



## D VITAMINNING ORGANIZIMDAGI AHAMIYATI VA YETISHMAGANDA KELIB CHIQUADIGAN KASALLIKLAR

To'rsunqulov Abdivali Davlat o'g'li  
Pediatriya fakulteti 121-guruh talabasi

Abralov Shuhrat Anvar o'g'li  
Pediatriya fakulteti 121-guruh talabasi

Ilmiy rahbar: Mamadoliyev Ikromjon  
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

**Annotatsiya:** D vitamini suyaklar, mushaklar, tishlar va hatto immun tizimi sog'lomligi uchun juda muhim. Agar organizm bu vitaminni yetarli miqdorda qabul qilib turmasa, sog'liq bilan bog'langan muammolar paydo bo'la boshlaydi.

D vitamini "quyosh nuri vitaminlari" nomi bilan tanilgan. Bizning terimiz ushbu vitaminni quyosh nurlari ta'sirida ishlab chiqaradi.

D vitamini inson salomatligi uchun o'ta muhimdir. Bu suyaklarni mustahkamlashga yordam beradi, immunitet tizimini yaxshilaydi va ko'plab zararli holatlardan himoya qilishga yordam beradi. D vitamin yog'da eriydigan vitaminlar qatoriga kiradi. Maqolada vitaminlarning inson hayotida tutgan o'rni, vitaminlarning turlari va ularning ahamiyati, qanday kasalliklarni keltirib chiqarishi haqida fikrlar bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** vitamin, beriberi, multivitamin, gipovitamin, gipervitamin, dorivor giyohlar, biotin, asparagin, serin, karotin, katexin, flavonol. Bu vitamin yog'ga singib ketadi va jigar, yog' to'qimalarida saqlanadi.

**KIRISH.** Organizmda to'plangan D vitamini 3-4 oy davomida tanada saqlanib qolishi mumkin. **D vitaminining vazifalari nimalardan iborat? D vitamini organizmda qanday rol o'ynaydi?**

Kuchli suyak va tishlarni targ'ib qiladi Immunitet, miya va asab tizimini kuchaytiradi. Insulin darajasini tartibga soladi va diabetni boshqarishni qo'llab-quvvatlaydi. O'pka funksiyasini, yurak-qon tomir salomatligini yaxshilaydi[1].

Saraton kasalligi ehtimolini pasaytiradi. D vitamini etishmovchiligi bolalarda raxit, kattalarda esa, suyak va mushaklar kuchsizligi kabi suyak deformatsiyasiga olib kelishi mumkin. **Organizmda D vitamini yetishmasligini qanday bilish mumkin?**

D vitamini etishmovchiligi belgilari depressiya, suyak og'rig'i, tez-tez virusli infeksiyalar, tez-tez shamollash va charchoq kabi namoyon bo'lishi mumkin.

Organizmda D vitaminining ortiqcha bo'lishining belgilari esa, D vitaminini haddan tashqari ko'p iste'mol qilish, tana vaznining ixtiyoriy va tez yo'qolishi, charchoq, joy va vaqtni idrok etishning buzilishi, qusish yoki ich qotishida namoyon bo'lishi mumkin. **D vitamini qanday va qayerdan olinadi?**

D vitamini manbalariga quyosh, ba'zi mahsulotlar va D vitamini qo'shimchalari kiradi. Quyosh nurlari D vitaminining eng muhim tabiiy manbai hisoblanadi.



Ko'p miqdorda quyosh nurlarini olish D vitamini darajasini oshirishning eng yaxshi usuli hisoblanadi. Chunki, tanamiz D3 vitaminini terining tarkibidagi xolesteroldan quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'sirida ishlab chiqaradi[2-5].

Quyoshli mamlakatlarda yashamaydigan odamlar ko'proq D vitaminini oziq-ovqat mahsulotlari va qo'shimcha vositalar orqali olishlari mumkin. **Qaysi mahsulotlar tarkibida D vitamini mavjud?**

D vitaminiga boy mahsulotlar quyidagilar:

Yog'ga boy baliqlar: losos, sardalya, seld, qilich baliq, orkinos, skumbriya kabi yog'li baliqlar. Bundan tashqari, somon balig'i ham D vitaminiga juda boy hisoblanadi. O'rtacha 100 gramm somon balig'ida 526 IU D vitamini mavjud. Konserva baliqlarda ham D vitamini mavjud bo'lib, uni saqlash va tashish qulayligi uchun ko'pincha insonlar konserva baliqlarni afzal ko'rishadi[6,7].

Tuxum sarig'li tuxumning oqi oqsillarga boy bo'lsa, sarig'i esa, D vitaminiga boy hisoblanadi.

Apelsin sharbati, Baliq yog'i, Sut va sut mahsulotlari: Sigir suti, yogurt va sariyog', D vitaminiga boy meva va sabzavotlar,

D vitaminiga boy o'simlik manbalari juda cheklangan. Brokkoli, kartoshka, sabzi, olma va banan, bodom, yasmiq va bug'doy nonida oz miqdorda D vitaminini olish mumkin. Mol jigari, Tovuq go'shti, Mol yoki qo'y go'shti, Quyoshda yetishgan qo'ziqorinlar. Qo'ziqorinlar ham D vitaminiga boy ozuqalardan biridir. Chunki ular xuddi odamlar kabi quyosh orqali D vitaminini sintez qilishlari mumkin. Faqatgina farq shundaki, qo'ziqorinlar D2 vitamini ishlab chiqaradi, odamlar esa D3 vitaminini ishlab chiqaradi. Inson tanasida D vitaminidan kerakli foydani olishi uchun D3 vitaminiga ehtiyoj bor. Shuning uchun qo'ziqorinlardan olingan D2 vitaminining ta'siri D3 vitaminiga o'xshamaydi.





D vitamini yetishmasligi, shuningdek, D vitaminining haddan ziyod ortiqcha bo'lishi ba'zi kasalliklarga olib kelishi mumkin. D vitamini ortiqcha qabul qilinganda qonda kaltsiy to'planadi. Buyrak toshlari, yurak va buyrak yetishmovchiligi D vitaminini ko'p iste'mol qilish natijasida yuzaga keladigan kasalliklardir. Mehmet Uchar tomonidan tayyorlandi.

Shuningdek, vitamin yetishmovchiligi quruq teridan tortib, tomir tortishigacha bo'lgan turli xil alomatlar orqali namoyon bo'ladi. Quyida vitamin yetishmasligining 6 ta belgisi haqida batafsil ma'lumot bilan tanishing.

**Teri bilan bog'liq muammolar** Birinchidan, vitamin yetishmasligi terining holatiga ta'sir qiladi. Namlantirish vositasidan qancha ko'p foydalanilgan taqdirda ham teri quruq va mayda toshmalardan iboratligicha turaveradi. Bundan tashqari, avvallari bunday holat kuzatilmagan bo'lsa-da, yuzda husnbuzar va qizarishlar paydo bo'ladi. Ko'pincha, bunday o'zgarishlar C va E vitaminlari yetishmasligini ko'rsatadi. Chunki ushbu vitaminlar tufayli teri namlanadi, oziqlanadi va kollagen ishlab chiqaradi. Shish juda ko'p holatlar sababidan bo'lishi mumkin. Masalan, yetarli miqdorda suyuqlik ichmaslik, ortiqcha tuz, spirtli ichimliklar va shakar iste'mol qilish. Ammo kuniga 2,5 litr suv ichish va yuqoridagi mahsulotlar iste'molini to'xtatishdan keyin ham shish yo'qolmasa, muammo katta ehtimollik bilan vitamin yetishmasligidandir.

**Mushaklar zaifligi** Vitamin yetishmasligining yana bir alomati bo'g'imlarning to'satdan zaiflashuvi, uyqusizlik, barmoq uchi yorilishi, harakatning sustlashuvidir. Ushbu alomatlar ancha jiddiy vitamin yetishmasligidan darak beradi. Shuning uchun yuqoridagi alomatlar paydo bo'lganidan darhol shifokorga murojaat qilish tavsiya etiladi. **Sochlar va tirnoqlar mo'rtlashuvi**

Vitamin yetishmasligi tufayli tirnoqlar xira va mo'rt bo'lib qoladi. Ularni parvarishlaydigan mahsulotlar bunga yordam bermaydi. Vitamin yetishmasligidan tirnoq plastinkasining oqarishi, chuqurcha yoki dog'lar paydo bo'ladi. Shuningdek, bu davrda sochlarning ko'p to'kilishi, xiralashi kuzatiladigan holat hisoblanadi.

**Yomon konsentratsiya** Vitamin yetishmasligi hattoki asab tizimiga ham ta'sir qiladi. Ish unumdorligining pasayishi, diqqatni jamlash va xotiraning sustligi, charchoq va asabiylik kuzatilishi mumkin. Agar ilgari qilingan ishning uchdan biriga ham kuch yetmasa, demak, shifokor ko'rigidan o'tish vaqti kelgan.

**Oshqozon buzilishi** Organizmda ovqat hazm qilish tizimi tanadagi vitamin va minerallarga juda sezgir. Agar bu muvozanat buzilgudek bo'lsa, oshqozon-ichak trakti bilan bog'liq muammolar ehtimoli katta. Oshqozon og'rig'i, ich qotishi va diareya vitamin yetishmasligining belgisi sifatida qaraladi.



Ovqatlanish bo'yicha Yevropa Ilmiy Qo'mitasi C vitamini sog'lom iste'mol qilish uchun o'rtacha talab erkaklar uchun kuniga 90 mg, ayollar uchun kuniga 80 mg. Ko'pchilik uchun ideal miqdor erkaklar uchun kuniga 110 mg, ayollar uchun kuniga 95 mg atrofida ekanligi aniqlandi. Ushbu darajalar, mutaxassislar guruhiga ko'ra, C vitaminining metabolik yo'qotilishini muvozanatlash va plazmadagi askorbat plazmadagi konsentratsiyasini taxminan 50 mkmol / L saqlash uchun yetarli edi. C vitamini yetishmovchiligi miqdori tavsiya etilgan darajadan pastroq bo'lganida paydo bo'lishi mumkin, ammo to'liq etishmovchilikni keltirib chiqarish uchun etarli emas (kuniga 10 mg / kun). C vitamini etishmovchiligi miqdori tavsiya etilgan darajadan pastroq bo'lganida paydo bo'lishi mumkin, ammo to'liq etishmovchilikni keltirib chiqarish uchun etarli emas (kuniga 10 mg / kun). Chekuvchilar uchun tavsiya etilgan iste'mol chekuvchilarga qaraganda kuniga 35 mg dan yuqori, chunki ular sigareta tutunidagi toksinlardan yuqori oksidlanish stresiga duchor bo'ladi va odatda qonda C vitamini darajasi past bo'ladi. C vitamiga bo'lgan ehtiyoj og'ir stress, uyqusizlik, SARS va gripp, yurak-qon tomir kasalliklari bilan ham ortadi. C vitaminining empirik formulasi  $C_6H_8O_6$ ... Bu oq yoki ozgina sariq rangga ega, deyarli hidsiz va ta'mi juda nordon kristalli kukun. Erish harorati -190 daraja Selsiy. Vitaminning faol tarkibiy qismlari, qoida tariqasida, oziq-ovqat mahsulotlarini issiqlik bilan ishlov berish jarayonida yo'q qilinadi, ayniqsa, mis kabi metallarning izlari bo'lsa. C vitamini suvda eruvchan vitaminlar orasida eng beqaror deb hisoblanishi mumkin, ammo u muzlashdan saqlanib qoladi. Suvda va metanolda oson eriydi, ayniqsa, og'ir metall ionlari (mis, temir va boshqalar) ishtirokida yaxshi oksidlanadi. Havo va yorug'lik bilan aloqa qilishda u asta-sekin qorayadi. Kislorod bo'lmasa, u 100 C gacha bo'lgan haroratga chiday oladi. Oziqa tarkibida C vitaminining yo'qligidan singa (lavsha) yoki skorbut kasalligining kelib chiqishi



qadimdan ma`lum. Bu kasallik uzoq safardagi dengizchilar, qurshovda qolgan shahar aholisi orasida ko`p uchragan, umuman, singa o`rta asrlarda Yevropa xalqlari orasida keng tarqalgan dahshatli kasallik bo`lgan. Kasallikning qish fasli va erta bahorda ko`p tarqalish sababi uning ovqatida ko`kat va mevalarning yetishmasligidadir degan fikrga olib kelgan. Mevalar orasida sitruslarning, ayniqsa limonning bu kasallikka davo ekanligi ma`lum edi. Biroq singaning kelib chiqish sabablari va uni davolash usuli faqat 1907-1912 yillarda dengiz cho`chqalarida o`tkazilgan tajribalarda aniqlandi. Dengiz cho`chqachalari ham odamlar va boshqa primatlar kabi, singa bilan og`rir ekan. Boshqa hayvonlarda, shu jumladan, asosiy laboratoriya hayvonlaridan kalamushlarda ham singa kasalligini chaqirib bo`lmaydi. Bu tajribalar kasallik ovqatda qandaydir maxsus faktorning yetishmasligidan kelib chiqishini to`la tasdiqladi. Skorbutdan saqlaydigan bu faktor C vitamini –antiskorbut vitamini nomini oldi, lekin bu moddaning kimyoviy tabiati u vaqtda ma`lum emas edi.

Singaning asosiy belgilari mayda qon tomirlari, ayniqsa, kapillyarlarning shikastlanishi natijasida teri ostiga nuqtalar ko`rinishida qon quyilishi va milkdan qon ketishidir. Kasallik davrida qon tomirchalarining devorlari mo`rtlashib, ular osonlik bilan yoriladi, tomir devorlarining o`tkazuvchanligi ortib, qon elementlari tashqariga chiqadi. Singa kasalligi suyaklar va tishlarni ham shikastlaydi. Bunda suyaklarning sinishi, bo`g`imlarning shishib og`rishi, tish ildizlarining bo`shashib qolishi kuzatiladi. Singa kasalligida dastlabki defekt biriktiruvchi to`qima oqsili – kollagenning hosil bo`lishidagi buzilish bilan boqliq. C avitaminozli dengiz cho`chqachalarining suyaklarida kollagen miqdorining kamayib ketishi aniqlangan. Bundan tashqari, vitamin yetishmaganda kollagenningtola shaklidagi old birikmasi (prokollagen) to`planadi. Kasallik akomatlari -boshi aylanadi, keyinroq borib quloq, burun, lab, barmoqlar hamda tirnoqlar ko`kardi; milk shishadi va qonaydi, og`izdan badbo`y hid keladi, tishlar liqillab tusha boshlaydi. Boldir, son va dumbada qizg`ish qoramtir toshmalar paydo bo`ladi, keyinroq teri osti va mushak oralariga (kiyim tegib turadigan joylarda) qon qo`yiladi. Bulardan tashqari, a`zolar, bo`g`imlar va tana bo`shliqlari (plevra bo`shlig`ida qon qo`yiladi, me`da-ichak, yurak-tomir tizimi faoliyati buziladi, qon bosimi pasayadi, anemiya kuzatiladi. Singaning oldini olish uchun tarkibida S vitamin mo`l mahsulotlar, xususan, sabzavot (sabzi, kartoshka, karam) va mevalar (qora smorodina, na`matak, qulupnay) yeb turiladi. Davosi: askorbin kislota, C va P vitamin preparatlari buyuriladi.

**XULOSA** Oziq-ovqatlarda ma`lum vitaminlar yetishmasligi tufayli yuzaga keladigan beriberi kasalligini chaqira boshlashdi. Agar kasallik bir nechta vitamin yetishmasligi tufayli yuzaga kelsa, u multivitaminoy deyiladi . Ko`pincha siz biron



bir vitaminning nisbiy yetishmasligi bilan kurashishingiz kerak; bu gipovitaminoz kasallik deyiladi . Agar tashxis o'z vaqtida amalga oshirilsa, u holda beriberi va ayniqsa gipovitaminozni tanaga tegishli vitaminlarni kiritish orqali osongina davolash mumkin. Ba'zi vitaminlarning tanaga haddan tashqari kiritilishi gipervitaminozga sabab bo'lishi mumkin.

#### Adabiyotlar:

1. Alimxodjayeva N.T., Tadjeyeva X.S., Ikramova Z.A., Suleymanova G.G. Tibbiyot kimyosi
2. I.I. Mamadoliev., N.I. Fayzullaev, K.M. Khalikov International Journal of Control and Automation Vol. 13, No. 2, (2020), pp. 703 - 709 IJCA (Scopus)
3. Мамадолиев И.И., Файзуллаев Н.И., Юсупова С.С. Текстурные свойства высококремниевых цеолитов полученные из навбахорского бентонита // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2021. 10(88).С 61-67.
4. I.I. Mamadoliev, N.I. Fayzullaev. Optimization of the Activation Conditions of High Silicon Zeolite // International Journal of Advanced Science and Technology IJAST Journal. Vol. 29, No. 03, (2020), pp. 6807 – 6813 (Scopus)
5. N. Fayzullayev., I.Mamadoliev //Study of methods of chemisorption purification of hydrogen sulfide in natural gases with natural sorbent// E3S Web of Conferences 401, 04052 (2023)
6. Н.И.Файзуллаев, И.И.Мамадолиев. Юқори кремнийли цеолитнинг фаоллиниш шароитини мақбуллаштириш //Научный вестник Самаркандского государственного университета. 2019. № 3(115).С 8-12.
7. Mamadoliev Ikromjon Ilkhomidinovich. Study Of The Sorption And Textural Properties Of Bentonite And Kaolin // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal 2019. № 11–12. С 33-38.