

ORGANIZM HAYOT FAOLIYATINI BOSHQARISHDA ENDOKRIN TIZIMINING FIZIOLOGIK AHAMIYATI

Zulfikariyev Diyorbek Davronbekovich

1-son tibbiy radiologiya kafedrası Katta oqtuvchisi

Mamasoliyev Muhammadsodiq O'tkirbek O'g'li

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 2-son Davolash ishi 225 "A" guruh talabasi.

KIRISH

Inson organizmi yaxlit bir tizim bo'lib, uning barcha a'zolari va hujayralari faoliyati nerv hamda gormonal yo'llar orqali o'zaro muvofiqlashtiriladi. Endokrin tizimi organizmda uzoq muddatli va keng qamrovli boshqaruvni ta'minlovchi asosiy mexanizm hisoblanadi. U o'zining maxsus biologik faol moddalari — gormonlar orqali hujayra metabolizmini, o'sishni, rivojlanishni va eng muhimi, organizmning ichki muhit doimiyliги — gomeostazni saqlaydi.

Hozirgi zamon fiziologiyasida endokrin tizimini o'rganishning dolzarbligi shundaki, tashqi muhitning salbiy omillari, surunkali stress va noto'g'ri ovqatlanish bevosita gormonal muvozanatning buzilishiga olib kelmoqda. Gormonal boshqaruvdagi kichik o'zgarishlar ham butun organizm funksiyasining izdan chiqishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois, endokrin bezlarning boshqaruv mexanizmlarini va ularning boshqa tizimlar bilan o'zaro aloqasini chuqur tahlil qilish zamonaviy tibbiyot va fiziologiyaning fundamental vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda.

ASOSIY QISM

Endokrin tizimining boshqaruv ahamiyati uning iyerarxik (pog'onali) tuzilishi va gormonlarning o'ziga xos ta'sir mexanizmlari bilan belgilanadi. Tadqiqot davomida ushbu tizimning boshqaruvdagi o'rni quyidagi yo'nalishlarda tahlil qilindi:

Gormonal boshqaruv iyerarxiyasi:

Organizmda endokrin boshqaruv "markazdan periferiyaga" tamoyili asosida ishlaydi. Bunda gipotalamus va gipofiz bezi "boshqaruv pulti" vazifasini bajaradi. Gipofizdan ajraladigan trop gormonlar (TSG, AKTG, FSH/LG) periferik bezlar (qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari, jinsiy bezlar) faoliyatini stimullaydi yoki tormozlaydi.

Gomeostazni saqlash mexanizmlari:

Endokrin tizimi hayotiy ko'rsatkichlarni qat'iy me'yorda ushlab turadi. Masalan, qonda glyukoza miqdori oshganda oshqozon osti bezidan insulin ajralib, uni hujayralarga o'zlashtirilishini ta'minlaydi. Kalsiy yetishmaganda esa paratgormon suyak to'qimasidan kalsiyni qonga safarbar qiladi. Bu "teskari aloqa" (feedback) tamoyili orqali boshqariladi.

Neyrogormonal integratsiya:

Nerv va endokrin tizimlari bir-biridan ajralgan holda ishlamaydi. Gipotalamus nerv impulslarini kimyoviy signallarga (liberin va statinlar) aylantirib, psixologik holatning

(masalan, qo'rquv yoki quvonch) jismoniy o'zgarishlarga (yurak urishi, moddalar almashinuvi) aylanishini ta'minlaydi.

Adaptiv va trofik funksiya:

Gormonlar nafaqat tezkor javob reaksiyalarini, balki uzoq muddatli jarayonlarni — to'qimalar trofikasi (oziqlanishi), o'sish va ko'payishni ham boshqaradi. Somatotropin (o'sish gormoni) va tiroksin oqsillar sintezini va hujayralarning bo'linishini rag'batlantirib, organizmning jismoniy shakllanishini nazorat qiladi.

XULOSA

Endokrin tizimining organizmdagi boshqaruv ahamiyatini tahlil qilish asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. **Integrativ rol:** Endokrin tizimi nerv tizimi bilan birgalikda organizmning barcha qismlarini yagona bir butunlikka birlashtiradi. Nerv tizimi tezkor signallarni uzatsa, endokrin tizimi gormonlar orqali uzoq davom etuvchi va tizimli o'zgarishlarni boshqaradi.

2. **O'z-o'zini boshqarish:** Gormonal tizimning "teskari aloqa" mexanizmi organizmning tashqi muhit o'zgarishlariga (stress, harorat, oziqlanish) moslashuvchanligini va ichki muhit (gomeostaz) barqarorligini ta'minlovchi eng mukammal fiziologik jarayondir.

3. **Hayotiy jarayonlar asosi:** Hujayra metabolizmidan tortib, o'sish va reproduktiv funksiyalargacha bo'lgan barcha jarayonlar endokrin bezlar nazoratidadir. Ularning faoliyatidagi hatto minimal disbalans ham og'ir tizimli kasalliklarga sabab bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qodirov U.Z. Odam fiziologiyasi (Darslik). Toshkent, "Abu Ali ibn Sino" nomidagi tibbiyot nashriyoti, 1996. (Klassik darslik).
2. Almatov A.S., Allamuratov Sh.I. Odam va hayvonlar fiziologiyasi. Toshkent, 2004.
3. Guyton, A.C., Hall, J.E. Textbook of Medical Physiology (13th Edition). Elsevier, 2016. (Dunyo miqyosidagi eng nufuzli manba).
4. Ziyayeva Sh.T. Normal fiziologiya (O'quv qo'llanma). Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 2012.
5. Ismoilov S.I. Klinik endokrinologiya. Toshkent, 2010
6. Djuraev, J. A., Khasanov, U. S., Nuridinov, V. U., & Zavkievich, S. A. (2021). Results of Frequency Analysis Distribution of Polymorphism Rs1800895 592c> A In II10 Gene among Patients with Chronic Polypoid Rhinosinusitis. The International Tinnitus Journal, 25(2), 176-180.
7. Normurodov, B. K., Djuraev, J. A., Shaumarov, A. Z., & Akhmedov, J. M. (2020). Prevalence and structure of purulent inflammatory diseases of the maxillofacial area. Central Asian Journal of Medicine, 2020, 116-130.
8. Хасанов, У. С., Вохидов, У. Н., Джураев, Ж. А., Шаумаров, А. З., & Шарипов, С. С. (2020). Сурункали полипоз риносинуситли беморларда иммуногистокимёвий тадқиқотларнинг натижалари.

9. Нормуродов, Б. К., Джураев, Д. А., Шаумаров, А. З., & Ахмедов, Д. М. (2020). Частота встречаемости и структура гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. *Хирург*, (7-8), 73-84.
10. Шералиев, И. И., & Пулатова, Х. Х. (2017). Теорема Эссена для различно распределенных случайных величин. *Научное знание современности*, (3), 347-349.
11. Zakirov, A. U., KhKh, P., Ismatov, D. N., & Azizov, U. M. (2001). Anti-inflammatory effect of dichlotazole. *Eksperimental'naia i Klinicheskaia Farmakologiya*, 64(5), 50-52.
12. Sobirova, D. R., Usmanov, R. D., Po'latov, X. X., Azizova, F. X., & Akbarova, M. N. (2023). QANDLI DABET KASALLIGIDA O 'PKA ENDOTELIYIDAGI GISTOLOGIK O 'ZGARISHLAR.
13. Atakhodjaeva, G. A., Rakhimov, S. M., & Azimova, N. Z. (2017). Вариабельность ритма сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью и метаболическим синдромом. *Likars'ka sprava*, (3-4), 31-37.
14. Атаходжаева, Г. А., & Баратова, Д. С. (2017). Состояние качества жизни и толерантности к физической нагрузке больных с хронической сердечной недостаточностью II-III функционального класса при применении антагонистов минералокортикоидных рецепторов. *Молодой ученый*, (4), 235-239.
15. Шадманова, Н. К., Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2012). Гемодинамическая эффективность биспролола и моксонидина и его взаимосвязь с вегетативной регуляцией у больных гипертонической болезнью при различных гелиогеофизических условиях. *Врач-аспирант*, 53(4.2), 317-327.
16. Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2009). Реакция тромбоцитов на гелиогеофизические факторы у больных стабильной стенокардией в зависимости от их толерантности к физической нагрузке. *Фундаментальные исследования*, (7), 37-40.
17. Атаходжаева, Г. А., Мирзалиева, А. А., & Султонов, С. С. (2020). Клинико-лабораторные особенности хронической сердечной недостаточности у больных мебаболическим синдромом. *Academic research in educational sciences*, (3), 541-550.
18. Atakhodjaeva, G. A., Rakhimov, S. M., & Azimova, N. Z. (2017). Heart rate variability in patients with chronic heart failure and metabolic syndrome. *Likars' kasprava*, 3-4.
19. Атаходжаева, Г. А., Рахимов, Ш. М., & Азимова, Н. З. (2017). Вариабельность ритма сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью и метаболическим синдромом. *Врачебное дело*, (3-4), 31-37.
20. Atakhodzhaeva, G. A. (2015). Rakhimov Sh. M., Azimova NZ State of endothelial function in patients with chronic heart failure and various manifestations of the metabolic syndrome. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*, 8(3), 76-80.