

**QALQONSIMON BEZINING GISTOLOGIK TUZILISHI VA O'ZIGA XOS
XUSUSIYATLARI**

Ismoyilov Behruzbek Isroil o'g'li

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

ismoyilovbehruz9@gmail.com

+998771887973

Saidov Shoxurullo Sharafullaevich

saidovshoxurullo1989@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

Tibbiy biologiya va gistologiya kafedra mudiri

Annotatsiya. Ushbu maqolada qalqonsimon bez gistologiyasi, shakli va jinsga qarab o'zgarishi, xususiyatlari to'g'risida yoziladi. Qalqonsimon bez - bo'yinning pastki qismida joylashgan kapalak shaklidagi muhim endokrin bez. U traxeyaning old va yon tomonlarida, halqumdan pastda joylashgan. Kaltsiy almashinuvida muhim rol o'ynashdan tashqari, bazal metabolizm tezligini (BMR) tartibga solish va somatik va ruhiy o'sishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: Qalqonsimon bez, gormon, hipotiroidizm, kaltsiy almashinuvi, kapsula, o'ng va chap bo'lak

Qalqonsimon bezning ikki bo'lagi mavjud. Bu ikki bo'lak, o'ng va chap bo'laklardan tashkil topgan bez bo'lib, ular oraliq tuzilish - istmus bilan birlashadi. Ba'zida piramidal lob deb ataladigan uchinchi lob istmusdan chiqadi. U tolali/tolamushak tasma ega, ya'ni levator glandulae thyroideae gioid suyagi tanasidan istmusga o'tadi. Bo'laklarning o'lchamlari 5 x 2,5 x 2,5 sm va og'irligi taxminan 25 g. U beshinchi servikaldan birinchi ko'krak umurtqalarigacha cho'ziladi. Loblar qalqonsimon xaftaga o'rtasidan beshinchi trakeal halqagacha cho'ziladi. Istmusning o'lchamlari 1,2 x 1,2 sm bo'lib, ikkinchidan uchinchi traxeya halqalarigacha cho'ziladi. U ayollarda hayz ko'rish va homiladorlik davrida kattaroq o'sadi.

Loblar konussimon shaklga ega bo'lib, tepalik, asos, uchta sirt - lateral, medial va posterolateral va ikkita chegara - old va orqa. Biroq, istmus ikkita sirtga ega - old va orqa va ikkita chegara - yuqori va pastki. Bo'laklar old tomondan teri, yuzaki va chuqur

fastsiya va platisma bilan bog'langan. Orqa tomondan loblar qalqonsimon xaftaga va traxeya halqalarining qatlamlari bilan, yon tomondan esa tashqi uyqu arteriyasi va ichki bo'yin venasi bilan bog'langan.

Qalqonsimon bez yuqori va pastki qalqonsimon arteriyalar va ba'zan thyroidea ima arteriyasi deb nomlanuvchi qo'shimcha arteriya bilan ta'minlangan boy qon tomir organdir. Vena drenaji qalqonsimon bezning yuqori, o'rta va pastki venalari orqali amalga oshiriladi. Ba'zida qalqonsimon bezning to'rtinchi venasi bo'lishi mumkin, bu Kocher venasi deb ataladi. Nerv ta'minoti, asosan, o'rta bo'yin ganglionidan va qisman yuqori va pastki bo'yin ganglionlaridan. Ikki kapsula qalqonsimon bezni to'liq qoplaydi. Haqiqiy kapsula tolali elastik biriktiruvchi to'qimadan iborat. Soxta kapsula chuqur bachadon bo'yni fastsiyasining trakeal oldingi qatlamini o'z ichiga oladi. U haqiqiy kapsulaga chuqur joylashgan chuqur kapillyar pleksusdan iborat. Shuning uchun tiroidektomiya paytida pleksusni kapsula bilan olib tashlash juda muhimdir.

Qalqonsimon bez bilan bog'liq nervlar

Qalqonsimon bez ikkita hal qiluvchi nervga yaqin joylashgan: yuqori halqum nervining tashqi shoxchasi va takrorlanuvchi halqum nervi. Ikkalasi ham vagus nervining shoxlari. Tiroidektomiya paytida bu nervlarning shikastlanishi fonatsiya va / yoki nafas olishni buzishi mumkin. Yuqori laringeal asabning shikastlanishi ipsilateral kritiroid mushaklarining zaiflashishiga yoki falajiga olib keladi, natijada fonatsiya kamayadi va tovush balandligini o'zgartirish qiyinlashadi. Qaytalanuvchi laringeal asabning ipsilateral shikastlanishi ipsilateral ovoz paychalarining o'g'irlanishiga ta'sir qilishi va ovozning xirillashiga va nafas olishda qiyinchilikka olib kelishi mumkin. Ikki tomonlama takroriy laringeal asab shikastlanishi jiddiy va ko'pincha traxeostomiyani talab qiladi. Qalqonsimon bez butunlay ikkita kapsula bilan qoplangan - haqiqiy va yolg'on. Qalqonsimon bez haqiqiy kapsulaga chuqurroq joylashgan chuqur kapillyar pleksusdan iborat. Ushbu jismoniy tartibga solish tiroidektomiya paytida pleksusni kapsula bilan olib tashlashni juda muhim qiladi.

Tuzilishi

Qalqonsimon bez kapsuladan cho'kayotgan septalar orqali bo'laklarga bo'linadi. Qalqonsimon bez lobulalari qalqonsimon follikullar deb ataladigan ko'plab tipik birliklardan iborat. Qalqonsimon follikullar qalqonsimon bezning strukturaviy va funksional birliklaridir. Bular sharsimon bo'lib, devori ko'p sonli kubsimon hujayralardan, follikulyar hujayralardan iborat. Bu follikulyar hujayralar endoderma hosilalari bo'lib, qalqonsimon bez gormonini chiqaradi. Ushbu gormonning aylanma

shakli tiroksin bo'lib, u tetraiodotironin (T4) va oz miqdordagi triiodotironin (T3). T4 ning aksariyati keyinchalik faolroq T3 shakliga o'tsa ham, ikkalasi ham turli darajadagi stimulyatsiya bilan maqsadli hujayralarga ta'sir qiladi. Ushbu gormonlar tanadagi BMRni tartibga solishga yordam beradi. Ushbu qalqonsimon follikullar orasida yoki qalqonsimon follikullar devorida biz parafollikulyar hujayralar deb ham ataladigan kichik C hujayralarini topamiz. Bular neyron tepalik hujayralaridan kelib chiqadi va qon va skelet to'qimalarida kaltsiy va fosfat fosfat darajasini tartibga solishda ishtirok etadigan polipeptid gormon - kalsitoninni chiqaradi. Bu funktsiya paratiroid gormoniga qarama-qarshidir.

Qalqonsimon bez follikullari kolloid deb ataladigan modda bilan to'ldirilgan saqlash bo'linmalari vazifasini bajaradi. Ushbu kolloid tiroglobulin bo'lib, u PAS-musbat bo'lgan atsidofil sekretor glikoproteindir. Follikullar keng kapillyar to'shakka ega bo'lgan nozik retikulyar tolalar tarmog'ida mahkam bog'langan.

Immunohistokimyo uchun to'qimalarni tayyorlash qalqonsimon bezning lezyonlarini jarrohlik yo'li bilan rezektsiya qilishni talab qiladi. Qalqonsimon bez namunalarini tayyorlash 10% sink formalin yordamida fiksatsiyani o'z ichiga oladi, shundan so'ng to'qimalarni kerosinga solib qo'yish kerak. O'rnatish protokollari protokol xromogen yoki lyuminestsent substratdan foydalanishiga qaramasdan, substratga qarab farqlanadi. Parafinni kiritish to'qimalarni uzoq muddatli saqlash imkoniyatini beradi. To'qimalarni mahkamlash uchun 24 soatdan ortiq qoldirmaslik kerak, chunki ortiqcha fiksatsiya antijenni niqoblashi mumkin. Agar kerak bo'lsa, to'qimalarni joylashtirish jarayonidan oldin fiksatsiyadan keyin spirtli ichimliklarga o'tishi mumkin. Aksincha, to'qimalarni mahkamlash o'rniga muzlatish mumkin. Tez muzlatish odatda fosforlanish, nitratsiya va boshqalar kabi post-translatsiyadan keyingi o'zgarishlarni aniqlash uchun amalga oshiriladi. To'qimalarni muzlatish to'qimalarni suyuq azot yoki izopentanga botirish yoki quruq muzda tez muzlatish orqali amalga oshirilishi mumkin. Muzlatilgan to'qimalar bo'limlari spirtli ichimliklarni tuzatishni talab qiladi. Bu jarayon formaldegid/formalinni mahkamlash usuli bilan niqoblangan epitoplarni olish zaruratidan qochadi.

Keyinchalik, ko'milgan to'qimalar mikrotomga bo'linadi. Odatda, 4 mm qalinlikdagi kesmalar muntazam gistologik tekshirish uchun gematoksilin va eozin bilan aniq bo'yashni ta'minlaydi. Immunohistokimyoviy bo'yash uchun alohida joylar qo'llaniladi va tanlangan markerlar bilan bo'yaladi. Immunitetni bo'yash har bir qiziqish antijeni uchun kuchli va o'ziga xos immunohistokimyoviy bo'yashni yaratish uchun aniq eksperimental sharoitlarni talab qiladi.

Qalqonsimon bez kapsulalari

Ikki kapsula qalqonsimon bezni to'liq qoplaydi.

To'g'ri - bezli to'qimalarning periferik kondensatsiyasi

Noto'g'ri - chuqur servikal fastsiyaning traxeyadan oldingi qatlami

Bez nozik tolali elastik (haqiqiy) kapsula bilan o'ralgan. Bu kapsula, o'z navbatida, soxta kapsula rolini o'ynaydigan tashqi tomondan trakeal fastsiya bilan qoplangan. Haqiqiy kapsula parenximaga chuqur kirib, bezni lobulalarga bo'ladigan septalarni keltirib chiqaradi. Septalar qon tomirlari, nervlar va limfa yo'llarining bezga o'tishini ta'minlaydi.

Har bir lobula qalqonsimon bezning strukturaviy va funktsional birliklari bo'lgan follikullar yig'indisidan iborat. Follikullar bazal membranada joylashgan follikulyar hujayralar (oddiy) bilan qoplangan va kolloid deb ataladigan bir hil jelatinli material bilan to'ldirilgan bo'shliqqa ega. Kolloid qalqonsimon bez gormonining faol bo'lmagan saqlash shakli bo'lgan tiroglobulin, yodlangan glikoproteindan iborat. Follikullar orasidagi bo'shliq biriktiruvchi to'qima stromasi, ko'p sonli kapillyarlar va limfa yo'llari bilan to'ldirilgan. Bu sekretsiya mahsulotlari hujayra ichida va juda ko'p miqdorda saqlanadigan yagona endokrin bezdir. Follikullar orasida parafollikulyar hujayralar joylashgan bo'lib, ular C-hujayralari deb ham ataladi.

Follikulyar hujayralar

Follikulyar hujayralar qalqonsimon follikulaning qoplama hujayralaridir. Faoliyatiga qarab, ular hajmi jihatidan farq qiladi. Follikullar dam olish (harakatsiz) bosqichida bo'lsa, follikulyar hujayralar tekis oddiy skuamoz bo'lib, bo'shliq ichida ko'p miqdorda to'qnashadi. Agar follikullar yuqori faol bo'lsa, follikulyar hujayralar oddiy ustunli bo'lib, ozgina to'qnashadi. O'rtacha faollik davrida follikullarning normal holatida hujayralar oddiy kub shaklida bo'lib, bo'shliq etarli miqdorda kolloid bilan to'ldiriladi. Ammo bir xil qalqonsimon to'qimalarda turli xil hujayralar turli darajadagi faollik ko'rsatishi ham mumkin.

Ular metabolizm tezligiga ta'sir qiluvchi ikkita gormon ishlab chiqaradilar:

T3 (tri-iyodotironin) va

T4 (tetra-iyodotironin yoki tiroksin)

T3 T4 ga qaraganda faolroq, garchi ikkalasi ham maqsadli hujayralarga ta'sir qiladi.

EM xususiyatlari: follikulyar hujayralarning elektron mikroskopida apikal mikrovilluslar, ko'p miqdorda granulyar endoplazmatik retikulum, supranuklear Golji kompleksi, lizosomalar, mikronaychalar va mikrofilamentlar mavjud. Ushbu hujayralar faoliyatiga miya hipofizi tomonidan chiqariladigan qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon (TSH) ta'sir qiladi.

Parafollikulyar hujayralar (C-hujayralar)

Ular tiniq hujayralar yoki yorug'lik hujayralari sifatida ham tanilgan. C kalsitonin yoki shaffof degan ma'noni anglatadi. Bular oval va eksantrik yadrolari bo'lgan yirik, ko'p yuzli, och rangga bo'yalgan hujayralardir. Ular follikulyar hujayralar va ularning bazal membranasi orasida keng tarqalgan. Ular, shuningdek, qo'shni follikulyar hujayralar orasida yotadi, lekin lümene etib bormaydi. Ba'zi turlarda ular biriktiruvchi to'qimadagi follikulalar orasida guruhlarda ham ko'rinadi. Ular kalsitonin deb nomlanuvchi gormonni chiqaradilar. Ushbu gormonning sekretsiyasi gipofiz funksiyasi bilan tartibga solinmaydi va asosan qon zardobidagi kaltsiy darajasiga bog'liq.

EM xususiyatlari: Elektron mikroskop ostida ko'rilganda, C-hujayralari ko'rinadigan darajada elektron zich sekretsiya granulari (diametri 100 dan 200 nm) kalsitonin gormoni bilan to'ldirilgan. Kalsitoninning ta'siri paratiroid gormonining ta'siriga ziddir. Osteoklastik faollikni inhibe qilish va osteoblastik faollikni rag'batlantirish orqali suyak rezorbsiyasini bostirish orqali sarum kaltsiyini pasaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Braverman L.I. Qalqonsimon bez kasalliklari. M.: Tibbiyot, 2000 yil
2. Cooper DS Subklinik hipotiroidizm // Clin. Amaliyot. 2001. jild. 345. B. 260–265
3. Kahaly GJ, Dillmann WH Qalqonsimon gormonning yurakdagi harakati // Endocr. Rev. 2005. jild. 26. No 5. S. 704–728
4. Rodondi N., Nyuman AB, Vittinghoff E. va boshqalar. Subklinik hipotiroidizm va yurak etishmovchiligi, boshqa yurak-qon tomir hodisalari va o'lim xavfi // Arch. Stajyor. Med. 2005. jild. 165. No 21. B. 2460–2466.

5. Auer J., Berent R., Weber T. va boshqalar. Qalqonsimon bez funksiyasi koronar aterosklerozning mavjudligi va zo'ravonligi bilan bog'liq // Clin. Kardiol. jild. 26. No 12. B. 569–573.
6. Rodondi N., Aujesky D., Vittinghoff E. va boshqalar. Subklinik hipotiroidizm va koroner yurak kasalligi xavfi: meta-tahlil // Amer. J. Med. 2006. jild. 119. No 7. B. 541–551.
7. Razvi S., Ingoe L., Keeka G. L-tiroksinning yurak-qon tomir xavf omillari, endotelial funktsiya va subklinik hipotiroidizmدا hayot sifatiga foydali ta'siri: tasodifiy, o'zaro faoliyat sinov // J. Clin. Endokr. Metab. 2007. jild. 92. No 5. P. 1715–1723.
8. Fadeev V.V., Melnichenko G.A. Hipotiroidizm: shifokorlar uchun qo'llanma. Moskva, 2002 yil.
9. Surks MI, Ortiz E, Daniels GH va boshqalar. Subklinik tiroid kasalligi: diagnostika va davolash bo'yicha ilmiy sharh va ko'rsatmalar // JAMA. 2004. jild. 291. No 2. B. 228–238.
10. Weissman NJ, Adelman GA Kardiyak tasvirlash sirlari. Filadelfiya: Xanli va Belfus, 2003 yil.