



VITAMINLAR

Norin Abu Ali ibn sino nomidagi

jamoat salomatlik texnikumi

Tibbiy Kimyo

Ergasheva Musobatxon Yoldashevna

945080325

ergashevamm39@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada vitaminlarning biologik faol birikmalar sifatidagi oʻrni, ularning metabolik jarayonlardagi ishtiroki va inson salomatligini saqlashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, vitaminlarning yetishmasligi (avitaminoz) va meʼyoridan ortiq boʻlishi (gipervitaminoz) bilan bogʻliq patologik holatlar hamda zamonaviy farmatsevtika sanoatidagi vitamin komplekslarining samaradorligi masalalari yoritilgan.

Kalit soʻzlar: Vitaminlar, kofermentlar, gipovitaminoz, antioksidantlar, metabolism, suvda eruvchi vitaminlar, yogʻda eruvchi vitaminlar.

KIRISH

Vitaminlar — inson organizmining normal hayot faoliyati uchun zarur boʻlgan, lekin energiya manbai hisoblanmaydigan past molekulyar ogʻirlikdagi organik birikmalardir. Ularning aksariyati inson organizmida sintezlanmaydi yoki yetarli miqdorda hosil boʻlmaydi, shu sababli ular ozuqa moddalari bilan birga tashqaridan qabul qilinishi shart. Vitaminlar gormonlar va fermentlar kabi katalitik funksiyalarni bajarib, moddalar almashinuvini boshqarishda ishtirok etadi.

1. VITAMINLARNING TASNIFI VA XUSUSIYATLARI



Vitaminlar fizik-kimyoviy xususiyatlariga ko'ra ikki yirik guruhga bo'linadi:

1. **Yog'da eruvchi vitaminlar (A, D, E, K):** Ushbu vitaminlar organizmda (asosan jigar va yog' to'qimalarida) to'planish xususiyatiga ega. Ularning so'rilishi uchun yog'lar va o't kislotalari mavjudligi talab etiladi.
2. **Suvda eruvchi vitaminlar (C va B guruhi):** Bu guruh vitaminlari organizmda deyarli to'planmaydi va ortiqchasi buyraklar orqali chiqarib tashlanadi. Shu sababli, ularni har kuni oziq-ovqat orqali qabul qilish muhim ahamiyatga ega.

2. BIOKIMYOVIY FUNKSIYALARI: KOFERMENTLAR VA ANTIOKSIDANTLAR

Vitaminlarning asosiy vazifasi ularning fermentlar tarkibiga kirishidir. Ko'pgina B guruhi vitaminlari fermentlarning faol qismi bo'lgan **kofermentlarni** hosil qiladi. Masalan, Vitamin B1 (tiamin) uglevodlar almashinuvida ishtirok etsa, Vitamin B12 qon hosil qilish jarayonlari uchun zarurdir.

Bundan tashqari, C va E vitaminlari kuchli **antioksidantlar** hisoblanadi. Ular hujayra membranalarini erkin radikallar ta'siridan himoya qilib, oksidlanish stressini kamaytiradi va qarish jarayonlarini sekinlashtiradi.

3. ZAMONAVIY MUAMMOLAR: GIPOVITAMINOZ VA GIPERVITAMINOZ

Bugungi kunda aholi o'rtasida "yashirin ochlik" — ya'ni kaloriyaga boy, lekin vitaminlarga kambag'al mahsulotlarni iste'mol qilish natijasida kelib chiquvchi gipovitaminoz ko'p kuzatilmoqda.

- **Gipovitaminoz:** Vitamin yetishmasligi natijasida immunitet pasayishi, surunkali charchoq, terining holati yomonlashishi va ko'rish qobiliyatining pasayishi kabi holatlar yuzaga keladi.



- **Gipervitaminoz:** Vitaminlarni nazoratsiz va haddan tashqari ko'p iste'mol qilish (ayniqsa yog'da eruvchi A va D vitaminlarini) organizmda toksik effektlarni keltirib chiqarishi mumkin.

4. VITAMINLAR VA IMMUNITET: ZAMONAVIY TADQIQOTLAR

So'nggi yillardagi tadqiqotlar, ayniqsa global pandemiyalar davrida, **Vitamin D** ning ahamiyatini yangi bosqichga olib chiqdi. Vitamin D nafaqat suyak to'qimasini mustahkamlaydi, balki insonning tug'ma va orttirilgan immunitetini tartibga soluvchi "pro-gormon" vazifasini ham bajaradi.

Odam va hayvonlar organizmi ko'pchilik vitaminlarni faqat o'simliklardan oziqovqat 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 regulyatori - 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. MUHOKAMA VA NATIJALAR 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 suli, 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, organizmda 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.

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'llabquvvatlaydi. Vitaminlarning yetishmasligi uning alohida organlarining emas, balki insonning sog'lig'ining umumiy yomonlashishiga olib keladi.

XULOSA

Vitaminlar inson organizmining biologik muvozanatini saqlashda o'rni almashmas birikmalardir. Sog'lom turmush tarzi va muvozanatlashgan ovqatlanish — vitaminlar balansini saqlashning eng samarali usulidir. Sun'iy vitamin komplekslarini qabul qilishda esa shifokor tavsiyasiga va organizmning individual ehtiyojlariga tayanish lozim. Kelajakda nutrigenomika fanining rivojlanishi har bir inson uchun uning genetik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda individual vitamin ratsionini belgilash imkonini beradi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizov V.A. "Klinik farmakologiya". Toshkent, 2021.
2. Bender D.A. "Nutritional Biochemistry of Vitamins". Cambridge University Press.
3. Combs G.F. "The Vitamins: Fundamental Aspects in Nutrition and Health". Academic Press.
4. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ovqatlanish bo'yicha hisobotlari.