

TABIY VA SUN'IY VITAMINLARNI METABOLIZMI VA EKSRESIYALANISHI

Buxoro davlat tibbiyot instituti Tibbiy kimyo kafedrası PhD

Raxmatov Shokirjon Botirovich

Buxoro davlat tibbiyot instituti 151-guruh talabasi

Raximova Nilufar

Annotatsiya. Metabolizm -moddalar almashinuvi ,tabiiy vitaminlar metabolizmi ,sun'iy vitaminlar metabolizmi,vitaminlar ekskresiyalanishi,ekskressiya va toksiklik,metabolizmning individual xususiyatlari

Kalit so'zlar Vitamin, metabolizm, toksiklik, ekskressiya, ekskressiya tezligi.

Kirish

Ta'biy va sun'iy vitaminlarning metabolizmi va ekskressiyalanishiga doir quyidagi qo'shimcha ma'lumotlarni keltirish mumkin:

1. Ta'biy vitaminlar:

Metabolizm: Ta'biy vitaminlar organizmga oziq-ovqat orqali kiradi va asosan jigar va boshqa organlar tomonidan metabolizatsiya qilinadi. Masalan, A vitamini (retinol) jigar orqali retinol esterlari sifatida saqlanadi, shuningdek, vitamin D faqat teri orqali o'zgartirilgan va faol shaklga kiradi.

Ekskressiya: Ta'biy vitaminlar asosan organizmdan siydik orqali chiqariladi, lekin ba'zi vitaminlar (masalan, vitamin A va D) organizmda saqlanishi mumkin. Suvda eruvchan vitaminlar (C va B guruhları) ko'proq siydik orqali chiqariladi.

2. Sun'iy vitaminlar:

Metabolizm: Sun'iy vitaminlar, ko'pincha farmatsevtik mahsulotlar sifatida ishlab chiqariladi, va ular ta'biy vitaminlarga o'xshash tarzda metabolizmga kiradi. Biroq, ularning ba'zi shakllari ta'biy versiyalarga qaraganda organizm tomonidan kamroq samarali ishlov berilishi mumkin. Misol uchun, sun'iy vitamin E (dl-alfa-tokoferol) va tabiiy vitamin E (d-alfa-tokoferol) o'rtasida biofaollik farqlari mavjud.

Ekskressiya: Sun'iy vitaminlar organizmdan tabiiy vitaminlar kabi siydik yoki najas orqali chiqariladi. Ammo ba'zi vitaminlar ortiqcha miqdorda qabul qilinganida toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki ular organizmda sun'iy shaklda yig'ilishi mumkin.

Umumiy farqlar:

Biofaollik: Ta'biy vitaminlar odatda sun'iy vitaminlarga nisbatan yuqori biofaollikka ega bo'ladi, ya'ni ular organizmga osonroq singadi va undan foydali ishlatiladi.

Toksiklik: Sun'iy vitaminlar ortiqcha dozada qabul qilinganida ko'proq toksik bo'lishi mumkin, ayniqsa yog'da eruvchan vitaminlar (A, D, E, K).

Ekskressiya tezligi: Suvda eruvchan vitaminlar organizmdan tezda chiqariladi, bu esa organizmda ularga nisbatan ortiqcha miqdorning saqlanmasligini ta'minlaydi.

Ta'biy va sun'iy vitaminlarning metabolizm va ekskressiyasi har ikki turdagi vitaminlarning turli shakllarda metabolizmga ta'sir qilishi va organizmga qanday kirib, chiqarilishini tushunishda muhimdir. Biroq, sun'iy vitaminlar ko'pincha doza va shaklni aniq nazorat qilish imkonini beradi, shuning uchun ular tibbiy yordamda, masalan, vitamin D yetishmasligi yoki homiladorlikda folat qabul qilishda samarali bo'lishi mumkin.

3. Ekskressiya va toksiklik:

Toksiklik: Tabiiy vitaminlar odatda organizmda ortiqcha miqdorda yig'ilmaslikka moyil, chunki ular suvda eruvchan bo'lsa, siydik orqali tezda chiqariladi. Ammo, yog'da eruvchan vitaminlar (masalan, vitamin A) organizmda ortiqcha miqdorda saqlanishi mumkin, bu esa toksik ta'sirlar keltirib chiqarishi mumkin.

Sun'iy vitaminlar esa ortiqcha miqdorda qabul qilinganida, ko'pincha ko'proq toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki ular faqat bitta kimyoviy shaklga ega va bu organizm tomonidan to'liq ishlatilmasligi mumkin. Masalan, sun'iy vitamin A yoki D ortiqcha dozada o'zgarishi va zararli ta'sirlar ko'rsatishi mumkin (masalan, jigar zarariga olib kelishi).

Suvda eruvchan vitaminlar (C va B guruhleri) organizmdan asosan siydik orqali chiqariladi. Biroq, ba'zi vitaminlar (masalan, B12) jigar orqali saqlanishi mumkin, ammo ortiqcha miqdori ham siydik orqali chiqariladi.

4. Metabolizmning individual xususiyatlari:

Genetik va fiziologik omillar: Har bir insonning vitaminlarni metabolizatsiya qilish qobiliyati o'zgarishi mumkin. Masalan, ba'zi insonlarda vitamin D metabolizmi pasaygan bo'lishi mumkin, bu esa sun'iy vitamin D qabul qilishni talab qiladi.

Sog'liq holati: Ba'zi kasalliklar yoki organizmning fiziologik holati (masalan, qandli diabet yoki buyrak kasalliklari) vitaminlarning metabolizmiga ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu holatda sun'iy vitaminlar tibbiy maslahat bilan qabul qilinishi mumkin.

5. Ta'biy va sun'iy vitaminlarning birgalikda ta'siri:

Sinergiya: Ba'zi vitaminlar va minerallar birgalikda ishlaganda ularning ta'siri kuchayadi. Masalan, vitamin C va temir birgalikda qabul qilinganida temirning so'rilishi oshadi. Bu ta'sir ta'biy va sun'iy vitaminlar o'rtasida farq qilishi mumkin.

Qonuniy normativlar: Sun'iy vitaminlar farmatsevtik mahsulot sifatida ishlab chiqarilgan bo'lsa-da, ularning qabul qilish miqdori va shakli aniq standartlarga asoslangan. Biroq, ta'biy vitaminlar ozuqa mahsulotlari tarkibida bo'lgani uchun ularning ta'siri dietaga va organizmning ehtiyojiga qarab farq qilishi mumkin.

Ta'biy vitaminlar: Metabolizm: Ta'biy vitaminlar organizmga oziq-ovqat orqali kiradi va asosan jigar va boshqa organlar tomonidan metabolizatsiya qilinadi. Masalan, A vitamini (retinol) jigar orqali retinol esterlari sifatida saqlanadi, shuningdek, vitamin D faqat teri orqali o'zgartirilgan va faol shaklga kiradi.

Ekskressiya: Ta'biy vitaminlar asosan organizmdan siydik orqali chiqariladi, lekin ba'zi vitaminlar (masalan, vitamin A va D) organizmda saqlanishi mumkin. Suvda eruvchan vitaminlar (C va B guruhleri) ko'proq siydik orqali chiqariladi.

2. Sun'iy vitaminlar: Metabolizm: Sun'iy vitaminlar, ko'pincha farmatsevtik mahsulotlar sifatida ishlab chiqariladi, va ular ta'biy vitaminlarga o'xshash tarzda

metabolizmga kiradi. Biroq, ularning ba'zi shakllari ta'biy versiyalarga qaraganda organizm tomonidan kamroq samarali ishlov berilishi mumkin. Misol uchun, sun'iy vitamin E (dl-alfa-tokoferol) va tabiiy vitamin E (d-alfa-tokoferol) o'rtasida biofaollik farqlari mavjud.

Ekskressiya: Sun'iy vitaminlar organizmdan tabiiy vitaminlar kabi siydik yoki najas orqali chiqariladi. Ammo ba'zi vitaminlar ortiqcha miqdorda qabul qilinganida toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki ular organizmda sun'iy shaklda yig'ilishi mumkin.

Umumiy farqlar:

Biofaollik: Ta'biy vitaminlar odatda sun'iy vitaminlarga nisbatan yuqori biofaollikka ega bo'ladi, ya'ni ular organizmga osonroq singadi va undan foydali ishlatiladi.

Toksiklik: Sun'iy vitaminlar ortiqcha dozada qabul qilinganida ko'proq toksik bo'lishi mumkin, ayniqsa yog'da eruvchan vitaminlar (A, D, E, K).

Ekskressiya tezligi: Suvda eruvchan vitaminlar organizmdan tezda chiqariladi, bu esa organizmda ularga nisbatan ortiqcha miqdorning saqlanmasligini ta'minlaydi.

Ta'biy va sun'iy vitaminlarning metabolizm va ekskressiyasi har ikki turdagi vitaminlarning turli shakllarda metabolizmga ta'sir qilishi va organizmga qanday kirib, chiqarilishini tushunishda muhimdir.

Xulosa:

Ta'biy vitaminlar organizm uchun ko'proq mos va samarali bo'lib, ular tabiiy manbalardan olinadi va metabolizmi asosan yaxshiroq ishlaydi.

Sun'iy vitaminlar aniq doza va shaklga ega bo'lib, ba'zi holatlarda samarali bo'lishi mumkin, ammo ortiqcha qabul qilinganda toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Gracheva I.N. Texnologiya fermentnix preparatov. M: VO «Agropromizdat»
2. Kalunyans K.A., Golger L.I. Mikrob ferment preparati. - M.: Pishhevaya promishlennost.
3. Собирова М., Муродова С. Технология получения элиситора, эффективно влияющего на биологические свойства *Cynara Scolymus* L-M.: Научное обозрение. биологические науки.
4. <https://byjus.com/biology/enzymes/>