

*Alimova Ozoda Bekmurodovna
Fiziologiya kafedrası assistenti
Qo'chqorova Gulsanam Ulug'bek qizi
Davolash fakulteti talabasi 212 guruh
Samarqand davlat tibbiyot universiteti*

GIPOFIZ BEZINING GORMONLARI VA ULARNING ORGANIZMGA TA'SIRI.

Anatatsiya: Ushbu maqolada endokrin tizimning markaziy bezlaridan biri bo'lgan gipofiz bezining normal fiziologiyasi o'rganiladi. Gipofiz bezi oldingi, orqa va oraliq qismlardan iborat bo'lib, ularning har biri turli xil gormonlar ishlab chiqaradi va organizmdagi muhim biologik jarayonlarni boshqaradi. Maqolada ushbu gormonlarning nomlari, ularning sekretsiyasi va turli organlar hamda tizimlarga ko'rsatadigan ta'siri haqida batafsil ma'lumot berilgan. Shuningdek, gipofiz bezining ichki sekretsia tizimidagi boshqaruv roli va uning organizm gomeostazini saqlashdagi o'rni tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Gipofiz, adenogipofiz, neyrogipofiz, trop gormonlar, gonadotrop gormon, effektor gormonlar adrenokotikotrop, tiroksin, somatotrop, prolaktin, antidiuretik gormon, oksitotsin, intermedin.

*Алимова Озода Бекмуродовна
Ассистент кафедры физиологии
Кучкорова Гульсанам Улугбековна
Студентка 212 группы лечебного факультета
Самаркандский государственный медицинский университет*

ГОРМОНЫ ГИПОФИЗА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ.

Аннотация: В статье рассматривается нормальная физиология гипофиза — одной из центральных желез эндокринной системы. Гипофиз состоит из

передней, задней и промежуточной долей, каждая из которых вырабатывает различные гормоны и контролирует важные биологические процессы в организме. В статье дана подробная информация о названиях этих гормонов, их секреции и влиянии на различные органы и системы. Также будет проанализирована регулирующая роль гипофиза в эндокринной системе и его роль в поддержании гомеостаза организма.

Ключевые слова: Гипофиз, аденогипофиз, нейрогипофиз, тропные гормоны, гонадотропный гормон, эффекторные гормоны адренокортикотропный, тироксин, соматотропин, пролактин, антидиуретический гормон, окситоцин, интермедин.

*Alimova Ozoda Bekmurodovna
Assistant of the Department of Physiology
Kuchkarova Gulsanam Ulugbek qizi
Student of the Faculty of Medicine, Group 212
Samarkand State Medical University*

PITUITARY GLAND HORMONES AND THEIR EFFECTS ON THE BODY.

Abstract: This article studies the normal physiology of the pituitary gland, one of the central glands of the endocrine system. The pituitary gland consists of anterior, posterior and intermediate parts, each of which produces different hormones and controls important biological processes in the body. The article provides detailed information about the names of these hormones, their secretion and effects on various organs and systems. The regulatory role of the pituitary gland in the endocrine system and its role in maintaining homeostasis of the body are also analyzed.

Keywords: Pituitary gland, adenohypophysis, neurohypophysis, tropic hormones, gonadotropic hormone, effector hormones adrenocorticotropic, thyroxine, somatotrope, prolactin, antidiuretic hormone, oxytocin, intermedin.

Gipofiz bezi – miyaning pastki qismida joylashgan bo'lib, og'irligi 0,5 gramm, uzunligi 5-7 mm bo'lgan bez. Asosiy bez deb ataladigan gipofiz bezi tanadagi boshqa bezlarni rag'batlantirish orqali endokrin tizimni tartibga soladi. Boshqacha qilib aytganda, gipofiz bezida sodir bo'lgan jarayonlar jinsiy rivojlanish, qalqonsimon bez, o'sish va rivojlanishga ta'sir qiladi. Miyaning yuqori markazidan kelgan buyruqlar gipotalamus orqali gipofizga uzatiladi va gipofiz bezidan gormonlar chiqara boshlaydi. Qon orqali organizmning tegishli joylariga yetib boruvchi bu gormonlar qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari va jinsiy bezlarni gormonlar chiqarishga undaydi. Shunday qilib, qon aylanish tizimi orqali endokrin tizim va asab tizimi o'rtasidagi aloqani o'rnatadi.

Gipofiz bezi miyaning pastki qismida, burun ko'prigi orqasida, turk egarchasi deb ataladigan suyak bo'shlig'ida joylashgan bo'lib u gipofiz bilan miya faoliyatini boshqaradigan gipotalamus bilan bog'langan. Gipofiz bezi miyani qoplaydigan qattiq membrana bilan o'ralgan. Gipofiz uch: oldingi (adenogipofiz), orqa (neyrogipofiz) va oraliq bo'laklardan iborat. Gipofizning oldingi bo'lagi bosh yoki xromofob hujayralardan (55-60%) va xromofil: atsidofil (30-35%) va bazofil (5-10%) hujayralardan tashkil topgan. Adenogipofizda 6 ta gormon ishlab chiqariladi, ulardan 4 tasi trop gormonlar (adrenokortikotrop yoki kortikotropin, tireotrop gormon yoki tireotropin) va 2 ta gonadotrop gormon - (follikulostim ullovchi va lyuteinlovchi va 2 ta esa effektor gormonlar somatotrop gormon va prolaktin).

Gipofiz boshqa bez — tiroidga ta'sir qilish orqali bolalarning o'sishini nazorat qiladi. Gipofiz insonning jinsiy rivojlanishini ham nazorat qiladi. Shuningdek, u metabolism uchun, ya'ni ozuqa moddalarning turli xil energiyaga aylantirilishiga ham javobgardir. Gipofiz muayyan mushak, buyrak va boshqa a'zolar bilan ham bog'liq. Ushbu bezda uning faolligini oshiradigan yoki kamaytiradigan o'smalar paydo bo'lishi mumkin. Bu odamlarning baland yoki mitti bo'lib qolishiga sabab bo'ladi.

Gipofiz bezining oldingi va orqa qismlaridan turli xil gormonlarni ajratib organizmdagi bezlardan gormonlar ajralib chiqishini rag'batlantiradi va shu bilan endokrin tizimni tartibga soladi. Gipofiz bezining gormonlari va ularning funktsiyalarini quyidagicha sanab o'tish mumkin:

- Adrenokortikotrop gormon (ACTH): Gipofiz bezining oldingi qismida ishlab chiqarilgan ACTG gormoni buyrak usti bezlarini rag'batlantirish orqali kortizol va androgen steroidlar sekretsijasini tartibga soladi. Bu gormonlar, ayniqsa, tana stress holatida bo'lganda kerak.
- Qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon (TSH): Gipofiz bezining oldingi bo'lagidan ishlab chiqariladigan qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon (TSH) qalqonsimon bezlarni tiroksin (T4) va triiodotironin (T3) chiqarishni rag'batlantiradi. TSH sekretsijasiga gipotalamusda ishlab chiqarilgan T3, T4 gormonlarining ko'payishi va kamayishi ta'sir qiladi.
- Gonadotropin gormonlari: gipofizning oldingi bo'lagidan ishlab chiqariladigan follikullarni ogohlantiruvchi gormon (FSH) va luteinlashtiruvchi gormon (LG). FSH ayollarda tuxumdonlarga ta'sir qilgani uchun ovulyatsiya va estrogen chiqarilishini tartibga soladi. Erkaklarda bu sperma ishlab chiqarishga ta'sir qiladi. LG ko'tarilishi ayollarda ovulyatsiyani boshlaydi va erkaklarda testosteron sekretsijasini rag'batlantiradi.
- O'sish gormoni (GG): O'sish gormoni, shuningdek, o'sish gormoni (GH) deb nomlanuvchi, gipofizning oldingi bo'lagidan ajralib chiqadi va o'sish va rivojlanishga ta'sir qiladi. GH oqsil hosil bo'lishini oshiradi, shuningdek, energiya uchun yog' to'qimasidan foydalanishga imkon berib, oqsil parchalanishini kamaytiradi.
- Antidiuretik gormon (ADH): ADG gipotalamusda sintez qilingan va gipofiz bezining orqa qismida saqlanadigan gormon. Uning asosiy vazifasi buyraklardagi suvning reabsorbtsijasini(so'rilishini) ta'minlashdir. Shunday qilib, u suv va elektrolitlar balansiga hissa qo'shadi.
- Oksitotsin : Oksitotsin gipotalamusda sintez qilingan va gipofiz bezining orqa bo'lagida saqlanadigan gormon. Gipofiz bezi tug'ish vaqti kelganida organizmga oksitotsinni chiqarib, bachadon qisqarishini rag'batlantiradi; Shunday qilib, to'lg'oq jarayoni boshlanadi.
- Prolaktin: Gipofizning oldingi bo'lagida ajralib chiqadigan prolaktin gormoni sut bezlarini rag'batlantiradi va sut ajralishini ta'minlaydi. Shuningdek, u prolaktin,

gonadotropin gormonlari va buyrak suvi va minerallarning chiqarilishiga ta'sir qiladi.

- Intermedin: Intermedin yoki melanin stimullovcchi gormon odamda teri pigmentatsiyasini boshqaradi.

Gipofiz kasalliklari gormonlarning ortiqcha yoki kam chiqarilishi natijasida yuzaga keladi. Bunga genetik muammo, keyingi muammo yoki o'sma sabab bo'lishi mumkin. Gipofiz buzilishlar oddiy gipofiz funktsiyasi va maqsadli organlar gipofiz gormonlarining to'g'ri ishlashiga olib keladi. Ushbu nosimmetrikliklar, odatda, gipofizga etarli darajada yoki juda ko'p miqdorda gormon ishlab chiqarishga olib keladigan o'smalarning natijasidir. Hipopituitarizmga gipofiz gormonlarning past darajasini hosil qiladi. Gipofiz gormonlarini etishmovchiligi etishmovchiligi boshqa bezlardagi gormonlar ishlab chiqarishda etishmovchilikka olib keladi.

Masalan, qalqonsimon bezovtalanadigan gormon (TSH) ishlab chiqarishda etishmovchilik noaktiv tiroid beziga olib kelishi mumkin. Qalqonsimon bez gormonlari etishmasligi normal tana vazifalarini sekinlashtiradi. Og'irlikning kuchayishi, zaiflik, konstipatsiya va depressiyani o'z ichiga oladi. Gipofiz tomonidan adrenokortikotropik gormonning etishmasligi (ACTH) etishmovchiligi buyrak usti bezining bezlarini olib tashlaydi. Adrenal bez gormonlari qon bosimini nazorat qilish va suv muvozanati kabi muhim tana vazifalarini saqlab qolish uchun muhimdir. Ushbu holat Addison kasalligi deb ataladi va davolanmasa halokatli bo'lishi mumkin.

Gipotiturizmga gipofiz gormonlarni haddan tashqari ko'p miqdorda ishlab chiqaradi. O'sish gormonining ortiqcha ishlab chiqarilishi kattalarda akromegali keltirib chiqarishi mumkin. Bu holat qo'llarda, oyoqlarda va yuzda suyaklar va to'qimalarning ortiqcha o'sishiga olib keladi. Bolalarda o'sish gormonining haddan tashqari ishlab chiqarilishi gigantizmga olib kelishi mumkin. ACTHning ortiqcha ishlab chiqarilishi buyrak usti bezlarini ko'p miqdorda kortizol ishlab chiqaradi, bu esa metabolizmni tartibga solish bilan bog'liq muammolarga olib keladi. TSH gipofiz gormonining haddan tashqari ishlab chiqarilishi hipertiroidiyaga yoki qalqonsimon gormonlar ishlab chiqarishga olib kelishi mumkin. Overaktiv tiroid asabiylashish, vazn yo'qotishi, tartibsizlik yurak urishi va charchoq kabi alomatlarni keltirib chiqaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mamatkulov Shekhruz Bahadirovich , R. K. A. qizi, (2024) “Modern Views on the Origin and Treatment of Ozena”s Disease ”, EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 4(2), pp. 481–485.
2. Tadjiev, B., Xudayberdieva, C. H., & Alimova, O. (2022). CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN WITH HEMOCOLITIS SYNDROME. *Science and Innovation*, 1(4), 214-217.
3. Исматова, М. Юлдашева, Ф. & Алимова, О. (2021). Влияние гибискуса и оральных препаратов на уровень глюкозы в крови. *Общество и инновации*, 2(8/S), 333-338.
4. Bekmurodovna, A. O., O., G., Li, N. F. F., & Qizi, R. G. S. (2022). KORONAVIRUS INFEKSIYASINING KLINIK KECHISHIDAGI O’ZGARISHLAR. *Science and innovation*, 1(D3), 9-12.
5. Покровский В.М. Коротько Г.Ф. Физиология человека : Учебник в двух томах. -М: Медицина. 2001 -46с
6. Alimova, O., Karabaev, A., & Kim, O. (2022). CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN WITH HEMOCOLITIS SYNDROME. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(5), 285-293.
7. Гарифулина Л. М., Ашурова М. Ж., Гойибова Н. С. Состояние здоровья детей с различными типами ожирения // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 35-37.
8. Bekmurodovna, A. O., O’G’Li, N. F. F., & Qizi, R. G. S. (2022). KORONAVIRUS INFEKSIYASINING KLINIK KECHISHIDAGI O’ZGARISHLAR. *Science and innovation*, 1(D3), 9-12.
9. Sultonovich, B. K., Abdusalomovna, J. F., Tagirovna, M. Z., & Fazliddinovna, B. M. (2021). Nematodofauna of Retain Plants and Their Seasonal Dynamics. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(4), 5455-5462.
10. Нуримов, П. Б., & Бобокандова, М. Ф. (2022). Особенности развития соматотропной функции гипофиза и надпочечников у мальчиков-подростков. *Новый день в медицине*, (2), 40.

11. Boboqandova, M. F. (2025). JISMONIY ZO'RIQISHDA REPRODUKTIV TIZIM REAKTIVLIGI. *Экономика и социум*, (2-1 (129)), 129-132.
12. Baxtiyarovich, N. P., & Fazliddinovna, B. M. (2024). Changes in the Reactivity of the Hypothalamic–Pituitary Neurosecretory System During Exercise. *Miasto Przyszłości*, 54, 477-481.
13. Nurimov, P., Doniyorova, U., & Avgonova, M. (2023). STUDY OF THE DEVELOPMENT OF THE SOMATOTROPIC FUNCTION OF THE PITUITARY AND ADRENAL GLAND IN ADOLESCENT BOYS. *Science and innovation*, 2(D2), 95-103.
14. Karabaev, A. G. (2021). Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B-and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(3), 954-957.
15. Karabaev, A. G. (2021). Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B-and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(3), 954-957.