

VITAMINLAR VA ULARNING FOYDASI

Muallif: Aktamova Muxlisa

Qarshi davlat universiteti Tibbiyot fakulteti

Pediatrica ishi yo'nalishi 1-kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada inson organizmi uchun hayotiy muhim biologik faol moddalar — vitaminlar va ularning sog'liqqa ta'siri keng yoritiladi. Vitaminlar moddalar almashinuvini boshqaruvchi, fermentlar faoliyatini ta'minlovchi va organizmning normal hayot faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi organik birikmalar sifatida tahlil qilinadi. Maqolada vitaminlarning yog'da va suvda eriydigan turlarga ajratilishi, ularning har birining biologik funksiyalari, asosiy manbalari, kunlik suv talab miqdori, hamda yetishmovchiligi (gipovitaminoz) va ortiqcha miqdorda iste'mol qilinishi (gipervitaminoz) natijasida yuzaga keluvchi salbiy oqibatlar batafsil ko'rib chiqiladi.

Shuningdek, ratsional ovqatlanish tamoyillariga rioya qilish, mavsumiy mahsulotlardan to'g'ri foydalanish va vitamin tarkibli dorivor vositalarni tibbiy ko'rsatma asosida qabul qilish masalalari muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari vitaminlarning insonning jismoniy va aqliy salomatligini saqlashdagi o'rni nihoyatda muhim ekanligini ko'rsatadi.

KALIT SO'ZLAR: Vitamin, gipovitaminoz, gipervitaminoz, sog'lom turmush tarzi, ratsional ovqatlanish, askorbin kislota, A vitamini, D vitamini, immunitet, modda almashinuvi.

KIRISH

Inson organizmining normal hayot faoliyati uchun oqsil, yog', uglevod va mineral moddalar bilan birga vitaminlar ham nihoyatda muhim ahamiyat kasb etadi. "Vitamin" atamasi lotincha "vita" — hayot va "amin" — azotli birikma so'zlaridan kelib chiqqan bo'lib, uni birinchi marta 1912-yilda polshalik olim Kazimir Funk ilmiy muomalaga kiritgan. Vitaminlar — kichik miqdorda iste'mol qilinishiga qaramay, organizmda kechadigan biokimyoviy jarayonlarning ko'pchiligini boshqaradigan, fermentlar va gormonlar faoliyatini ta'minlaydigan organik moddalardir.

Inson tanasi vitaminlarning aksariyat qismini mustaqil ravishda sintez qila olmaydi. Shuning uchun ular asosan tashqi muhitdan — oziq-ovqat mahsulotlari orqali olinishi kerak. Faqatgina ayrim vitaminlar (masalan, D vitamini quyosh nuri ta'sirida teri ostida, K va B guruhi vitaminlarining bir qismi esa ichak mikroflorasi tomonidan) qisman ishlab chiqariladi. Ammo bu miqdor organizmning to'liq ehtiyojini qoplamaydi.

Bugungi kunda jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining katta qismi u yoki bu vitamining nisbatan yetishmovchilikni boshdan kechirmoqda. Bu holat tez tayyorlanadigan, ishlangan oziq-ovqatlarning keng tarqalishi, mavsumiy meva-sabzavotlarning kam iste'mol qilinishi, shuningdek, noto'g'ri saqlash va pishirish usullari natijasida vitaminlarning yo'qotilishi bilan bog'liqdir. Shu sababli vitaminlarning organizm uchun ahamiyati, ularning manbalari va to'g'ri iste'mol qilish tartibini chuqur o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Ushbu maqolada vitaminlarning umumiy tasnifi, har bir guruhning biologik vazifalari, asosiy oziq-ovqat manbalari, yetishmovchilik va ortiqcha iste'mol qilish oqibatlarini, hamda sog'lom turmush tarzini saqlash uchun zarur amaliy tavsiyalar batafsil yoritiladi.

VITAMINLARNING UMUMIY TASNIFI VA AHAMIYATI

Vitaminlar kimyoviy tuzilishi va erish xususiyatlariga ko'ra ikki katta guruhga ajratiladi: yog'da eriydigan va suvda eriydigan vitaminlar. Yog'da eriydigan vitaminlarga A, D, E va K kiradi. Ular organizmda — asosan jigarda va yog'to'qimalarida — to'planib, zaxira sifatida saqlanishi mumkin. Shu sababli ularning yetishmovchiligi sekin-asta yuzaga keladi, lekin ortiqcha miqdorda iste'mol qilinsa, toksik ta'sir ko'rsatishi ehtimoli yuqori bo'ladi.

Suvda eriydigan vitaminlarga esa C vitamini va B guruhi vitaminlari (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12) kiradi. Bu vitaminlarning ortiqchasi siydik bilan tanadan chiqarib yuboriladi, shu bois ular tanada uzoq saqlanmaydi va kundalik ratsion orqali muntazam ravishda olinishi shart. Suvda eriydigan vitaminlarning gipervitaminozi yog'da eriydigan vitaminlarga nisbatan kamroq uchraydi.

Vitaminlarning organizmdagi vazifalari nihoyatda xilma-xildir. Ular fermentativ reaksiyalarda koferment sifatida ishtirok etadi, oksidlanish-qaytarilish jarayonlarini muvozanatlashtiradi, immun tizimi faoliyatini ta'minlaydi, hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi, suyak va tish to'qimalarining shakllanishida ishtirok etadi, nerv tizimi va yurak-qon tomir tizimining barqarorligini saqlaydi. Shuningdek, vitaminlar bola organizmining o'sishi, rivojlanishi, jinsiy yetilishi va reproduktiv tizim faoliyatida hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Vitaminlarning yetishmovchiligi gipovitaminoz, butunlay yo'qligi avitaminoz, ortiqcha miqdori esa gipervitaminoz deb ataladi. Har uchala holat ham organizm uchun zararli oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli vitaminlarning kunlik me'yorda iste'mol qilinishi sog'lom turmush tarzining asosiy mezonlaridan biri hisoblanadi.

YOG'DA ERIYDIGAN VITAMINLAR VA ULARNING FOYDASI

A vitamini (retinol) — ko‘rish faoliyati, ayniqsa, xira yorug‘lik sharoitida ko‘rish qobiliyatini ta‘minlovchi muhim vitamindir. U shuningdek teri va shilliq pardalarning sog‘lig‘ini saqlaydi, immunitetni mustahkamlaydi, hujayralarning o‘sishi va differentsiatsiyasini boshqaradi. A vitaminining yetishmovchiligi “tovuq ko‘rligi” deb ataluvchi kasallikka, terining qurib qolishiga va infeksiyalarga moyillikning ortishiga sabab bo‘ladi. Uning asosiy manbalari — sabzi, qovoq, qizil qalampir, shpinat, jigar, tuxum sarig‘i va sariyog‘dir. Sabzidagi beta-karotin organizmda A vitaminiga aylanadi va shu sababli sabzini yog‘ bilan iste‘mol qilish uning so‘rilishini sezilarli darajada oshiradi.

D vitamini (kalsiferol) — “quyosh vitamini” deb ham yuritiladi, chunki u terining ultrabinafsha nurlar ta‘sirida ishlab chiqarilishi mumkin. Bu vitamin kalsiy va fosforning so‘rilishini ta‘minlaydi, suyak va tish to‘qimalarining mustahkamligini saqlaydi, mushaklar faoliyatini va immunitetni qo‘llab-quvvatlaydi. Bolalardagi yetishmovchiligi raxit, kattalarda osteomalatsiya va osteoporozga olib keladi. So‘nggi ilmiy tadqiqotlar D vitamini yetishmovchiligi yurak-qon tomir kasalliklari, qandli diabet va ayrim onkologik kasalliklar rivojlanishi xavfini oshirishini ko‘rsatadi. D vitaminining boy manbalari — yog‘li baliq (losos, seld, skumbriya), baliq jigari yog‘i, tuxum sarig‘i va sut mahsulotlaridir.

E vitamini (tokoferol) — kuchli antioksidant xususiyatga ega bo‘lib, hujayralarni erkin radikallar ta‘siridan himoya qiladi, qarish jarayonlarini sekinlashtiradi, qon tomirlar elastikligini saqlaydi va reproduktiv tizim faoliyatini ta‘minlaydi. E vitamini terining tetikligini va sochlarning sog‘lom holatini saqlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Uning asosiy manbalari — o‘simlik yog‘lari (zaytun, kungaboqar, makkajo‘xori yog‘i), yong‘oq, bodom, kunjut, bug‘doy murtagi va yashil bargli sabzavotlardir.

K vitamini esa qonning ivishi jarayonida ishtirok etuvchi muhim omildir. Uning yetishmovchiligida qon ketishi va ko‘karishlar tez-tez kuzatiladi. K vitamini suyak to‘qimasi shakllanishida ham qatnashadi. U asosan brokkoli, ismaloq, shovul, karam va yashil bargli sabzavotlar tarkibida uchraydi. Ichak mikroflorasi ham ushbu vitaminni qisman sintez qilaoladi.

SUVDA ERIYDIGAN VITAMINLAR VA ULARNING SOG‘LIQQA TA‘SIRI

C vitamini (askorbin kislota) — eng ko‘p o‘rganilgan va eng mashhur vitaminlardan biridir. U kuchli antioksidant bo‘lib, immunitetni mustahkamlaydi, organizmning shamollash va virusli kasalliklarga qarshiligini oshiradi, kollagen biosintezida ishtirok etadi, qon tomir devorlarini mustahkamlaydi va temirning so‘rilishini ko‘paytiradi. C vitaminining yetishmovchiligi tez charchash, milklardan qon ketishi, immunitetning pasayishi va og‘ir hollarda singa kasalligiga olib keladi.

Uning eng boy manbalari — limon, apelsin, mandarin, na'matak, qora smorodina, bulg'or qalampiri, kivi, brokkoli va yashil sabzavotlardir. C vitamini issiqlik ta'sirida tez parchalanadi, shu bois sabzavot va mevalarni iloji boricha xom holda iste'mol qilish tavsiya etiladi.

B1 vitamini (tiamin) — uglevod almashinuvida muhim rol o'ynaydi, nerv tizimi va yurak mushaklari faoliyatini ta'minlaydi. Uning yetishmovchiligi beri-beri kasalligini, charchoq, ishtahaning yo'qolishi va xotira pasayishini keltirib chiqaradi. B1 vitamini bug'doy murtagi, no'xat, loviya, yong'oq, jigar va cho'chqa go'shtida ko'p miqdorda mavjud.

B2 vitamini (riboflavin) — energiya almashinuvi, hujayralar nafas olishi va ko'rish qobiliyatini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Uning yetishmovchiligida lab burchaklarida yoriqlar, terining qichishishi va ko'zlarning yorug'likka sezgirligi yuzaga keladi. Sut, tuxum, jigar, achitqi va yashil sabzavotlar — B2 vitaminining asosiy manbalaridir.

B3 vitamini (niatsin yoki PP vitamini) modda almashinuvini, ovqat hazm qilish va nerv tizimi faoliyatini ta'minlaydi. Uning yetishmovchiligi pellagra kasalligini keltirib chiqaradi. B3 vitamini go'sht, baliq, tuxum, yong'oq va bug'doy unidan tayyorlangan to'liq donli mahsulotlarda uchraydi.

B6 vitamini (piridoksin) — oqsil almashinuvida, gemoglobin sintezida va nerv tizimi faoliyatida muhim koferment hisoblanadi. Yetishmovchiligida anemiya, dermatit va kayfiyat o'zgarishlari kuzatiladi. Manbalari — banan, kartoshka, baliq, parranda go'shti va yong'oq.

B9 vitamini (folat kislota) — hujayralarning bo'linishi va DNK sintezida ishtirok etadi. U ayniqsa homiladorlik davrida — homila nerv naychasining to'g'ri shakllanishi uchun nihoyatda zarurdir. Folat kislota yetishmovchiligi anemiya va homilada tug'ma nuqsonlar paydo bo'lish xavfini oshiradi. Asosiy manbalari — yashil bargli sabzavotlar, ismaloq, no'xat, loviya va sitrus mevalardir.

B12 vitamini (sianokobalamin) — qizil qon tanachalari hosil bo'lishida va nerv tizimi faoliyatida juda muhim. Yetishmovchiligi pernitsioz anemiya va nevrologik buzilishlarga olib keladi. B12 vitamini deyarli faqat hayvon mahsulotlarida — go'sht, jigar, baliq, tuxum va sut mahsulotlarida uchraydi. Shuning uchun qattiq vegetarian (vegan) ratsioniga amal qiluvchilar uchun bu vitaminni qo'shimcha qabul qilish zarur bo'lishi mumkin.

VITAMIN YETISHMOVCHILIGI VA UNI OLDINI OLISH USULLARI

Vitamin yetishmovchiligi — bugungi kunda dunyo bo'ylab keng tarqalgan muammolardan biridir. U bir tomondan noto'g'ri va monoton ovqatlanish, ikkinchi tomondan ovqat hazm qilish a'zolarining kasalliklari, surunkali stress, kasallik va dori-darmonlarning uzoq muddat qabul qilinishi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Vitamin

yetishmovchiligining dastlabki belgilari odatda yashirin xarakterga ega bo'ladi: tez charchash, e'tibor susayishi, terining quruqlashishi, soch to'kilishi, ishtahaning yo'qolishi, tunda yaxshi uxlamaslik, yengil shamollashga moyillik kabi belgilar shular jumlasidandir.

Vitamin yetishmovchiligini oldini olishning eng samarali va xavfsiz usuli — ratsional, xilma-xil va mavsumiy ovqatlanishdir. Kundalik ratsionda yangi meva-sabzavotlar, to'liq donli mahsulotlar, dukkakli ekinlar, sut mahsulotlari, baliq va parranda go'shti yetarli miqdorda bo'lishi kerak. Mevalar va sabzavotlarni iloji boricha xom holda yoki engil bug'da pishirib iste'mol qilish ulardagi vitaminlarni saqlab qolishga yordam beradi.

Qishki va bahorgi mavsumlarda, mahalliy yangi mahsulotlar kam bo'lgan davrlarda, shifokor ko'rsatmasi asosida vitamin-mineral kompleks dorilarini qabul qilish mumkin. Ammo vitaminli preparatlardan beboshvoq, o'zbilarmonchilik bilan foydalanish ham gipervitaminozga, ham organizmga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Ayniqsa, yog'da eriydigan vitaminlarning (A va D) ortiqcha dozasi bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, jigar va buyrak shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

Sog'lom turmush tarzining muhim qismi sifatida har kuni ochiq havoda 20–30 daqiqa quyosh nuri ostida bo'lish (D vitamini sintezi uchun), spirtli ichimliklar va chekishdan voz kechish (chunki ular ko'p vitaminlarning yo'qolishiga sabab bo'ladi), shuningdek, etarli darajada uxlash va jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish ham vitaminlarning organizmda samarali ishlashini ta'minlaydi.

XULOSA

Vitaminlar inson organizmining normal hayot faoliyati, sog'lig'i va ish qobiliyatini ta'minlovchi hayotiy zarur biologik faol moddalardir. Ularning har biri o'ziga xos funksiyaga ega bo'lib, yetishmasligi yoki ortiqchaligi turli darajadagi salomatlik muammolarini keltirib chiqaradi. Shuning uchun har bir inson o'z ovqatlanish rejimini ilmiy asosda — xilma-xil, muvozanatli va mavsumiy mahsulotlarga boy qilib tashkil etishi lozim.

Ratsional ovqatlanish, sog'lom turmush tarzi, jismoniy faollik va vitamin tarkibli mahsulotlardan oqilona foydalanish — kasalliklarning oldini olish, ish qobiliyatini saqlash va umrni uzaytirishning eng samarali yo'llaridan biridir. Vitamin tarkibli dorilarni esa faqatgina malakali shifokor ko'rsatmasi asosida qabul qilish maqsadga muvofiqdir. Sog'lom millat — sog'lom kelajak demakdir, va bu sog'liqning poydevori aynan kundalik ovqatimizdagi vitaminlarga bog'liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- Mahmudov, A. (2020). Inson fiziologiyasi va biokimyo asoslari. — Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi nashriyoti.
- Karimova, N., & Saidova, M. (2021). Ovqatlanish gigienasi va vitaminlar. — Toshkent: Tafakkur nashriyoti.

- World Health Organization (WHO). (2023). Vitamin and Mineral Nutrition Information System (VMNIS) — Global database on vitamin deficiencies.
- Combs, G. F., & McClung, J. P. (2022). The Vitamins: Fundamental Aspects in Nutrition and Health (6th ed.). — Academic Press.
- National Institutes of Health (NIH). (2024). Office of Dietary Supplements — Vitamin Fact Sheets for Health Professionals.
- Rahmatullayev, B. (2019). Sogʻlom turmush tarzi va toʻgʻri ovqatlanish asoslari. — Toshkent: Yangi asr avlodi.