



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**4 (78) 2025**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**4 (78)**

**2025**

*апрель*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

Received: 20.03.2025, Accepted: 06.04.2025, Published: 10.04.2025

UDK 611.314: 591.44.

## 5 OYLIK OQ ZOTSIZ KALAMUSH JAG' OSTI SO'LAK BEZINING ME'YORIY MORFOLOGIK KO'RSATKICHLARI.

Haydarova Nargiza Muhiddinovna <https://orcid.org/0000-0002-6572-9578>

E-mail: [haydarova.nargiza@bsmi.uz](mailto:haydarova.nargiza@bsmi.uz)

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh.

A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Rezyume

*Jag' osti so'lak bezi murakkab alveolyar-naychasimon tuzilishga ega bo'lib, uchta katta so'lak bezining o'rtacha kattalikka ega bo'lganidir. Sekreksiya xarakteriga ko'ra, u aralash (oqsilli-shilimshiq) hisoblanadi, ammo unda oqsilli komponent ustunlik qiladi. Jag' osti bezi og'iz bo'shlig'ining normal fiziologik holatini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu bezning morfologiyasini o'rganish stomatologiya, gastroenterologiya va boshqa klinik tibbiyot sohalari uchun ahamiyatlidir.*

*Kalit so'zlar: jag' osti so'lak bezi, so'lak naylari, morfologiya, morfometriya*

## НОРМАТИВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ У 5-МЕСЯЧНОЙ БЕЛОЙ БЕСПОРОДНОЙ КРЫСЫ

Хайдарова Наргиза Мухиддиновна <https://orcid.org/0000-0002-6572-9578>

E-mail: [haydarova.nargiza@bsmi.uz](mailto:haydarova.nargiza@bsmi.uz)

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,

г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*Поднижнечелюстная слюнная железа имеет сложное альвеолярно-трубчатое строение и является средней по размеру среди трёх крупных слюнных желёз. По характеру секреции она смешанная (белково-слизистая), однако в ней преобладает белковый компонент. Поднижнечелюстная железа играет важную роль в обеспечении нормального физиологического состояния полости рта. Изучение морфологии этой железы имеет значение для стоматологии, гастроэнтерологии и других областей клинической медицины.*

*Ключевые слова: поднижнечелюстная слюнная железа, слюнные протоки, морфология, морфометрия*

## NORMATIVE MORPHOLOGICAL INDICATORS OF THE SUBMANDIBULAR SALIVARY GLAND IN A 5-MONTH-OLD WHITE OUTBRED RAT

Khaydarova Nargiza Mukhiddinovna <https://orcid.org/0000-0002-6572-9578>

E-mail: [haydarova.nargiza@bsmi.uz](mailto:haydarova.nargiza@bsmi.uz)

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel:

+998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Resume

*The submandibular salivary gland has a complex alveolar-tubular structure and is of medium size among the three major salivary glands. In terms of secretion characteristics, it is classified as a mixed (seromucous) gland, with a predominance of the serous component. The submandibular gland plays a crucial role in maintaining the normal physiological condition of the oral cavity. Studying the morphology of this gland is important for dentistry, gastroenterology, and other fields of clinical medicine.*

*Keywords: submandibular salivary gland, salivary ducts, morphology, morphometry*

### Dolzarbli.

Katta soʻlak bezlari inson ogʻiz boʻshligʻida muhim rol oʻynaydi va organizmning umumiy sogʻligʻiga taʻsir koʻrsatadigan bir qator funksiyalarni bajaradi. Ular uch juft asosiy bezlardan iborat: Quloq oldi bezi – eng katta soʻlak bezi boʻlib, quloq oldida joylashgan va asosan seroz suyuqlik ishlab chiqaradi. Jagʻ osti bezi – quyi jagʻ ostida joylashgan va aralash tarkibdagi soʻlak ishlab chiqaradi. Til osti bezi – til ostida joylashgan boʻlib, asosan shilliq soʻlak ishlab chiqaradi. Katta soʻlak bezlarining asosiy vazifalari: tarkibida amilaza va lipaza fermentlari boʻlib, ular kraxmal va yogʻlarning dastlabki parchalanishiga yordam beradi. Soʻlak ovqatni yumshatib, uni oson chaynash va yutish imkonini yaratadi. Soʻlak tarkibida lizotsim, laktoferrin va immunoglobulin A (IgA) mavjud boʻlib, ular bakteriyalarga qarshi kurashadi va ogʻiz boʻshligʻini infeksiyalardan himoya qiladi, ogʻiz shilliq pardasini nam holatda ushlab turadi va qurib qolishining oldini oladi, undan tashqari erituvchi moddalarning taʻsiri bilan ovqatdagi taʻm reseptorlari faollashadi. Soʻlak tarkibidagi mineral moddalari (kaltsiy, fosfor) tish emalini mustahkamlaydi va kariyesdan himoya qiladi. Turli xil patologiyalar taʻsirida soʻlak bezi morfologiyasida oʻzgarishlar kuzatiladi. Bu oʻzgarishlarni qiyoslash uchun aniq meʼyoriy morfologik hamda morfometrik koʻrsatkichlar talab etiladi.

**Tadqiqot maqsadi:** 5 oylik oq zotsiz kalamush jagʻ osti soʻlak bezining meʼyoriy morfologik va morfometrik koʻrsatkichlarini oʻrganish.

**Tadqiqotning obyekti** Eksperimental ilmiy tadqiqot oʻtkazish uchun standart vivarium sharoitida oʻstirilgan aralash jinsdagi 10 ta, ogʻirligi 200-250 gr boʻlgan oq zotsiz kalamushlar tanlab olindi. Laboratoriya hayvonlari Buxoro davlat tibbiyot instituti vivariysida saqlangan.

### Natija va tahlillar

Tajriba hayvonlariga yetarli darajada suv berilgan va muvozanatlashtirilgan ovqatlanish ratsioni bilan boqilgan. Tajriba tadqiqotlarni tayyorlash va oʻtkazishda laboratoriya hayvonlarini toʻgʻri parvarish qilish va boqish katta ahamiyatga ega ekanligi hisobga olindi. Ovqatlanish rejimiga va parhezni buzmaslikka, ovqatlanish paytida gigiyenik qoidalarga rioya qilingan.

Tajriba boshlanganidan soʻngiga qadar nobud boʻlgan hayvonlarning jasadlari yerga koʻmilgan, nobud boʻlgan laboratoriya hayvonlarini yoʻq qilish toʻgʻrisidagi AKTga binoan 20% xlor eritmasi bilan zararsizlantirilgan.

Dastlab, oq zotsiz kalamushlar taroziga tortildi, efir narkozi ostida dekapitatsiya qilish orqali tajribadan chiqarildi.

Ogʻiz boʻshligʻidan jagʻ osti soʻlak bezi ajratib olindi. Tarozi yordamida bezning mutlaq ogʻirligi, lineyka va shtangensirkul vositasida (oxirgi ikkita koʻrsatkich aʼzo darvozasi sohasida) aniqlandi. Bezning vazn indeksi  $V_{in} = V_{bez} \cdot 100 / V_{hayvon}$  formulasi yordamida hisoblandi, bu yerda V - vazn.

Tadqiqotning morfologik va morfometrik tekshiruvlarini oʻtkazish maqsadida jagʻ osti soʻlak bezi 10% neytrallangan formalinda qotirilib, oqar suvda 2-4 soat yuvilgandan soʻng, konsentratsiyasi oshib boruvchi spirtlar va xloroformda suvsizlantirildi, umumiy qabul qilingan usullarga muvofiq parafin bloklar tayyorlandi. Parafin bloklar 5-8 mkm qalinlikda kesilib, gematoksilin – eozin boʻyogʻi bilan boʻyaladi. Gematoksilin-eozinda boʻyash quyidagi tartibda olib boriladi:

Blokni tayyorlashdan oldin parafindan olinadi (mumsizlantirish). Buning uchun preparatlar ketma-ket O-ksilolning uch qismidan, pastga tushadigan kuchga ega spirtlardan (100° dan 70° gacha) oʻtkazildi, soʻngra ular distillangan suvga joylashtirildi. Shu tarzda tayyorlangan preparatlar gematoksilin va eozin bilan boʻyaladi. Buning uchun preparatlar 3-5 daqiqa davomida gematoksilin eritmasiga, soʻngra yuvish va farqlash uchun musluk suviga joylashtirildi. Yadrolar binafsha rangga ega boʻlgandan soʻng (mikroskop ostida boshqariladi), ular eozin eritmasida 0,5-1,5 daqiqa davomida boʻyaladi. Oxirgi bosqichda suvsizlantiriladi, tozalanadi va kuzatiladi.

Olib borilgan boʻyash bosqichlaridan soʻng hujayra komponentlari: kollogen-oq – pushti rangda, atsidofil sitoplazma -qizil rangda, muskullar-toʻq –pushti rangda, bazofil sitoplazma -binafsha rang, eritrotsitlar - olcha-qizil rangda boʻyaladi, yadro- koʻk rangda boʻyalganini koʻrishimiz mumkin.

Kesmalar okulyar-mikrometr yordamida morfometrik tekshirildi. Bezning umumiy hajmi, vazni, shakli va oʻlchami (uzunlik, kenglik, qalinlik, mm), ichki sekretiya naychalari uzunligi va diametri (mkm), asinuslarining tashqi diametri, ichki diametri va epitelial hujayralar balandligi aniqlandi. naychalar epitelial qavatining qalinligi (mkm) oʻlchandi. Oʻlchovlar har bir gistologik kesmaning beshta koʻrish maydonida amalga oshirildi. Koʻrish maydonlari tasodifiy ravishda tanlandi.

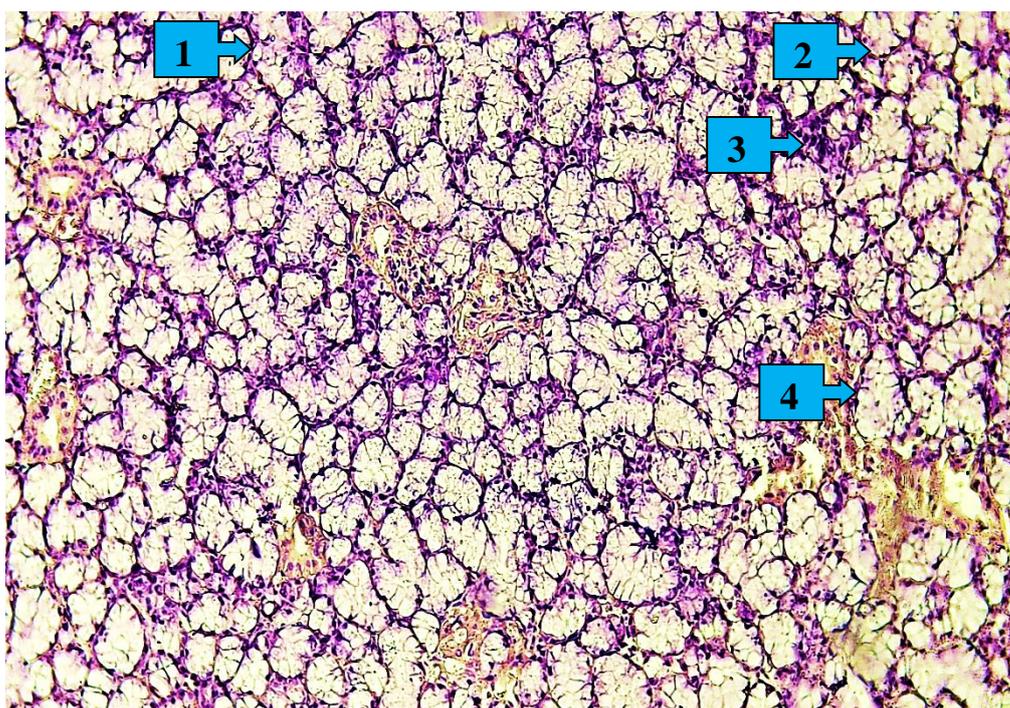
Jag' osti so'lak bezi tuzilmalarining sitoarxitektonikasini o'rganish maqsadida, NOVEL Model NLCD-307 (Xitoy) mikroskopi yordamida, 10x90 kattalashtirilgan holda, moyli immersiya ostida, hujayralarning soni sanaldi. Hujayralarning sonini sanash mikroskop okulyariga (10x) o'rnatilgan morfometrik setka yordamida amalga oshirildi.

Tadqiqot davomida olingan gisto- va sitomorfometrik ma'lumotlarni matematik ishlov berish Pentium – IV shaxsiy kompyuterida, Microsoft Office dasturiy paketi umumiy matritsasiidagi «Excel 7,0» orqali bevosita amalga oshirildi. «STTGRAPH 5.1» dasturining imkoniyatlaridan foydalangan holda, o'rtacha kvadratik og'ish va reprezentativ xatolar ko'rsatkichi aniqlandi.

Variatsion parametrik statistika usullaridan foydalanib, arifmetik o'rtacha qiymat (M), o'rtacha kvadratik og'ish ( $\sigma$ ), o'rtacha qiymatning standart xatosi (m), nisbiy qiymatlar (chastota%) hisoblab chiqildi. Taqqoslangan qiymatlardagi farqlarning ahamiyatini baholash Student t-mezoni yordamida o'tkazildi. Farqlar  $p \leq 0,05$  qiymatlarda statistik ahamiyatga ega deb hisoblandi.

### Natija va tahlillar

Tajribamizda 5 oylik oq zotsiz kalamushlarning jag' osti so'lak bezining morfologik ko'rsatkichlari o'rganildi. Makroskopik ko'rganimizda: kalamushlarda jag' osti so'lak bezi juft organ bo'lib, u pastki jag'ning medial tomonida, bo'yin sohasida joylashgan. Ushbu bez yumshoq, elastik tuzilishga ega bo'lib, och pushti rangda bo'ladi. Uning shakli o'rta kattalikdagi, biroz cho'zilgan yoki tuxumsimon ko'rinishda bo'lib, arteriyalar, venalar va limfa tomirlari bilan yaxshi ta'minlangan. Makroskopik jihatdan, jag' osti so'lak bezining tuzilishi asosiy bez to'qimasi va uni o'rab turuvchi kapsuladan iborat. Bezgacha keluvchi qon tomirlari va chiqib ketuvchi so'lak chiqarish yo'llari ham aniq ko'rinib turadi. So'lak bezi sekreti xususiyatiga ko'ra aralash (seromutsinoz) bo'lib, unda seroz va shilimshiq hujayralar mavjud, ammo seroz hujayralar ustunlik qiladi.



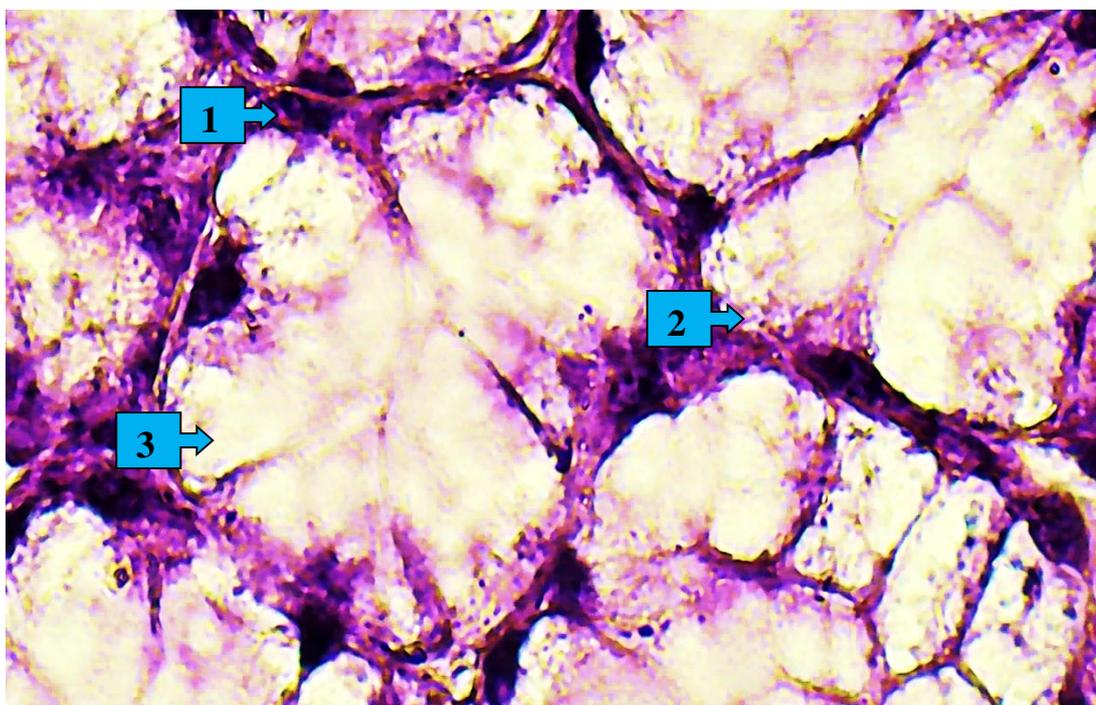
**1-rasm. 5 oylik oq zotsiz kalamush jag' osti bezi mikroskopik ko'rinishi**  
**G-E. Ok 20xob 4. Biriktiruvchi to'qimali trabekula (1) atsinus (2) Bo'lakchalararo nay (3)**  
**qon tomir (4)**

Mikroskopik o'rganimizda bez tashqaridan yupqa biriktiruvchi to'qimali kapsula bilan qoplangan bo'lib, kapsula bezni bo'laklarga biriktiruvchi to'qimali trabekulalar orqali bo'ladi. Har bir bo'lak o'z navbatida atsinus va sekret

chiqaruv nayining boshlanish qismlaridan iborat. Ushbu bez ikki xil sof oqsil va aralash sekret oxirlaridan tashkil topgan. Sof oqsil ishlab chiqaruvchi atsinuslar ko'p bo'lib, ularning tuzilishi quloq

oldi bezi oxirgi sekretor qismi kabi chiqaruv naylaridan iborat. Atsinuslar ikki xil hujayralardan iborat bo'lib, sekretor xususiyatiga ega bo'lgan piramidasimon hujayralar va atsinus va bazal membrana

o'rtasida joylashgan mioepitelial hujayralardir. Piramidasimon hujayralar yadro ustki qismi mayda oksifil sekretor donachalar tutsa, kengroq bazal qismi bazofil xususiyatga ega. Sekretor hujayrasining uchida mikrovorsinkalar mavjud, apikal sitoplazmada ko'p miqdorda sekretor donachalari joylashadi. Ularning miqdori hujayraning funksional holatiga ko'ra o'zgarib turadi. Oqsil sekretsiyasida ishtirok etuvchi hujayralari orasida hujayralararo sekretor nay bo'lib, hujayra mahsuloti shu nay orqali atsinus bo'shlig'iga tushadi. Mioepitelial hujayralar sitoplazmasida joylashgan qisqaruvchan fibrillalar bu hujayraning atsinus epiteliysini siqib, hujayra sekretini atsinus bo'shlig'iga chiqarishni ta'minlaydi.

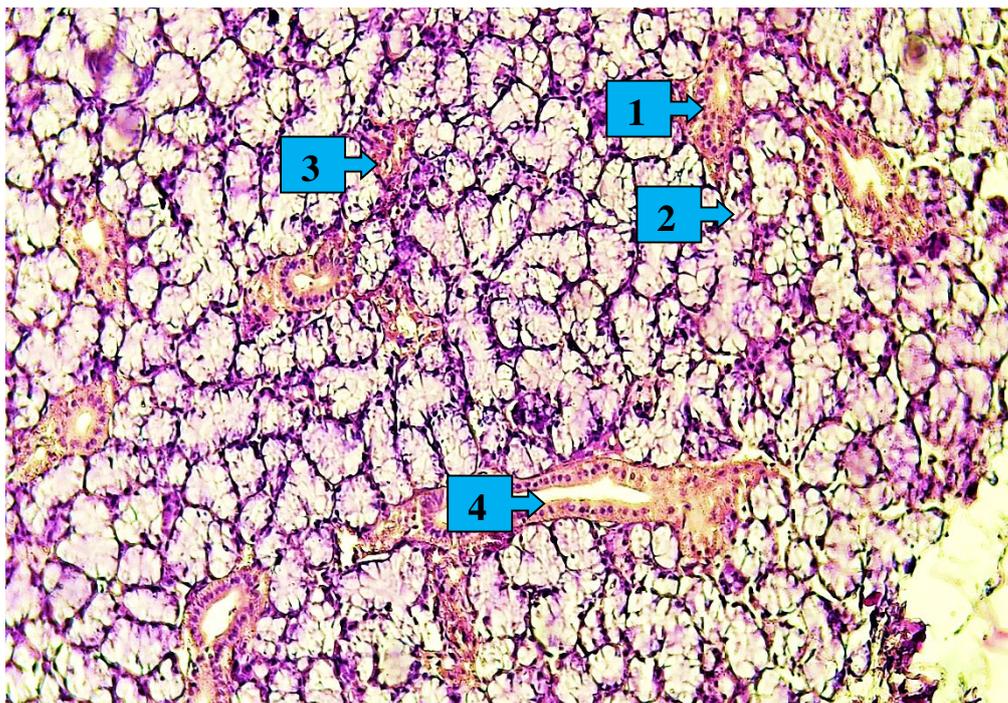


**2-rasm. 5 oylik oq zotsiz kalamush jag' osti bezi mikroskopik ko'rinishi**  
**G-E. Ok 20xob 100. Biriktiruvchi to'qimali trabekula (1) atsinus (2) Bo'lakchalararo nay (3)**

Ushbu bez ikki xil sof va aralash sekret oxirlaridan tashkil topgan. Aralash sekretor bo'limlari yirikroq bo'lib, 2 xil oqsil va shilliq ishlovchi hujayralardan tashkil topgan. Shilliq hujayralar yirik, sitoplazmasi och bo'lib, atsinusning markaziy qismini egallaydi. Hujayra yadrosi juda yassilashgan va zichlashgan bo'lib, uning bazal qismida joylashgan. Aralash atsinuslar tarkibida oqsil hujayralar shilliq ishlab chiqaruvchi hujayralar yonida o'ziga xos yarim oysimon tuzilma sifatida ajralib turibdi. Bezning chiqaruv naylari bo'lakchalar ichi, bo'lakchalararo naylardan va bezning umumiy nayidan iborat. Bo'lakchalar ichi nayi o'z navbatida kiritma va so'lak naylaridan tashkil topgan.

Kiritma naylar past kubsimon epiteliydan tuzilgan bo'lib, bazal membranasida mioepitelial hujayralar joylashadi.

So'lak naylari bir qavatli oksifil sitoplazmali silindrsimon epiteliy bilan qoplangan. Bo'lakchalararo naylar umumiy nayga qo'shiladi bu naylar ko'p qavatli kubsimon va nayning og'izga ochilish joyida ko'p qavatli yassi epiteliy bilan qoplangan bo'lib, yuqorigi kata jag' tishi sohasida lunjning shilliq qavatiga ochiladi. Umumiy chiqaruv nay Vartonov nayi til yuganchasi sohasida til osti bezi nayining yoniga ochiladi.



**3-rasm. 5 oylik oq zotsiz kalamush jag' osti bezi mikroskopik ko'rinishi**  
**G-E. Ok 20xob 4. Biriktiruvchi to'qimali trabekula (1) atsinus (2) Bo'lakchalararo nay (3) qon tomir**  
**(4)**

Morfometrik tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nazorat guruhidagi 5 oylik oq zotsiz kalamushlarning jag' osti so'lak bezlari asinuslarining tashqi diametri, ichki diametri va epitelial hujayralar balandligi mos ravishda  $36,27 \pm 2,17$  mkm,  $9,47 \pm 0,63$  mkm va  $14,18 \pm 1,05$  mkm bo'ldi.

#### Xulosa

Jag' osti so'lak bezi muhim bezlardan biri bo'lib, u so'lak ishlab chiqarish va og'iz bo'shlig'ining namligini ta'minlashda ishtirok etadi. So'lakning tarkibidagi fermentlar (masalan, amilaza) uglevodlarni parchalaydi va og'iz bo'shlig'idagi mikroflorani muvozanatlashda ishtirok etadi.

Tajribamizda uning morfologik jihatdan : parenxima sekretor bo'limlardan iboratligi, asosan aralash (seroz va shilimshiq) hujayralardan tashkil topganligi, so'lak bezining chiqaruvchi yo'li Varton yo'li bo'lib, u til osti sohasiga ochilishi o'z isbotini topdi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Liang YJ, Huang HM, Yang HL, Xu LL, Zhang LD, Li SP, Tang W. Controlled peritoneal drainage improves survival in children with abdominal compartment syndrome. *Ital J Pediatr* 2015; 41: e29.
2. Malbrain ML, Cheatham ML, Kirkpatrick A, Sugrue M, Parr M, De Waele J, Balogh Z, Leppäniemi A, Olvera C, Ivatury R, D'Amours S, Wendon J, Hillman K, Johansson K, Kolkman K, Wilmer A. Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. I. Definitions. *Intensive Care Med* 2006; 32: 1722-1732.
3. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, Jaeschke R, De Waele JJ, De Keulenaer BL, Duchesne J, Björck M, Leppäniemi A, Ejike JC, Sugrue M, Cheatham ML, Ivatury R, Ball CG, Reintam Blaser A, Regli A, Balogh Z, D'Amours S, De Laet I, Malbrain ML. Methodological background and strategy for the 2012-2013 updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the abdominal compartment society. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2015; 47: 63-77.
4. De Waele JJ, Ejike JC, Leppaniemi A, Keulenaer BL, De Laet I, Kirkpatrick AW, Roberts DJ, Kimball E, Ivatury R, Malbrain MLNG. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome in pancreatitis, pediatrics, and trauma. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2015; 47: 219-227.
5. Kirkpatrick AW, De Waele JJ, Laet I, Keulenaer BL, D'Amours S, Björck M, Balogh ZJ, Leppäniemi A, Kaplan M, Chiaka Ejike J, Reintam Figure Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome *Intensive Care Med* 39, 1190–1206 (2013).  
<https://doi.org/10.1007/s00134-013-2906-z>

**Qabl qilingan sana 20.03.2025**