



ODAMDAGI ENDOKRIN BEZLAR FAOLIYATI. GIPOFIZ BEZI TUZILISHI VA ODAM ORGANIZMIDAGI O'RNI

Absamatova Iroda Kamoliddin qizi

Pediatric faculty Pediatric work

absamatovairoda094@gmail.com

Musulmonova Hilola

Tashkent medical academy Termiz branch
anatomy and clinical anatomy department assistant

Аннотация

Ushbu mavzuda gipofiz bezining anatomik tuzilishi, funksional qismlari va inson organizmidagi biologik ahamiyati yoritib berilgan. Gipofiz bezi — endokrin tizimning asosiy bezlaridan biri bo'lib, u bosh miyaning pastki qismida joylashgan va ko'plab gormonlar ishlab chiqaradi. Mazkur bezning old, orqa va o'rta qismlari turli xil gormonlar sekretsiasini boshqaradi, bu esa o'sish, moddalar almashinuvi, jinsiy yetilish va stressga javob reaksiyalarida muhim rol o'ynaydi. Mavzuda shuningdek, gipofiz gormonlarining ichki a'zolar faoliyatiga ta'siri, ularning kam yoki ortiq ishlab chiqarilishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar (masalan, gigantizm, nanizm, giperprolaktinemiya) haqida ham ma'lumotlar keltirilgan. Bu mavzu tibbiyot va biologiya sohalarida o'qiyotgan talabalar uchun gipofiz bezining hayotiy ahamiyatini tushinishda muhim o'rin tutadi.

Абстрактный

В данной теме рассматриваются анатомическое строение, функциональные части и биологическое значение гипофиза в организме человека. Гипофиз — одна из основных желез эндокринной системы. Он расположен в основании мозга и вырабатывает множество гормонов. Передняя, задняя и средняя части этой железы контролируют секрецию различных гормонов, которые играют важную роль в росте, обмене веществ, половом созревании и реакциях на стресс. В разделе также представлена информация о влиянии гормонов гипофиза на работу внутренних органов, а также о заболеваниях, возникающих вследствие их недостаточной или избыточной выработки (например, гигантизм, карликовость, гиперпролактинемия).





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

Эта тема важна для студентов, изучающих медицину и биологию, чтобы понять жизненно важное значение гипофиза

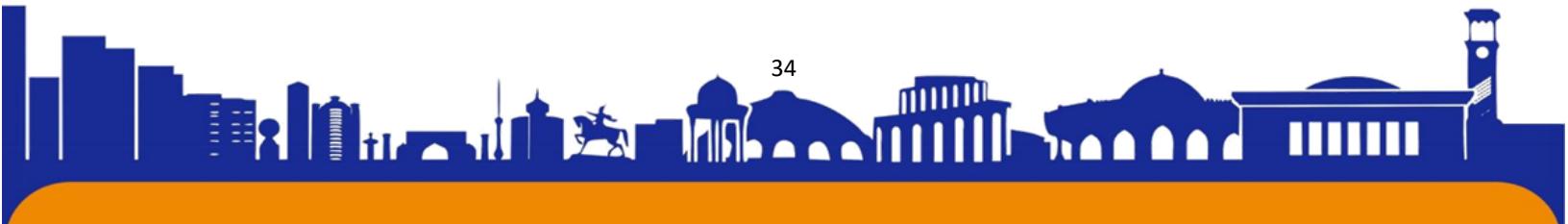
Abstract

This topic covers the anatomical structure, functional parts, and biological significance of the pituitary gland in the human body. The pituitary gland is one of the main glands of the endocrine system, located at the base of the brain and producing many hormones. The anterior, posterior, and middle parts of this gland control the secretion of various hormones, which play an important role in growth, metabolism, sexual maturation, and stress responses. The topic also provides information about the effect of pituitary hormones on the functioning of internal organs and diseases that result from their under- or overproduction (for example, gigantism, nanism, hyperprolactinemia). This topic is important for students studying medicine and biology to understand the vital importance of the pituitary gland.

Kalit soʻzlar: gipofiz bezi, adenogipofiz, neyrogipofiz, gormonlar, endokrin tizim, oʻsish gormoni, ADG, oksitosin, gomeostaz, gigantizm, nanizm, akromegaliya, giperprolaktinemiya.

Asosiy qismi.

Endokrin tizim - bu gormonlar (yunoncha hormao - qo'zg'ataman, qo'zg'ataman) va biologik faol moddalar ishlab chiqaradigan ichki sekretiya bezlari yig'indisidir[1]. Gomeostazni saqlash va inson tanasining normal ishlashini ta'minlashda asosiy rol o'ynaydigan murakkab, yuqori darajada tashkil etilgan mexanizm. Endokrin bezlar faoliyatidagi buzilishlar o'z vaqtida tashxis qo'yish va samarali davolanishni talab qiladigan jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin. Endokrin fiziologiya va patologiya asoslarini bilish inson salomatligini saqlab qolish, ushbu muammolarni tezda aniqlash va tuzatish imkonini beradi. tanamizda muhim rol o'ynaydi, metabolizm, o'sish, rivojlanish, ko'payish va stressga moslashish kabi ko'plab asosiy jarayonlarni tartibga soladi. Bu tizim tananing bir qismidan boshqasiga signallarni uzatuvchi, barcha organlar va tizimlarning muvofiqlashtirilgan ishlashini ta'minlaydigan gormonlar ishlab chiqaradigan turli bezlardan iborat.





Endokrin tizimning asosiy bezlari

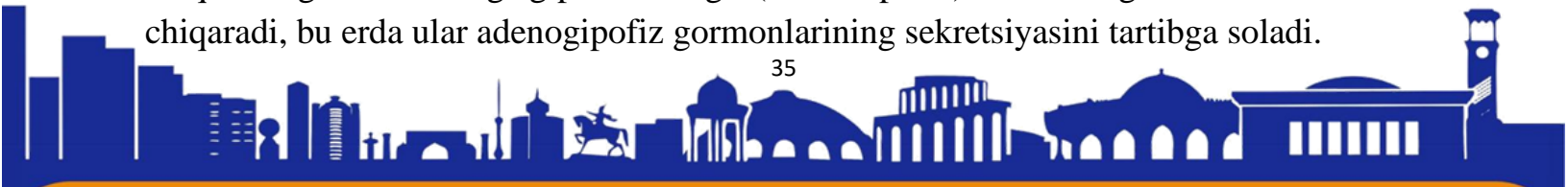
Endokrin tizimning asosiy bezlari gipofiz, qalqonsimon bez, paratiroid bezlari, buyrak usti bezlari, oshqozon osti bezi, timus va jinsiy bezlardir. Ushbu bezlarning har biri tanadagi turli funksiyalar uchun mas'ul bo'lgan o'ziga xos gormonlar ishlab chiqaradi. Masalan, gipofiz bezi boshqa endokrin bezlarning ishini boshqaradi, qalqonsimon bez metabolizmni tartibga soladi, jinsiy bezlar esa ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishi uchun javobgardir.

Gormonlar va ularning vazifalari

Gormonlar endokrin bezlar tomonidan ishlab chiqariladigan va qon orqali turli maqsadli organlarga uzatiladigan biologik faol moddalardir. Ular o'sish, rivojlanish, metabolizm, ko'payish, stressga javob berish va boshqalar kabi ko'plab fiziologik jarayonlarni tartibga solishda asosiy rol o'ynaydi. Asosiy gormonlar tiroksin, insulin, adrenalin, kortizol, jinsiy gormonlar va boshqalar. Ushbu gormonlarning nomutanosibligi jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin.

Endokrin tizimning funksiyalari

Inson tanasining funksiyalarini gumoral (kimyoviy) tartibga solishni ta'minlash. Doimiy ichki muhitni saqlash (homeostaz). Organizm va reproduktiv tizimning jinsiy differentsiatsiyasi, o'sishi, rivojlanishini tartibga solish. Energiyani shakllantirish, ishlatish va saqlash jarayonlariga ta'siri. Insonning hissiy reaksiyalari va aqliy faoliyatini ta'minlashda ishtirok etish. Endokrin tizimni tartibga solish Gipotalamus asab va endokrin tizimlar o'rtasidagi aloqadir. U gipofiz bezi tomonidan gormonlar sekretsiyasini rag'batlantiradigan yoki inhibe qiluvchi maxsus ajratuvchi gormonlarni ishlab chiqaradi. "Asosiy bez" deb ataladigan gipofiz bezi tropik gormonlar ishlab chiqaradigan ko'pgina endokrin bezlarning ishini tartibga soladi. U gipotalamusdan signallarni oladi va javoban o'z gormonlarini chiqaradi. Teskari aloqa Endokrin tizimi salbiy teskari aloqa printsipli asosida ishlaydi. Agar ma'lum bir gormonning konsentratsiyasi juda yuqori yoki juda past bo'lsa, muvozanatni tiklashga qaratilgan mexanizmlar ishga tushiriladi. Biroq, ikkala tizim bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, eng mashhuri gipotalamus va gipofiz bezi o'rtasidagi bog'liqlikdir. Gipotalamik neyrosekretor hujayralar portal qon tomirlariga chiqariladigan va oldingi gipofiz beziga (adenohipofiz) etkaziladigan moddalar ishlab chiqaradi, bu erda ular adenogipofiz gormonlarining sekretsiyasini tartibga soladi.





Boshqa gipotalamus neyronlari o'z aksonlarini orqa gipofiz beziga yuboradi, u erda mahsulotlarini bevosita qon oqimiga chiqaradi. Asab va endokrin tizimlar ichki sekretiya bezlarining innervatsiyasi orqali yanada bog'langan. Ko'pgina ichki sekretiya bezlari, shu jumladan jinsiy bezlar, qalqonsimon bez va buyrak usti bezlari qon oqimini va ularning sekretiya faoliyatini boshqaradigan innervatsiyaga ega. O'z navbatida, endokrin tizim asab tizimining faoliyatini tartibga soladi. Masalan, gonadal va adrenal steroidlar bevosita markaziy asab tizimiga ta'sir qiladi, bu neyronlarning sekretor faolligini inhibe qiladi yoki rag'batlantiradi, ular mos ravishda gipofiz-gonadal va gipofiz-buyrak usti bezining o'qlarini (ya'ni, luteinizatsiya qiluvchi gormon-relizing gormoni (LH) va korretik gormon-relizing gormoni) ishlab chiqaradi. (CRH).

Endokrin tizimning buzilishi

Gipofunktsiya.

Endokrin bezlar tomonidan gormonlar ishlab chiqarishning etishmasligi hipofunktsiyaga olib keladi, masalan, hipotiroidizm, hipokortisizm, gipogonadizm. Alomatlar charchoq, depressiya, vazn yo'qotish va sekin o'sishni o'z ichiga olishi mumkin.

Giperfunktsiya.

Gormonlarning haddan tashqari ishlab chiqarilishi ularning giperfunktsiyasini keltirib chiqaradi, masalan, tirotoksikoz, Kushing sindromi, akromegaliya. Bunday sharoitlar faollik, tashvish, uyqu buzilishi va kilogramm ortishi bilan birga keladi.

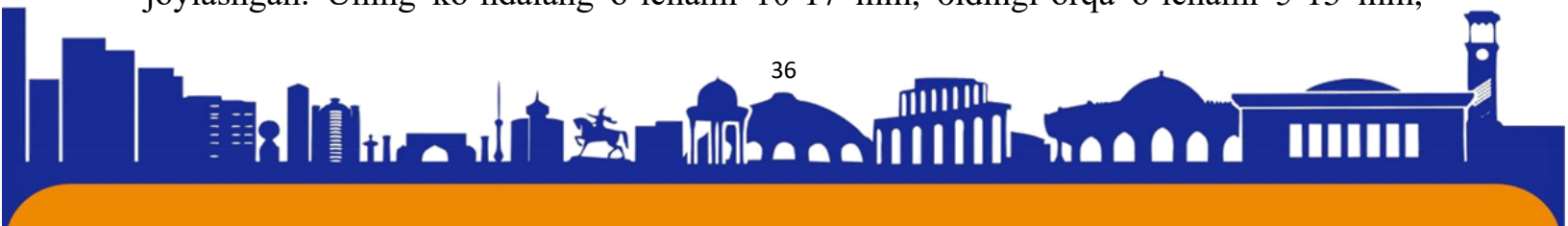
Yangi o'sishlar

Ichki sekretiya bezlarining yaxshi va xavfli o'smalari gormonlarning ortiqcha yoki etarli darajada ishlab chiqarilmasligiga olib kelishi mumkin, bu o'z vaqtida tashxis qo'yish va davolashni talab qiladi.

Otoimmün kasalliklar

Immunitet tizimining buzilishi, Graves kasalligida, qalqonsimon bez kasalliklarida bo'lgani kabi, endokrin bezlarga zarar etkazishi mumkin.

Gipofiz (**hypophysis**) ponasimon suyakdagi turk egarining gipofiz chuqurchasida joylashgan. Uning ko'ndalang o'lchami 10-17 mm, oldingi-orqa o'lchami 5-15 mm,





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

vertikal olchami 5-10 mm, og'irligi erkaklarda 0,5 g, ayollarda 0,6 g. Gipofiz tashqi tomondan g'ilof bilan o'ralgan. Gipofiz ikki kurtakdan taraqqiy etgani uchun uning ikki bo'lagi bor. Oldingi bo'lagi adenogipofiz (lobus anterior) nisbatan katta bo'lib, gipofiz massasining 70-80%ini tashkil qiladi. Adenogipofiz tarkibiga oldingi, o'rta yoki oraliq va do'mboq qismlari kiradi. Orqa bo'lak-neyrogipofiz(lobus posterior) tarkibiga orqa bo'lak quyg'ich, adenogipofiz va gipotalamus o'rtasida joylashgan o'rta tepalik kiradi.

Gipofiz bezi inson organizmidagi eng muhim endokrin bezlardan biri bo'lib, u "bosh bez" deb ham ataladi. U miya pastki qismida, sella turcica deb ataluvchi suyak chuqurchasida joylashgan bo'lib, juda kichik hajmga ega bo'lsa-da, butun gormon tizimini boshqarish vazifasini bajaradi. Gipofiz bezi ikki bo'limdan iborat: oldingi bo'limi (adenohipofiz) va orqa bo'limi (neyrohipofiz). Bu bez tomonidan ishlab chiqariladigan gormonlar organizmda o'sishni boshqarish, moddalar almashinuvini tartibga solish, qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari va jinsiy bezlar faoliyatini muvofiqlashtirishda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, u sut ishlab chiqarishni faollashtirish, tana suvi muvozanatini saqlash va bachadon qisqarishini boshqarish kabi ko'plab hayotiy jarayonlarga ta'sir ko'rsatadi. Gipofiz bezining to'g'ri ishlashi inson salomatligi uchun juda muhim bo'lib, uning faoliyatidagi buzilishlar turli endokrin kasalliklarga olib kelishi mumkin.

Gipofizning oldingi bo'lagi hujayralari boshqa endokrin bezlar faoliyatini boshqaruvchi gormonlar ishlab chiqaradi. Uning gormonlaridan somatotropin oqsillar sintezini kuchaytiradi va yog'ning parchalanishini tezlatadi, shuning uchun o'sish davrida bolalar va o'smirlarda yog' to'planishi pasayadi.

Agar bolalik davrida somatotropin kam ishlab chiqarilsa **gipofizar karlikizmga**, ko'p ishlab chiqarilsa **gipofizar gigantizmga** olib keladi. Agar bu gormon katta yoshdagi odamlarda ko'payib ketsa, kallaning yuz qismi, oyoq panjasi suyaklari kattalashi, akromelogiya holati paydo bo'ladi.

Kortikotropin yoki AKTG buyrak usti bezining dastali va to'r qavati o'sishini va gormonlar ishlab chiqarishini kuchaytiradi.

Tirotropin gormoni qalqonsimon bez follikulasi epiteliysi yetilishini boshqaradi. **Gonadotropin** erkaklarda moyaklar o'sishini va spermatogenezni kuchaytiradi.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

Ayollarda ovulatsiya va sariq tana hosil bo'lishiga ta'sir qiladi. **Gipofizning o'rta bo'lagi** gormoni melatonin teri pigmentatsiyasiga ta'sir ko'rsatadi.

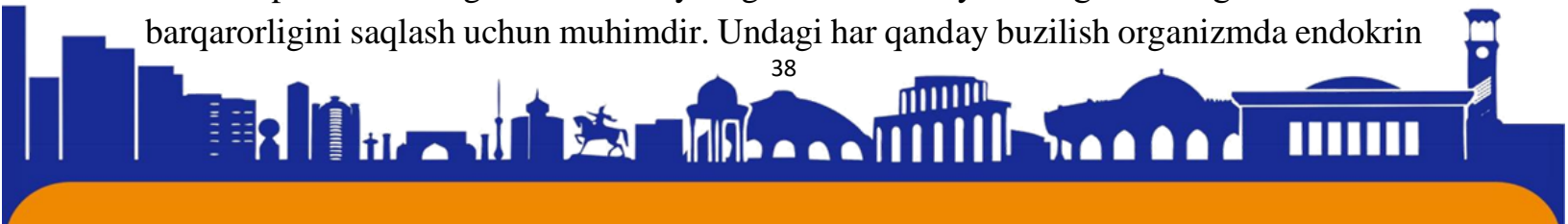
Gipofizning orqa bo'lagi neyrogial hujayralardan, gipotalamusdan neyrogipofizga keluvchi nerv tolalaridan va neyrosekretor tanachalardan iborat. Neyrogipofiz gormonlari gipotalamusning ko'ruv bo'rtig'i ustidagi va bo'rtiqosti sohasining qorincha atrofidagi o'zaklarida hosil bo'lib, aksonlar orqali neyrogipofizga tushadi. **Vazopressin** buyrak naychalarida suvning qayta so'rilishini kuchaytirib, antidiuretik ta'sir ko'rsatadi, natijada siydik ajralishi kamayadi. Oksitotsin bachadon mushaklarining qisqarishini kuchaytirib, tug'ish jarayonini tezlatadi. Bundan tashqari, u sut bezlarining faoliyatini oshiradi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqda gipofiz noksimon shaklida bo'lib, o'rtacha og'irligi 0,12 g. Gipofiz bola hayotining ikkinchi yilida, 4-5 va 11-12 yoshlarda tez o'sadi. Bola 10 yoshga to'lganida uning og'irligi ikki marta, 15 yoshda esa uch marta oshadi. 20 yoshda u eng katta og'irlikka (530-560 mg) ega bo'ladi. Hamma yoshda ham gipofizning o'lchamlari va og'irligi ayollarda kattaroq bo'ladi. Gipofizning faoliyati homila davrida boshlanib, bu davrda u boshqa endokrin bezlarga ta'sir qiluvchi gormonlar ishlab chiqara boshlaydi.

Gipofiz bezi — bu inson organizmida endokrin tizimning asosiy boshqaruv markazi hisoblanadi. U gipotalamus bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ko'plab hayotiy muhim funksiyalarni bajaradi. Gipofiz bezining asosiy vazifasi — turli ichki sekretsiya bezlarining faoliyatini tartibga soluvchi gormonlarni ishlab chiqarishdir. U orqali qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari, jinsiy bezlar kabi ko'plab a'zolar faoliyati boshqariladi.

Gipofiz bezidan ajraladigan o'sish gormoni organizmning umumiy o'sishi va rivojlanishini ta'minlaydi. Tireotrop gormon qalqonsimon bezni faollashtirib, modda almashinuvini boshqaradi. Adrenokortikotrop gormon esa stressga qarshi kurashish va immun tizimini qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Neyrogipofiz orqali ajraladigan oksitosin va ADG esa suv muvozanati, bachadon qisqarishi va laktatsiyani boshqaradi.

Gipofiz bezining normal faoliyati gomeostaz — ya'ni organizmdagi ichki muhit barqarorligini saqlash uchun muhimdir. Undagi har qanday buzilish organizmda endokrin



kasalliklar, o'sish va rivojlanish nuqsonlari, reproduktiv muammolar va suyuqlik almashinuvi buzilishlariga olib kelishi mumkin. Shu sababli, gipofiz bezining sog'lom ishlashi inson salomatligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Xulosa

Gipofiz bezi inson organizmida markaziy endokrin bez sifatida muhim hayotiy jarayonlarni boshqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. U ishlab chiqaradigan gormonlar boshqa ichki sekretsiya bezlarining faoliyatini tartibga soladi, modda almashinuvi, o'sish, rivojlanish, suv muvozanati va reproduktiv funksiyalarni nazorat qiladi.

Gipofizning old, orqa va o'rta qismlari o'ziga xos tuzilish va funksiyalarga ega bo'lib, ular orqali turli gormonlar ajraladi. Ushbu gormonlar nafaqat birlamchi endokrin organlarga, balki to'g'ridan-to'g'ri tana to'qimalari va a'zolariga ham ta'sir ko'rsatadi.

Gipofiz faoliyatining buzilishi turli endokrin kasalliklar, o'sish muammolari, gormonal disbalans va organizm barqarorligining buzilishiga olib keladi. Shuning uchun gipofiz bezining normal ishlashi tibbiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Uning funksional holatini o'z vaqtida baholash va muammolarni aniqlash, inson salomatligini saqlashda asosiy omillardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov D. K., To'xtayeva Sh. N. Odam anatomiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2020.
2. Jo'rayev Q. X., Ro'ziyev A. S. Normal fiziologiya. – Toshkent: Ilm Ziyoyi, 2019.
3. G'ofurov A. M., Tursunov S. O. Endokrinologiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Ahmedov Akmal Odam anatomiyasi. T.<<O'zbekiston milliy ensiklopediyasi>> davlat ilmiy nashriyoti, 2005-y.
5. Gray, H. (2015). Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice (41 st ed.). Elsevier.