

MAVZU: VITAMINLARNING ORGANIZM HAYOT FAOLIYATIDA TUTGAN O'RNI

Abdurashitova Diyora Kenjayevna

Tayyorladi. Chirchiq tibbiyot kolleji "Maxsus
fanlar-2" kafedraasi yetakchi o'qituvchisi

Annotatsiya

Avitaminoz yoki gipovitaminoz – umuman olganda juda keng tarqalgan muammo bo'lib, ayniqsa kuz faslida vitamin yetishmasligi har qachongidan ham ko'ra ko'proq dolzarb bo'lib qoladi. Vitamin yetishmasligi atrof muhit omillari ta'siri, organism uchun zarur bo'lgan vitaminlar kamligi, noto'g'ri ovqatlanish natijasida yuzaga keladi. Shuningdek, vitamin yetishmasligi quruq teridan tortib, tomir tortishishigacha bo'lgan turli xil alomatlar orqali namoyon bo'ladi. Ushbu ma'ruzada vitamin turlari va ular yetishmaganda organizmda qanday patologik holatlar kelib chiqishi va vitamin yetishmasligida profilaktik choralar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: vitaminlar, askorbin kislota, riboflavin, tiamin, nikotin kislota, piridoksin, folat kislota, siankobolamin, retinol, kalsiferol, tokoferol, filloxinon

Mavzu bayoni

Vitaminlar odam ovqat ratsionining eng muhim tarkibiy qismidir. Vitaminning kashf etilishi rus olimi N.I. Lunin nomi bilan bog'liq. U oziq-ovqat mahsulotlarida hayot uchun zarur bo'lgan qandaydir boshqa moddalar borligini 1880- yil tajribada isbotlab berdi. „Vitamin“ terminini polyak olimi K. Fulk 1912-yil taklif etgan. Vitaminlarning organizmda bo'lishi turli organlar va sistemalarning to'la qimmatli hayot faoliyati uchun mutlaqo zarur. Odam vitaminlarni o'simliklardan tayyorlangan ovqat yoki hayvonot mahsulotlaridan oladi, ularda vitaminlar hayvon organizmiga o'simliklardan tushib, hayvonning hayot faoliyati jarayonida to'planib boradi. Ba'zi vitaminlarning fiziologik talabdan ortiqroq ishlatilishi yomon oqibatlariga olib kelishi - gipervitaminozga sabab bo'lishi mumkin. Dastlab vitamin shartli ravishda lotin alifbosining bosh harf-lari: **A, B, C, D, E** va hokazo bilan belgilangan. Keyinchalik, vitaminlarning kimyoviy tuzilishiga binoan xalqaro yagona nomi qabul qilindi.





Suvda eriydigan vitaminlar

Askorbinat kislota (vitamin C)- moddalar almashinuvida, ayniqsa, oqsillar o'zlashtirilishida, biriktiruvchi to'qimalarni normal holatda tutib turishda va tiklanishda muhim ahamiyatga ega. Organizmda vitamin C yetishmasa, qon tomirlari devorining o'tkazuvchanligi ortadi, tog'ay va suyak to'qimalari strukturasi buziladi. Organizm o'ziga zarur bo'lgan vitamin C ni oziq – ovqatlar bilan olib turadi. Vitamin C sabzavot va mevalarda ko'p bo'ladi. Organizmning vitamin C ga bo'lgan kundalik ehtiyoji karam, kartoshka, sabzi, ko'k piyoz, pomidor va boshqalar hisobiga to'ldiriladi.

Askorbinat kislota ko'k chuchuk qalampir, qizil qalampir, qora smorodina, qulupnay, shovul, limon, apelsin va boshqa ko'pgina o'simlik mahsulotlarida anchagina bo'ladi. Askorbinat kislota tabiiy konsentrati namatakdir. Namatak qoqisi ajoyib vitamin C manbayi, ayniqsa, qish va ko'klamda u juda qadrlanadi. 10-12 soat tindirib qo'yilgan namatak qaynatmasida organizmning 1 sutkalik ehtiyojini qondiradigan miqdorda vitamin C bo'ladi. Askorbinat kislota sintetik usulda ham olinadi.

“B” guruh vitaminlar. Vitamin B₁, vitamin B₂, Vitamin B₆, vitamin B₉ va Vitamin B₁₂ ning inson hayot faoliyatida tutgan o'rni kattadir. Tiamin organizmda uglevodlar almashinuvida 1-darajali ahamiyatga ega. Ovqatda uglevodlar ortiq bo'lsa, ularni o'zlashtirish uchun tiamin ko'proq talab qilinadi. Organizmda tiamin bo'lmasa, polinevrit kasalligi ro'y beradi. Organizmga tiamin oziq ovqat bilan kiradi. Ichak mikroorganizmlari yordamida qisman tiamin hosil bo'ladi, lekin bu organizmning tiaminga bo'lgan ehtiyojini qoplamaydi.

Organizmining Vitamin B1 ga bo'lgan 1 sutkalik ehtiyoji kattalarda 1,3-2,5 mgni, bolalarda 0,3-1,7 mlni tashkil etadi. Vitamin B1 yetishmovchiligi ichak peristaltikasining susayishiga. Ich qotishiga, muskullar bo'shashiga, jismoniy va ruhiy qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Organizmda bu vitamin bo'lmasa yoki yetishmasa, nerv sistemasining og'ir kasalligi "beri beri" kasalligi paydo bo'ladi. Ba'zi bir dori moddalari masalan antibiotiklar organizmda tiamin aktivligini pasaytiradi va ishdan chiqaradi.

Vitamin B1 ko'pgina oziq ovqat mahsulotlari tarkibiga kiradi. Achitqilarda, ayniqsa quruq pivo achitqisida, non kvasida ko'p bo'ladi. G'alla va dukkakli o'simliklar donida va ba'zi bir hayvon mahsulotlarida ham ancha miqdorda tiamin bo'ladi.

Riboflavin (Vitamin B2). Riboflavin (Vitamin B2) o'sish jarayonida qatnashadi va o'stiruvchi faktorlarga kiradi. Oqsil, yog' va uglevodlar almashinuvida ishtirok etadi. Markaziy nerv sistemasi holatiga rostlovchi tasir ko'rsatadi. Ko'z muguz pardasi, to'r pardasi, gavharidagi moddalar almashinuviga tasir etadi, yorug'likni sezishga va rang ajratishga yordam beradi, bolalar organiminin o'sishi va rivojlanishiga tasir ko'rsatadi. Riboflavin organizmga oziq ovqat bilan kiradi. Unga bo'lgan 1 sutkalik ehtiyoj kattalarda 1,5-3 mgni tashkil etadi. Vitamin B2 yetishmaganda og'iz burchagi, lab yoriladi, soch to'kiladi, kanyuktivit va blefarit yuz beradi. Vitamin B2 asosan hayvon mahsulotlari- pishloq, tuxum, sut, go'shtda hamda g'alla va dukkakli o'simliklar- yeryong'oq, soya, ko'k no'xotda bo'ladi, achitqi va sutda ko'p, nok, shaftoli, pomidor, sabzi, lavlagi, gulkaram va ismaloqda ham bor.

Riboflavin ultrabinafsha nurlar tasiriga juda sezgir, shuning uchun Vitamin preparatlarini va riboflavinga boy oziq ovqat mahsulotlarini quyosh nuyri tushmaydigan yerda saqlash kerak. Ovqat mahsulotlarini tayyorlash va pishirishda vitamin B2 ko'p nobud bo'lmaydi.

Vitamin B₂ yetishmaganda og'iz burchagi, lab yoriladi, soch to'kiladi, konyunktivit va blefarit yuz beradi. Vitamin V₂ asosan, hayvon mahsulotlari - tuxum, pishloq, sut, go'shtda hamda g'alla va dukkakli o'simliklar, eryong'oq, soya, ko'k no'xatda bo'ladi, achitqi va sutda ko'p, nok, shaftoli, pomidor, sabzi, lavlagi, gulkaram va ismaloqdaham bor. Riboflavin ultrabinafsha nurlar ta'siriga juda sezgir, shuning uchun vitamin preparatlarini va riboflavinga boy oziq-ovqat mahsulotlarini quyosh nun tushmaydigan yerda saqlash kerak. Ovqat mahsulotlarini tayyorlash va pishirishda vitamin V₂ ko'p nobud bo'lmaydi.





Nikotin kislota (vitamin PP, vitamin B3). Nikotin kislota (Vitamin PP, Vitamin B3) hujayralarning nafas olishida, oqsillar almashinuvida qatnashadi, organizmda o'simlik oqsillarining hazm bo'lishini tezlashtiradi, me'daning sekret va harakat funksiyasini normallashtiradi, meda osti bezi ishlab chiqaradigan sekreti va shira tarkibini yaxshilaydi, jigar ishini normallashtiradi. Sog'lom katta yoshdagi odamning bu vitamanga bo'lgan 1 suytkalik ehtiyoji yetishmasa "pelagra" kasalligi ro'y beradi. Nikotin kislota meditsinada faqat shu kasallikni davolash va oldini olishda emas balki boshqa bir qator kasalliklarni davolashda ham yaxshi naf beradi. Lekin uni shifokor ruhsat bilan qabul qilish kerak.

Piridoksin (Vitamin B6). Piridoksin (Vitamin B6) oqsil va yog'ning normal hazm bo'lishini taminlab, azot almashinuvida muhim ro'l o'ynaydi. Katta yoshdagi kishilarning bu vitamanga bo'lgan 1 sutkalik ehtiyoji 1,5-3,0 mg, bolalarda 0,4-2 mg. organizmda piridoksin yetishmasa bolalar o'smay qoladi, me'da ichak ishi buziladi, yuz, bo'yin, bosh terisining yallig'lanishi, qo'zg'aluvchanlik, uyqusizlik kuzatiladi. Piridoksin ko'pgina o'simlik va hayvonlar mahsulotida, masalan, quruq pivo achitqisida, kepek, arpa, tariq, makkajo'xori, noxat, kartoshka, sabzi, lavlagi, mol va tovuq go'shti, mol jigari, buzoq va qo'y go'shti, tuxum sigir sutida kam miqdorda bo'ladi. Shu bilan birga oddiy sharoitda odamda Vitamin B6 yetishmovchiligi sezilmaydi. Kishi organizmi uchun zarur miqdordagi piredoksin ichak bakteriyalari ta'sirida hosil bo'ladi. Antibiotiklar va sulfanilamid preparatlari qabul qilinganda ichak mikroorganizmlari shikastlanadi va piredoksin ancha kamayadi. Shuning uchun bu dori moddalarni shifokor ruxsatisiz ichmaslik kerak.

Folat kislota (Vitamin B9). Folat kislota (Vitamin B9) ba'zi aminokislotalar almashinuvuda va sintezida, shuningdek nuklein kislotalar sintezida qatnashadi, ko'mikning qon yaratish funksiyasini kuchaytiradi, vitamin B12 ning yaxshi o'zlashtirilishiga yordam beradi. Katta yoshdagi odamning vitamin B9 bo'lgan 1



sutkalik ehtiyoji 0.2mg. Organizmda folat kislota yetishmasa, kuchli kamqonlik, me'da ichak funksiyasi sezuvchanligining buzilishi ro'y beradi.

Folat kislota o'simlik va hayvon mahsulotlarida, ayniqsa jigar, buyrak va yashil barglarda ko'p.

Siankobalamin(Vitamin B12). Siankobalamin (Vitamin B12) yuqori biologik aktiv moddalar jumlasiga kiradi. Metionin, nuklein kislotalar sintezida va qon yaratilishi jarayonida qatnashadi. Organizmda Vitamin B12 yetishmasa kam qonlik paydo bo'ladi. Sog'lom katta yoshlik odamning bu vitamanga bo'lgan 1 sutkalik ehtiyoji 3,0 mkg, bolalarda 0,3-3,0 mkg. Organizmga ovqat bilan kiradi, ayniqsa mol jigarida ko'p.

Yog'da eriydigan vitaminlar

Retinol (Vitamin A). Retinol (Vitamin A) tabiatda keng tarqalgan. O'simlik to'qimalarida provitamin A holida uchraydi. Ko'rish pigmentlari hosil bo'lishida qatnashib, organizmning normal o'sishini, ko'zning turli darajadagi yorug'lik nuriga moslashishini taminlaydi. Organizmda retinol yetishmasa teri qurishib, oqaradi, qipiqalanadi, muguzlanadi, unda mayda toshmalar paydo bo'ladi, terining yiringli kasalliklari avj oladi. Soch quruq xira bo'lib to'kila boshlaydi, tirnoq mo'rtlashadi.

Yorug'ga qaray olmaslik, shapko'rlik, konyuktivit, blefaritga, asosan vitamin A yetishmasligiga saba bo'ladi. Katta yoshdagi sog'lom kishining retinolga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 1,0mg, bolalar va o'smirlarda 0,4-1mg. provitamin A o'simliklarda ayniqsa, ularning yashil barglarida ko'p. ismaloq, qizil qalampir, petrushka, o'rik, shivit, sabzi, shovul, hayvon jigarida, baliq moyida ayniqsa ko'p. vitamin A va karotin mahsulotlarini konservalash va taom tayyorlash jarayonida yaxshi saqlanadi.

Kalsiferol (vitamin D). Kalsiferol (vitamin D) moddalarning mineral almashinuviga suyak hosil bo'lishiga tasir ko'rsatadi. U bolalarning yoshlik chog'ida, ya'ni skeletning jadal o'sishi va suyaklanishi davrida ayniqsa zarur. Organizmda vitamin D yetishmasa raxit kasalligi paydo bo'ladi. Sog'lom katta yoshdagi kishining vitamin D ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 100me, bolalarda 100-140me. Baliq moyi kalsiy ferol manbayi hisoblanadi. Oziq ovqat mahsulotlarida bu vitamin kam bo'ladi. Odam organizmida vitamin D xalesterindan hosil bo'ladi. Vitamin D terida boshqa organlarga tarqalib, asosan jigar va qon plazmasida to'planadi.

Lekin ularni faqat shifokor ruxsati bilan qabul qilish kerak, chunki bu preparatning ortiqcha ulushi organism funksiyasining buzilishiga sabab bo'ladi.





Tokoferol (vitamin E). Tokoferol (vitamin E) biologik tasiri turlicha bo'lgan vitaminda iborat guruh. Muskul faoliyatini va jinsiy bezlar ishini kuchaytiradi, ichki organlarda yog'da eriydigan barcha vitaminlar, ayniqsa retinol to'planishiga yordam beradi. Katta yoshdagi sog'lom kishilarda vitamin E ga bo'lgan sutkalik ehtiyoj 12-15me, bolalarda 5-10me. O'simliklarning yashil qismida va moyida bo'ladi. Kunga boqar moyining ahamiyati katta, chunki undagi tokoferonlar juda aktiv.

Filloxinon (vitamin K). Filloxinon (vitamin K)- qon ivishining asosiy omili. O'rganizmida vitamin K yetishmasa turli organlarda qon ketishi kuzatiladi. Katta yoshdagi kishida vitamin K ga bo'lgan sutkalik ehtiyoj 0,2-0,3mg, homiladorlarda 2-5mg-bolalarda 0,001-0,012mg. filloxinon salat, karam, ismaloq, qichitqi o'tining yashil qismida bo'ladi. Yuqorida aytib o'tilgan vitaminlarda tashqari organizm uchun zarur bo'lgan boshqa biologik aktiv moddalar ham bor. Bularga orot, pangamat, paraaminbenzoat kislotalari va boshqa moddalarkiradi.

Vitamin bilan davolash. Vitaminoterapiya- ichki organlarning ba'zi kasalliklari, teri, nerv va boshqa kasalliklarni davolash, shuningdek ayrim fiziologik holatlarda (homiladorlik, bola emizish) vitaminlar berish.

Bemor organizmida vitaminlar bo'lmasligi (Avitaminoz) yoki yetishmasligi (gipovitaminoz) da vitamin bilan davolash asosiy davo hisoblanadi. Vitaminlarni suistemol qilish zararli. Shifokor tavsiya etgan dozaga qat'iy amal qilish lozim.

Profilaktikasi. Vitamin yetishmovchiligining oldini olish muommosi umumdavlat miqiyosida hal qilinadi. Vitaminlar, ularning preparatlari va vitamin konsentratlari ishlab chiqaradigan vitamin sanoati barpo etilgan. Maktabgacha bolalar

muassasalari, internat- maktablar, tug'ruqxonalar va kasalxonalarda tayyor ovqatlarni vitaminlashtirish yo'lga qo'yilgan.

Oziq ovqat sanoatida un tiamin, riboflavin va nikotin kislota bilan; margarin retinol bilan; sut va qand esa askorbinat kislota bilan vitaminlashtiriladi. Yasli yoshidagi bolalar ovqatida sut, retinol, askarbinat kislota, kalsiferol bilan to'ydiriladi. Uy sharoitida vitamin yetishmovchiligining oldini olish uchun turli tuman ovqatlar yiyish, oziq ovqat mahsulotlarini to'g'ri saqlash va ovqat pishirish qoidalariga rioya qilish zarur. Vitaminlarni shifokor tavsiya etgandagina qabul qilish kerak, chunki vitaminlar kuchli biologik tasirga ega bo'lib, o'z bilganicha qabul qilinganda foyda o'rniga ziyon keltirishi mumkun.

Giper-, gipo-, avitaminoz tushunchalari

Vitamin yetishmovchiligi-odam iste'mol qiladigan ovqat tarkibida vitaminlarning yetarlicha bo'lmasligi,ularni o'zlashtirishning buzilishi yoki ichak mikroorganizmkari tomonidan vitaminlar sintez qilishining pasayishi sababli kelib chiqadigan kasallik holati. Doim bir xil ovqat yeyish oqibatida ovqatda yangi sabzavot va mevalar bo'lmasligi, shuningdek, mahsulotlarni noto'g'ri saqlash va ovqat pishirganda vitaminlarning parchalanib ketishi vitamin yetishmovchiligiga sabab bo'ladi. Masalan, tarkibida nikotin kislota kam g'alla mahsulotlari iste'mol qilinganda pellagra, asosan, oqlangan guruch va mayda tortilgan bug'doy unidan tayyorlangan mahsulotlar bilan ovqatlanganda "beri-beri" kasalligi paydo bo'ladi. Me'da ichak kasalliklari:gelmintozlarda, lyambliozda hamda dori moddalar uzoq va ko'pincha, shifokor ko'rsatmasisiz qo'llanilganda organizmda vitaminlarnng parchalinishi kuchayadi, sintezi pasayadi.

Organizmning vitaminlarga bo'lgan ehtiyoji ortishiga olib keladigan omillar, masalan, aqliy va jismoniy toliqish, ruhiy iztirob, havo temperaturasining past yoki yuqori bo'lishi, kislorod tanqisligi, homiladorlik va bola emizish davrida ham (organizmga vitaminlar yetarli tushib turganda ham) vitamin yetishmovchilgi kuzatiladi.

Vitamin yetishmovchiligi asta sekin paydo bo'ladi, hatto vitminlar sarfi ularning organizmga tushishidan oshib ketganda ham vitamin yetishmovchiligi birdaniga vujudga kelmaydi, chunki kishi sifatli ovqatlanganda ozroq miqdorda vitaminlar zaxirasi yig'ilib boradi (masalan,vitamin A-retinol zaxirasi 2-3 yilga yetadi); vitaminlar zaxirasi sarflanib bo'lgandan so'ng organizmda moddalar almashinuvi buziladi, qaysi vitamin yetishmasa, o'sha kasallikka xos alomatlar paydo bo'ladi. Qisman vitamin yetishmovchiligi **gipovitamin**oz deyiladi. Gipovitamin



etish choralari ko'rilmasa, vitamin yetishmovchiligining boshqa xili - **avitaminoz** kuzatiladi.

Gipovitaminoz belgilari kasallik boshlarida ro'y rost yuzaga chiqmaydi, bemorning ahvoli o'zgaradi, bo'shashadi, tez charchaydi, injiq bo'lib qoladi, uyquasi buziladi, ish qobiliyati pasayadi, ishtahasi yo'qoladi va h.k. Bu alomatlar boshqa kasalliklarda ham kuzatiladi, shuning uchun albatta, shifokorga murojaat qilish zarur. Kasallik boshlanishida bemorning qon va siydigidagi vitamin miqdori laboratoriyada tekshiriladi. Avitaminozda kasallikning o'ziga xos belgilari ro'y rost ko'rinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. L.A. Nikolayeva, Y. B. Nenaxova. Biologicheskaya rol vitaminov v organizme. Metodi opredeleniya vitamina. 2014 yil
2. I.A. Parfenov, N.A. Bodunova . Narusheniya obmena veshestv, svyazanniye s mal'absorbsiey vitaminov. 2014 yil
3. Haydarov G'.O. "Ichki kasalliklar" 2002 yil
4. Y.I. Arslonov, T.A. Nazarov "Ichki kasalliklar" 2013 yil
5. Internet ma'lumotlari

