

VITAMINLARNING INSON ORGANIZMIDA TUTGAN O'RNI

Abduvaliyeva Muhabbat Ma'rufjonovna

Beshariq Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat Salomatligi texnikumi Farmakologiya va retseptura fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada vitaminlarning inson organizmidagi biologik ahamiyati, ularning moddalar almashinuvi jarayonlaridagi roli hamda sog'liqni saqlashdagi o'rni yoritilgan. Vitaminlarning yetishmovchiligi yoki ortiqcha miqdorda qabul qilinishi natijasida yuzaga keladigan fiziologik o'zgarishlar tahlil qilingan. Shuningdek, turli vitaminlarning metabolik jarayonlarga ta'siri va organizm faoliyatini me'yoriy holatda saqlashdagi ahamiyati haqida ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *vitamin, multivitamin, gipovitamin, gipervitamin, dorivor giyohlar, biotin, asparagin, serin, karotin, katexin, flavonol. vitaminlar, moddalar almashinuvi, metabolism, biologik faol moddalar, fermentlar, oziqlanish, organizm.*

Vitaminlar inson va hayvonlar uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan, turli kimyoviy tuzilishdagi organik birikmalardir. Organizm uchun juda kam miqdorda talab etiladigan (oqsil, yog' va uglevodlardan farqi) bu birikmalar fermentlar molekulasida tarkibiga kirib, to'qimalardagi moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Odam va hayvonlar organizmi ko'pchilik vitaminlarni faqat o'simliklardan oziq-ovqat bilan birga oladi. Shuning uchun ovqat mahsulotlari tarkibida biror vitaminning bo'lmasligi yoki yetishmasligi inson ya hayvonlar organizmida moddalar almashinuvining buzilishiga, keyinchalik esa avitaminoz hamda gipovitaminoz deb ataladigan og'ir kasalliklarning yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Vitaminlar o'simliklar hayotida katta rol o'ynaydi. Ular moddalar almashinuvining asosiy regulatori - fermentlar biosintezida ishtirok etadi. Vitaminlarning ko'pchiligi oqsillar bilan birlashib, fermentlar hosil qiladi. Ba'zi vitaminlar aminokislotalar (masalan, vitamin H-biotin, asparagin, serin va boshqa aminokislotalar) almashinuvida ishtirok etadi. Vitamin C, karotin, katexinlar va flavonollar o'simlik to'qimalarida doimiy ravishda ro'y berib turadigan oksidlanish va qaytarilish jarayonida faol qatnashadi. Bu jarayon davrida vitaminlar ma'lum vaqt ichida oksidlanib va qaytarilib turadi. Vitaminlar ta'sirida o'simliklarning hosildorligi oshadi, yetilishi tezlashadi va ildizi tez rivojlanadi. Ba'zi vitaminlar (karotinoidlar) esa fotosintez jarayonida va o'simlik gullarining changlanishida ishtirok etadi.

Vitaminlarning biosintezi - deyarli barcha vitaminlar o'simlik organizmida sintezlanadi. Faqat vitamin A va D ni hosil qiladigan birikmalar - provitaminlar o'simlik to'qimalarida sintezlanib, hayvon organizmiga o'tgandan so'ng ular o'z vitaminiga aylanadi. O'simlik to'qimalarida vitaminlar biosintezining borishi hanuzgacha tajribalarda to'la aniqlangan emas.

Inson kundalik hayotida turli xil narsalarni iste'mol qilishi mumkin. Uning tarkibida esa turli xil moddalar va vitaminlar mavjud. Inson organizmi uchun A, B, B1, B2, B6, B12, C, D, PP, K vitaminlari nihoyatda zarurdir. Ularning ta'siri inson organizmi faoliyatida juda muhim rol

o'ynaydi. Agar mazkur vitaminlardan birortasi yetishmasa, inson organizmida turli xastaliklarning kelib chiqishiga sharoit tug'iladi. A vitamini. Agar inson organizmida bu vitamin kamayib ketsa, uning ko'rish qobiliyati pasayadi, jumladan, qorong'i bo'lganda ko'ra olmay qoladi. Shabko'rlik ham organizmida ana shu vitamin yetishmasligi natijasida paydo bo'lishi aniqlangan.

Bundan tashqari, A vitamini yetishmasligi oqibatida kishi tanasi sho'rlaydi, sochlar tagi qurib ketadi, tirnoq esa yumshab qoladi. Bu vitamin ko'proq sabzi, pomidor, ko'k no'xat, qovun, apelsin hamda sut mahsulotlarida bo'ladi.

B1 vitamini va uning guruhi kamayib ketsa, kishida parishonxotirlik ro'y beradi, xotira pasayadi, asablari tez shamollaydigan bo'lib qoladi va ishtahasi bo'g'iladi. Bu darmondori sulii, arpa non, qo'y go'shti va yana boshqa bir qator mahsulotlarda bo'ladi.

B2 vitamini inson organizmida kamayib ketsa, ko'z yoshlanaveradi, kamqonlik kelib chiqadi, kishi darmonsizlanadi, lablari bichilib ketadigan bo'lib qoladi, lablar ustida ajinlar ham paydo bo'ladi. U tuxum, qo'y go'shti, xamirturush va pishloqda bo'ladi.

B6 vitamini organizmida kamayib ketishi natijasida kishi yuragi o'ynaydigan bo'lib qoladi. U arpa non, karam, sabzi, qovoq, suzma, pishloq va baliqda bo'ladi.

C vitamini inson organizmida kamayib ketsa, milklarda og'riq paydo bo'ladi, bo'g'imlar og'riy boshlaydi, yaralar tez bitmaydi va kishi tez charchaydigan bo'lib qoladi. U kartoshka, karam, bulg'or qalampiri, turli xil oshko'klar, qulupnay, limon va apelsinda ko'p miqdorda uchraydi.

D vitamini inson organizmida yetishmasligi oqibatida uni oftob tez uradigan bo'lib qoladi, sochlari to'kila boshlaydi. Bu vitamin sut mahsulotlarida ko'proq bo'ladi.

K vitamini yetishmasligi oqibatida inson ichak, jigar va buyrak xastaliklariga ko'proq chalinadi, qon yaxshi ivimaydi. Bu vitamin piyoz, karam, qovoq, ko'k no'xat, loviya, ko'katlar, jigar va tuxumda mavjuddir.

E vitamin yetishmasa, organizmida yog' bezlarining faoliyati buziladi. Bunday holda sochlar tez oqaradi va to'kiladi. Bu darmondori buxanka non, guruchli ovqatlar, jo'xori go'ja va jigarda ko'p miqdorda bo'ladi.

Yuqorida nomlari qayd etilgan vitaminlar inson organizmida yetishmasa, turli salbiy o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkin. Tirnoqlar tushib ketishi, bo'yin qismiga tez-tez chipqon chiqishi, yuzga yara toshishi shular jumlasidandir. Bu xastaliklarda ko'proq yong'oq, kungaboqar, kanop yog'idan foydalanish tavsiya etiladi.

Vitaminlarga kundalik ehtiyoj va ularning asosiy vazifalari

Askorbin kislotasi (C) 50-100 mg Redoks j arayonlarida ishtirok etadi, tananing ekstremal ta'sirlarga chidamliligini oshiradi Sabzavotlar, mevalar, rezavorlar. Hammayoqni - 50 mg. atirgul - 302000 mg.

Tiamin, anevrin (B1) 1,4-2,4 mg Markaziy va periferik asab tizimining normal ishlashi uchun zarur Bug'doy va javdar noni, don - jo'xori uni, no'xat, cho'chqa go'shti, xamirturush, ichak mikroflorasi.

Riboflavin (B2) 1,5-3,0 mg Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi Sut, tvorog, pishloq, tuxum, non, jigar, sabzavotlar, mevalar, xamirturush.

Pyridoksin (B6) 2,0-2,2 mg Aminokislotalar, yog' kislotalari va to'yinmagan lipidlarning sintezi va metabolizmida ishtirok etadi. Baliq, loviya, tariq, kartoshka

Nikotinik kislota (PP) 15,0-25,0 mg Hujayralarda oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida qatnashadi. Kamchilik pellagrani keltirib chiqaradi Jigar, buyrak, mol go'shti, cho'chqa go'shti, qo'zichoq, baliq, non, don, xamirturush, ichak mikroflorasi Folik kislota, folitsin (Vs) 0,2-0,5 mg Aminokislotalar, nuklein kislotalar sintezida ishtirok etadigan gematopoetik omil Petrushka, salat, ismaloq, tvorog, non, jigar.

Siyanokobalamin (B12) 2-5 mg Nuklein kislotalarning biosintezida, gematopoetik omilda ishtirok etadi Jigar, buyrak, baliq, mol go'shti, sut, pishloq.

Biotin (N) 0,1-0,3 mg Aminokislotalar, lipidlar, uglevodlar, nuklein kislotalar almashinuvida ishtirok etadi. No'xat, tuxum, sut, go'sht, jigar.

Pantotenik kislota (B3) 5-10 mg Oqsillar, lipidlar, uglevodlar almashinuvi reaksiyalarida ishtirok etadi Jigar, buyraklar, grechka, guruch, jo'xori, tuxum, xamirturush, no'xat, sut, ichak mikroflorasi.

Retinol (A) 0,5-2,5 mg Hujayra membranalari faoliyatida ishtirok etadi. Bu insonning o'sishi va rivojlanishi, shilliq pardalarning ishlashi uchun zarurdir. Fotoreseptsiya jarayonida ishtirok etadi -yorug'likni idrok etish Baliq yog'i, baliq jigari, sut, tuxum, sariyog'.

Kaltsiferol (D) 2,5-10 mkg Qondagi kaltsiy va fosforni tartibga solish, suyaklar, tishlarning mineralizatsiyasi Baliq yog'i, jigar, sut, tuxum.

Hozirgi vaqtda 13 ga yaqin vitamin ma'lum bo'lib, ular oqsillar, yog'lar va uglevodlar bilan birgalikda vitaminlarning normal ishlashini ta'minlash uchun odamlar va hayvonlarning ratsionida bo'lishi kerak. Bundan tashqari, vitamining o'xshash moddalar guruhi mavjud, vitaminlarning barcha xususiyatlariga ega, ammo oziq-ovqatning qat'iy talab qilinadigan komponentlari emas.

Vitaminlar bo'lmagan, ammo organizmda ularning shakllanishi uchun kashshof bo'lib xizmat qila oladigan birikmalar provitaminlar deyiladi. Bularga, masalan, organizmda parchalanib, A vitamini hosil qiluvchi karotinlar, D vitaminiga aylanadigan ba'zi sterollar (ergosterol, 7-degidroksilesterin va boshqalar) kiradi.

Shunday qilib, yog'lar, oqsillar, uglevodlar va mineral tuzlar bilan bir qatorda, inson hayotini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan kompleks teng ahamiyatga ega beshinchi komponentni - vitaminlarni o'z ichiga oladi. Vitaminlar organizmdagi barcha metabolik jarayonlarda eng to'g'ridan-to'g'ri va faol ishtirok etadi, shuningdek, katalizator sifatida ishlaydigan ko'plab fermentlarning bir qismidir.

Inson tanasi uchun vitaminlarning qiymati juda yuqori. Ushbu oziq moddalar mutlaqo barcha organlarning va umuman butun organizmning ishini qo'llab-quvvatlaydi. Vitaminlarning yetishmasligi uning alohida organlarining emas, balki insonning sog'lig'ining umumiy yomonlashishiga olib keladi.

Oziq-ovqatlarda ma'lum vitaminlar yetishmasligi tufayli yuzaga keladigan beriberi kasalligini chaqira boshlashdi. Agar kasallik bir nechta vitamin yetishmasligi tufayli yuzaga kelsa, u multivitaminlar deyiladi. Ko'pincha siz biron bir vitaminning nisbiy yetishmasligi bilan kurashishingiz kerak; bu gipovitaminlar kasallik deyiladi. Agar tashxis o'z vaqtida amalga oshirilsa, u holda beriberi va ayniqsa gipovitaminlar tanaga tegishli vitaminlarni kiritish orqali osongina davolash mumkin. Ba'zi vitaminlarning tanaga haddan tashqari kiritilishi gipervitaminlariga sabab bo'lishi mumkin.

Qadimdan e'tirof etilgan, ayrim xastaliklar ma'lum bir oziq-ovqat iste'molidan so'ng tuzaladi. Masalan, singani davosi limon, raxitni esa -baliq jigari yog'i. Vitaminlarni rolini ilmiy asoslab bergan olimlar Eykman va Xopkins 1929 yili Nobel mukofoti bilan taqdirlanganlar Vitamin tabiatiga ega bo'lgan ayrim moddalar tarkibi va tuzilishi jihatidan bi-rbiridan ma'lum darajada farq qiladi, lekin ularning biologik ta'siri bir xil, albatta aktivligi har xil bo'ladi. Bunday hodisa vitameriya deb, o'xshash ta'sirga ega bo'lgan moddalar vitamerlar deb nomlanadi. Masalan D vitaminining 5 ta turi mavjud.

Gipovitaminlar va avitaminlar organizmni o'stirish sekinlashadi, tana og'irligini boshlaydi, apetit kamayadi, ishqobiliyat kuchli susayadi, kuchsizlanish sodir bo'ladi, sustavlar og'ir qayd bo'ladi, ichak qorindasini qilish yomonlashadi. Ko'pincha gipovitaminlar charchoq, gripp kasallari bilan almashtiriladi. Organizmning vitaminlarga talabi infeksiya kasalliklarida, kuyganda, suyak singanda va yaralanganda oshadi. Vitaminlar yara va kuyganlarni, suyaklarni tez birikishiga, tezroq tuzalishiga sababchi bo'ladi. Ta'siri bo'yicha ular bir birini to'ldiradilar. Gipo-va avitaminlar holatlarida bemorlarga vitaminli dorilardan tashqari vitaminlar saqlagan oziq-ovqatlar, ayniqsa ko'katlar, meva-sabzavotlarni muntazam iste'mol qilish buyuriladi. Bular avitaminlar kasalligining oldini olish maqsadida va ayrim kasalliklarda xam (yurak-tomirlar, jigar, oshqozon-ichak va boshqalar) keng ko'lamda qo'llanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tojiboev Q.T., Ikramova M.M. Vitaminlar va ularning ahamiyati. Andijon. 2020
2. F.Sh.Toshmuhamedova :Farmakologiya va retseptura asoslari' 2017 yil Toshkent Ilm Ziya
3. M.N.Maxsumov "Farmakologiya" Toshkent Ilm ziyo 2018 yil
4. Xasanov M.M. Hayvonlar biokimyosi. Toshkent. 1999 y
5. Xasanov M.M., Jubekov N.J. Biologik aktiv moddalar. Samarqand. 1991