



OQSIL TABIATLI PEPTID VA GORMONLARNING ORGANIZMDAGI AHAMIYATI

Omonova Diyora To'lqin qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Xudoyqulov Jamoliddin Inomovich¹
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Samarqand, O'zbekiston

Annotatsiya: Oqsil tabiatli peptidlar va gormonlar organizmning normal ishlashini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ular bir-biriga o'xshash tarzda, ammo turlicha mexanizmlar orqali organizmni turli tashqi va ichki o'zgarishlarga moslashtiradi. Ular orqali tanamizning normal ishlashini, o'sishini, rivojlanishini, va umumiy sog'ligini saqlash mumkin. Oqsil tabiatli peptidlar va gormonlar organizmda juda muhim rol o'ynaydi. Ularning asosiy vazifalari turli fiziologik jarayonlarni boshqarish va muvozanatni saqlashdir. Peptid gormonlar, insulin, glukagon va qondagi shakar darajasini boshqaradi va metabolik jarayonlarni tartibga soladi. Insulin qonda shakar miqdorini kamaytirs, glukagon uni ko'paytiradi. Immun tizimi funksiyalarni regulyatsiya qiladi va organizmni infeksiyalarga qarshi himoya qiladi.

Kalit so'zlar: gormonlar, interferonlar, reginiratsiya, metobalizm, eritrotsitlar, endorfinlar, adenilatsiklaza.

Oqsil tabiatli peptidlar va gormonlar organizmda juda muhim rol o'ynaydi. Ularning asosiy vazifalari turli fiziologik jarayonlarni boshqarish va muvozanatni saqlashdir. Quyida ular haqida qisqacha ma'lumot keltiriladi: Oqsil tabiatli peptidlar.

Peptidlar — bu aminokislotalar zanjiridan iborat organik molekulalar bo'lib, ular odatda qisqa bo'ladi (odatiy ravishda 2 dan 50 gacha aminokislotalardan tashkil topadi). Oqsilga qaraganda, peptidlar odatda kichikroq va ular ko'pincha turli biologik jarayonlarni boshqarishda ishtirok etadi.

Peptidlarning ahamiyati:

- Enzim faoliyati: Ba'zi peptidlar organizmdagi kimyoviy reaksiya va metabolizm jarayonlarini tezlashtiruvchi enzimlar sifatida ishlaydi.
- Immunitet tizimi: Peptidlar, masalan, antibiotiklar yoki antimikrobiyal peptidlar, immun tizimining himoya funksiyalarini bajaradi.
- Nerv tizimi: Peptidlar, masalan, neuropeptidlar, nerv tizimi va miyaning faoliyatini boshqarish uchun kerakli kimyoviy aloqalarni o'rnatadi.



➤ Qon aylanish tizimi: Ba'zi peptidlar qon tomirlarining kengayishi yoki qisqarishini boshqaradi, shuningdek, yurak faoliyatiga ta'sir etadi.

Gormonlar — bu organizmning turli tizimlarini tartibga soluvchi kimyoviy moddalar bo'lib, ular asosan endokrin bezlar (masalan, qalqonsimon bez, gipofiz, bezlar va boshqalar) tomonidan ishlab chiqariladi. Gormonlar odatda qon orqali yetib boradigan maqsadli organ yoki to'qimalar bilan o'zaro ta'sir qiladi.

Gormonlarning ahamiyati:

➤ Metabolizmni boshqarish: Gormonlar organizmning energiya ishlab chiqarish va saqlash tizimini boshqaradi. Masalan, insulin va glukagon qondagi shakar miqdorini nazorat qiladi.

➤ O'sish va rivojlanish: O'sish gormoni organizmning o'sishini va hujayra bo'linishini boshqaradi.

➤ Jinsiy rivojlanish: Estrogen va testosteron kabi jinsiy gormonlar jinsiy belgilarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

➤ Stressga javob: Kortizol va adrenalin kabi gormonlar stressga javob berish, urg'u tizimining faollashuvi va organizmni "jang" yoki "qochish" holatiga keltirish uchun zarur.

Uyqu va kayfiyatni boshqarish: Melatonin va serotonin kabi gormonlar uyqu va kayfiyatni boshqarishda ishtirok etadi. Peptidlar va gormonlarning o'zaro aloqasi

Ba'zi peptidlar gormon sifatida ham ishlaydi. Masalan, insulin va oksitosin kabi peptidlar organizmdagi maqsadli organlarga ta'sir qilib, turli fiziologik jarayonlarni boshqaradi.

Metabolizmni boshqarish: Peptid va gormonlar, insulin va glukagon qondagi shakar darajasini boshqaradi. Insulin qonda shakar miqdorini kamaytirsa, glukagon uni ko'paytiradi.

Reproduktiv funksiyalarni boshqarish: Peptid gormonlar, LH (luteinizning hormon) va FSH (folliklestimulating hormon), reproduktiv tizimning normal faoliyatini ta'minlaydi, tuxumdon va tuxumdon o'sishida, shuningdek, ayollar va erkaklar uchun sperma ishlab chiqarishda muhimdir.

Gormonlarning o'ziga xos ta'sir etishi turlicha kimyoviy tuzilganligiga bog'liq, masalan: [Insulin uglevodlar](#) almashinuviga ta'sir etadi.

Ba'zilari muayyan a'zolarga, masalan: Tireotrop gormon — asosan qalqonsimon bezda, Adrenokortikotrop gormon (AKTG) — buyrak usti bezlarining po'stloq qavatiga, Estrogenlar bachadonga ta'sir etadi va hokazo.

Kimyoviy tabiatiga ko'ra gormonlar uch guruhga bo'linadi:



1. Peptid (oqsil) tabiatli gormonlar: a) murakkab oqsillar - glikoproteinlar; bularga FSG, lyuteinlovchi gormon, TTG va boshqalar; b) oddiy oqsillar: prolaktin, STG, insulin va boshqalar kiradi; d) peptidlar: AKTG, glukagon, kalsiytonin, somatostatin, vazopressin, oksitotsin va boshqalar kiradi.

2. Aminokislotalar unumlari: katexolaminlar, tireoid gormonlar, melatonin va boshqalar kiradi.

3. Steroid birikmalar va yog' kislotalar unumlari (prostaglandinlar). Steroidlar gormonlarning katta guruhini tashkil qiladi; ularga buyrak usti bezlari gormonlari (kortikosteroidlar), jinsiy gormonlar (androgenlar va estrogenlar), 1,25-dioksixolekalsiferol va boshqalar kiradi.

4. Eykazanoidlar ko'p to'yinmagan yog' kislotalar (araxidonat) unumlari bo'lib, uch sinf birikmalarni o'z ichiga oladi: prostaglandin, tromboksan va leykotriyenlar. Ular suvda erimaydigan nostabil birikmalar bo'lib, o'z ta'sirini sintezlangan joyi yaqinidagi hujayralarga ko'rsatadi.

Adenilatsiklaza messenjer sistemasi Gormonlar signalni o'tkazishni eng ko'p o'rganiladigan yo'li bo'lib adenilatsiklaza sistemasi hisoblanadi. Bunda kamida yaxshi o'rganilgan 5 ta oqsil qatnashadi:

1. Gormon retseptori.

2. Siklik AMF (sAMF).

3. Adenilatsiklaza va retseptor o'rtasida bog'lanishni amalga oshiruvchi G-oqsil.

4. Siklik AMFga bog'liq proteinkinaza, hujayra ichidagi ferment yoki nishon-oqsillar fosforillanishini katalizlaydi, ular faolligini o'zgartiradi.

5. Fosfodiesteraza, sAMFni parchalaydi va natijada signal o'tkazilishini to'xtatadi.

Xulosa: Oqsil tabiatli peptid va gormonlarni chuqur o'rganish ko'plab xulosalarga olib kelishi mumkin. Bu esa odam salomatligi bilan bog'liq ko'plab muammolarni jumladan, endokrin, immune va psixosomatik buzilishlarni bartaraf etishga yordam beradi. Bundan tashqari, bunday tadqiqotlar yangi dori vositalarini va biologik faol moddalar yaratilishiga asos bo'lishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Kholmurodova, D. K., & Khudoykulov, Z. I. (2023). Use of Waste in the National Economy. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 25, 160-162.
2. Mamatkulov, S., Jamolova, N., & Khudoykulov, J. (2024). THE USE OF ACTIVATED MERCURY IN MEDICINE. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 4(2), 108-111.
3. Холмуродова, Д. К., Исломов, Л. Б., & Худойкулов, Ж. И. (2023). ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ. *ИЮДКОР О'QITUVCHI*, 3(33), 277-281.



4. Kamol o'g'li, D. I., & Inom o'g'li, X. J. (2024). Zaytun moyi guruh tarkibini yuqqa qavat xromatografiyasi usulida o'rganish. *Modern education and development*, 12(2), 76-79.
5. Inomovich, X. J. (2024). FERMENTLARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA ULARNING QO'LLANILISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 32(1), 281-287.
6. Inomovich, X. J. (2024). SUNTY OQSIL OZUQA MODDALARINI ISHLAB CHIQRILISHI VA KELGUSIDAGI IMKONIYATLAR. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 32(1), 288-294.
7. Kamol o'g'li, D. I., & Inom o'g'li, X. J. (2024). Temirning odam organizmidagi ahamiyati va vazifalari. *Modern education and development*, 12(2), 72-75.
8. Tolib o'g'li, C. T., & Inom o'g'li, X. J. (2024). Uglorodning organizm hayotidagi ahamiyati va vazifasi. *Modern education and development*, 12(2), 80-83.
9. Худойкулов, Ж. И., Зиёева, М. З., & Мавлонова, Х. И. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, 2(3), 154-159.
10. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ АММИАК БИЛАН ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИНГ ТЕРМОДИНАМИКАСИ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 75-76.
11. Begmatat o'g'li, O. J., Asqarjon o'g'li, E. F., & Safarovich, T. O. (2024). DORI VOSITALARINING ZAMONAVIY TAHLIL USULLARI. *Journal of new century innovations*, 49(1), 75-77.
12. Salohiddin o'g'li, Musayev Mehridin, K. T. Sovetov, and O. S. Tashanov. "DORIVOR O'SIMLIK LARDAN OLINADIGAN DORILARDAN TABOBATDA FOYDALANISH." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 44.1 (2024): 210-212.
13. Bobobek, E., & Tashanov, O. S. (2024). RADIONUKLIDLAR VA ULARNING QO'LLANILISHI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 32(1), 141-146.
14. Komiljonovna, M. M., Safarovich, T. O., & Ergashboyevna, E. M. (2024). GIDRAZIDLARNING BIOLOGIK FAOLIGI FOSFORLANGAN KARBOKSILIK KISLOTALAR VA ULARNING HOSILALARI. *Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari*, 31(2), 126-130.
15. Nematov, S. S., & Tashanov, O. S. (2024). ZAHARLI METALL KATIONLARINI MINERALIZATDAN ANIQLASH. BARIY BIRIKMALARINI CHO'KMADAN ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(4), 14-16.
16. Musayev, D. S., & Tashanov, O. S. (2024). MINERALIZATNI KASRLI USULDA ANIQLASHDA HALAQIT BERUVCHI IONLARNI NIQOBLASH USULLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(4), 28-30.
17. Anvarovich, C. A., Razhabboevnason, A. R., & Safarovich, T. O. (2024). Medicinal Plants used as Remedies for the Treatment of the Oral Mucosa. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 2(2), 491-494.
18. Джумаева, З. У., et al. "Пыльцевая аллергия в городе Самарканде." *Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом института фармации, химии и биологии НИУ «БелГУ»(протокол № 11 от 20.05. 2022) Рецензенты: ВН Скворцов, доктор ветеринарных наук, руководитель Белгородского филиала (2022): 47.*
19. Абдураззокова, Х. Г., & Сюнова, М. О. (2024, April). MEDICINAL PLANTS USED AS REMEDIES FOR THE ORAL MUCOSA. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities (Vol. 3, No. 5, pp. 29-32)*.
20. Anvarovich, C. A., Razhabboevnason, A. R., & Safarovich, T. O. (2024). Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatini davolashda ishlatiladigan dorivor o'simliklar. *Amerika pediatriya tibbiyoti va sog'liqni saqlash fanlari jurnali (2993-2149)*, 2(2), 491-494.