



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

7 (81) 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. АБДУМАДЖИДОВ
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
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2025, Accepted: 10.07.2025, Published: 15.07.2025

UDK 612.313:618.9-006:615.277.3-092.9

TAJRIBAVIY KIMYOTERAPIYADAN SO'NG YIRIK SO'LAK BEZLARDAGI MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK O'ZGARISHLAR

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

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

✓ Rezyume

Mazkur tadqiqotda eksperimental kimyoterapiya ta'sirida yirik so'lak bezlari (parotis va submandibular bezlar)da yuz beruvchi morfologik va morfometrik o'zgarishlar tahlil qilindi. Tajribada 6 oylik oq zotsiz kalamushlarda sisplatin orqali kimyoterapiya modeli yaratilib, gistologik va morfometrik metodlar asosida o'zgarishlar baholandi. Olingan natijalar so'lak bezlarining sekretor faoliyati va to'qima tuzilmasi kimyoterapiyadan so'ng sezilarli darajada buzilishini ko'rsatdi. Kimyoterapiya kimyoviy usul bo'lib, xavfli o'smalarga qarshi ta'sir etish xususiyatiga ega dori vositalari bilan davolash usulidir. Kimyoterapiyada qo'llaniladigan dori vositalari so'lak bezlarida turli xil o'zgarishlar olib keladi. Shu sababli ushbu tadqiqotda sut bezi saratoni kimyoterapiyasi natijasida yirik so'lak bezlari to'qimasida yuzaga keladigan morfologik o'zgarishlar o'rganildi

Kalit so'zlar: kimyoterapiya, so'lak bezi, morfologiya, morfometriya, sisplatin

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРУПНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗАХ ПОСЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Хайдарова Наргиза Мухиддиновна

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

✓ Резюме

В данном исследовании проведён анализ морфологических и морфометрических изменений в крупных слюнных железах (околоушных и подчелюстных) под воздействием экспериментальной химиотерапии. Модель химиотерапии была создана у шестимесячных белых беспородных крыс с использованием цисплатина, а изменения оценивались с применением гистологических и морфометрических методов. Полученные результаты показали, что после химиотерапии значительно нарушаются секреторная функция и тканевая структура слюнных желез. Химиотерапия представляет собой метод лечения злокачественных опухолей с использованием лекарственных средств, обладающих цитотоксическим действием. Препараты, применяемые в химиотерапии, вызывают различные изменения в слюнных железах. В связи с этим в настоящем исследовании изучены морфологические изменения в тканях крупных слюнных желез, возникающие в результате химиотерапии рака молочной железы

Ключевые слова: химиотерапия, слюнная железа, морфология, морфометрия, цисплатин

MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHANGES IN MAJOR SALIVARY GLANDS AFTER EXPERIMENTAL CHEMOTHERAPY

Khaydarova Nargiza Mukhiddinovna

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

✓ Resume

This study analyzed the morphological and morphometric changes occurring in the major salivary glands (parotid and submandibular glands) under the influence of experimental chemotherapy. A chemotherapy model was developed using cisplatin in six-month-old white outbred rats, and the resulting changes were assessed using histological and morphometric methods. The findings demonstrated a significant disruption in the secretory function and tissue structure of the salivary glands following chemotherapy. Chemotherapy is a chemical treatment method that involves the use of drugs with cytotoxic effects against malignant tumors. The drugs used in chemotherapy can induce various changes in the salivary glands. Therefore, this study investigated the morphological alterations in the tissue of major salivary glands resulting from chemotherapy for breast cancer

Keywords: chemotherapy, salivary gland, morphology, morphometry, cisplatin

Dolzarbligi

Dunyoda saraton kasalligiga tashxis qo'yilgandan keyin besh yil o'tib tirik qolganlar soni 53,5 million kishiga baholanmoqda. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, taxminan besh kishidan biri hayoti davomida saraton kasalligiga chalinadi. Taxminan har to'qqiz erkak va har o'n ikki ayoldan biri ushbu kasallikdan vafot etadi. 2024 yilga kelib o'pka saratoni dunyo bo'ylab eng kenng tarqalgan saraton bo'lib, 2,5 million yangi holat (jami 12,4%) qayd etilgan. Ikkinchi o'rinni ko'krak bezi saratoni 2,3 million holat (11,6%), uchinchi o'rinni yo'g'on ichak 1,9 million holat (9,6%), prostata 1,5 million holat (7,3%) va oshqozon saratoni 970 ming holat (4,9%) egalladi. Ba'zi dorilar va atrof-muhitdagi kimyoviy moddalar bilan ta'sirlanish hujayra lipidlari va oqsillarining oksidlanishiga, shuningdek, hujayra komponentlarining yemirilishi va DNKga yetkazilgan shikastlanish natijasida hujayra o'limiga olib kelishi mumkin [2,11,12]. Antineoplastik dorilar (masalan, siklofosamid va 5-fluorourasil), antibiotiklar (masalan, metronidazol) va og'riq qoldiruvchi dorilar (masalan, tramadol) so'lak bezlari darajasida shikastlanishlarga sabab bo'lishi ma'lum.

Hayvonlar ustida olib borilgan tadqiqotlar antioksidantlar dorilar yoki kimyoviy moddalar tomonidan yuzaga keltirilgan o'zgarishlarni so'lak bezlarida qaytarishi mumkin, degan gipotezani kuchli bilvosita dalillar bilan qo'llab-quvvatlaydi. Biroq, inson so'lak bezlarida bu moddalar antioksidant ta'sir ko'rsatishini aniq isbotlash hali murakkabligicha qolmoqda [13,14].

Ko'pgina tadqiqotlarda oksidlovchi va antioksidlovchi markerlarning biokimyoviy tahlili uchun to'qima gomogenati, shuningdek gistopatologik va immunogistokimyoviy tashxis uchun gematoksilineozin (HE) bo'yog'i va immunogistokimyoviy tahlil ishlatilgan. Ba'zi tadqiqotlar tishuvchan biomarkerlardagi o'zgarishlarni so'lak tarkibida baholagan bo'lsa-da, faqat bir nechta ishlar hayvon modellarida antioksidant terapiyadan so'ng so'lak bezlaridagi gistopatologik o'zgarishlarni ham baholagan [12,15,16]. Shunga qaramay, bir qator eksperimental kuzatuvlar immun javob paytida bezlar morfologiyasida sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatdi.

Eksperimental sut bezi saratonida kimyoterapiya ta'sirida yirik bezlar sitomorfologik o'zgarishlarini asoslash holda tahlil qilish va uni biokorreksiyalash usulini joriy qilish tadqiqotning maqsadi va vazifalarini belgilab beradi.

Tadqiqot maqsadi: Sut bezi saratoni kimyoterapiyasi natijasida yirik so'lak bezlari to'qimasida yuzaga keladigan morfologik va morfometrik o'zgarishlarni aniqlash

Material va usullar

Morfometrik tekshiruvlar me'yoriy va uslubiy hujjatlar asosida Buxoro davlat tibbiyot instituti laboratoriyasida o'tkazilgan. Laboratoriya hayvonlarini parvarish qilish va ulardan foydalanish bo'yicha milliy yo'riqnomaning talablari va eksperimental tadqiqotlar yoki boshqa ilmiy maqsadlarda foydalaniladigan umurtaqli hayvonlarni himoya qilish bo'yicha Yevropa konvensiyasi (ETS №123, Strasburg, 1986) talablarini aks ettirgan tadqiqotlar respublikamizdagi huquqiy, uslubiy hujjatlar asosida amalga oshirilgan. Kalamushlar 3 ta katta asosiy guruhga bo'lindi (n=30): 1-guruh - standart vivariy sharoitida bo'lgan sog'lom tajriba hayvonlari, nazorat guruhidagi oq zotsiz kalamushlar (n=10); 2-guruh 7,12-dimetilbenzantrazen kanserogenini yuborish orqali sut bezi saratoni keltirib chiqarilgan guruh (n=10) 3-guruh saraton kasalligiga chalingan kalamushlarga intragastral ravishda oshqozon metal zondi orqali 21 kun davomida 0,7 ml hajmdagi distillangan suv kiritilib, keyingi kunlarda 0,4 mg/kg dozada tomir ichiga siplatin vositasi yuborilgan guruh (n=10);

Biz tajribamizda saraton keltirib chiqarishimiz uchun konserogen modda 7,12-dimetilbenzantrasen (DMBA) onkogen polisiklik aromatik uglevodorod (S₂₀N₁₆) dan foydalandik. Bu sarg'ish tusli rangsiz kristal, yog'larda yaxshi eriydi, suvda deyarli erimaydi. Tabiiy sharoitda topilmaydi.

2-guruh oq zotsiz kalamushlarda dimetilbenzantrasenning 0,1 mgmini ko'krak sohasiga teri ostiga bir marta yuborilishi sarkoma paydo bo'lishini rag'batlantirdi va teriga qo'llash kalamushlarda papillomalar va teri saratoni paydo bo'lishiga olib keldi. Dimetilbenzantrasendan foydalanish ushbu guruhdagi boshqa moddalarga qaraganda tez-tez mahalliy va uzoq o'smalarning ko'rinishini keltirib chiqardi. (1-jadval).

1 jadval

Hayvonlarning tajriba mazmuniga qarab taqsimlanishi

Guruhlar n-nazorat t-tajriba	Tajriba mazmuni	Hayvonlarning yoshlari	Hayvonlarning umumiy soni (*o'lgan kalamushlar soni)
		5 oylik	
I n	Nazorat	10	10
II t	7,12-dimetilbenzantrasen kanserogenini yuborish orqali sut bezi saratoni keltirib chiqarilgan oq zotsiz kalamushlar	10(2*)	10(2*)
III t	saraton kasalligiga chalingan kalamushlarga intragastral ravishda oshqazon metal zondi orqali 21 kun davomida 0,7 ml hajmdagi distillangan suv kiritilib turildi va 11- kun 0,4 mg/kg dozada tomir ichiga sisplatin yuborilgan oq zotsiz kalamushlar	10(2*)	10 (2*)
Jami :		30	30(4*)

Tadqiqot jarayoni davomida kalamushlarning o'sish va rivojlanish dinamikasi, ularning umumiy holati va xulq-atvori bo'yicha kuzatuvlar o'tkazildi. Hayvonlarning umumiy ahvoli va xulq-atvorida hech qanday o'zgarish bo'lmaganligi aniqlandi. Shundan so'ng tajriba hayvonlari ertalab tegishli vaqtda taroziga tortildi, och qoringa efir yordamida anesteziya ostida dekapitatsiya qilindi va tajribaga olindi. Hayvonlar o'ldirish laboratoriya hayvonlaridan foydalangan holda tibbiy-biologik tadqiqotlari bo'yicha xalqaro tavsiyalarga muvofiq amalga oshirildi. Tadqiqotning asosiy ob'ektlari oq zotsiz kalamushlar so'lak bezlaridan olingan 0,5 × 5 sm o'lchamdagi bo'laklari bo'lib, mikropreparatlarni gematoksilin-eozin, Van-gizon usulda tekshirib o'rganildi. Gematoksilin-eozinda bo'yash quyidagi tarzda amalga oshirildi:

A'zo to'qimasidan tayyorlangan kesma distillangan suvga solib olindi va gematoksilin eritmasi bilan yadro bo'yaldi, Keyin vodoprovod oqar suviga yuvib olinadi, 0,3% spitr kislotasi eritmasiga differensatsiyalandi. (yani ortiqcha ranglardan kamaytirildi.) Keyin vodoprovod oqar suviga yuvib olindi, Skotning suvli eritmasiga yuvildi. Keyin oqar suvga chayib olindi, 2 minut davomida Eozin eritmasiga bo'yaldi. Suvsizlantirildi, tozalandi va kuzatildi.

Olib borilgan bo'yash bosqichlaridan so'ng hujayra komponentlari: kollagen-oq – pushti rangda, atsifidofil sitoplazma -qizil rangda, muskullar-to'q –pushti rangda, bazofil sitoplazma -binafsha rang, eritrotsitlar - olcha-qizil rangda bo'yaladi, yadro- ko'k rangda bo'yalganini ko'rishimiz mumkin.

Gistologiyada mikropreparatlarni Van-Gizon bo'yicha bo'yash to'qimalardan biriktiruvchi to'qimani differensatsiyalash uchun, o'smalardan silliq tolalali muskullarni ajratib olish uchun, turli xil kasalliklar natijasida to'qima a'zolaridagi oshib ketgan kollagen miqdorini aniqlashga ishlatildi. Mikropreparatlar quyidagi tartibda bo'yaldi:

Kesmadagi parafindan tozalash uchun ksilol eritmasiga qo'yildi va pasayib boruvchi etil spirti eritmasiga solinadi misol uchun 2 ta portsiyasi ortokisilolda 2-5 minut, spirt eritmasida 96%, 90, 80% eritmalari navbat bilan 3 minutdan qo'yib chiqildi. Temir gematoksilin Veygert bo'yog'i bilan 3-16minut bo'yaldi.

Bir necha minut davomida oqar suvga yuvildi. Keyin distillangan suvga yuvildi.

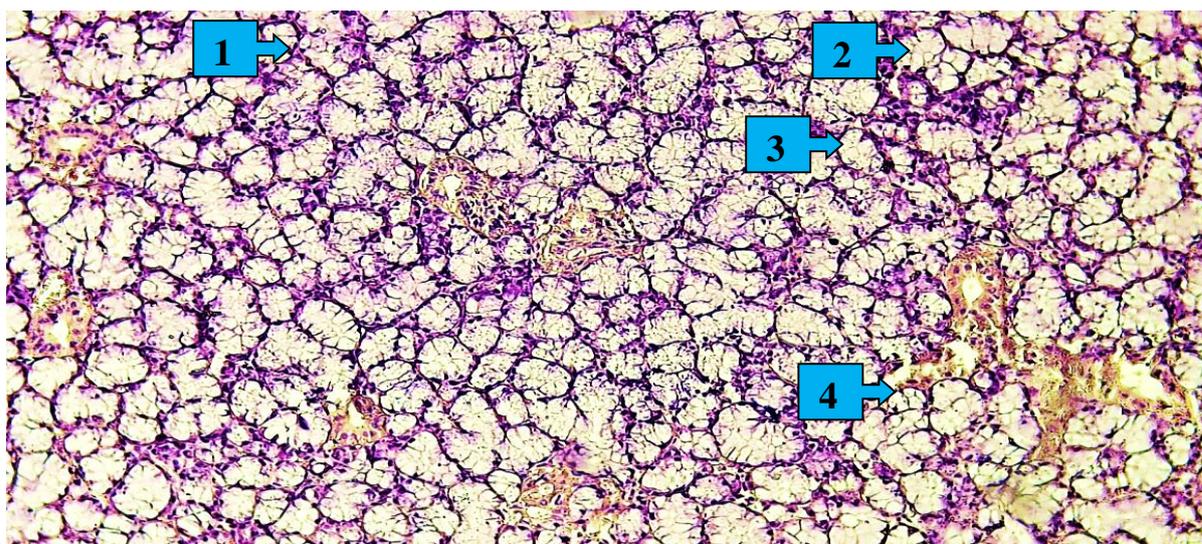
Van Gizon bo'yog'i bilan 5 minut davomida bo'yaldi. Distillangan suvda 5-15 sekund davomida yuvildi. 96% li etanol eritmasiga 1-2 minut botirib olindi.

Neytral balzam buyum oynachasi ustiga tomizilib , qoplovchi eritma bilan yopiladi. 96%li etanolda 1-2 minut botirib olindi.

Olingan natijalarga ko'ra : hujayra yadrosi – qora rangda, kollagen – qizil rangda, to'qima elementlari masalan muskul to'qimasi va eritrotsitlar –sariq rangda bo'yalganini ko'rishimiz mumkin. Olingan materialni statistik qayta ishlash an'anaviy variatsion statistika usullari yordamida "Excel" dasturidan foydalanib, "Pentium IV" protsessorlari asosidagi personal kompyuterda tibbiy-biologik tadqiqotlar uchun dasturiy ta'minot to'plamidan foydalangan holda amalga oshirildi. Tadqiqotlarni tashkil qilish va o'tkazishda dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillaridan foydalanildi.

Natija va tahlillar

Nazorat guruhida so'lak bezlarining me'yoriy strukturasi saqlangan bo'lib, seroz va mukoz asinuslar, kanallar va biriktiruvchi to'qima komponentlari fiziologik holatda kuzatildi. 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'rinishda 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'rgananimizda 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 sekreti xususiyatiga 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.

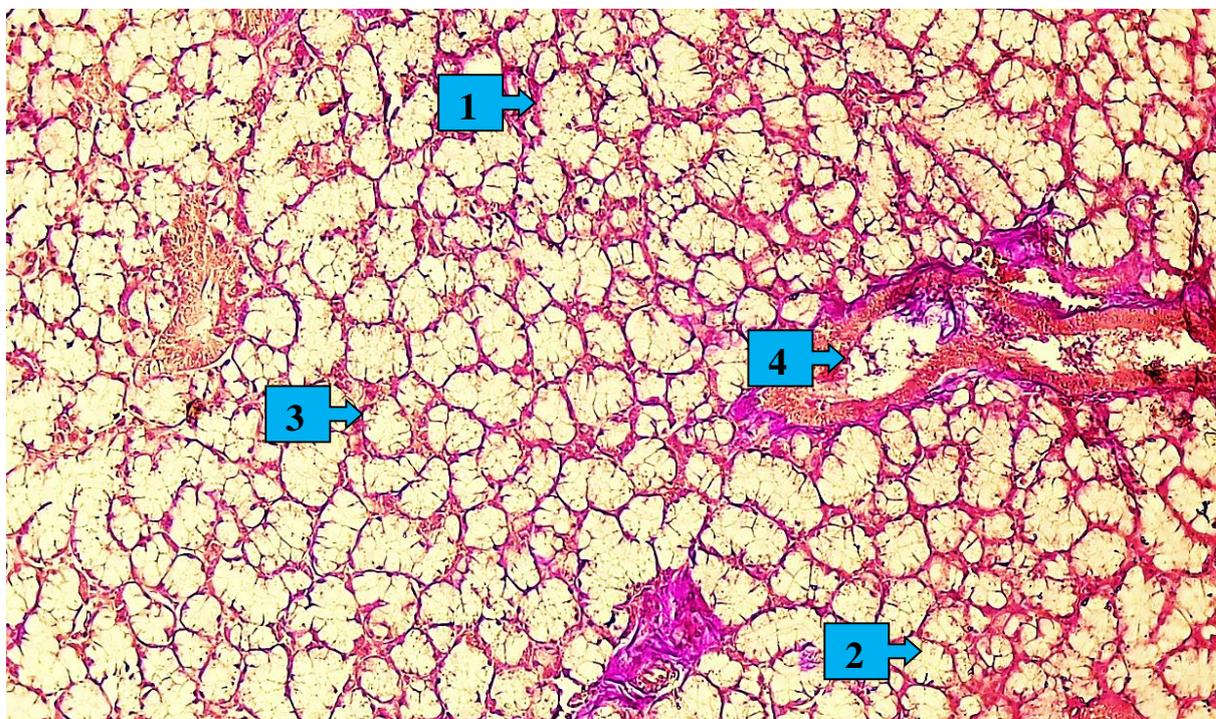
Tajriba guruhida esa quyidagi o'zgarishlar qayd etildi:

1. Asinuslar atrofiya va vakuolizatsiyaga uchragan;
2. Yadro hajmi kichraygan ($p < 0,01$);
3. Stromal komponent sezilarli darajada ortgan (30–35% gacha);
4. Kanalchalar soni kamaygan, ayrimlarida destruksiya alomatlari aniqlandi.

Atsinuslar — bu so'lak bezining asosiy sekretor birikmalari bo'lib, ular sekret ishlab chiqaradi. Eksperimental kimyoterapiyadan keyin asinuslar atrofiyaga uchragan, ya'ni hajmi kichraygan, hujayralari siyraklashgan, sitoplazmasi qisqargan. Vakuolizatsiya — hujayra ichida vakuola shakllanishi, bu degenerativ o'zgarishlar belgisidir. Bu holat hujayralarning metabolik faoliyati pasayganidan dalolat beradi va ularning funksional faoliyatining sustlashganligini bildiradi.

Hujayra yadrosining hajmi sezilarli darajada kamaygani statistik jihatdan ishonchli tarzda ($p < 0,01$) aniqlangan. Bu holat yadrodagi genetik faoliyatning, oqsil sintezining pasayganidan dalolat beradi. Bunday o'zgarishlar hujayra stressi, apoptoz (programmalangan o'lim) yoki hujayra faoliyatining cheklanganligiga olib keladi.

So'lak bezlarining parenximatoz (ishlovchi) to'qimalari qisqarishi hisobiga stromal (biriktiruvchi) to'qima nisbiy va mutlaq jihatdan ortadi. Bu ko'pincha fibroz jarayoni bilan kechadi, ya'ni kollagen tolalar va fibroblastlar sonining ko'payishi kuzatiladi. Stromaning 30–35% gacha ortishi bez ichki tuzilmasining qayta tashkil etilishi, to'qima almashtirilishi va funksional qismlarning qisqarishini anglatadi. So'lak bezlarida sekretni tashqariga chiqaruvchi ekskretor kanallar mavjud. Tajribada bu kanalchalar sonining kamayishi, ularning atrofi bo'ylab destruksiya (shikastlanish, parchalanish) alomatlari — hujayralar devorining buzilishi, yadro piknozi, sitoplazma parchalanishi kabi o'zgarishlar aniqlangan. Bu bezning drenaj (chiqarish) faoliyati pasayganidan dalolat beradi va natijada so'lak ishlab chiqarilishi va chiqarilishi izdan chiqadi. Kimyoterapiya (xususan, sisplatin) so'lak bezlarining strukturaviy yaxlitligini keskin buzadi. Sekretor hujayralarda degenerativ va distrofik jarayonlar (atrofiya, vakuolizatsiya, yadro regressiyasi), to'qima strukturasi qayta tashkil topishi (stromaning ortishi) va chiqaruvchi tuzilmalarning shikastlanishi (kanalchalar sonining kamayishi va destruksiyasi) kuzatiladi. Bu o'zgarishlar bezning umumiy funksional imkoniyatlarini cheklaydi va klinik jihatdan kserostomiya (og'iz qurishi) kabi holatlarda namoyon bo'lishi mumkin.



2 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)

Ushbu jadvaldan bilishimiz mumkinki, eksperimental kimyoterapiya o'tkazilgan guruhda: Atsinuslar diametri nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada kichraygan ($21.5 \pm 2.1 \mu\text{m} \rightarrow 15.2 \pm 1.8 \mu\text{m}$; $p < 0.01$), bu sekretor hujayralar atrofiya va hajm jihatidan qisqarishini ko'rsatadi.

Yadro diametri ham ishtirokchi hujayralarning distrofik o'zgarishlarga uchraganini ko'rsatib, ancha kichiklashgan ($6.8 \pm 0.5 \mu\text{m} \rightarrow 4.9 \pm 0.6 \mu\text{m}$; $p < 0.01$).

Stromal komponent foizi ikki baravardan ko'proqqa ortgan ($14.2\% \rightarrow 32.6\%$; $p < 0.01$), bu esa biriktiruvchi to'qimaning ortishi va bez to'qimasining fibrozga uchrashi ehtimolini bildiradi.

Kanalchalar soni ancha kamaygan ($6.4 \rightarrow 3.2$; $p < 0.05$), bu esa sekret chiqaruvchi yo'llarning qisqarishi yoki destruksiyasini anglatadi.

Morfometrik ko'rsatkichlar:

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi	p-qiyamat
Asinus diametri (μm)	21.5 ± 2.1	15.2 ± 1.8	<0.01
Yadro diametri (μm)	6.8 ± 0.5	4.9 ± 0.6	<0.01
Stromal komponent (%)	14.2 ± 2.3	32.6 ± 3.1	<0.01
Kanalchalar soni (n/ob.)	6.4 ± 1.0	3.2 ± 0.8	<0.05

Xulosa

Olingan natijalar sisplatin preparati yirik so'lak bezlari tuzilmasiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Asosan sekretor hujayralarning degenerasiyasi, stromaning reaktiv o'sishi va kanallarning buzilishi qayd etildi. Bu holat so'lak sekretiyaning kamayishi va og'iz bo'shlig'ida qurish (kserostomiya) kabi klinik belgilarga olib kelishi mumkin. Morfometrik parametrlar asosida sekretor faoliyatning pasayishi, parenxima qisqarishi va biriktiruvchi to'qima komponentlarining ortishi aniqlandi. Bu esa so'lak bezlarining funksional yetishmovchiligiga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi. Ushbu morfologik o'zgarishlar klinik kimyoterapiya jarayonida bemorlarda og'iz salomatligini saqlash zarurligini ko'rsatadi.

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, Leppäniemi 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

Qabul qilingan sana 20.06.2025