

A-AMINOKISLOTALAR-KOFERMENTLAR, GORMONLAR VA VITAMINLARNING TARKIBIY QISMI SIFATIDA.

Zoirova Malika Bobir qizi

Abu Ali Ibn Sino nomidagi BuxDTI talabasi

G'apurov Umurbek Ulug'bek o'g'li

BuxDTI Tibbiy Kimyo kafedراسi assistenti

Annotatsiya: *Maqolada a-aminokislotalar-kofermentlar, gormonlar va vitaminlarning tarkibiy qismi haqida ma'lumot berilgan. Bundan tashqari tirik organizmda uchraydigan tarkibida aminokislota saqlagan biologik moddalar haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

Аннотация: *В статье представлена информация об α-аминокислотах, компонентах коферментов, гормонах и витаминах. Кроме того, имеются сведения о биологических веществах, содержащих аминокислоты, встречающихся в живых организмах.*

Abstract: *The article provides information about α-amino acids, components of coenzymes, hormones and vitamins. In addition, there is information about biological substances containing amino acids found in living organisms.*

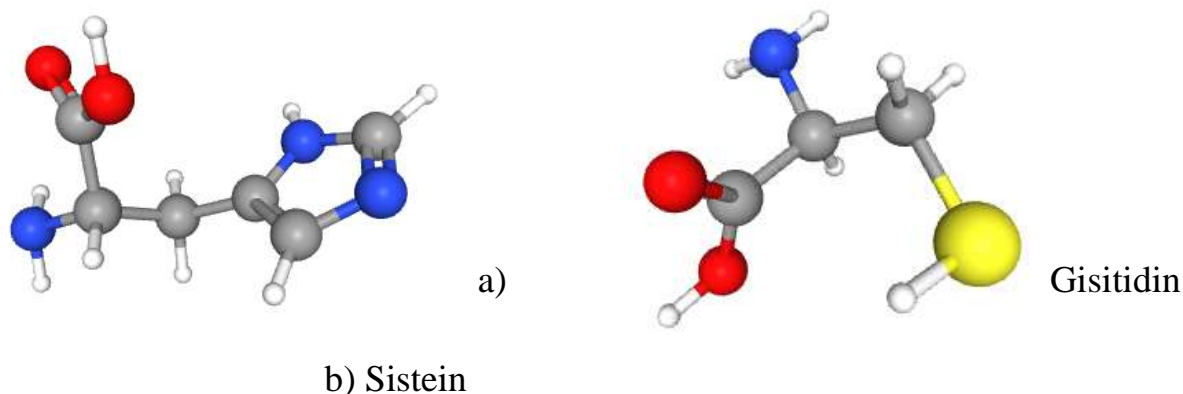
Kirish

Aminokislotalar molekulasida amin va karboksil guruhi bo'lgan organik birikmalar, o'simlik va hayvon oqsilining asosiy elementi hisoblanadi. Hozirgi kunda 200 ga yaqin aminokislotalar mavjud bo'lib, oqsillar tarkibida faqat 20 tasi uchraydi. Aminokislotalarda qanday guruhlar bo'lishiga va belgilariga asoslangan holatga qarab har xil tavsiflanadi. 1) R-radikalning kimyoviy tabiatiga qarab a-Aminokislotalar alifatik, aromatik va geterohalqalilarga bo'linadi. 2) Aminokislotalar yon zanjirining tuzilishiga qarab 3 sinfga bo'linadi. a) qutbsiz neytral, gidrofobuglevodorodli yon zanjir saqlovchilar: glitsin, alanin, valin, prolin. b) qutbli, lekin neytral yon zanjirlar tutadi: serin, metionin, triptofan. d) kislotali va asosli guruhga ega bo'lgan yon zanjirli aminokislotalar kiradi.[1-3]

a-Aminokislotalar va ularning hosilalari

a-Aminokislotalar va ularning hosilalari kofermentlar, o't kislotalar, antibiotiklar tarkibiga kiradi. Ba'zi bir a-Aminokislotalar neyromediator yoki ularni olishda boshlang'ich modda hisoblanadi. Aminokislotalar asosida antigipertenziv vositalar sifatida qo'llaniluvchi yuqori samarali dori moddalar yaratilgan. Kofermentlar (lotincha co-(cum) birgalikda va ferment), koenzimlar-ba'zi fermentlar tarkibiga kiradigan oqsil xossasiga ega bo'lmagan quyi molekulali organik moddalar. Kofermentlar apofermentlar bilan birikib, katalitik faol komplekslar hosil qiladi.

Gistidin- gepatit, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yaralarini davolashda ishlatiladi. Organizmda gistidin gistamin mediatoriga aylanadi.

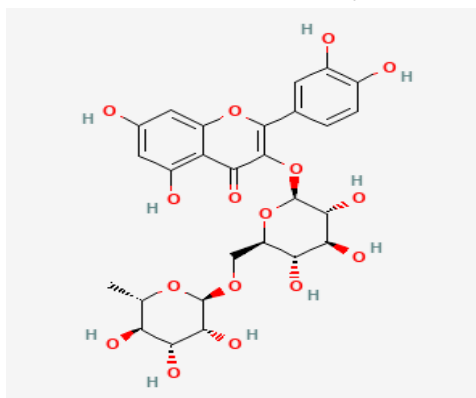
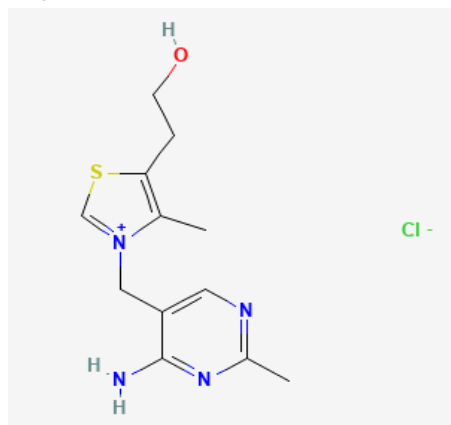


1-rasm. a-aminokislotalarning 3D fazoviy tuzilish formulasi a), b)

Sistein - radiatsiyaning organizmga nojo'ya ta'siridan, zaharli toksinlardan erkin radikallardan himoya qiladi va shu bilan birga terini qarishdan himoya qiladi, artirit, rak va OITS ning oldini oladi.

Gormon va vitaminlar oqsil tabiatli bo'lib, ularning tarkibida ham a-aminokislotalar uchraydi. Gormonlar hujayraning genetik apparatini stimullash, fermentlarni faollashtirish va fermentativ reaksiyalar tezligini o'zgartirish yo'li bilan moddalar almashinuviga ta'sir qiladi. Organizmda tarkibida aminokislota saqlaydigan biologik faol moddalarning miqdori o'zgarishi turli kasalliklarga olib keladi. Masalan oddiy holatday tuyuladigan ayollarda sochning to'kilishi testesteronning miqdori oshishi bilan bog'liq. Ko'pincha ushbu gormonning ortishi polikistik tuxumdaon sindromidan darak beradi, bu nafaqat farzand ko'rish ehtimolini pasaytiradi, balki diabet yoki saraton kasalligiga olib keladi.

Vitaminlar: Inson kundalik hayotida turli xil narsalarni iste'mol qiladi. Uning tarkibida esa turli xil kimyoviy birikmalar saqlagan moddalar va vitaminlar mavjud. Inson organizmi uchun A, B, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D, PP, K nihoyatda zarur.



a) Vitamin B₁ (tiamin)

b) Vitamin P (rutin, kversetin)

2-rasm. Vitaminlarning 2D struktur tuzilish formulasi

Vitamin B₁ (tiamin) organizmning oqsil va uglevod almashinuvini muvozanatga keltiradi. Bu vitamin asab tizimi, hujayralar va oshqozon ichak trakti faoliyati uchun zarur. Avitaminoz B₁ da beri-beri (polinevrit, periferik nerv tolalarining yallig'lanishi) tufayli falajlik kasalligi kuzatiladi.

Vitamin P (rutin, kversetin)- ushbu vitamin 1930-yilda apelsin tarkibidan ajratib olinib Vitamin P nomi berilgan, keyinchalik bu nom o'rniga flavonoid tushunchasi qo'llanila boshlagan va hozirda bu turdagi moddalarning 6000 dan ortig'I aniqlangan. Flavanoidlar (polifenollar)qon tomirlariga ijobiy ta'sir etadi hamda antioksidantlik xossasini namoyon qiladi,[7] C vitamining ta'sir kuchini oshiradi, qon tomirlarining devorlarini baquvvatlashtiradi. Kversetin o'sma hujayralarini o'sishini sekinlashtiradi. Ayniqsa ko'krak bezi raki va qon rakini davolashda foydalaniladi.

Xulosa: Yuqorida keltirilgan barcha moddalar tarkibida aminokislotalar mavjuddir. Organizm uchun muhim bo'lgan oqsillar ham 20 xil aminokislotalardan tashkil topgan. Bundan tashqari Aminokislotalar va ularning hosilalari kofermentlar, o't kislotalar, antibiotiklar tarkibiga kiradi va ba'zi vitaminlar aminokislotalardan ham sintezlanadi. Bundan tashqari ba'zi bir a-Aminokislotalar neyromediator yoki ularni olishda boshlang'ich modda hisoblanadi. Aminokislotalar asosida antigipertenziv vositalar sifatida qo'llaniluvchi yuqori samarali dori moddalar yaratilgan. Organizmda kuzatilayotgan oddiy patalogik belgilar uyqusizlik, charchoq yoki tana vaznining o'zgarishi ham tarkibida a-Aminokislota saqllovchi biologik moddalarning organizmdagi miqdoriga bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A. D. Djurayev, U. A. Baltabayev Tibbiy kimyo I-II tom;
2. S.Masharipof .Tibbiy kimyo 2018 yil
3. Tibbiy kimyo: Darslik. Alimxodjayeva N.T., Tadjiyeva X.S.
4. www.ziyonet.uz
5. www.avitsenna.uz
6. <https://uz.khanacademy.org>
7. <https://www.healthline.com/nutrition/vitamin-p>
8. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>