq ekstrasellyulyar polisaxaridlar sintez qilib, dental blyashkaning zichlashishiga sabab bo'ladi.

Pulpitda yallig'lanish reaksiyasi kuchayishi bilan gistamin, bradikinin, prostaglandinlar va sitokinlar ajralishi ortadi. Pulpa bo'shlig'i anatomik jihatdan chegaralanganligi sababli shish va eksudatsiya ichki bosimni oshiradi. Gipoksiya kuchaygach, hujayralar energiya hosil qilishning anaerob yo'lga ko'proq o'tadi, laktat to'planadi va hujayraviy shikastlanish ortadi.

Gingivit va periodontitda esa bakterial endotoksinlar ta'sirida neytrofillar, makrofaglar va boshqa immun hujayralar faollashadi. Natijada interleykin-1, interleykin-6, o'sma nekrozi omili va prostaglandin E2 kabi yallig'lanish mediatorlari ajralib, qon tomir o'tkazuvchanligini oshiradi, to'qimalarda shish va infiltratsiyani kuchaytiradi. Periodontal to'qimalarda matriks metalloproteinazalar faolligining ortishi kollagen tolalarining parchalanishiga olib keladi.

Tahlil shuningdek oksidlovchi stressning deyarli barcha stomatologik yallig'lanishlarda umumiy patogenetik bo'g'in ekanini ko'rsatdi. Erkin radikallar ortishi lipid peroksidlanishini kuchaytiradi, hujayra membranasini shikastlaydi va yallig'lanishni chuqurlashtiradi. So'lak tarkibidagi bikarbonatlar, lizotsim, immunoglobulinlar, kalsiy va fosfat ionlari yetarli bo'lsa, bu zararli jarayonlar ma'lum darajada kompensatsiyalanadi.

Jadval 1**Tish kasalliklarida asosiy biokimyoviy o'zgarishlar**

Kasallik	Yetakchi biokimyoviy jarayon	Natija
Kariyes	Uglevodlar fermentatsiyasi, organik kislotalar hosil bo'lishi, demineralizatsiya	Emal va dentinning mineral tarkibi zaiflashadi
Pulpit	Yallig'lanish mediatorlari ajralishi, anaerob glikoliz, laktat to'planishi	Og'riq, shish va pulpa trofikasining buzilishi





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Gingivit	Sitokinlar ajralishi, tomir o'tkazuvchanligining ortishi	Milk qizarishi, shish va qonash
Periodontit	Metalloproteinazalar faolligi, kollagen parchalanishi, oksidlovchi stress	Periodontal bog'lam va suyak destruksiyasi

MUHOKAMA

Olingan ma'lumotlar tish kasalliklarida klinik belgilarni yuzaga chiqaruvchi asosiy omillar aynan biokimyoviy siljishlar ekanini tasdiqlaydi. Masalan, kariyes faqat tish yuzasining yemirilishi emas, balki mikroblar metabolizmi, pH pasayishi va mineral almashinuvi buzilishining ketma-ket natijasidir. Demak, profilaktika choralarida shakar iste'molini cheklash, so'lak sekretyasini me'yorda saqlash va remineralizatsiyani qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Pulpit va periodontal kasalliklarda yallig'lanish mediatorlarining ko'plab to'qima reaksiyalarini boshqarishi e'tiborga loyiq. Sitokinlar, prostaglandinlar va proteolitik fermentlar faolligi kuchayganda nafaqat lokal og'riq va shish, balki to'qimalarning struktur yemirilishi ham yuz beradi. Shu jihatdan zamonaviy davolash yondashuvlari antimikrob ta'sir bilan bir qatorda yallig'lanishni boshqarish va antioksidant himoyani kuchaytirishga ham qaratilishi kerak.

So'lakning himoya roli alohida ta'kidlanishi lozim. U nafaqat mexanik yuvish vositasi, balki bufer tizim, antibakterial muhit va mineral manba sifatida ham xizmat qiladi. So'lak tarkibi yoki miqdori buzilganda og'iz bo'shlig'ining biokimyoviy muvozanati izdan chiqadi va tish kasalliklariga moyillik ortadi. Shuning uchun stomatologik profilaktika bemorning umumiy metabolik holatini ham hisobga olgan holda olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

XULOSA

Tishlarda uchraydigan kasalliklarning patogenezida biokimyoviy jarayonlar yetakchi o'rin egallaydi. Kariyesda organik kislotalar ta'sirida demineralizatsiya ustun bo'lsa, pulpitda yallig'lanish mediatorlari va energiya almashinuvi buzilishi muhim rol o'ynaydi. Gingivit va periodontitda esa sitokinlar, metalloproteinazalar, kollagen destruksiyasi hamda oksidlovchi stress asosiy patogenetik mexanizmlar sifatida namoyon bo'ladi.

Biokimyoviy asoslarni chuqur tushunish stomatologik kasalliklarning oldini olish, erta tashxislash va individual davolash choralarini takomillashtirishga yordam beradi. Shu sababli amaliy stomatologiyada mikrobiologik omillar bilan bir qatorda pH muvozanati, so'lakning himoya xususiyatlari, mineral almashinuvi va antioksidant tizim holatini ham baholash zarur.





1. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. Elsevier.
2. Murray R.K., Bender D.A., Botham K.M. Harper's Illustrated Biochemistry. McGraw-Hill.
3. Ten Cate A.R. Oral Histology: Development, Structure and Function.
4. Shafer Hine Levy. Textbook of Oral Pathology.
5. Roberson T.M. Cariology and Operative Dentistry.
6. Lehninger A.L. Principles of Biochemistry.

