Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

QULOQOLDI BEZINING GISTOLOGIK DARAJADA MORFOLOGIK TAVSIFI

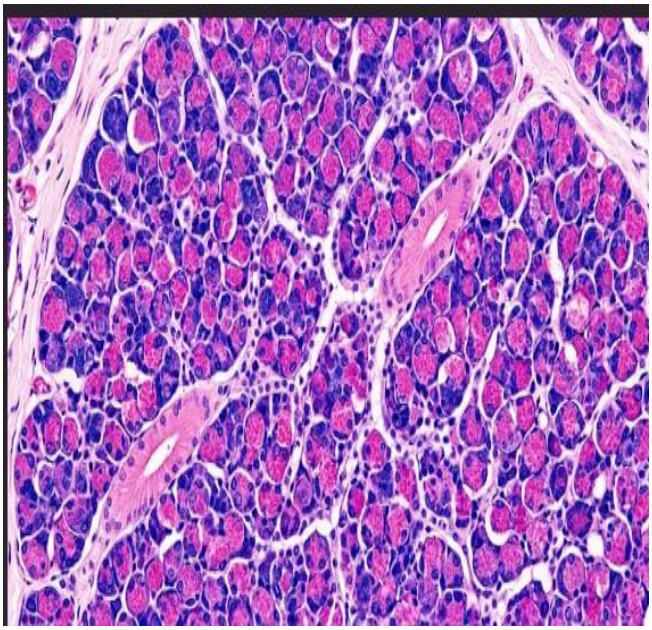
Kamalova Xilola Zafarovna
Qo‘qon universitetining Andijon filialida Tibbiy biologiya va Jamoat salomatligi kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: Xilolakamolova1@gmail.com
Tel: +998 77 287 89 18
https://doi.org/10.5281/zenodo.23158702

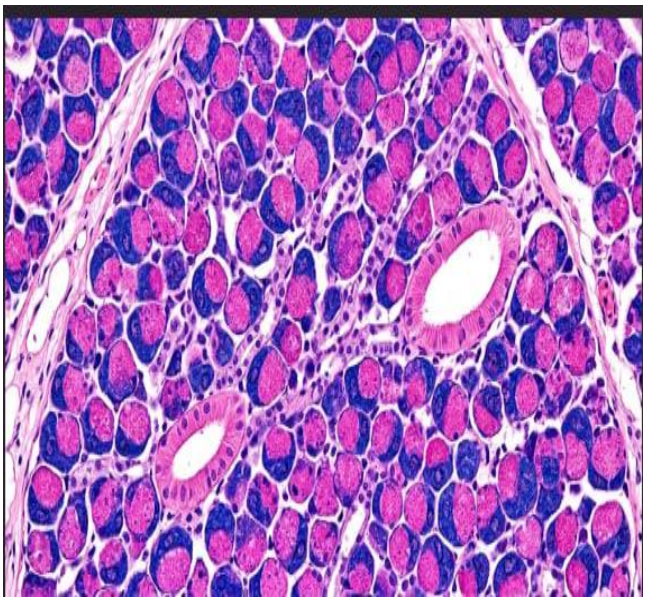
Kirish. Quloqoldi bezi (glandula parotidea) odamning yirik so‘lak bezlari ichida eng kattasi hisoblanadi. Anatomik va gistologik tuzilishiga ko‘ra u murakkab tarmoqlangan alveolyar sof oqsilli (seroz) bez sifatida tasniflanadi. A’zo parenximasi yaqqol bo‘lakchali tuzilishga ega. Ichki arxitektonika va mikroskopik tuzilishi quloqoldi bezining bo‘lakchalararo biriktiruvchi to‘qima to‘siqlari bilan belgilanadi, ular stromal karkasni hosil qilib, bez to‘qimasini funksional-anatomik bo‘lakchalarga ajratadi.

Parenximaning umumiy gistostrukturasi va tuzilishi

Quloqoldi bezining morfofunksional tuzilishi ikkita asosiy tizimni o‘z ichiga oladi: stroma va parenxima. Biriktiruvchi to‘qimali kapsula a’zo ichiga chuqur to‘siqlarni (septalarni) yuboradi, ular orqali bo‘lakchalararo chiqaruv kanallari, qon tomirlari va limfa tomirlari, shuningdek nerv poyalari o‘tadi.

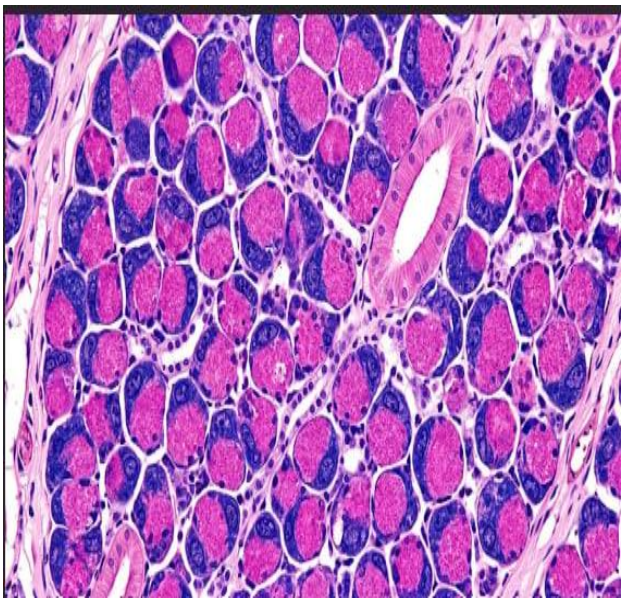
Anatomik va gistotopografik jihatdan quloqoldi bezi parenximasida organ umumiy hajmini tashkil etuvchi 7 ta asosiy strukturaviy bo‘lakcha (segmentar sektor) ajratiladi:



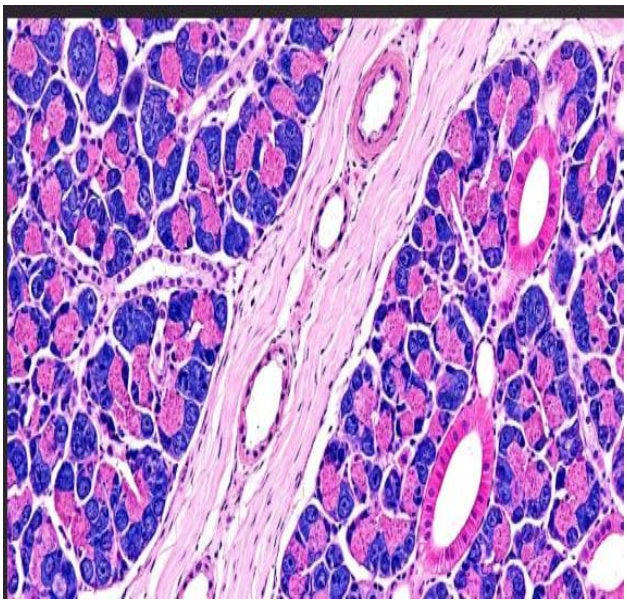


1. Oldingi-yuqori bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Seroz atsinalar: Yuqori zichlikda joylashgan. Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil: yadro, donador endoplazmatik to‘r), apikal qismi — pushti (oksifil: zimogen granulalari).
Oraliq chiqaruv kanallari: Tarmoqlangan mayda kanalchalar tarmog‘i, yadrolari binafsha (bazofil).
Chiziqli chiqaruv kanallari: Oval kanallar, sitoplazmasi yorqin pushti (oksifil).
Bo‘lakchalararo septalar: Tor biriktiruvchi to‘qima qatlamlari — och pushti.

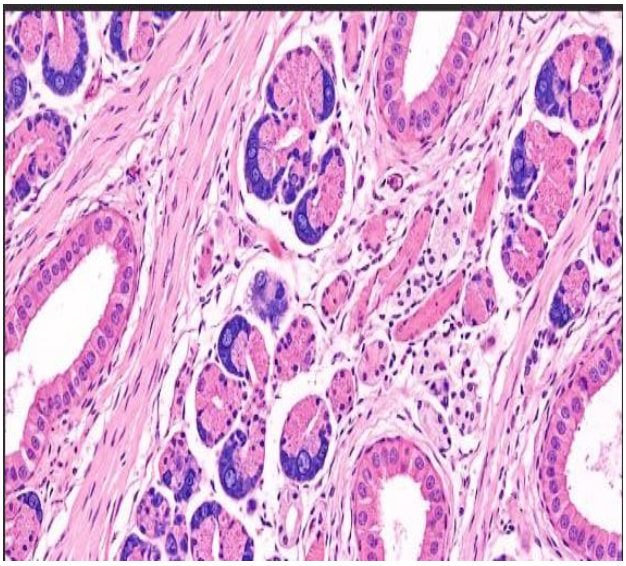
2. Oldingi-pastki bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Chiziqli chiqaruv kanallari (ustunlik qiladi): Ko‘plab yirik kanallar, epiteliysi baland prizmatik, sitoplazmasi yorqin pushti (oksifil: bazal labirintda mitoxondriyalar ko‘pligi sababli).
Seroz atsinalar: Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil), apikal qismi — pushti (oksifil).
Oraliq chiqaruv kanallari: Qisqa tor канальцы, ядра binafsha (bazofil).
Bo‘lakchalararo septalar: Yupqa qon tomirlari bo‘lgan qatlamlar — och pushti.



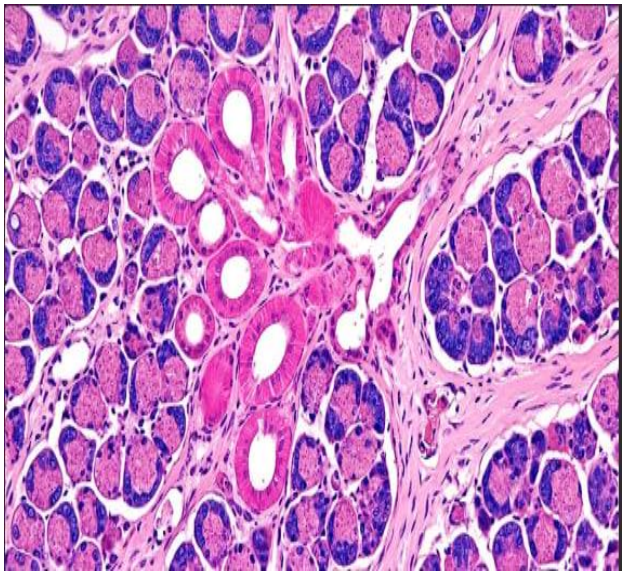
3. Orqa-yuqori bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Seroz atsinalar (zichligi bo‘yicha ustun): Zich joylashgan terminal qismlar. Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil: yadro, donador endoplazmatik to‘r), apikal qismi — pushti (oksifil: zimogen granulalari).
Oraliq chiqaruv kanallari: Ingichka atsinalar orasidagi kanalchalar, yadrolari binafsha (bazofil).
Chiziqli chiqaruv kanallari: Yakka kanallar, sitoplazmasi yorqin pushti (oksifil).
Bo‘lakchalararo septalar: Tor bo‘sh biriktiruvchi to‘qima qatlamlari — och pushti.



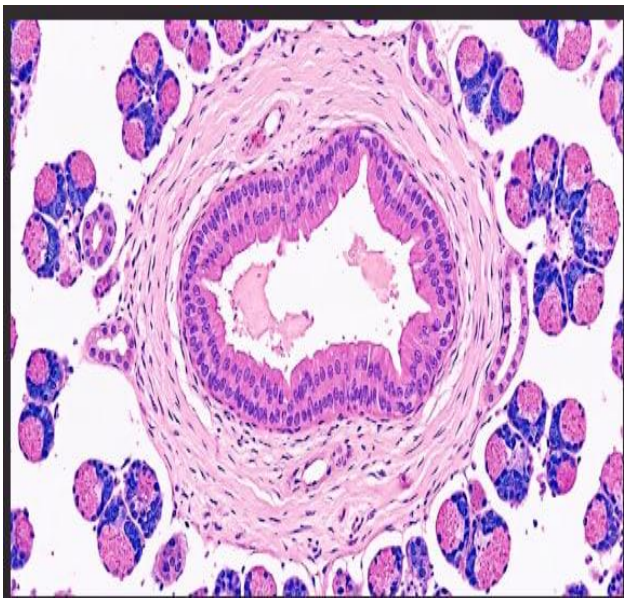
4. Orqa-pastki bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Bo‘lakchalararo septalar (eng kuchli ifodalangan): Keng qatlamlar zich tolali biriktiruvchi to‘qimaning qatlamlari — och pushti.
Seroz atsinalar: Oqsilli terminal qismlar. Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil), apikal qismi — pushti (oksifil).
Oraliq chiqaruv kanallari: Mayda канальцы, ядра binafsha (bazofil).
Chiziqli chiqaruv kanallari: Keng keng bo‘shliqli, sitoplazmasi yorqinpushti (oksifil).



5. Chuqur (jag‘ orti) bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Stromal komponent (ustunlik qiladi): Rivojlangan biriktiruvchi to‘qima, qatlamlari och pushti.
Bo‘lakchalararo chiqaruv kanallari: Ikki qavatli yoki ko‘p qavatli epiteliy bilan qoplangan yirik kanallar, sitoplazmasi pushti (oksifil), yadrolari binafsha.
Seroz atsinalar: Stromalar orasida siyrak joylashgan. Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil), apikal qismi — pushti (oksifil).
Chiziqli va oraliq chiqaruv kanallari: O‘rtacha miqdorda mavjud.



6. Markaziy bo‘lakcha
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Kanallar konvergentsiyasi: Ichki bo‘lakcha kanallarining bo‘lakchalararo kollektorlar bilan bo‘lakchalararo kollektorlar bilan konvergentsiya qiladi.
Chiziqli chiqaruv kanallari: Ko‘plab, dumaloq shaklli va keng bo‘shliqli, sitoplazmasi yorqinpushti (oksifil).
Seroz atsinalar: Kollektor kanallarni o‘rab turadi. Bazal часть — ko‘k-binafsha (bazofil), apikal qismi — pushti (oksifil).
Bo‘lakchalararo septalar: O‘rtacha ifodalangan qatlamlar — ochpushti.



7. Qo‘shimcha (uchki) bo‘lakcha.
Bo‘yalishi: Gematoksilin va eozin (G+E).
Asosiy chiqaruv kanali: Ko‘p qavatli epiteliy bilan qoplangan yirik kanal, uning yadrolari binafsha va sitoplazmasi pushti rangda.
Seroz atsinalar: Asosiy kanal atrofida joylashgan oqsilli atsinalarning kichik guruhlari. Bazal qismi — ko‘k-binafsha (bazofil), apikal qismi — pushti (oksifil).
Oraliq va chiziqli chiqaruv kanallari: Odatdagidan qisqaroq, darhol yirik kanalga quyiladi.
Biriktiruvchi to‘qima: Asosiy kanalni o‘rab turadi — och pushti.

Oldingi-yuqori bo‘lakcha: yonoq suyagi yoyiga yaqin joylashgan, terminal sekretor qismlarning yuqori zichlikda taqsimlanishi va oraliq chiqaruv kanallarining tarmoqlangan tarmog‘i bilan xarakterlanadi.

Oldingi-pastki bo‘lakcha: chaynash mushagining oldingi chetiga tutashadi, ichki bo‘lakcha chiziqli chiqaruv kanallarining yaqqol mavjudligi bilan ajralib turadi.

Orqa-yuqori bo‘lakcha: tashqi eshituv yo‘lining oldingi-pastki yuzasi sohasida joylashgan, oqsilli atsinalarning zich joylashuvi bilan ajralib turadi.

Orqa-pastki bo‘lakcha: so‘rg‘ichsimon o‘simtaga yaqin joylashgan, uzun bo‘lakchalararo biriktiruvchi to‘qima to‘siqlarini o‘z ichiga oladi.

Chuqur (jag‘ orti) bo‘lakcha: jag‘ orti chuqurchasida joylashgan, rivojlangan stromal tarkibiy qism va yiriklashtirilgan chiqaruv kanallariga ega.

Markaziy bo‘lakcha: a’zo parenximasining yadrosini hosil qiladi, bu yerda ichki bo‘lakcha kanallari bo‘lakchalararo kollektorlar bilan konvergentsiya qiladi.

Qo‘shimcha (uchki) bo‘lakcha: asosiy quloqoldi kanali (Stenon kanali) bo‘ylab joylashgan, o‘zining qisqa chiqaruv kanallariga ega bo‘lib, ular asosiy kanalga quyiladi.

Bo‘lakcha hujayralarining organoidlari va gistologik bo‘yoqlar Har bir yetti bo‘lakchaning parenximasi seroz terminal qismlar (oqsilli atsinalar), oraliq va chiziqli ichki bo‘lakcha kanallari bilan ifodalangan. Ushbu hujayralar organoidlarining tarkibi turli gistologik bo‘yoqlardan foydalanilganda ularning tinktorial xususiyatlarini qat’iy belgilaydi:

Serotsitlarning bazofil zonasi (bazal qismi):

Organoid tarkibi: yadro, kuchli rivojlangan donador endoplazmatik to‘r, erkin joylashgan ribosomalar.

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: gematoksilin (asosiy gistologik bo‘yoq).

Bo‘yalish natijasi: intensiv ko‘k-binafsha rangga bo‘yalish, nuklein kislotalarning yuqori miqdori (ribonuklein kislota) bilan bog‘liq.

Serotsitlarning oksifil zonasi (apikal qismi):

Organoid tarkibi: Golji kompleksi, oqsil zimogenini (amilaza, lizotsim fermentlarini) saqlovchi ko‘plab sekretor granulalar.

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: eozin (kislotali gistologik bo‘yoq).

Bo‘yalish natijasi: yorqin pushti yoki ochqizil rangga bo‘yalish, granulalardagi oqsillarning kislotali bo‘yoqqa moyilligi bilan bog‘liq.

Mioepitelial hujayralar:

Organoid tarkibi: sekretor atsinalar va oraliq chiqaruv kanallari atrofida joylashgan qisqaruvchi miofilamentlar (aktin va miozin).

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: eozin (standart bo‘yashda), kumush nitrat (kumush bilan impregnatsiya usulida), shuningdek ixtisoslashtirilgan immunogistokimyoviy markerlar (silliq mushak актину и цитокератинам).

Bo‘yalish natijasi: eozinda pushti bo‘yalish, kumush bilan bo‘yalganda to‘q jigarrang yoki qora kontrast.

Chiziqli chiqaruv kanallari epiteliysi:

Organoid tarkibi: chuqur invaginatsiyalar va ularga parallel yo‘nalgan yirik mitoxondriyalar tomonidan shakllantirilgan bazal labirint sitoplazmatik membranasi.

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: eozin (asosiy oksifil bo‘yoq).

Bo‘yalish natijasi: sitoplazmaning yaqqol yorqin pushti (eozinofil) bo‘yalishi, aniq farqlanadigan bazal chiziqlanish bilan.

Bo‘lakchalar va bo‘lakchalararo septalarning biriktiruvchi to‘qimali stromasi:

Tarkibi: kollagen va elastik tolalar, fibroblastlar, qon kapillyarlari.

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: Van-Gizon usuli bo‘yicha pikrofuksin va gematoksilin aralashmasi.

Bo‘yalish natijasi: bo‘lakchalararo to‘siqlarning kollagen tolalari to‘yingan yorqin qizil rangga bo‘yaladi, bo‘lakchalar parenximasi esa sarg‘ish-jigarrang tusga ega bo‘ladi.

Sekretor mahsulotning glikozaminoglikanlari va glikoproteinlari:

Qo‘llaniladigan bo‘yoq: Shiff-yod kislotasi (periodat reaksiyasi / ShIK-reaksiyasi).

Bo‘yalish natijasi: serotsitlarning apikal qutblarida kuchsiz malina rangli bo‘yalishni beradi, bu sekretning oqsilli xususiyatini va uglevod komponentining minimal mavjudligini tasdiqlaydi (shilliq so‘lak bezlaridan farqli ravishda).

Xulosa Shunday qilib, yetti strukturaviy bo‘lakchadan iborat quloqoldi bezining anatomo-gistologik tuzilishi maxsus seroz terminal qismlar va kanallar tizimiga qat’iy bo‘linishi bilan tavsiflanadi. Klassik va gistokimyoviy bo‘yoqlar majmuasidan (gematoksilin, eozin, Van-Gizon bo‘yicha pikrofuksin, ShIK-reaktivi) foydalanish hujayra organoidlarining ultrastrukturaviy differensiallashuvini aniq vizuallashtirish imkonini beradi, bu quloqoldi so‘lak bezining yuqori sekretor va transport faolligini aks ettiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirov, E. Q. Gistologiya, sitologiya va embriologiya: Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik / E. Q. Qodirov. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2018. – 456 b
2. Azizova, F. X. Gistologiya: Darslik / F. X. Azizova, A. A. Shodmonov. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021. – 380 b.
3. Xudoyberdiyev, R. E. Odam anatomiyasi: Ikki jildlik darslik. 1-jild / R. E. Xudoyberdiyev, N. K. Axmedov. – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2020. – 512 b.
4. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология: Учебник для медицинских вузов / С. Л. Кузнецов, М. Н. Мушкамбаров. – М.: Медицинское информационное агентство, 2019. – 640 с.
5. Standring, S. Gray’s Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice / S. Standring. – 42nd ed. – London: Elsevier, 2020. – 1600 p
6. Mescher, A. L. Junqueira’s Basic Histology: Text and Atlas / A. L. Mescher. – 16th ed. – New York: McGraw-Hill Education, 2021. – 576 p.