

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 04, Апрель

**ENDOKRIN BEZLARNING JOYLASHUVI VA ULARNING ORGANIZM
BOSHQARUVIDAGI ROLI**

Mamatqulova Nilufar Xusanovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali o'qituvchisi (PhD),

nilufarmamatqulova53@gmail.com 90 418 30 06

Turg'unboyeva Umida Farxod qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

umidaturgunboyeva7@gmail.com 942820413

Abdurasulova Jasmina Umid qizi

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termez Filliyali

jabdurasulova0@gmail.com 94 946 75 45

Imomova Ra'no Shuhrat qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

imomoveyor36@gmail.com 936641308

Jabborova Dilafruz Volodiya qizi

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termez Filliali

dilafruzjabborova585@gmail.com 998790614

Xolto'rayeva Dilnoza To'lqin qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

xoltrayevadilnoza@gmail.com 942588211

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson organizmidagi endokrin bezlarning joylashuvi, tuzilishi va ularning asosiy vazifalari tahlil qilinadi. Endokrin tizim organizmning gormonal boshqaruvida muhim rol o'ynaydi hamda ichki muhitning barqarorligini ta'minlaydi. Maqolada gipofiz, qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari, oshqozon osti bezi, jinsiy bezlar kabi asosiy endokrin bezlar haqida umumiy ma'lumotlar keltirilib, ularning fiziologik faoliyatlari, organizmdagi o'zaro bog'liqligi va salomatlik uchun ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, gormonal nomutanosiblikning turli kasalliklar bilan bog'liqligi ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: endokrin tizim, gormon, gipofiz, qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari, oshqozon osti bezi, jinsiy bezlar, gormonal muvozanat, homeostaz, fiziologik boshqaruv, endokrin kasalliklar, ichki sekretiya bezlari.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 04, Апрель

Kirish.

Inson organizmi o'ziga xos muvozanatli va uyg'un ishlaydigan biologik tizimdan iborat bo'lib, uning to'g'ri faoliyat ko'rsatishi turli organlar va tizimlarning o'zaro uzviy aloqasi orqali ta'minlanadi. Bu tizimlar ichida endokrin tizim alohida o'ringa ega bo'lib, u organizmning ichki muhitini barqaror saqlash, rivojlanish, o'sish, metabolik jarayonlar, kayfiyat va reproduktiv funksiyalarni boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Endokrin bezlar deb ataluvchi maxsus tuzilmalar gormonlar ishlab chiqarish orqali organizmning deyarli barcha hujayralariga ta'sir o'tkaza oladi. Endokrin tizim nerv tizimi bilan birgalikda tananing umumiy boshqaruvini amalga oshiradi. Nerv tizimi tezkor axborot uzatish uchun javobgar bo'lsa, endokrin tizim uzoq muddatli va barqaror fiziologik holatni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Gormonlar qon orqali tarqalib, nishon organlarga yetib boradi va ularning faoliyatini faollashtiradi yoki susaytiradi. Endokrin bezlar qatoriga gipofiz, qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari, oshqozon osti bezi, jinsiy bezlar va epifiz kiradi. Ushbu maqolada inson organizmida joylashgan asosiy endokrin bezlarning anatomik joylashuvi, ularning ishlab chiqaradigan gormonlari hamda bu gormonlarning organizmdagi boshqaruv faoliyatidagi o'rni haqida atroflicha ma'lumot beriladi. Shuningdek, gormonlar muvozanatining buzilishi natijasida yuzaga keladigan ayrim patologik holatlar ham ko'rib chiqiladi.

Asosiy qism.

Endokrin tizim inson organizmidagi ichki sekretsiya bezlaridan tashkil topgan bo'lib, ular gormonlar deb ataluvchi maxsus biologik faol moddalarni ishlab chiqaradi. Gormonlar organizmning turli a'zolariga ta'sir ko'rsatib, ularning o'sishi, rivojlanishi, metabolizmi, kayfiyati va boshqa hayotiy jarayonlarni tartibga soladi. Quyida endokrin tizimning asosiy bezlari, ularning joylashuvi va vazifalari haqida batafsil to'xtalib o'tiladi:

1. Gipofiz bezi (hypophysis).

Gipofiz bezi bosh miyaning pastki qismida, asosiy suyakning sella turcica (turk o'rindiqligi) deb ataluvchi bo'shlig'ida joylashgan bo'lib, "asosiy bez" deb ataladi. U oldingi va orqa bo'limlardan iborat. Oldingi bo'limi (adenogipofiz) o'sish gormoni (STH), qalqonsimon bezni rag'batlantiruvchi gormon (TSH), adrenokortikotrop gormon (ACTH), jinsiy bezlarni boshqaruvchi gormonlar (FSH, LH) va boshqa gormonlarni ishlab chiqaradi. Orqa bo'limi (neyrogipofiz) esa gipotalamus orqali

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 04, Апрель

antidiuretik gormon (ADH) va oksitotsinni ajratadi. Gipofiz butun endokrin tizim faoliyatini muvofiqlashtiradi.

2. Qalqonsimon bez (thyroid gland).

Qalqonsimon bez bo'yin sohasida, traxeyaning oldida joylashgan bo'lib, ikkita bo'lak va bir ulovchi (isthmus) qismdan iborat. Bu bez tiroksin (T4) va triyodtironin (T3) gormonlarini ishlab chiqaradi. Ular organizmdagi umumiy metabolik jarayonlarni tartibga soladi. Bundan tashqari, qalqonsimon bezda kalsiy almashinuvini nazorat qiluvchi kaltsitonin gormoni ham ishlab chiqariladi.

3. Paratireoid bezlar (qalqonorqasimon bezlar).

Qalqonsimon bezning orqa tomonida joylashgan to'rtta kichik bez bo'lib, ular paratgormon (PTH) ishlab chiqaradi. Bu gormon suyaklar, buyraklar va ichaklar orqali qon zaxirasidagi kalsiy va fosfor muvozanatini boshqaradi.

4. Buyrak usti bezlari (adrenal glands).

Har ikki buyrakning ustida joylashgan bu bezlar ikkita qismdan iborat: po'stloq (korteks) va ichki (medulla) qismlar. Korteks qismi kortizol, aldosteron va jinsiy gormonlarni ishlab chiqaradi. Medulla qismi esa adrenalalin va noradrenalin gormonlarini ishlab chiqaradi. Bu gormonlar stress holatlarida organizmni tezkor javobga tayyorlaydi.

5. Oshqozon osti bezi (pancreas).

Bu bezning endokrin qismi Langerhans orolchalari deb ataladi va insulin hamda glukagon gormonlarini ishlab chiqaradi. Insulin qondagi glyukoza miqdorini kamaytirsam, glukagon uni oshiradi. Shu orqali qon shakarining barqarorligi ta'minlanadi. Bu bez shuningdek ovqat hazm qilishda ham ishtirok etadi (ekzokrin faoliyat).

6. Epifiz bezi (pineal gland).

Bosh miyaning orqa yuqori qismida joylashgan bu kichik bez melatonin gormonini ishlab chiqaradi. Melatonin insonning biologik soatiga ta'sir qilib, uyqu va uyg'oqlik siklini boshqaradi.

7. Jinsiy bezlar (gonadalar).

Erkaklarda moyaklar (testislar), ayollarda esa tuxumdonlar (ovarialar) jinsiy gormonlarni — testosteron, estrogen va progesteronni ishlab chiqaradi. Bu gormonlar jinsiy rivojlanish, reproduktiv tizim faoliyati va ikkilamchi jinsiy belgilar shakllanishida muhim ahamiyatga ega. Endokrin tizimning o'zaro bog'liqligi

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 04, Апрель

Endokrin bezlar mustaqil faoliyat yuritmaydi. Ular gipotalamus-gipofiz-ost bezlar (qalqonsimon, buyrak usti, jinsiy bezlar) zanjiri orqali bir-biriga bog'langan. Gormonlar "orqama-aloqa" prinsipi asosida ishlab chiqariladi, ya'ni gormon miqdorining ortishi yoki kamayishi boshqa bezlar faoliyatiga ta'sir qiladi. Gormonal nomutanosiblikning oqibatlari. Agar endokrin bezlarning faoliyati buzilsa, turli kasalliklar kelib chiqadi. Masalan, gipofiz o'sish gormonining ortiqcha ishlab chiqarilishi gigantizmga, yetishmovchiligi esa o'sishdan qolishga olib keladi. Qalqonsimon bez gormonlari ortiqcha ishlab chiqarilsa — tireotoksikoz, yetishmasa — gipotireoz rivojlanadi. Insulin yetishmovchiligi esa qandli diabetga olib keladi.

Xulosa:

Endokrin tizim inson organizmining hayotiy faoliyatini muvozanatli va uyg'un boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Undagi bezlar tomonidan ishlab chiqariladigan gormonlar turli a'zolar va tizimlarning faoliyatini tartibga soladi, shu jumladan metabolism, o'sish, rivojlanish, reproduktiv jarayonlar, stressga javob va uyqu-uyg'oqlik siklini boshqaradi. Har bir endokrin bez o'ziga xos joylashuvga, tuzilishga va funksiyaga ega bo'lib, ular birgalikda yaxlit tizim sifatida ishlaydi.

Gormonlar miqdorining ortishi yoki kamayishi organizmda jiddiy buzilishlarga sabab bo'lishi mumkin. Shuning uchun endokrin tizimning sog'lom ishlashi umumiy salomatlik uchun juda muhimdir. Mazkur maqolada endokrin bezlarning anatomik joylashuvi, ularning vazifalari va organizm boshqaruvidagi o'rni batafsil yoritildi. Endokrinologik bilimlarning chuqur o'rganilishi tibbiyot amaliyotida diagnostika, davolash va profilaktika tadbirlarini samarali olib borish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Brown, M., & Lee, R. (2019). *Endocrinology: Basic and Clinical Principles*. New York: McGraw-Hill.
2. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Textbook of Medical Physiology* (13th ed.). Philadelphia: Elsevier.
3. Williams, R. H. (2018). *Williams Textbook of Endocrinology* (13th ed.). Philadelphia: Elsevier.
4. Vann, D. A., & Kelley, R. W. (2017). *Endocrinology: An Integrated Approach*. Boston: Springer.
5. Khandelwal, S. K., & Tandon, N. (2020). *Textbook of Diabetes*. New Delhi: Jaypee Brothers.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 04, Апрель

6. Weir, G. C., & Shapiro, A. M. (2019). *Endocrinology and Metabolism*. Oxford: Oxford University Press.
7. De Groot, L. J., & Chrousos, G. P. (2018). *Endocrinology: Adult and Pediatric* (7th ed.). Philadelphia: Saunders.
8. Hadley, M. E., & Levine, J. E. (2019). *Endocrinology* (7th ed.). New York: Pearson.
9. Ross, D. W., & Sussman, J. J. (2016). *Medical Endocrinology*. Chicago: Mosby.
10. Bauer, J. F. (2021). *The Thyroid Gland: A Clinical Handbook*. London: Routledge.
11. Schmid, C., & Feller, M. (2017). *Pathophysiology of Endocrine Diseases*. New York: Springer.
12. Ezzat, S., & Asa, S. L. (2019). *Endocrine Disorders and the Clinical Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
13. Marino, M., & Caffiero, L. (2018). *The Role of Hormones in Growth and Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
14. D'Adamo, P., & Cummings, J. M. (2020). *Principles of Hormonal Regulation*. New York: Garland Publishing.
15. Lang, F., & Blaschke, F. (2018). *Endocrine Physiology*. Berlin: Springer.
16. Cartwright, J. M., & Lee, M. J. (2021). *Endocrine System Disorders and Their Treatment*. London: Churchill Livingstone.
17. Weiss, M. L., & Miller, J. E. (2017). *Human Physiology: An Integrated Approach to Endocrine Function*. New York: Oxford University Press.
18. Papadopoulos, G. (2020). *Endocrine Surgery and Disorders*. Chicago: McGraw-Hill Education.