

TISH EMALINING YEMIRILISHIGA OLIB KELUVCHI OMILLAR

**Tashpulatov Tòlqin Aliyarovich, Elmurodova Gulmira Temur qizi,
Jovliev Hojiakbar Hamid o'g'li**
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti nodavlat ta'lim muassasasi
Termiz Shahar Farovon massivi 4B-uy

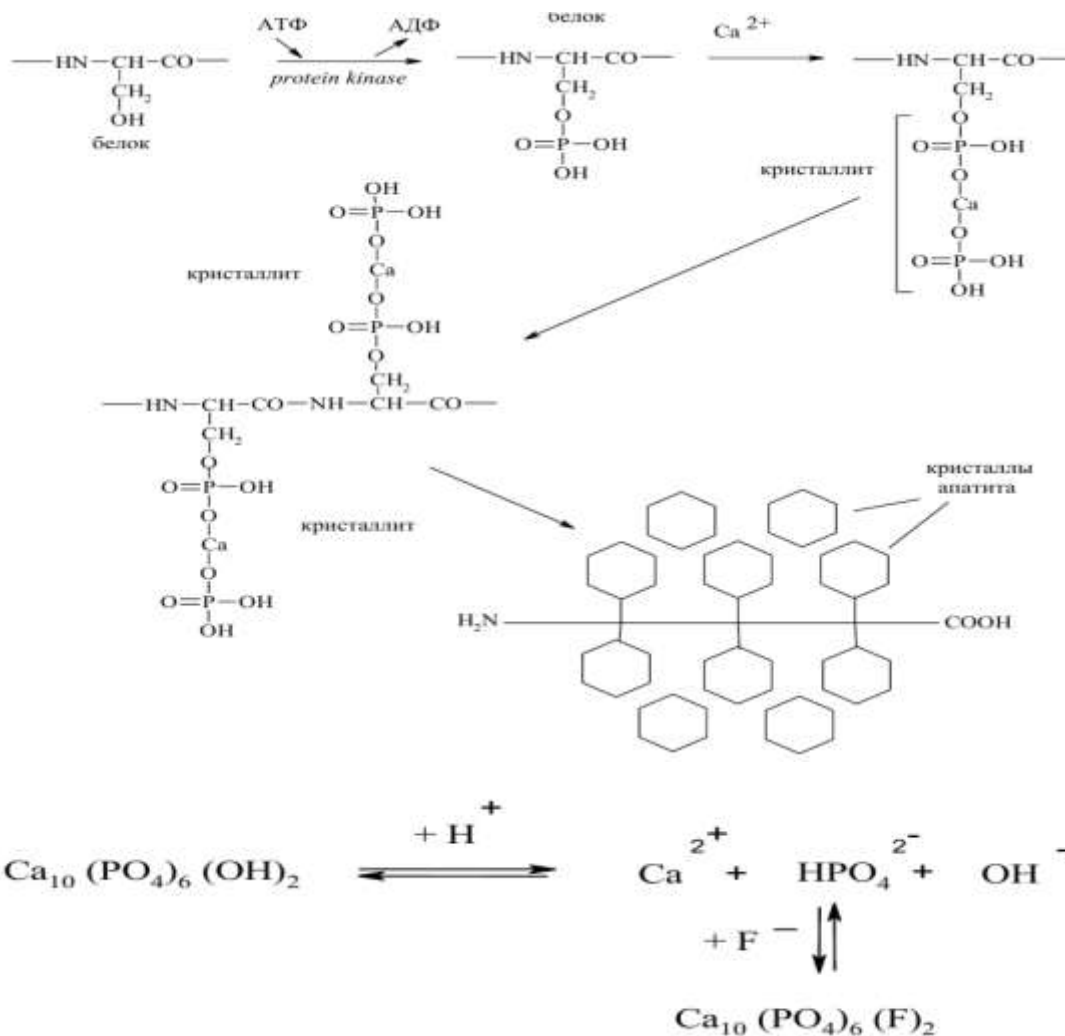
Annotatsiya: Maqolada tish emali tuzilishi va uning yemirilishiga olib keluvchi omillar, tish emalida apatit kristallarining hosil bo'lishi, emalni remineralizatsiya jarayonida ftorning roli taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: mineralizatsiya, gidroksiapatit, karbonat apatit, xlorapatit, mannoz, galaktoza, remineralizatsiya, oktalsiy fosfat.

Kirish: Tish minerallasgan va mineralizatsiyalanmagan to'qimalardan iborat. Birinchisiga emal, dentin va sement kiradi. Umuman olganda, inson tanasida minerallasgan to'qimalarning to'rt turi mavjud: emal, dentin, sement va suyak, ular kimyoviy tarkibi va kelib chiqishi bilan farqlanadi. Oxirgi uchtasi mezoderma ildiz hujayralaridan, emal esa ektodermadan olingan. Ularning kimyoviy tarkibida noorganik komponentlar, shuningdek, organik birikmalar va suv ustunlik qiladi. Tish tarkibida faqat bitta yumshoq (mineralizatsiyalanmagan) to'qimalar mavjud bo'lib, u pulpa deb ataladi va tish toji va ildizining bo'shlig'ida joylashgan [5].

Metod va tahlil usullari. Tish tojini qoplaydigan emal tanadagi eng qattiq to'qimadir (olmosga qiyoslash mumkin), bu undagi noorganik moddalarning yuqori konsentratsiyasi bilan izohlanadi (olmosgacha), 97%, asosan apatit kristallari: gidroksiapatit (75% gacha), karbonat apatit, florapatit, xlorapatit va boshqalar sog'lom emal tarkibida 0,8-1,0% mavjud. Erkin suv va oqsillar, lipidlar va boshqalar bilan ifodalangan 1,2% organik birikmalar uglevodlar. Emal uglevodlari asosan glyukoza, mannoz va galaktoza bilan ifodalanadi. Suv apatitlarning kristall panjarasida bo'sh joyni egallaydi.[6]

1-Tish emalida apatit kristallarining hosil bo'lishi.



2- Emalni remineralizatsiya jarayonida fluorning roli. [7]

Tajriba qismi. Emalning mineral komponentlari kristall panjara A (BO) K, Ca, Ba, kadmiy, stronsiy, B, PO, Si, As, CO ga ega bo'lgan birikmalar shaklida taqdim etiladi; KOH, Br, J, Cl emal noorganik moddalari. Emalning eng kichik strukturaviy birliklari emal prizmalarini hosil qiluvchi apatitga o'xshash moddaning kristallaridir. Mineral asos apatit kristallari va oktalsiy fosfatdan iborat. Emalning fokal demineralizatsiyasi sodir bo'lganda, tish kariyeslari rivojlanadi. $\text{Ca}_8\text{H}_2(\text{PO}_4)_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; asosiy gidroksiapatitning formulasi $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$, bu holda Ca/P ning molyar nisbati taxminan 1,67 ni tashkil qiladi. Barcha remineralizatsiya jarayonlari oqsil matritsadan kelib chiqadi. Organik matritsa asosan kollagen oqsillaridan iborat. Ular remineralizatsiyani boshlash qobiliyatiga ega. Ko'p miqdorda serin, gidroksiprolin,

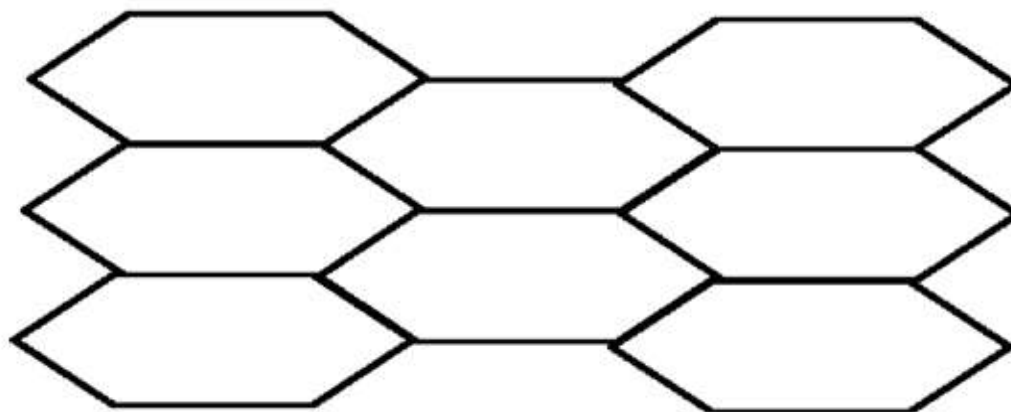




ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

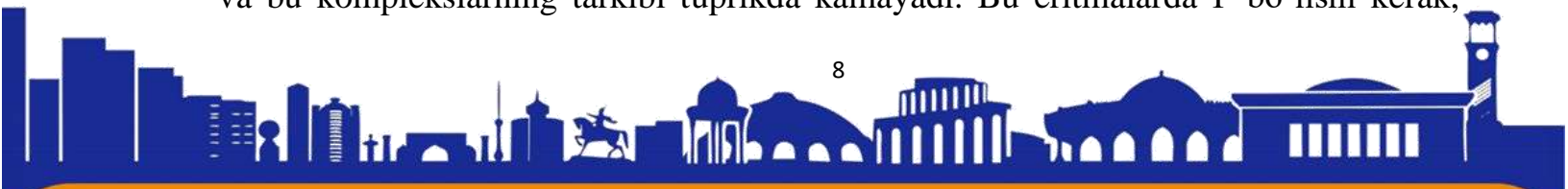
glitsin bo'lgan keramidga o'xshash oqsillarga lizin kiradi. Bu oqsillar demineralizatsiya jarayonida himoya vazifasini bajaradi. Tasodifan emas oq yoki pigmentli nuqta bosqichida demineralizatsiya jarayonida oqsil miqdori 4 barobar ortadi. Shuning uchun, bir necha yillar davomida kariyoz yo'q karioz bo'shliqqa aylanadi.[8]

Tajriba natijalari tahlili. Kristalning strukturasi xususiyatlari. Eng tipik - olti burchakli shakl HAP (1- rasm), lekin novdasimon, ignasimon, rombsimon kristallar shakllari mavjud. Barcha kristallar buyurtma qilingan emal prizmalariga ega. Emal prizmalari - emalning strukturaviy birliklari hisoblanadi. Emal suyuqligining harakati kapillyar mexanizmi, molekulalar va ionlar suyuqlik orqali tarqalishiga sabab bo'ladi. Suyuqlik nafaqat emalning rivojlanishida, balki unda ham muhim biologik rol o'ynaydi. Hosil bo'lgan tish, ion almashinuvini ta'minlaydi.[9]



1-rasm. Hidroksiapatit molekulasi tuzilishi

Remineralizatsiya - mineralning qisman o'zgarishi yoki to'liq tiklanishi uchun tuprik komponentlari yoki remineralizatsiya qiluvchi eritmalar tufayli tish emalining tarkibiy qismlari o'zgaradi. Remineralizatsiya foydali qazilmalarning kariyoz zonalarga singishiga asoslangan. Remineralizatsiya eritmalarining samaradorligi mezoni emalning bunday xususiyatlari o'tkazuvchanlik va uning eruvchanligi, karioz nuqtaning yo'qolishi yoki kamayishi uchun ahamiyatli. Bu funktsiyalarni tuprik bajaradi. Bir xil nisbatda va miqdorda Ca, P ni o'z ichiga olgan remineralizatsiya eritmalarini; tupurikda bo'lgani kabi, barcha kerakli mikroelementlar ishlatiladi. Remineralizatsiya eritmalarini aralashgandan keyin tuprik ko'proq ta'sirga ega bo'ladi. Tuprikning bir qismi sifatida Ca va P tupurikning organik komplekslari bilan birlashadi va bu komplekslarning tarkibi tupurikda kamayadi. Bu eritmalarda F bo'lishi kerak,





chunki u tishning qattiq to'qimalarida Ca va P ning yoshartirilishiga ta'sir qiladi va suyaklar tarkibiga kiradi. Yuqori konsentratsiyalarda HAP tuprikdan cho'kadi, F yo'q bo'lganda HAP cho'kmaga tushmaydi va HAP o'rniga oktokalsiy hosil bo'ladi.[5]

Mineralizatsiya jarayonlari. Mineralizatsiya - bu tish emaliga kirish jarayoni HAP kristallarini hosil qilish uchun zarur elementlar. Demineralizatsiya -kristallning erishi, yo'q qilinishi bilan bog'liq yallig'lanishga qarshi jarayon. Bu jarayonlar kimyoviy muvozanatda bo'lishi va ta'minlashi mumkin. Tishlar tarkibining doimiyliigi yoki bu jarayonlarning birortasi ustunlik qilishi mumkin. Tishlarda mineral metabolizmning gomeostazini saqlashning asosiy sharti tuprikning HAP-omili bilan o'ta to'yinganligi, gidroliz paytida Ca va HPO hosil bo'ladi. Tuprikning o'ta to'yinganligi biologik suyuqliklarda ter, miya, o't suyuqligi va oshqozon osti bezi sharbati kabi suyuqliklar uchraydi. Tuprikning o'ta to'yinganligi pH 6,0 - 6,2 da davom etadi. Bu muhim pH qiymatdir. [4]

Tish kariyesi– tish qattiq to'qimasining deminerilatsiyasi va yemirilishi bo'lib, bunda tishda bo'shliq hosil bo'ladi. Tishning emal qavatida pigmentli sarg'ish-jigarrang dog', og'izdan keladigan noxush hid, shirin, sho'r, achchiq, sovuq yoki issiq mahsulotlar iste'mol qilganda og'riq bo'lishi bilan kechadi. Hozirgi kunda kariyes kelib chiqishini sababini tushintirib beruvchi 400 dan ortiq nazariyalar mavjud. Ammo, nazariyalarning ko'pchiligida og'iz bo'shlig'i shaxsiy gigiyenasiga amal qilinmagan holatda tish emalida qoplama hosil bo'ladi va bu qoplama kariyesga olib keladi. Tish qoplama tish emal qavatiga mustahkam qoplanib oladi va bu bakteriyalar uchun qulay sharoitga ega hisoblanadi (streptokokk florasi). So'lak tarkibidagi mineral moddalar, qoplama qattiqlashishiga olib keladi. Tishda hosil bo'ladigan bunday qoplama tish blyashkalari deb ataladi. Tish blyashkalarida yashovchi bakteriyalar sut kislotasi ishlab chiqaradi va bu mahsulot tish emal demineralizatsiyasiga sabab bo'ladi.[3]

Xulosa. Tish emali demineralizatsiyasi -bu kariyes boshlanishining birinchi bosqichi hisoblanadi. Streptokokklar tomonidan saxaroza dekstran deb nomlanuvchi polisaxaridaga aylanadi, dekstran esa tish emali yemirilishini tezlashtiradi. Aynan mana shuning uchun ko'p shirinlik iste'mol qiluvchi insonlarda kariyes tezroq rivojlanadi. So'lak tarkibining o'zgarishi, ya'ni unda mineral tuzlari miqdorining oshishi natijasida ham kariyes shakllanish ehtimoli ortadi. Somatik kasalliklar, mineral tuzlar yetishmovchiligi, ayniqsa tishlar





chiqayotgan vaqtda ozuqa bilan yetarlicha minerallar tushmasligi kariyes rivojlanish xavfini oshirib yuboradi. Emal qavatining tug'ma patologiyalari (aplaziya yoki emal qavat gipoplaziyasi) natijasida kariyes rivojlanishi juda ko'p qayd etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. https://rsmu.ru/fileadmin/templates/DOC/Faculties/LF/bmb/mp_mikaelyan.pdf
2. https://uz.wikipedia.org/wiki/Tish_emali
3. https://www.ziyouz.com/books/kollej_va_otm_darsliklari
4. <https://e-library.namdu.uz/>
5. Mikaelyan N.P, Komarov O.S "Patologiyada o'giz boshlig'ining qattiq to'qimalari biokimyosi" Moskva 2019y.
6. Kalontarov D.E, Lavochnik M.I." Tishlarni asrash san'ati" Meditsina 1985
7. Groshikov, Mixail Iosifovich " Некариозные поражения тканей зуба" Meditsina 1985y
8. Groshikov M.I. "Профилактика и лечение кариеса зубов" Медицина 1980 й
9. Кодола Н.А, Хомутовский О.А, Центило Т. Д " Пародонтоз. Ультроструктура десны и пульпы" Киев: Наук думка 1980 й.

