

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI

RAXIMOV AKMAL ALISHEROVICH

SEPTOPLASTIKADA BURUN SHILLIQ QAVATINING MORFOFUNKSIONAL
XUSUSIYATLARI
(monografiya)

Urganch - 2025

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI

«TASDIQLAYMAN»
TTA Urganch filiali
Ekspert kengashi raisi, PhD
_____M.I.Ollaberganov
“_____” _____2025y

RAXIMOV A.A

SEPTOPLASTIKADA BURUN SHILLIQ QAVATINING
MORFOFUNKSIONAL XUSUSIYATLARI

(monografiya)

Urganch-2025

UDK: 616.211-002-089.8

KBK

Septoplastikada burun shilliq qavatining morfofunktional
xususiyatlari.:monografiya/A.A.Raximov Urganch 2025.110bet

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI

Taqrizchilar: t.f.d.,prof U.N.Vohidov Respublika ixtisoslashtirilgan
otorinolaringologiya va bosh-bo'yin kasalliklari ilmiy-amaliy tibbiyot markazi
ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari

T.f.d., dotsent A.I. Esamuratov Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali
“Otorinolaringologiya va oftalmologiya” kafedrası mudiri.

Monografiya Otorinolaringologiyaning dolzarb muammolaridan biriga bag'ishlangan. Burun to'sig'i qiyshiqqligini Mladina klassifikatsiyasiga ko'ra turlari funksional, rentgenologik, sitologik va bioximik tashxislash, operatsiya oldi tayyorgarligi, operatsiya taktikasi va usulini tanlash, operatsiyadan keyingi parvarish masalalari batafsil yoritilgan. Olingan natijalar asosida yangi operatsiya usuli va bir qator davolash tashxislash bayonnomalari, xulosalar va amaliy tavsiyalar taklif qilingan. Monografiya Lor shifokorlari mutaxassisliklari bo'yicha amaliyot shifokorlari, magistratura rezidentlari va klinik ordinatorlarni o'qitish jarayonida qo'llanishi mumkin.

SHARTLI QISQARTMALAR RO'YXATI

BYOB - burun yondosh bo'shliqlar

OMK - ostiomeatal kompleks

OFRM - oldingi faol rinomanometriya

MSKT - multispiral kompyuterli tomografiya

BTQ – burun to'sig'i qiyshiqligi

UHO - umumiy hajmli oqim

UQ - umumiy qarshilik

HbF - fetal gemoglobin

SpO2 - qonning kislorod bilan to'yinganligi

MST - mukotsiliar transport

SF - so'rish faoliyati

AF - ajratish faoliyati

pH - vodorod ionlari ko'rsatkichlari

FESS - burun va burun yondosh bo'shliqlarining funksional jarroxligi

JSST - jaxon sog'liqni saqlash tashkiloti

MUNDARIJA

1. MUQADDIMA	6
2. I-BOB. BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGINING ETIOPATOGENEZI, KLASSIFIKATSIYASI, TASHXISOTI VA DAVOLASH USULLARINING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI (ADABIYOTLAR SHARHI)	22
3. II-BOB. TEKSHIRILGAN BEMORLARNING UMUMIY TAVSIFI VA TADQIQOT USULLARI	34
4. III-BOB. BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGI BO'LGAN BEMORLARDA O'TKAZILGAN KOMPLEKS TEKSHIRUV NATIJALARI	48
5. IV-BOB. BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGINING TURIGA KO'RA O'TKAZILGAN JARROHLIK AMALIYOTIDAN SO'NG BURUN SHILLIQ QAVATINI MORFO-FUNKSIONAL HOLATINI BAHOLASH	74
6. XOTIMA	84
7. ADABIYOTLAR RO'YXATI	97

MUQADDIMA

Jahon statistik ma'lumotlariga ko'ra, "...oxirgi o'n yillikda hamma tibbiyot soxalarda bo'lgani kabi otorinologiya sohasida xam qator revolyusion isloxotlar ro'y berdi, jumladan endoskopik texnologiyalarning isloh qilinishi hisobiga burun bo'shlig'ida ko'zga ko'rinmaydigan o'zgarishlarni aniqlash va bartaraf etish imkonini yaratib berildi..."¹. Shuni hisobga olgan holda zamonaviy tibbiyot yutuqlari burun to'sig'ida turli jarrohlik amaliyotlarini ko'lamini kengaytirish imkonini beradi. Hozirgi kunda burun to'sig'ining qiyshayishini jarrohlik yo'li bilan baratraf etishni turli usullari mavjud bo'lib, jarrohlar amaliyotning hajmi va jarohatning maydonidan kelib chiqib burun shilliq qavatga kam shikast etkazadigan usulni tanlashadi. Shunga qaramay, turli xil patologik jarayonlar natijasida shikastlangan burun bo'shlig'i shilliq qavatining kichik jarrohlik shikastlanishi muhim morfologik va funksional o'zgarishlarga olib keladi. Bularning barchasi burun to'sig'i qiyshiqligi bo'lgan bemorlarda jarrohlik amaliyoti o'tkazishda burun shilliq qavatini minimal darajada jarohatlash kerakligini va buning uchun mezonlar ishlab chiqishni taqozo qiladi.

Jahon miqyosida burun to'sig'i qiyshiqligida bilan og'rigan bemorlarni kompleks tashxislash va davolashni takomillashtirish maqsadida ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Muammo kasallikning yuqori darajada tarqalganligi va bemorlarni erta tashxislash va davolash bilan bog'liq ko'plab tibbiy va ijtimoiy jihatlar bilan belgilanadi. Mamlakatimizda bugungi kunda burun to'sig'ida turli jarrohlik amaliyotidan so'ng burun shilliq qavati holatini baxolash bo'yicha umumiy qabul qilingan standart va yuqoridagi usullardan birini qo'llash bo'yicha mezonlari mavjud emas. O'tkazilgan jarrohlik amali mohirlik bilan bajarilganligiga qaramay, jarrohlik amaliyotidan keyingi parvarish taktikasi noto'g'ri olib borilgan bo'lsa, ijobiy bajarilgan jarrohlik amaliyotining samadorligiga pasaytiradi. SHu sababli, jarrohlik amaliyotidan keyingi davrda regenerativ jarayonlarning borishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan turli xil sxemalar va texnikalar qo'llaniladi, ammo ularning hech birining afzalligi isbotlanmagan. Shuningdek, jarrohlik amaliyotidan keyin bemorlarni

¹ЖССТнинг 2022 йил йиллик ҳисоботлари

parvarish qilishning yangi usullarini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyotning ustuvor vazifasidir.

Tibbiyot sohasini rivojlantirish va isloh qilish, tibbiy tizimni jahon andozalari talablariga moslashtirish, burun to'sig'i qiyshiqqligi jarrohlik amaliyotidan keyingi mumkin bo'lgan asoratlarni kamaytirishga yo'naltirilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu borada 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining ettita ustuvor yo'nalishiga muvofiq aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish darajasini yangi bosqichga ko'tarishda «...birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatida aholiga malakali xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash...»² kabi davlatimiz rahbari tomonidan belgilangan asosiy vazifalardan hisoblanadi. Ushbu muammolarni hal qilish o'rganilayotgan kasallikning zamonaviy tashxislash va davolash samaradorligini baholashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni takomillashtirish orqali nogironlik va asoratlarni kamaytirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 1 avgustdagi PQ-255-son «Otorinolariningologiya xizmatini takomillashtirish va uning ko'lamini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida», O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida», 2018 yil 7 dekabrda PF-5590-son «O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmonlari, 2017 yil 20 iyundagi PQ-3071-son «O'zbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021 yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida», 2018 yil 18 dekabrda 4063-son «Yuqumli bo'lmagan kasalliklarning profilaktikasini, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va aholini jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Dissertatsiya tadqiqoti O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalari

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»

rivojlanishining “Meditsina va farmakologiya” deb nomlangan VI ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

Yangi tibbiyot texnologiyalarini yaratilishi LOR shifokorlarga yuqori nafas yo‘llari sohasida turli jarrohlik amaliyotlarini amalga oshirish imkonini beradi. Burun to‘sig‘ida turli jarrohlik amaliyotlari amalga oshiriladi, biroq otorinolaringologiya amaliyotida jarrohlik amaliyotidan keyingi asoratlarni burun shilliq qavatidagi morfo-funksional xususiyatlariiga ta’siri o‘rganilmagan va etarli darajada yoritilmagan (Park D.Y., 2023, Rao J.J., et al., 2015). Mahalliy mualliflarning rinologiyada aynan simultan jarrohlik amaliyotlariga bag‘ishlangan ishlari uncha ko‘p emas (SHamsiev D.F. va boshqalar, 2023, Shaumarov A.Z., 2021).

Ta’kidlash joizki, zamonaviy konservativ terapiya imkoniyatlariga qaramay, burun to‘sig‘ida o‘tkaziladigan jarrohlik amaliyotlar soni kamayayotgani yo‘q (Karpishenko S.A., 2021, Lopatin A.S., 2023, Dvoryanchikov V.V., 2019, Artyushkin S.A., 2021, Voxidov U.N. va boshqalar, 2022).

Burun to‘sig‘ining qiyshayishi burun va burun yondosh bo‘shliqlari kasalliklarining kelib chiqishiga sabab bo‘luvchi eng ko‘p uchraydigan mahalliy omillardan biri hisoblanadi. Burundan nafas olishning buzilishi mukotsiliar klirensning o‘zgarishiga olib keladi va burun yondosh bo‘shliqlarining surunkali yallig‘lanishini yuzaga kelishi uchun sharoit yaratadi (Kahraman E., Gupta N., 2017, Sharipov S.S., 2021).

Burun to‘sig‘i qiyshiqligida uzoq muddatli burundan nafas olishning qiyinlashuvi bilan kechishini davolash faqat jarrohlik hisoblanadi [3;c. 40-48, 7;c. 78-88, 12;c. 67-70, 35;c.19-28, 39;c. 56-61].

Hozirgi vaqtda mikro va endoskopik jarrohlik usullarini joriy etilishi bilan kam invaziv jarrohlik tamoyiliga tobora ko‘proq rioya qilinmoqda. Klassik versiyada Killian operatsiya burun to‘sig‘i shilliq osti rezektsiyasi jarroxlik usuli to‘qimalarining o‘sish zonalarida maksimal saqlab qolish mumkin endoskopik usullarga ya’ni burun to‘sig‘ining faqat qiyshiq qismini oluvchi usullarga o‘tish kam invaziv xisoblanadi. [2;c.32-35, 14;c.66-73, 25;c. 10-16].

Hozirgi vaqtda burun to'sig'ini jarrohlik yo'li bilan davolashning ko'plab usullari va tasniflari taklif qilingan. Biroq, operatsiyadan keyingi davr reabilitatsiyasi noto'g'ri tanlangan bo'lsa, to'g'ri rejalashtirilgan va ijobiy bajarilgan operatsiyaning samaradorligini inkor etish mumkin [76;c. 82-88].

Barcha chora-tadbirlar burun shilliq qavatiga kam shikast yetkazishga, shikastlangan to'qimalarning regeneratsiyasini tezlashtirishga va burun shilliq qavatining funktsiyalarini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak, chunki jarrohlik aralashuvining samaradorligi bu jarayonlarga bog'liq [76;c. 82-88, 81, 104;c.1-7,110;c. 57-62].

Hozirgi vaqtda endonazal jarrohlik amaliyotidan keyin burun shilliq qavatini xolatini baxolashning standart mezon mavjud yemas [36;c. 13-23, 37;c.25-33, 44;c. 30-33, 48;c.61-63, 54;c. 202-211, 55;c. 21-27, 66;c. 77-82, 68;c. 25-29, 77;c.74-77].

Operatsiyadan keyingi davrda regenerativ jarayonlarning borishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan turli xil texnika va sxemalar qo'llaniladi, ammo ularning hech birining afzalligi isbotlanmagan [15;c.199-203, 87;c. 137-140].

Operatsiyadan keyingi erta davrda ko'pchilik rinoxirurglar asoratlarni oldini olish uchun oldingi tamponadadan foydalanadilar (qon ketishi, burun to'sig'ining perforatsiyasi, burun to'sig'i gematomasi, burun bo'shlig'ining lateral devori orasidagi sinexiyalar, shilliq qavatlarning siljishi [40;c. 16-23, 54;c. 202-211, 55;c.21-27, 71;c.8-13]. Gemostazning bu usuli tibbiyotda 100 yildan ko'proq vaqt davomida qo'llanilgan, ammo intranazal tamponada uchun ishlatiladigan materialga nisbatan hali ham umumiy qabul qilingan standartlar mavjud emas [33;c.243-246, 40;c.16-23, 44;c.30-33]. Shunday qilib, burun bo'shlig'idagi operatsiyadan keyin doka tamponlari qo'llaniladi [38;c.94-99, 58, 67, 72, 78;c. 66-71].

Ularning afzalligi burun ichidagi tuzilmalarni barqaror mustaxkamlash va tomirlarni burun devorlariga qattiq bosish imkoniyatidir, bu yerda "oq qon quyqasi" dokaning to'r tuzilishi asos bo'ladi, natijada qonash belgilari to'xtatiladi. Doka tamponadasining kamchiliklari orasida turundani kiritish va olib tashlash paytida og'riq, burun bo'shlig'ining shilliq qavatiga yopishish va turunda ekstraktsiyasi paytida keyingi travmatizatsiya mavjud. Bundan tashqari, tamponni gipersekretsia

xisobiga namlanishi patogen mikrofloraning rivojlanishi uchun maqbul sharoit yaratadi va har qanday yuqumli va yuqumli-allergik asoratlarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. [76;c. 82-88, 87;c. 137-140, 93, 102].

Burun tamponadasi bilan mukotsiliar transportning pasayishi, xilpillovchi kirpikli epiteliyasining motor faolligining buzilishi, burun shilliq qavatining reologik xususiyatlarining o'zgarishi kuzatiladi[33, 42, 50, 61, 83].

Tamponlarning ta'sir qilish vaqti bo'yicha umumiy qabul qilingan tavsiyalar yo'q. Xorijiy manbalarda, burun bo'shlig'ida tamponlarning tavsiya etilgan davomiyligi 24 soatdan 3 kungacha [24;c. 86-93, 32, 49].

Burun shilliq qavatining kam shikast yetkazish uchun Mikulich tamponadasi taklif qilindi (qo'lqop kauchukidagi ko'pikli tamponlar) [8, 17;c.199-203, 24;c. 86-93, 45;c.48-52, 66;c.77-82, 72, 105]. Biroq, turundaning bu modifikatsiyasi bir qator kamchiliklarga yega: ortiqcha bosim tufayli burun bo'shlig'ining tor joylariga moslashish qobiliyatining cheklanganligi, operatsiyadan keyingi asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan burun shilliq qavatining mikrosirkulyatsiyasining buzilishi (burun to'sig'ining teshilishi, shilliq qavatning siljishi, pastki burun chig'anoqlari shilliq qavatining bir qismi nekrozi.

Pnevmatik tamponlar burun ichidagi balon hajmini tartibga solish va burun shilliq qavatidagi tampon bosimini nazorat qilish qobiliyati bilan birga burun bo'shlig'ining xajmini takrorlay olmaydi [42, 76;c.82-88,77;c. 74-77].

Biroq, bir qator mualliflar pnevmatik silindrlarni shishirganda, burun bo'shlig'ining devorlariga ortiqcha bosim xavfi katta, natijada uning nekrotizatsiyasi rivojlanishi bilan shilliq qavatdagi gemodinamikaning buzilishi kuzatiladi [60, 80, 99, 106; c.100-104].

Burun ichi tamponadasining yana bir modifikatsiyasi - geterogen qorin pardali tamponlar - gemostatik va bakteritsid ta'siriga yega. Ulardan foydalanganda mualliflar xilpillovchi epiteliyning transport faoliyatining buzilmasligini va boshqa turunda turlariga nisbatan yallig'lanish ko'rinishlarining past shikastlashishini qayd etishdi. Usulning kamchiligi biomaterialni ishlatishga tayyorlashdagi qiyinchiliklardir [49, 50,57].

Burun ichidagi silikon intranazal splint tamponlar kamroq bosim bilan maxsus qon ketish zonalarida selektiv ta'sir ko'rsatishga imkon beradi [58, 60].

Burun shilliq qavatining travmatizatsiyasini kamaytirish uchun oddiy doka tamponlarini kanoksisel va gemostatik viskoza bilan o'rash orqali olingan ko'p qatlamli tamponlar ishlatilgan, natijada ular burun bo'shlig'idan joylashtirilgan va olib tashlanganda shilliq qavatni shikastlamagan [104;c.1-7, 112;c.21-29, 118,119;c.24-28].

Gemostazga erishishning muqobil usullarini va burun ichidagi tuzilmalarni gemostaz usullarini izlash membrana yostiqchalarini ishlatishga singdirilgan [65;c. 26-32,,69], alginat plyonkalari [94], burun bo'shlig'ini ko'pik bilan to'ldiradigan aerezollar [57,72,80].

Bir qator mualliflarning tadqiqotlari "oldingi" va "orqa" burundan qon ketishini to'xtatishda nozik sellyulozadan tayyorlangan yopishqoq adsorbsion tampon ishlab chiqildi. Bu turdagi tampon yarani bo'shatishni o'zlashtirganda, burun bo'shlig'ining konturini kengaytiradi va bajaradi, 5 ml mezogel (4% karboksimetilseluloza eritmasi) oson o'rnatish va atravmatik ekstraktsiya qilish uchun foydalanildi. Tampon ichiga silikon nafas olish trubkasi joylashtirilgan, bu burun bo'shlig'i tamponadasi paytida operatsiyadan keyingi erta davrda bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi [59,64,82].

Adabiyotlarda gidrotamponlardan foydalanishning rivojlanishi va ijobiy ta'siri haqida ma'lumotlar mavjud. Afzalliklari quyidagilardan iborat: sektsiyali gidrotamponning anatomik shakli, kiritilayotgan moddaning kichikroq hajmi bilan ishonchli gemostazga imkon beradi, sektsiyali gidrotamponning bitta blokida joylashgan ikkita mustaqil silindrning mavjudligi, bu differentsial mexanik ta'sirga imkon beradi. old-o'rta va orqa sohalarda burun bo'shlig'i, burundan qon ketishining orqa zonalarida selektiv gipertermiya bilan operatsiyadan keyingi burun qonashini to'xtatishning mexanik usulining kombinatsiyasi, bu burun shilliq qavatidagi siqish yukini kamaytiradi [75;c.49-57,120,121].

Alginik va poliakril kislotalarning tuzlaridan tashkil topgan gemostatik yelimdan, ko'pikli tamponlar bilan oldingi tamponada bilan birgalikda foydalanishning

ijobiy natijalari to'g'risida ma'lumot olindi. Ushbu kompozitsiya mahalliy gemostatik bo'lib, bakteritsid va yopishqoq ta'sirga yega. Preparat qo'llash joyida tromboz jarayonini tezlashtiradi, shikastlangan sirtga yopishgan plyonka hosil qiladi va shu bilan gemostazni ta'minlaydi [13,59].

Operatsiyadan keyingi davrda ba'zi mualliflar burun to'sig'ining kesilgan soxasini yopishtirish uchun trombin eritmasi bilan birgalikda fibrin yelimidan, sianoakrilat yelim va MK-2 yelim foydalanganlar [64,67].

Burun ichidagi tuzilmalarni tuzatish uchun ba'zi rinojarrohlar so'riladigan choklarni [103, 109;c.71-79, 116;c.125-132,122], boshqalari tikuv o'rniga to'qima yelimini [79, 95, 99] ishlatgan.

Intranazal splintidan foydalanish operatsiyadan keyingi davrni tamponsiz amalga oshirishga imkon beradi A. I. Kryukov va boshqalar burun to'sig'i qiyshiqqligini jarrohlik yo'li bilan to'g'irlash uchun intranazal silikondan yasalgan shinalarni foydalanishning optimal shakli va usuli ishlab chiqilgan. Intranazal splintlar shilliq qavatni mexanik va kimyoviy ta'sirlardan himoya qilib, burun to'sig'ini o'rtacha holatda ushlab turdi [86;c. 61-65].

Hozirgi vaqtda burun bo'shlig'ida bitishmalar paydo bo'lishiga to'sqinlik qiluvchi dorilar uchun faol qidiruv olib borilmoqda. Burun bo'shlig'i, paranasal sinuslar, xalqum va halqumdagi jarrohlik aralashuvlardan so'ng yopishqoqlikka qarshi "Mesogel" preparatini qo'llashdan ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Gel shikastlangan yuzalar orasidagi sun'iy vaqtinchalik "to'siq" vazifasini bajaradi va ularni vaqtincha ajratishni ta'minlaydi [101,104;c.1-7].

Endonazal rinojarrohlik qilingan bemorlarning operatsiyadan keyingi reabilitatsiyasi, ortiqcha shilliq, fibrin, qon quyqalarini burun bo'shlig'idan mexanik olib tashlash (aspiratsiya) shaklida mahalliy ta'sirga asoslangan; regenerativ jarayonlarni va mikroblarga qarshi terapiyani rag'batlantiruvchi dorilarni qo'llash [11;c. 73-77, 21;c. 30-32, 28].

Burun bo'shlig'idan ajralma, korka mexanik olib tashlanishi (aspiratsiyasi) juda shikastlidir va ajralma yopishqoqligiga, fibrinning yopishqoq xususiyatlariga, burun shilliq qavatidagi yallig'lanish o'zgarishlarining og'irligiga bog'liq. Shuning uchun

endonazal jarrohlik amaliyotidan keyin bemorlarni reabilitatsiyasida burun bo'shlig'ining aspiratsiyasi va chayishini izotonik va gipertenziv eritmalar bilan birlashtirish tavsiya etiladi, ular qalin ekssudatni suyultiradi, gemorragik qobiqlarning oson chiqishini ta'minlaydi, burundan olinadigan nafasni va bemorning umumiy axvolini yaxshilaydi.

Burun bo'shlig'ini reabilitatsiyasi shilliq qavatni turli xil tuzli va bufer eritmaları bilan yuvishning turli usullarini o'z ichiga oladi. A. S. Valger quyidagi tartiblarni ajratib ko'rsatdi: burun vannasi, retronazal dush, nazofarengeal vannalar, nazofarengeal aspiratsiyani yuvish va Proez usulida yuvish [25;c.10-16, 36;c. 13-23,48;c.61-63,79,86,123].

Burun bo'shlig'ini intranazal aerozollar va dengiz yoki mineral suvlardan sprej yordamida foydalanish operatsiyadan keyingi erta davrda burun ichi operatsiyasidan o'tgan bemorlarda keng qo'llaniladi. Burun yo'llarini qon va fibrin qo'yqalarini to'sib qo'yishdan atravmatik tozalash mukotsiliar transportni tiklashga va shilliq qavatning rN qiymatini normallashtirishga yordam beradi.

Zamonaviy tadqiqotlarda mahalliy antibiotik terapiyasidan foydalanish tobora ko'proq ro'yxatga olinmoqda [17;c.199-203, 24;c. 86-93, 27, 46, 124]. Mahalliy terapiyaning afzalliklari quyidagilardan iborat: tez ta'sir, shilliq qavatning operatsiyadan keyingi sohasiga bevosita ta'sir qilish, yallig'lanish sohasida preparatning yuqori konsentratsiyasni yaratish, preparatning kichik kontsentratsiyasidan foydalanish qobiliyati yo'qligi past tizimli so'rilish tufayli tizimli ta'sir.

Operatsiyadan keyingi davrning davomiyligini qisqartirish yallig'lanishga qarshi ta'sir polimer asosda uzoq muddatli ta'sir ko'rsatadigan antibakterial bio-eruvchan plyonkalar qo'llaniladi [6;c. 16-21;c. 30-32, 22;c. 74-77, 26;c. 359-360,35,46,58,67].

Antibiotiklardan foydalanishning kamchiliklari orasida, ayniqsa ularning uzoq vaqt ta'sir qilishi burun bo'shlig'ining shilliq qavatiga ta'sirni ifodalash mumkin, natijada burun shilliq qavatining gipersekretsiyasi va mukosiliar klirensi yanada buziladi [9;c. 69-76, 17;c. 199-203, 29;c. 64-69,34;c.50-58, 45;c.48-52;c. 139-143.].

Antibiotiklarning shilliq qavatining xilpillovchi epiteliysiga toksik ta'sirini kamaytirish uchun rinojarrohlikda sintetik polimerlar qo'llaniladi [10;c. 8-13, 13;c. 19,20;c.34-39,34;c.50-58,47;c.38-40].

Konservativ terapiya bilan bir qatorda to'qimalarning yallig'lanishini kamaytirish uchun jarrohlikda fizioterapiya usullari keng qo'llaniladi.

Shunday qilib, dorivor elektroforez bir qator afzalliklarga yega. 1) elektroforez orqali yuboriladigan dorivor moddalar terining, shilliq pardalarning sirt qatlamlarida saqlanib qoladi va 15-20 kungacha saqlanib qoladi, bu ularning uzoqroq ta'siriga yordam beradi. 2) ushbu usul patologik fokusda preparatning yuqori mahalliy kontsentratsiyasini yaratishga imkon beradi. 3) dorivor moddalar patologik markazga nafaqat gematogen, balki yeletrogen jihatdan ham kirishi mumkin. 4) xuddi shu dorilarni og'iz orqali yoki parenteral qo'llashdan ko'ra kam uchraydigan nojo'ya ta'sirlar va allergik reaksiyalar. 5) dori elektroforezi bilan organizmga to'qimalarda mikrosirkulyatsiya va metabolizmni buzadigan hal qiluvchi kiritilishi istisno qilinadi. [18, 29;c. 64-69, 32, 41;c. 89-90,118;c.]

Mavjud endonazal elektroforez texnikasining kamchiliklarini, ya'ni elektrod o'rnatish joyini kuzatishda invazivlik va murakkablikni hisobga olgan holda, Zavaliy A. N. va boshq. Endonazal elektroforez uchun olti burchakli septal stentga birlashtirilgan asl elektrod ishlab chiqilgan bo'lib, bu burun to'sig'ining egriligi va vazomotor rinit bilan og'rigan bemorlarning operatsiyadan keyingi erta davrini engillashtirish, travmatik rinitning namoyon bo'lishini kamaytirish va burunning asosiy funksiyalarini tiklashni tezlashtirish imkonini berdi [16, 20;c.34-39].

Shunday qilib, burun to'sig'ida o'tkazilgan jarroxlik amaliyotlaridan keyingi burun shilliq qavatini parvarishlash va uning funksiyalarini qayta tiklash zarurati yuzaga kelmoqda (Djuraev J.A., 2021). Burun to'sig'i qiyshiqqligiga qarab jarrohlik amaliyotini to'g'ri tanlash, burun shilliq qavatining holatini funksiyalarini saqlanishiga imkon beradigan jarrohlik amallarini o'tkazish samaradorligini aniqlash dolzarb bo'lib qolmoqda.

I BOB

**BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGINING ETIOPATOGENEZI,
KLASSIFIKATSIYASI, TASHXISOTI VA DAVOLASH USULLARINING
ZAMONAVIY TENDENSIYALARI**

Asrlar davomida burun kasalliklarini tashxislash va davolash bilan bog'liq juda ko'p amaliy va ilmiy izlanishlar bajarilgan. Shunga qaramay, bu muammo hozirgi kunda ham otorinolaringologiyaning dolzarb muammosi sifatida e'tirof etilmoqda. Buning asosiy sabablaridan biri sifatida ularni LOR-a'zolari kasalliklari orasida keng tarqalganligi, yo'ldosh yoki xamrox kasalliklar ko'rinishida organizmning boshqa tizim va a'zolarida turli patologik jarayonlarni kelib chiqishiga va kechishiga salbiy ta'sir etishidir. Burun kasalliklari ta'sirida organizmda yuzaga keladigan gipoksiya xolati, turli xil patologik reflekslarni shakillanishi eng ko'p xolatda qon-tomir, nafas olish va asab tizimlari faoliyatiga salbiy ta'sir etishi juda ko'p ilmiy izlanishlarda tasdiqlangan. Shuning uchun bu kasalliklar nafaqat otorinolaringologiyaning, balki tibbiyotning barcha yo'nalishlari tomonidan yechilishi zarur muammolar keltirib chiqaradi. Bugungi kunda jahon miqyosida burun kasalliklarini oldini olishda yangi tamoyillarni asoslab berish, kasallikni kelib chiqishida ma'lum o'rin tutuvchi omillarini aniqlash, tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish bo'yicha qator tadqiqotlar olib borilmoqda. Burun kasalliklarini davolashga bo'lgan yondoshuvda qarama-qarshiliklar saqlanib qolmoqda. Kasalliklarni konservativ usullar yordamida davolashdagi yutuqlarga qaramay, burun bo'shligida amalga oshirilayotgan xirurgik amaliyotlar soni yildan yilga ortib bormoqda va ular xozirgi kunda barcha xirurgik amaliyotlar orasida katta o'zish bilan birinchilikni ushlab kelmoqda.

Burun va uning yondosh bo'shliqlari kasalliklari orasida burun to'sig'ining qiyshayishi yetakchi o'rinni egallaydi.

Bizning respublikamizda barcha yillar ravishda burun kasalliklarini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy ishlar muntazam bajarilib kelgan va ularning natijalari amaliyotga keng qo'llab kelinmoqda.

Raximov Akmal Alisherovich tomonidan bajarilgan ushbu ilmiy izlanishlarning

davomi sifatida baxolash mumkin.

Ushbu dissertatsiyada bajarilgan tadqiqotlarning amaliyotga tatbiqi burun kasalliklari bilan xastalangan bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatish sifatini va davolash samaradorligini oshirish maqsadida muayyan darajada xizmat qiladi.

Burun to'sig'i burun bo'shlig'idagi asosiy tuzilmalardan biri bo'lib, u nafas olishda, havo oqimini tartibga soladi va burun bo'shlig'ining funksional holatiga, umuman organizmda muhim rol o'ynaydi [7;c.78-88, 47;c. 38-40, 85;c.7-9]. Burun to'sig'ining qiyshiqligi LOR azolari kasalliklari orasida keng tarqalgan kasallik xisoblanib, burun to'sig'i qiyshiqliklarini to'g'irlash bo'yicha jarrohlik amaliyotlari burun burun bo'shlig'i jarroxligida etakchi o'rinni egallaydi. [10;c.8-13, 22;c.74-77, 61;c.178-186, 113;c.673-678]. Burun to'sig'i qiyshiqliklari rinoendoskopiya orqali aniqlangan umumiy burun bo'shlig'i kasalliklari (surunkali vazomotor rinit, surunkali gipertrofik rinit, rinosinusit va boshqalar) orasida 25,6%ini tashkil etgan. Burun to'sig'i qiyshiqligi rinopatologiyalar orasida 78% dan 95% gacha tarqalganligi aniqlangan. Burun to'sig'i qiyshiqligi mutlaqo sog'lom odamlarda ham kuzatiladi. LOR-a'zolari kasalliklari bilan kasallangan 2117 nafar bemorlarning 79%ida burun to'sig'i qiyshiqligini aniqlangan. Burun to'sig'ini qiyshiqligi kasallanish ko'rsatkichi 96% aholi orasida uchrashini aniqlangan. Burun to'sig'ining suyak-tog'ay soxasida qiyshiqliklar tug'ma yoki jaroxatdan keyin yuzaga keladi, tabiiy o'sish jarayonida yuqori jag' va burun to'sig'i suyaklarining o'sish jarayonidagi o'zgarishlar burun to'sig'ining "fiziologik" egriligiga olib keladi [63;c. 28-34,71; c.8-13, 84;c. 428-432, 106;c.100-104, 108;c. 275-278]. Tug'ruqdan keyingi jaroxatga bog'liq bo'lmagan burun to'sig'i qiyshiqliklari o'sish davomida shakllanadi. Burun to'sig'i tog'ayi burun bo'shlig'ining tomi va pastki qismi atrofdagi suyak tuzilmalariga qaraganda tezroq o'sadi. Natijada, tog'ay qiyshayishi oqibatidan suyak qismidagi tepalik va tikansimon qiyshiqliklar bilan birikadi [26;c. 359-360, 30;c. 305-311, 41;c. 89-90, 108;c. 275-278].

Burun to'sig'i qiyshayishi yuzning o'rta qismi va yuqori jag'ning o'sishini ham buzishi mumkin [56;c.58-66, 70;c. 34-40, 112;c.21-29]. Bundan tashqari, burun to'sig'ining qiyshiqligi burun suyaklarining morfologiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Burun to'sig'i qiyshiq tomonidagi qiyshiqliklarni baholadi va qiyshiqlik tomonidagi

burun suyagining uzunligi va qalinligi qarama-qarshi tomonga qaraganda ancha yuqori ekanligini aniqlangan. Tadqiqotlar natijalari uch o'lchovli (3D) geometrik morfometrik usullar yordamida burun to'sig'i va yuz assimetriyasining qiyshiqliklari o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qildi.

Burun to'sig'ining keskin qiyshiqliklari va yuz assimetriyasi o'rtasida o'zaro bog'liqlik natijalari shuni ko'rsatadiki, burun to'sig'i kattalarning xarakterli yuz tuzilishiga ta'sir qiladi. To'rtburchak tog'ayning fiziologik o'sish zonalarini uning premaksilla va g'alvirsimon suyakning perpendikulyar plastinkasi bilan birikkan joylarida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki bu bo'limlar har doim atrofdagilarga qaraganda 2-3 mm qalinroq va burun orqaldi nafas olishga ta'sir qiladi. [63;c.28-34, 71;c.8-13, 84;c.428-432, 106; c.100-104, 111;c.575-579].

Fiziologik burun to'sig'i qiyshiqliklarini tarqalishi bugungi kungacha dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Burun to'sig'ining suyak-tog'ay skeletining jaroxatdan keyingi qiyshiqligi burun suyaklarining o'ta mo'rtligi bilan bog'liq. 50-59% hollarda deyarli har ikkinchi sinish burun to'sig'i jarohati bilan birga keladi [63;c.28-34, 65;c.26-32,104;c.1-7,115;c. 323-329].

Jaroxatdan keyingi burun to'sig'i qiyshiqliklari fiziologik qiyshiqliklardan ham shakli, ham qo'llaniladigan to'g'irlash usullari bilan farq qiladi. Burun to'sig'i qiyshiqliklarida hosil bo'ladigan burun to'sig'ini suyak-tog'ay skeletining murakkab qiyshiqliklarida turli xil chandiqli bir qancha birikmalar shakllanishi bilan bir-biriga o'tkir sinish natijasida biri biriga bog'lanishi natijasida tikanaksimon qiyshiqliklar shakllantirishga yordam beradi. Ushbu turdagi qiyshiqliklar eng qiyin va ularni bartaraf etish uchun to'g'ri jarrohlik yondashuvni talab qiladi [14;c. 66-73, 15;c.91-96, 24;c. 86-93, 33;c. 243-246, 38;c.94-99].

O'z navbatida, burun to'sig'ining tug'ruqdagi jaroxati natijasida burun to'sig'ining tog'ay va suyak qismlarining shakllanmaganligi tufayli intranatal davrda osonlikcha shikastlanadi [45;c.48-52, 70;c.34-40].

Tabiiy ravishda tug'ilgan bolalarda burun to'sig'i qiyshiqligi 12% ga aniqlangan va kesarcha kesishdan so'ng esa faqat 4% da kuzatilgan. Tabiiy ravishda tug'ilgan bolalarda burun to'sig'i skeletining shikastlanishi uning keyingi qiyshiqligining

umumiy sababidir [30;c. 305-311, 48;c.61-63, 53;c.70-79].

Katta yoshdagi bolalarda bir qator tadqiqotlar 2,5 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalarda 12,4%, 7-9 yoshli bolalar uchun ko'rsatkich 13,6% va o'smirlarda 10%ida klinik tekshiruv paytida burun to'sig'i qiyshiqligi tashxisi qo'yilganligini ta'kidladi, rentgen tekshiruvi esa deyarli 20% ida burun to'sig'i qiyshiqligini aniqladi.

Burun bo'shlig'i va burun to'sig'i xususan, nafas olish, himoya, hid bilish, neyreflektor funksiyalarni va nutqni shakllantirishda muxim ahamiyat kasb etadi.

Murakkab shakllangan fiziologik mexanizm anatomik tuzilmalar o'rtasidagi bir qator o'zaro bog'liq jarayonlarni tartibga soladi va ta'minlaydi. XIX-asrning oxiridan boshlab burun to'sig'i fiziologiyasi va uning qiyshiqliklarining alohida organlarga va umuman tanaga ta'siri faol o'rganildi [1;c.91-96, 8;c.101-105, 20;c.34-39, 112;c.21-29]. Burundagi kichik qiyshiqliklar mukotsiliar transport xarakatini pasayishiga ta'sir qilishini isbotlaganlar [52;c. 139-143, 62;c.131-134. 107;c. 206-210].

Burun to'sig'i burun bo'shlig'ini ikkiga ajratadi, bu bir juft organ barcha burun funksiyalarining siklik ishlashini ta'minlaydi. Burun sikli burun bo'shlig'ining ikkala yarmining muqobil ishlashiga yordam beradi. Burun bo'shlig'ining ikkala yarmidan o'tadigan assimetrik havo oqimi havo oqimiga qarshilikning siklik o'zgarishini ta'minlaydi, ammo umumiy qarshilik doimiy bo'lib qoladi. Burun bo'shlig'ining shilliq qavati havo oqimining o'zgarishini, tozalash uchun konditsionerlik va ekzogen zarralarni olib tashlash mexanizmi kabi vazifalarni bajarishini asoslab o'tgan.

Boshqa bir mualliflar burun sikli nafas olish yo'llari infeksiyasi va allergenlardan himoya qilishda ishtirok etishini takidlagan. Shuni ta'kidlash kerakki, to'g'ri burun to'sig'i burun siklining to'liq ishlashi uchun sharoit yaratadi. Burun to'sig'i qiyshiqligi burun siklining shakllanishiga to'sqinlik qiladi va burunning keng yarmida surunkali gipertrofik rinitning rivojlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa havo oqimiga qarshilikni asta-sekin oshirib, burundan nafas olishning to'liq bo'lmasligiga olib keladi.

Natijada, burun yondosh bo'shliqlarida yallig'lanish jarayonining rivojlanishiga olib keladi, ostiomeatal kompleksga ta'sir qiladi va rinosinusit shakllanishiga sharoit yaratadi, burun yondosh bo'shliqlarining ekskretor anastomozlarini kamaytirish yoki

butunlay bloklash aeratsiyani buzadi va ulardan shilliq ajralma ajraladi. Burun to'sig'i qiyshiqligining yuqori jag' bo'shliqlari hajmiga ta'siri va rinosinusitning rivojlanishiga oid tadqiqotlarni ko'rsatgan. Bazi mualliflarning tadqiqot natijalari gaymorit bilan og'rigan barcha o'rganilgan bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqliklari kuzatilgan degan xulosaga keldi, ammo burun to'sig'i qiyshiqligining mavjudligi burun yondosh bo'shliq hajmiga ta'sir qilmadi [78;c. 66-71]. Burun to'sig'i qiyshiqliklari hatto qo'shimcha yuqori jag' bo'shliklararo to'siq (kamera) shakllanishiga sabab bo'lishi mumkin. Ular bir tomonlama qiyshiqlik va bir tomonda qo'shimcha kamera shakllanishi o'rtasida sezilarli korrelyasiyani isbotlagan [62;c. 131-134,106; c.100-104].

Burun to'sig'i qiyshiqligi bo'lgan bemorlarda bullyoz o'rta burun chig'anog'ining shakllanishi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadigan bir qator tadqiqotlar mavjud. Burun to'sig'i qiyshiqligi concha bullosa shakllanishiga olib kelishi mumkin, va uning pnevmatizatsiyasini kuchaytirishga hissa qo'shishi mumkin [99;c. 1-7]. Burun yondosh bo'shliqlari, surunkali tonzillit, surunkali kataral rinit kasalliklarining paydo bo'lishida burun to'sig'i qiyshiqligining roli tasdiqlangan [56;c.58-66]. Bolalar jarrohligida oldin burun to'sig'ini tuzatish muhimligini ko'rsatishadi. Burun to'sig'i qiyshiqliklari bartaraf etish surunkali kataral tubootit, adgeziv o'rta otit bilan og'rigan bemorlarda eshituv faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan [4;c.90-96, 20;c.34-39, 51;c. 34-35].

Burun to'sig'ining qiyshiqligi paytida burunning nafas olishidagi qiyinchilik davolashning eng keng tarqalgan sababidir. Burun yondosh bo'shliqlarini faoliyatida aerodinamikaning ahamiyati katta. burundan nafas olayotganda xavo yondosh bo'shliqlarga kiradi va nafas chiqarganda chiqariladi. Nafas olingan va chiqarilgan havoning bosimi burun yondosh bo'shliqlari funksiyalarini saqlashga yordam beradi va burundan nafas olishning buzilishi burun yondosh bo'shliqlarda drenaj funksiyasining buzilishi bilan birga keladi. [9;c. 69-76, 23;c. 98-100, 25;c.10-16, 26;c.359-360, 31;c.24-28]

Surunkali rinosinusit bilan og'rigan bemorlarda burun to'sig'i holatini hisobga olishni va FESS jarroxlik amaliyotlari bilan bir qatorda endoskopik septoplastika

operatsiyasini o'tkazishni tavsiya qiladi. O'z navbatida, surunkali rinosinusit bilan og'rikan bemorlarda burun bo'shlig'ining aerodinamikasini o'rganilganda burun to'sig'ining qiyshiqligi rinosinusit rivojlanishiga moyil bo'lishi mumkin degan xulosaga kelishgan [78;c. 66-71]. Biroq, burun to'sig'ining bir qator qiyshiqliklari ostiomeatal majmua atrofidagi aerodinamika xususiyatlari o'zgarmagan. Burundan nafas olish va tananing o'sishi va rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik yaxshi ma'lum. Burun to'sig'i qiyshiqliklanganda, nafas olish faoliyatining qiyinlashishi yoki to'liq bo'lmasligi bo'ladi. Natijada turli organlar va tizimlarda buzilishlar sodir bo'ladi: vestibulyar oshqozon-ichak trakti, retikuloendotelial tizim, o'pkada. [31;c. 24-28, 34;c.50-58, 51;c. 34-35]

Burun to'sig'i qeskin qiyshiqligida va uzoq vaqt surunkali gipoksiya xolatida trombotsitlarning xajmi o'zgarganligi o'rganilgan [5;c. 18-21, 6;c. 16-21,13;c.120-127, 38;c.94-99, 39;c.56-61, 85;c.110-115]. Ichki organlar surunkali kasalliklarining tarqalishi burun to'sig'i qiyshiqligi bilan og'rikan bemorlarda bunday patologiyasi bo'lmagan odamlarga qaraganda 1,5-2 baravar yuqori. Burun bo'shlig'ida va burun yondosh bo'shliqlarida bosimning pasayishi qon tomir tonusining oshishi va miya tomirlari orqali venoz oqimdagi qiyinchilik tufayli miyada gemodinamikaning buzilishi tufayli bosh og'rig'iga yoki boshqa bosh miya belgilariga olib kelishi mumkin. Burun to'sig'i qiyshiqliklarining yurak-qon tomir tizimiga mumkin bo'lgan ta'siri etarlicha o'rganilmagan. Yuqori nafas yo'llarining obstruksiya yurak va umuman yurak-qon tomir tizimining holatiga salbiy ta'sir qiladi, chunki burun to'sig'i qiyshiqliklari burun nafas olish buzilishining eng keng tarqalgan sabablaridan biri hisoblanadi. Klinik kuzatuvlar burun nafas olishidagi qiyinchilik ta'sirida yurak-qon tomir tizimi faoliyatidagi sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatadi. Xorijiy tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki kardiologlar bilan birgalikda o'tkir koronar sindrom xurujiga uchragan 249 bemorni o'z ichiga olgan retrospektiv ikki ko'r ishni nazorat qilish tadqiqotini o'tkazdi. Ushbu tadqiqotda burundan nafas olish sifati hisobga olinmagan, ammo R. Mladina tasnifiga ko'ra burun to'rini oldingi rinoskopiya va endoskopik tekshirish paytida burun to'sig'ining morfologik jihatlarini qayd etilgan.

Yuqoridagilarni xulosa qilib shuni ta'kidlash kerakki, burun to'sig'ining

anatomik tuzilishini buzish, to'liq burun nafas olish o'zgarishiga sabab bo'lib, bir qator mahalliy va tizimli patofiziologik jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi [50;c.77-80, 54;c.202-211]. Burundan nafas olishni tiklash uchun burun to'sig'ini qiyshiqqligini bartaraf etish rinojarrohlik va umuman tibbiyotning muhim vazifasidir.

Burun to'sig'i qiyshiqqligi turlarida burun to'sig'ining oldingi tog'ay va orqa suyak qismlari markaziy o'rin egallaydi. To'siqning tog'ay qismi etmoidal suyakning perpendikulyar plastinkasidan tashkil topgan to'rtburchak tog'aydan, suyak qismi - etmoidal suyakning perpendikulyar plastinkasi va dimoq suyagidan tashkil topgan.

Burun to'sig'i qiyshayishining bir necha tasnifi mavjud. Burun to'sig'i qiyshiqliklarining R.Mladina tomonidan taklif etilgan tasnifi amaliyotda foydalanish uchun eng qulay va anatomik jihatdan asoslangandir [117;c.1-5]

Bunda muallif burun to'sig'i suyak va tog'ay qismlarini tutashgan va aloxida shakllanadigan 7 ta turi eng ko'p uchraydi: 1) to'rt burchakli tog'ay premaksilla suyak tarnovchasidan nishsimon chiqishi, bu burun klapanining turli darajada rivojlangan torayishiga olib keladi; 2) to'rtburchakli tog'ay va etmoidal suyakning perpendikulyar plastinkasi chegarasidagi qiyshiqlik S simon qalinlashuv, bu umumiy burun yo'li va ostiomeatal majmuani shakllantiruvchi tuzilmalarning torayishi yoki yopilishiga olib keladi; 3) perpendikulyar plastinka va dimoq suyagini birikish joyidagi cho'qqi va tikanlar; 4) ponasimon tumshuq (rostrum sphenoidale) ning etmoidal suyakni perpendikulyar plastinkasi bilan birikkan orqa bo'limlaridagi burun to'sig'i tikanlari va deviatsiyalari; 5) Burun to'sig'ining premaksilliar soxasida F simon 2 tomonlama tepalik; 6) Burun to'sig'ining S simon qiyshiqqligi; 7) Deformatsiyaning bir necha variantlari kombinatsiyasi.

Burun to'sig'i qiyshiqqligida uzoq muddatli burundan nafas olishning qiyinlashuvi bilan kechishini davolash faqat jarrohlik hisoblanadi [3;c. 40-48, 7;c. 78-88, 12;c. 67-70, 35;c.19-28, 39;c. 56-61].

Hozirgi vaqtda mikro va endoskopik jarrohlik usullarini joriy etilishi bilan kam invaziv jarrohlik tamoyiliga tobora ko'proq rioya qilinmoqda. Klassik versiyada Killian operatsiya burun to'sig'i shilliq osti rezeksiyasi jarroxlik usuli to'qimalarining o'sish zonalarida maksimal saqlab qolish mumkin endoskopik usullarga yani burun

to'sig'ining faqat qiyshiq qismini oluvchi usullarga o'tish kam invaziv xisoblanadi. [2;c.32-35, 14;c.66-73, 25;c.10-16].

Hozirgi vaqtda burun to'sig'ini jarrohlik yo'li bilan davolashning ko'plab usullari va tasniflari taklif qilingan. Biroq, operatsiyadan keyingi davr parvarishi noto'g'ri tanlangan bo'lsa, to'g'ri rejalashtirilgan va ijobiy bajarilgan operatsiyaning samaradorligini inkor etish mumkin [76;c. 82-88].

Barcha chora-tadbirlar burun shilliq qavatiga kam shikast etkazishga, shikastlangan to'qimalarning regeneratsiyasini tezlashtirishga va burun shilliq qavatining funksiyalarini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak, chunki jarrohlik aralashuvining samaradorligi bu jarayonlarga bog'liq [81;c. 56-61, 104;c.1-7,110;c. 57-62].

Hozirgi vaqtda endonazal jarrohlik amaliyotidan keyin burun shilliq qavatini xolatini baxolashning standart mezon mavjud emas [36;c. 13-23, 37;c.25-33, 44;c. 30-33, 48;c.61-63, 54;c. 202-211, 55;c. 21-27, 66;c. 77-82, 68;c. 25-29, 77;c.59-62].

Operatsiyadan keyingi davrda regenerativ jarayonlarning borishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan turli xil texnika va sxemalar qo'llaniladi, ammo ularning hech birining afzalligi isbotlanmagan [15;c.199-203, 87;c. 137-140].

Operatsiyadan keyingi erta davrda ko'pchilik rinoxirurglar asoratlarni oldini olish uchun oldingi tamponadadan foydalanadilar (qon ketishi, burun to'sig'ining perforatsiyasi, burun to'sig'i gematomasi, burun bo'shlig'ining lateral devori orasidagi sinexiyalar, shilliq qavatlarining siljishi [40;c. 16-23, 54;c. 202-211, 55;c.21-27, 71;c.8-13]. Gemostazning bu usuli tibbiyotda 100 yildan ko'proq vaqt davomida qo'llanilgan, ammo intranazal tamponada uchun ishlatiladigan materialga nisbatan hali ham umumiy qabul qilingan standartlar mavjud emas [33;c.243-246, 40;c.16-23, 44;c.30-33]. Shunday qilib, burun bo'shlig'idagi operatsiyadan keyin doka tamponlari qo'llaniladi [38;c.94-99, 58;c. 77-80, 67;c. 93-95, 72;c. 51-54, 78;c. 66-71].

Ularning afzalligi burun ichidagi tuzilmalarni barqaror mustaxkamlash va tomirlarni burun devorlariga qattiq bosish imkoniyatidir, bu erda "oq qon quyqasi" dokaning to'r tuzilishi asos bo'ladi, natijada qonash belgilari to'xtatiladi. Doka tamponadasining kamchiliklari orasida turundani kiritish va olib tashlash paytida

og'riq, burun bo'shlig'ining shilliq qavatiga yopishish va turunda ekstraksiyasi paytida keyingi travmatizatsiya mavjud. Bundan tashqari, tamponni gipersekretsiya xisobiga namlanishi patogen mikrofloraning rivojlanishi uchun maqbul sharoit yaratadi va har qanday yuqumli va yuqumli-allergik asoratlarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. [76;c. 82-88, 87;c. 137-140, 93;c. 1-6. 102;c 71-75].

Burun tamponadasi bilan mukotsiliar transportning pasayishi, xilpillovchi kirpikli epiteliyasining motor faolligining buzilishi, burun shilliq qavatining reologik xususiyatlarining o'zgarishi kuzatiladi [33;c. 147-158, 42;c. 21-25, 50;c. 77-82, 61;c. 73-77, 83;c. 11-12].

Tamponlarning ta'sir qilish vaqti bo'yicha umumiy qabul qilingan tavsiyalar yo'q. Xorijiy manbalarda, burun bo'shlig'ida tamponlarning tavsiya etilgan davomiyligi 24 soatdan 3 kungacha [24;c. 86-93, 32;c. 78-88, 49;c. 91-96].

Burun shilliq qavatining kam shikast etkazish uchun Mikulich tamponadasi taklif qilindi (qo'lgop kauchukidagi ko'pikli tamponlar) [8, 17;c.199-203, 24;c.86-93, 45;c.48-52, 66;c.77-82, 72;c. 51-54, 105;c.206-210]. Biroq, turundaning bu modifikatsiyasi bir qator kamchiliklarga ega: ortiqcha bosim tufayli burun bo'shlig'ining tor joylariga moslashish qobiliyatining cheklanganligi, operatsiyadan keyingi asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan burun shilliq qavatining mikrosirkulyasiyasining buzilishi (burun to'sig'ining teshilishi, shilliq qavatning siljishi, pastki burun chig'anoqlari shilliq qavatining bir qismi nekrozi).

Pnevmatik tamponlar burun ichidagi balon hajmini tartibga solish va burun shilliq qavatidagi tampon bosimini nazorat qilish qobiliyati bilan birga burun bo'shlig'ining xajmini takrorlay olmaydi [42;c. 21-25, 76;c.82-88, 77;c.59-62].

Biroq, bir qator mualliflar pnevmatik silindrlarni shishirganda, burun bo'shlig'ining devorlariga ortiqcha bosim xavfi katta, natijada uning nekrotizatsiyasi rivojlanishi bilan shilliq qavatdagi gemodinamikaning buzilishi kuzatiladi [60;c. 64-69, 80;c. 28-34, 99;c. 1-7, 106; c.100-104].

Burun ichi tamponadasining yana bir modifikatsiyasi - geterogen qorin pardali tamponlar - gemostatik va bakteritsid ta'siriga ega. Ulardan foydalanganda mualliflar xilpillovchi epiteliyning transport faoliyatining buzilmasligini va boshqa turunda

turlariga nisbatan yallig'lanish ko'rinishlarining past shikastlashishini qayd etishdi. Usulning kamchiligi biomaterialni ishlatishga tayyorlashdagi qiyinchiliklardir [49;c. 91-96, 50;c. 77-82, 57;c.100-104].

Burun ichidagi silikon intranazal splint tamponlar kamroq bosim bilan maxsus qon ketish zonalarida selektiv ta'sir ko'rsatishga imkon beradi [58;c. 77-80, 60;c. 64-69].

Burun shilliq qavatining travmatizatsiyasini kamaytirish uchun oddiy doka tamponlarini kanoksisel va gemostatik viskoza bilan o'rash orqali olingan ko'p qatlamli tamponlar ishlatilgan, natijada ular burun bo'shlig'idan joylashtirilgan va olib tashlanganda shilliq qavatni shikastlamagan [104;c.1-7, 112;c.21-29, 118,119;c.24-28].

Gemostazga erishishning muqobil usullarini va burun ichidagi tuzilmalarni gemostaz usullarini izlash membrana yostiqchalarini ishlatishga singdirilgan [65;c.26-32, 69;c.24-26], alginat plyonkalari, burun bo'shlig'ini ko'pik bilan to'ldiradigan aerosollar [57;c.100-104, 72;c. 51-54, 80;c. 28-34].

Bir qator mualliflarning tadqiqotlari "oldingi" va "orqa" burundan qon ketishini to'xtatishda nozik sellyulozadan tayyorlangan yopishqoq adsorbsion tampon ishlab chiqildi. Bu turdagi tampon yarani bo'shatishni o'zlashtirganda, burun bo'shlig'ining konturini kengaytiradi va bajaradi, 5 ml mezogel (4% karboksimetilseluloza eritmasi) oson o'rnatish va atravmatik ekstraktsiya qilish uchun foydalanildi. Tampon ichiga silikon nafas olish trubkasi joylashtirilgan, bu burun bo'shlig'i tamponadasi paytida operatsiyadan keyingi erta davrda bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi [59;c. 142-147, 64;c. 33-38, 82;c. 30-32].

Adabiyotlarda gidrotamponlardan foydalanishning rivojlanishi va ijobiy ta'siri haqida ma'lumotlar mavjud. Afzalliklari quyidagilardan iborat: seksiyali gidrotamponning anatomik shakli, kiritilayotgan moddaning kichikroq hajmi bilan ishonchli gemostazga imkon beradi, seksiyali gidrotamponning bitta blokida joylashgan ikkita mustaqil silindrning mavjudligi, bu differensial mexanik ta'sirga imkon beradi. Old-o'rta va orqa sohalarda burun bo'shlig'i, burundan qon ketishining orqa zonalarida selektiv gipertermiya bilan operatsiyadan keyingi burun qonashini

to'xtatishning mexanik usulining kombinatsiyasi, bu burun shilliq qavatidagi siqish yukini kamaytiradi [75;c.49-57,120;c. 14-15, 121;c. 17-22].

Alginik va poliakril kislotalarning tuzlaridan tashkil topgan gemostatik elimdan, ko'pikli tamponlar bilan oldingi tamponada bilan birgalikda foydalanishning ijobiy natijalari to'g'risida ma'lumot olindi. Ushbu kompozitsiya mahalliy gemostatik bo'lib, bakteritsid va yopishqoq ta'sirga ega. Preparat qo'llash joyida tromboz jarayonini tezlashtiradi, shikastlangan sirtga yopishgan plyonka hosil qiladi va shu bilan gemostazni ta'minlaydi [13;c. 16-23, 59;c. 142-147].

Operatsiyadan keyingi davrda ba'zi mualliflar burun to'sig'ining kesilgan soxasini yopishtirish uchun trombin eritmasi bilan birgalikda fibrin elimidan, sianoakrilat elim va MK-2 elim foydalanganlar [64;c.33-38, 67;c.93-95].

Burun ichidagi tuzilmalarni tuzatish uchun ba'zi rinojarrohlr so'riladigan choklarni [103;c. 828-830, 109;c.71-79, 116;c.125-132, 122;c.429-438], boshqalari tikuv o'rniga to'qima elimini [79;c. 101-105, 95;c.11-15, 99;c. 1-7] ishlatgan.

Intranazal splintidan foydalanish operatsiyadan keyingi davrni tamponsiz amalga oshirishga imkon beradi. Burun to'sig'i qiyshiqqligini jarrohlik yo'li bilan to'g'irlash uchun intranazal silikondan yasalgan shinalarni foydalanishning optimal shakli va usuli ishlab chiqilgan. Intranazal splintlar shilliq qavatni mexanik va kimyoviy ta'sirlardan himoya qilib, burun to'sig'ini o'rtacha holatda ushlab turdi [86;c. 61-65, 97;c.1-6].

Hozirgi vaqtda burun bo'shlig'ida bitishmalar paydo bo'lishiga to'sqinlik qiluvchi dorilar uchun faol qidiruv olib borilmoqda. Burun bo'shlig'i, burun yondosh bo'shliqlari, xalqum va halqumdagi jarrohlik aralashuvlardan so'ng yopishqoqlikka qarshi "Mesogel" dori vositalarini qo'llashdan ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Gel shikastlangan yuzalar orasidagi sun'iy vaqtinchalik "to'siq" vazifasini bajaradi va ularni vaqtincha ajratishni ta'minlaydi [101;c.71-78, 104;c.1-7].

Endonazal rinojarrohlik qilingan bemorlarning operatsiyadan keyingi parvarishi, ortiqcha shilliq, fibrin, qon quyqalarini burun bo'shlig'idan mexanik olib tashlash (aspiratsiya) shaklida mahalliy ta'sirga asoslangan; regenerativ jarayonlarni va

mikroblarga qarshi terapiyani rag‘batlantiruvchi dorilarni qo‘llash [11;c. 73-77, 21;c. 30-32, 28;c. 18-21].

Burun bo‘shlig‘idan ajralma, korka mexanik olib tashlanishi (aspiratsiyasi) juda shikastlidir va ajralma yopishqoqligiga, fibrinning yopishqoq xususiyatlariga, burun shilliq qavatidagi yallig‘lanish o‘zgarishlarining og‘irligiga bog‘liq. Shuning uchun endonazal jarrohlik amaliyotidan keyin bemorlarni parvarishida burun bo‘shlig‘ining aspiratsiyasi va chayishini izotonik va gipertenziv eritmalar bilan birlashtirish tavsiya etiladi, ular qalin ekssudatni suyultiradi, gemorragik qobiqlarning oson chiqishini ta‘minlaydi, burundan olinadigan nafasni va bemorning umumiy axvolini yaxshilaydi.

Burun bo‘shlig‘ini parvarishi shilliq qavatni turli xil tuzli va bufer eritmaları bilan yuvishning turli usullarini o‘z ichiga oladi. Bunda: burun vannasi, retronazal dush, nazofarengeal vannalar, nazofarengeal aspiratsiyani yuvish va Proets usulida yuvish [25;c.10-16, 36;c. 13-23,48;c.61-63,79;c. 101-105, 86;c. 24-28, 123;c. 1-10].

Burun bo‘shlig‘ini intranazal aerezollar va dengiz yoki mineral suvlardan sprej yordamida foydalanish operatsiyadan keyingi erta davrda burun ichi jarrohlik amaliyotidan keyin keng qo‘llaniladi. Burun yo‘llarini qon va fibrin qo‘yqalarini to‘siq qo‘yishdan atravmatik tozalash mukotsiliar transportni tiklashga va shilliq qavatning pH qiymatini normallashtirishga yordam beradi.

Zamonaviy tadqiqotlarda mahalliy antibiotik terapiyasidan foydalanish tobora ko‘proq ro‘yxatga olinmoqda [17;c.199-203, 24;c. 86-93, 27;c. 89-90, 46;c.34-39, 124;c.14-22]. Mahalliy terapiyaning afzalliklari quyidagilardan iborat: tez ta‘sir, shilliq qavatning operatsiyadan keyingi sohasiga bevosita ta‘sir qilish, yallig‘lanish sohasida preparatning yuqori konsentratsiyasni yaratish, preparatning kichik konsentratsiyasidan foydalanish qobiliyati yo‘qligi past tizimli so‘rilish tufayli tizimli ta‘sir.

Operatsiyadan keyingi davrning davomiyligini qisqartirish yallig‘lanishga qarshi ta‘sir polimer asosda uzoq muddatli ta‘sir ko‘rsatadigan antibakterial bio-eruvchan plyonkalar qo‘llaniladi [6;c.16-21, 22;c.74-77, 26;c.359-360, 46;c. 34-39, 67;c. 93-95].

Antibiotiklardan foydalanishning kamchiliklari orasida, ayniqsa ularning uzoq vaqt ta'sir qilishi burun bo'shlig'ining shilliq qavatiga ta'sirni ifodalash mumkin, natijada burun shilliq qavatining gipersekretsiyasi va mukosiliar klirensi yanada buziladi [9;c. 69-76, 17;c. 199-203, 29;c. 64-69,34;c.50-58, 45;c.48-52;c. 139-143.].

Antibiotiklarning shilliq qavatining hilpillovchi epiteliysiga toksik ta'sirini kamaytirish uchun rinojarrohlikda sintetik polimerlar qo'llaniladi [10;c. 8-13, 13;c. 120-127, 19;c. 25-29, 20;c.34-39, 47;c.38-40].

Konservativ terapiya bilan bir qatorda to'qimalarning yallig'lanishini kamaytirish uchun jarrohlikda fizioterapiya usullari keng qo'llaniladi.

SHunday qilib, dorivor elektroforez bir qator afzalliklarga ega. 1) elektroforez orqali yuboriladigan dorivor moddalar terining, shilliq pardalarning sirt qatlamlarida saqlanib qoladi va 15-20 kungacha saqlanib qoladi, bu ularning uzoqroq ta'siriga yordam beradi. 2) ushbu usul patologik fokusda dori vositasining yuqori mahalliy konsentratsiyasini yaratishga imkon beradi. 3) dorivor moddalar patologik markazga nafaqat gematogen, balki elektrogen jihatdan ham kirishi mumkin. 4) xuddi shu dorilarni og'iz orqali yoki parenteral qo'llashdan ko'ra kam uchraydigan nojo'ya ta'sirlar va allergik reaksiyalar. 5) dori elektroforezi bilan organizmga to'qimalarda mikrotsirkulyasiya va metabolizmni buzadigan hal qiluvchi kiritilishi istisno qilinadi [18;c. 63-67, 29;c. 64-69, 41;c. 89-90,118; c.].

Mavjud endonazal elektroforez texnikasining kamchiliklarini, ya'ni elektrod o'rnatish joyini kuzatishda invazivlik va murakkablikni hisobga olgan holda, endonazal elektroforez uchun olti burchakli septal stentga birlashtirilgan asl elektrod ishlab chiqilgan bo'lib, bu burun to'sig'ining egriligi va vazomotor rinit bilan og'rigan bemorlarning operatsiyadan keyingi erta davrini engillashtirish, travmatik rinitning namoyon bo'lishini kamaytirish va burunning asosiy funksiyalarini tiklashni tezlashtirish imkonini berdi [20;c.34-39].

Xulosa qilib, adabyotlar sharxidan shuni aytish mumkinki, burun to'sig'i qiyshiqqligi va burun bo'shlig'i lateral devoridagi tuzilmalardagi o'zgarishlar LOR azolari kasalliklari orasida keng tarqalgan va burun bo'shlig'idagi ventilyasining buzilishi qolgan LOR azolari kasalliklari uchun sharoit yaratadi buni o'z vaqtida

aniqlab bartaraf etish asoratlarni olishga xizmat qiladi. Burun shilliq qavati shikastlanganda burun shilliq qavatining fizik-kimyoviy xususiyatlari o'zgaradi, mukotsiliar klirensi va shikastlanish omillari ta'sirida himoya qilishning mahalliy fiziologik jarayonlari o'zgaradi. Burun to'sig'ining suyak-tog'ay skeletini to'g'irlashning anatomik natijalari asosida burun to'sig'i tog'ay va suyakni sog'lom qismlarini nazorat qilish tufayli endoskopdan foydalanish sezilarli darajada yaxshilanadi. Bunda burun to'sig'ining barcha qismlarini, ayniqsa yuqori va orqa qismlarini operatsiya ichidagi reviziya qilish imkonini beradi. Shuningdek, burun to'sig'ining qiyshik qoldik qismlarini shilliq qavatga kam shikast etkazib yuqori aniklikda olishga yordam beradigan zamonaviy miniinvaziv usul xisoblanadi.

II BOB

TEKSHIRILGAN BEMORLARNING UMUMIY TAVSIFI VA TADQIQOT USULLARI

Tadqiqotning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, 2021–2023 yillarda Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali klinikasining otorinolarologiya

bo'limida, turli tipdagi burun to'sig'i qiyshayishi bilan og'rigan 121 nafar bemor kompleks tekshiruvdan o'tkazilgan va davolangan. Tadqiqotga solishtirish maqsadida 20 nafar ko'ngillilardan iborat amaliy sog'lom shaxslar kiritildi.

Bemorlarni tadqiqot ishimizga istisno qilingan holatlar: allergik kasalliklar tarixi, dekompensatsiya bosqichida surunkali somatik patologiya, homiladorlar. Tekshiruvimizda bo'lgan bemorlarda adenoid vegetatsiyalari (burun halqum murtagining kattalishishi), burun va burun yondosh bo'shliqlarining o'tkir kasalliklari (o'tkir rinit, o'tkir sinusitlar (barcha turlari), surunkali sinusitlar (barcha turlari) kuzatilgan holatlar uchramadi.

Har qanday jarrohlik aralashuv to'qimalarning travmatizatsiyasiga va burun shilliq qavatining degenerativ destruktiv o'zgarishlar paydo bo'lishiga olib keladi.

Burun shilliq qavatini qayta tiklanish - bu organizmning reepitelial eng muhim murakkab reaksiyasi xisoblanadi [47;c. 38-40,119;c.24-28].

Sog'ayish jarayoni anatomik substratiga, infeksiya darajasiga, tananing umumiy holatiga, reabilitatsion tadbirlarning tabiatiga bog'liq [33;c.147-158, 46;c. 52;c. 139-143,58, 88;c. 66-70, 89;c. 179-183].

Burun shilliq qavatining regeneratsiya jarayonlarini taxlil qilish rinoxirurglar uchun juda dolzarb vazifadir va bu holatda shilliq qavatning patogenetik tomonlarini bilish kerak.

Burun shilliq qavati shikastlanganda burun shilliq qavatining fizik-kimyoviy xususiyatlari buziladi, mukotsiliar klirensi va shikastlanish omillari ta'sirida himoya qilishning mahalliy fiziologik jarayonlari buziladi [28;c. 18-21, 95;c.11-15, 96, 122; c.445-447].

Shilliq pardalarning mikrobial infeksiyaga chidamliligi shilliq qavatning umumqarshilik mexanizmi bilan ta'minlanadi [83;c.11-12, 88;c. 66-70, 89;c.179-183, 90;c.166-172, 102;c.71-75, 105;c.206-210]. Yuqoridagi mikrobial yopishish ingibitorlari, mikroblarga qarshi omillar (lizosim, laktoferrin), sekretor antitelalar, mukotsiliar klirens va normal mikroflorani o'z ichiga olgan mahalliy immunitetning o'ziga xos va o'ziga xos bo'lmagan omillari majmuasiga kiradi[109;c.71-79, 102;c.71-75 108;c. 240-243 114;c.1-10].

O'zgargan tabiiy himoya mexanizmlari fonida burun bo'shlig'i bakteriyalarning kirib kelishi yoki tashqaridan shikastlangan shilliq qavatga bakteriyalarning tasiri natijasida o'tkir yuqumli bakterial yallig'lanish rivojlanadi. [24;c.86-93, 27;c. 89-90, 53;c. 69;c.].

Xorijiy tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki burun bo'shlig'ida shilliq qavat yuzasi regeneratsiyasi jarayoni ivish, infiltratsiya, ko'payish, hujayra tashqari matritsa modellashtirish va modernizatsiyasi jarayonlarini bilan xarakterlanadi.[16;c. 7-9, 21;c.30-32,37;c. 25-33, 81;c.56-61, 90;c.166-172, 94;c. 15-21].

Davolash bosqichlari ketma-ketligini (reabilitatsiya jarayonining borishini) tartibga solishda quyidagi o'sish omillari rol o'ynaydi: o'zgaruvchan o'sish omili, trombositlar tomonidan chiqariladigan o'sish omili, epidermal o'sish omillari (amfiregulin va o'zgaruvchan o'sish omili alfa), insulinga o'xshash o'sish omillari I va II, shuningdek, makrofaglar, T-limfotsitlar, qon tomir endotelial hujayralar va fibroblastlar tomonidan ishlab chiqarilgan bir qator omillar [11;c.73-77, 74, 91;c. 323-329, 96;c.1151-1155].

Turli septoplastika texnikasining klinik taxilini bazi xorijiy mualliflari natijalari endoskopik septoplastikadan so'ng 2730 bemor tekshirgan va endoskopik nazorat ostida operatsiyadan keyingi ijobiy natijalarining yuqori darajasi aniqlandi. Ushbu tendensiya, muallif ta'kidlaganidek, shilliq qavatning perforatsiyasini oldini olish bilan bog'liq bo'lib, bu teshilish xavfining pasayishiga olib keladi. Tadqiqotda 1,8% hollarda burun to'sig'i gematomasi, 0,7% hollarda diametri 2 sm dan kam bo'lgan burun to'sig'i perforatsiyasi, 0,8% da engil ikkilamchi qiyshqlik mavjud. Mualliflarning ta'kidlashicha, hech bir holatda yuqumli asoratlar, operatsiyadan keyingi qon ketish va orbitaning shikastlanishi bo'lmagan. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, endoskopik septoplastika, ayniqsa, kichik ikkilamchi anomaliyalar mavjud bo'lgan va cheklangan rezeksiya zarur bo'lgan qayta ko'rib chiqish holatlarida juda samarali xisoblanadi. SHuningdek, mukoperikondriyal qavatning travmatizatsiyasi ni minimallashtiriladi.

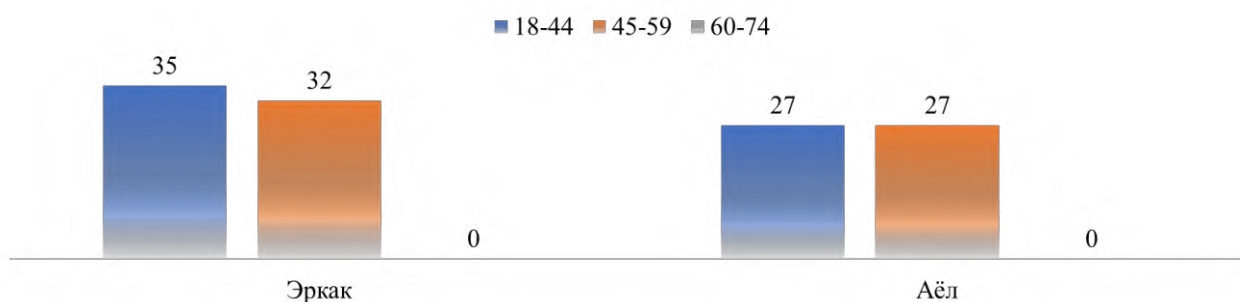
Burun to'sig'ining suyak-tog'ay skeletini to'g'irlashning anatomik natijalari burun to'sig'i qiyshqliklarni rezeksiya qilish miqdorini ajratish va nazorat qilish paytida shilliq qavatning to'g'ridan-to'g'ri vizualizatsiya qilish tufayli qattiq optik

texnologiya yordamida sezilarli darajada yaxshilanadi. Bunda burun to'sig'ining barcha qismlarini, ayniqsa yuqori va orqa qismlarini operatsiya ichidagi reviziya qilish imkonini beradi. SHuningdek, burun to'sig'ining qiyshik qoldik qismlarini shilliq qavatga kam shikast etkazib yuqori aniklikda olishga yordam beradigan zamonaviy miniinvaziv usul xisoblanadi.

Septoplastika va boshqa FESS jarroxlik amaliyotlari o'rtasida o'zaro bog'liqlik mavjud. Ko'pincha FESS jarrohligidan oldin burun to'sig'i qiyshiqqligini bartaraf etish talab qilinadi va endoskopik jarrohlikning bir bosqichidan ikkinchisiga o'tishini osonlashtiradi va shu bilan operatsiya vaqtini qisqartiradi [12;c.62-70,113;c.673-678].

Tadqiqotimizdagi aksariyat bemorlarda yondosh kasalliklar remissiya davrida edi.

Tadqiqotimizga 18 yoshdan 51 yoshgacha bo'lgan erkak va ayollar jalb etilgan (o'rtacha yoshi $44,6 \pm 0,05$). Bemorlarning yosh va jinsi bo'yicha taqsimlanishi 1-rasmda keltirilgan.

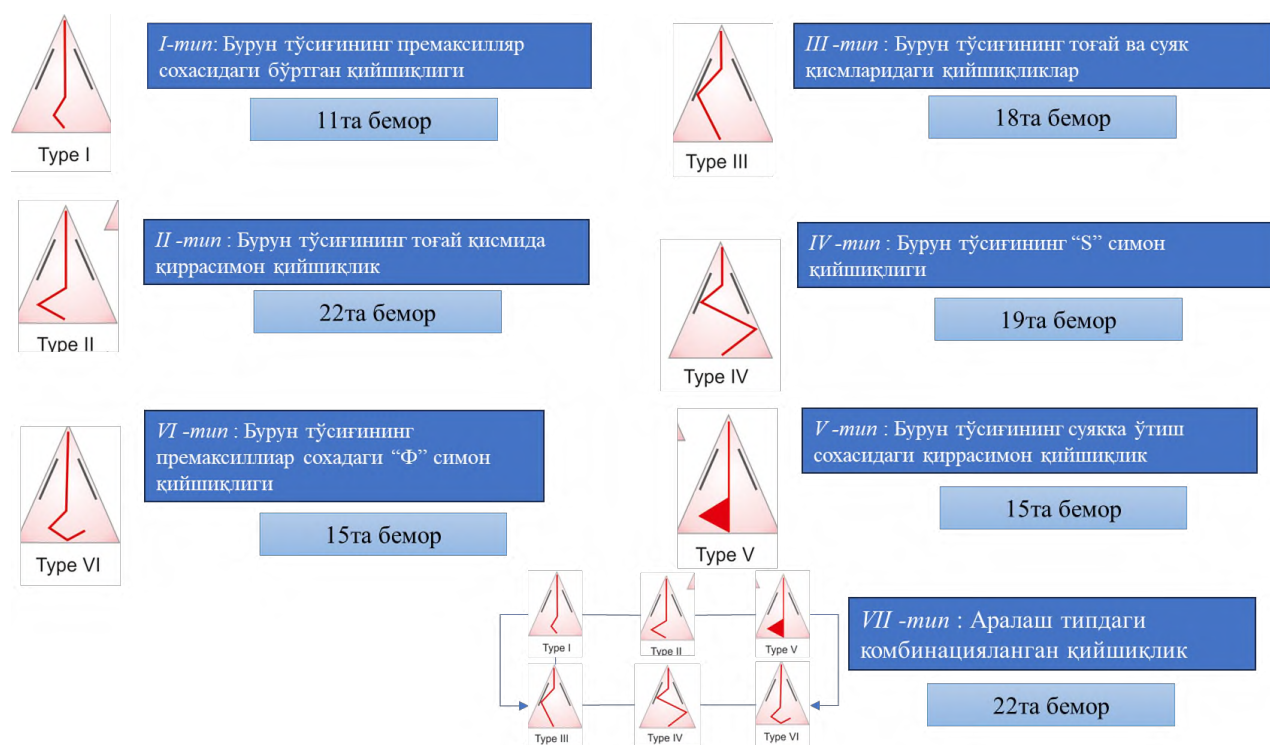


2.1-rasm. Tekshirilgan bemorlarning yoshi va jinsiy tarkibi

Tekshiruvdan o'tkazilgan bemorlarning 18 yoshdan 44 yoshgacha bo'lgan bemorlar 35 nafar (28,9%) erkaklar tashkil etdi, 27 nafar (22,3%) ayollar, 41 yoshdan 56 yoshgacha bo'lgan bemorlar 32 nafar (26,4%) erkaklar, 27 nafar (22,3%) ayollar tashkil etdi. Tadqiqotimizda jami 67 nafar (55,3%) erkaklar, 54 nafar (44,7%) ayollar kiritilgan. Tadqiqotimizni asosiy katta qismini erkaklar tashkil etdi.

Tadqiqotdagi ko'rsatkichlarni taqqoslash uchun biz burun bo'shlig'i va paranazal sinuslar patologiyasidan aziyat chekmagan amaliy sog'lom 20ta ko'ngillini ko'rib chiqdik.

Tadqiqotimizdagi bemorlarni guruxlarga bo'lib o'rganishda burun to'sig'i qiyshiqqligi bo'lgan bemorlarni R.Mladina klassifikatsiyadan foydalandik.



2.2-rasm. Burun to'sig'i qiyshayishining turiga ko'ra bemorlar taqsimoti

2.1-jadval

Burun to'sig'i qiyshiqqligi bo'lgan bemorlarda endoskopik tekshiruv natijalari

O'zgarishlar	Bemorlar soni, (n=121)	
	abs.	%
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 1-turi	11	9
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 2-turi	22	18
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 3-turi	18	15
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 4-turi	19	16
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 5-turi	15	12
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 6-turi	16	13
Burun to'sig'i qiyshiqqligi 7-turi	22	18

Endoskopik tekshiruv yordamida bemorlarda R.Mladina tasnifiga burun to'sig'i qiyshiqqligining turlarini ajratish hamda burun ichi lateral devori tuzilmalaridagi

yondosh kasalliklarni aniqlash imkonini berdi.

Burunning bo'shlig'ining lateral devori tuzilmalarini korreksiyaga muxtoj patologik o'zgarishlari klinika sharoitida o'tkazilgan burun bo'shlig'ining endoskopik tekshiruvlari davomida aniqlandi.

R.Mladina klassifikatsiyasi bo'yicha burun to'sig'i qiyshiqqligini 7 ta turi bo'yicha tekshirganimizda 1 tur bo'yicha 11 nafar (9%), 2 tur 22nafar (18%), 3 tur 18 nafar (15%), 4 tur 19 nafar (16%), 5 tur 15 nafar (12%), 6 tur 16 nafar (13%), 7 tur 22 nafar (18%) bemorlar tashkil etdi.

Barcha bemorlarni burun to'sig'ida o'tkaziladigan jarrohlik amaliyotining usuliga qarab 3 ta guruxga ajratdik. 1 gurux burun to'sig'i qiyshiqqligini 2-5 turi bo'lgan bemorlar (37 nafar). 2 gurux guruh burun to'sig'i qiyshiqqligini 1-6 turi bo'lgan (27 nafar). 3 guruxda burun to'sig'ini qiyshiqqligini 3,4,7-turlari bo'lgan bemorlar (57 nafar) aniqlandi.

Tadqiqotimizni vazifalaridan kelib chiqqan xolda, biz har bir bemor uchun ishchi xarita ishlab chiqdik, bunda biz bemorning pasport, anamnez va umumklinik ma'lumotlari, maxsus tekshiruv usullari natijalari, shuningdek ularning operatsiyadan keyingi davrdagi dinamikasi haqidagi ma'lumotlar kiritilgan. Klinik material tematik xaritalarni tahlil qilish asosida qayta ishlandi.

Birinchi bosqichda barcha bemorlar umumiy klinik va instrumental otorinolarologik tekshiruvdan, burun sekretsiasini xujayraviy tarkibini sitologik tekshiruvdan o'tkazdilar. Tadqiqotning birinchi bosqichi shikoyatlarni to'plash, anamnez, burun ichidagi tuzilmalarni tekshirish, burun yondosh bo'shliqlarining rentgenografiyasi, multispiral kompyuter tomografiyasi (MSKT) va burun bo'shlig'idan olingan surtma sitologiyasini o'z ichiga olgan. Ushbu guruxlarning bemorlarida dastlabki ko'rinishlarning holati va og'irligini baholash burun ichidagi tuzilmalarni ob'ektiv vizual va endoskopik tekshirish va bemorlarning shikoyatlarini hisobga olgan holda birlashtirilgan shkala yordamida amalga oshirildi.

Barcha bemorlarga klinik ko'rsatmalar bo'yicha endoskopik septoplastika (Cottle usulida), endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) va burun to'sig'i keskin qiyshaygan bemorlarda endoskopik septoplastika (kengaytirilgan

Killian usulida) jarrohlik amaliyotlari o'tkazildi. Tadqiqotda ishtirok etish va operativ amaliyot o'tkazish bo'yicha bemorlarning yozma roziligi olindi va kasallik tarixiga kiritildi.

Tadqiqot uchun bemorlarni tanlash mezonlari quyidagicha bo'ldi:

Tadqiqotga kiritish mezonlari:

1. Bemorning ixtiyoriy ravishdagi roziligi;
2. Qo'yilgan tashxis;
3. Burun to'sig'ining qiyshiqqligini R.Mladina klassifikatsiyasiga ko'ra (burundan nafas olish qiyinligiga shikoyati bo'lgan bemorlar);
4. Davolovchi shifokorning tavsiyalarini bajarishga bemorning tayyorligi;
5. Bemorning yoshi (18 dan katta yoshdagilar).

Tadqiqotga kiritmaslik mezonlari:

1. Bemorning tadqiqotda ishtirok etish uchun ixtiyoriy ravishda rozilik berish imkoniyati yoki hohishining yo'qligi;
2. Bemor yoshining 18dan kichikligi;
3. Tadqiqot natijalariga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan boshqa a'zo va to'qimalarning hamroxlik qiluvchi patologiyasi, operatsiyadan keyingi asoratlar;
4. Homilador va emizikli ayollar;
5. O'tkir infeksiyon kasalliklarning mavjudligi.

Tadqiqotdan chiqarish mezonlari:

1. Tadqiqotning davom ettirilishi bemorning salomatligiga zarar etkazishi mumkin bo'lsa, u tadqiqotdan chetlashtiriladi. Tadqiqotdan chiqarish sabablari bemorni shaxsiy kuzatish xaritasining tegishli bo'limida qayd etiladi;
2. Bemorning tadqiqotdan voz kechish to'g'risidagi qarori;
3. Bemorlarni dori-darmonlarni qabul qilish rejimiga rioya qilmasligi;
4. Tadqiqot jarayonida istisno qilish mezonlarining paydo bo'lishi.;

Bemorlarni tadqiqotga kiritish mezonlariga bemorlarda burundan nafas olishning qiyinlishuvi (bir yoki ikki tomonlama, doimiy yoki davriy), burundan vaqti-vaqti bilan shilliq ajralma kelishi (yondosh kasalliklar, surunkali vazomotor va gipertrofik rinit uchragan aksariyat bemorlarda), shuningdek kasallikning bir necha yil

davomiyligida shikoyatlarning mavjudligi. Mazkur bemorlarda jarrohlik amaliyotlari bajarilgan, shuningdek burun ichi vositalarni qo'llash samaradorligi bo'yicha klinik tadqiqotlar o'tkazilgan.

Burun to'sig'i qiyshiqqligi turiga ko'ra o'rganishda barcha zarur endoskopik usullar yordamida mamlakatimizda qabul qilingan standartlar asosida amalga oshirildi. SHikoyatlarni tahlil qilishda burun bo'shlig'i va burun yondosh sinuslarining burundan nafas olishning buzilishidagi holati uchun xos bo'lgan belgilarning mavjudligi va rivojlanganlik darajasiga e'tibor qaratdik.

Ko'pincha burundan nafas olishning qiyinligi, doimiy yoki vaqti-vaqti bilan bosh og'rishi, umumiy xolsizlik kabi simptomlar uchradi. Kuzatuv davomida bazi holatlarda bosh og'rig'i simptomlari qayd etildi.

Barcha bemorlarda o'tkazilgan oldingi rinoskopiya tekshiruvidan tashqari, «KARL STORZ» firmasining 0°, 30°, 70° optikali endoskopi yordamida burun bo'shlig'ining endoskopik tekshiruvi amalga oshirildi. Oldingi rinoskopiya da burun bo'shlig'ining shilliq pardasi holati, bir yoki har ikkala burun yo'llarida shilliq qavat xolati, burun to'sig'ida qiyshiqliklar va tikanlarning mavjudligi, burun chig'anoqlarining holati va kattaligi, shilliq ajralmalar, burun bo'shlig'i va burun yondosh sinuslarida yallig'lanish jarayoni elementlarining borligiga alohida e'tibor berildi. Burun bo'shlig'iga endoskop kiritishdan avval, uning shilliq pardasi adrenizatsiya qilindi, so'ngra esa 10%li lidokain eritmasi bilan maxalliy og'riqsizlantirildi. Endoskopik tekshiruvni o'tkazishda burun bo'shlig'ining tuzilishi, burun to'sig'i qiyshiqqligi, o'rta va pastki burun chig'anoqlaridagi anomaliyalarning mavjudligi, burun yondosh bo'shliqlari tabiiy teshiklari sohasi, burun shilliq pardasi holatiga katta e'tibor qaratildi. Endoskopik tekshiruvlarda olingan ma'lumotlar tahlil qilindi va o'tkaziladigan jarrohlik amaliyoti hajmi belgilandi. Burun bo'shlig'i va burunxalqumni endoskopik tekshiruvi o'tkazish anemizatsiyadan so'ng (burunning shilliq pardasiga 10%li lidokain eritmasini bir marta surish yoki aerosolini purkashdan so'ng), ko'rish burchagi – 0, diametri - 4,4 mm, ko'rish burchagi – 30, diametri - 4,0 mm, ko'rish burchagi – 70, diametri – 2,7 mm bilan KARL STORZ firmasining yorug'lik manbai va yorug'lik o'tkazuvchi qurilmasi bilan qattiq endoskopi yordamida

amalga oshirildi. O'tkazilgan tekshiruvni xujjatlashtirish zarurati tug'ilgan holda endoskop okulyariga endovideokamera boshchasi kiydirildi va olingan tasvir monitorga chiqarildi.

An'anaviy ko'rik va endoskopik tekshiruvda burun bo'shlig'ida ajralmaning mavjudligi yoki mavjud emasligi, burun shilliq pardasining holati, burun to'sig'ining joylashishi, pastki burun chig'anoqlari va ularning orqa uchlari, o'rta burun chig'anoqlari va ularning oldingi uchlari holati, burun bo'shlig'i va burun yondosh sinuslarida kasalliklar va ularning joylashgan o'rni, xalqumning shilliq pardasi, xalqum va til murtaqlari, shuningdek tashqi eshituv yo'li va nog'ora parda holatlariga e'tibor qaratildi.

Burun to'sig'ining orqa bo'limlaridagi qiyshiqliklarni aniqlashda, shuningdek, oldingi rinoskopiyada burun bo'shlig'ining orqa qismlarini ko'rib bo'lmaydigan vaziyatlarda endoskopiya muhim ahamiyatga ega.

Burunni funksional tekshirish usullari. Burun sekretining (pH) sifat ko'rsatkichi maxsus indikator qog'ozi yordamida amalga oshirildi. Buning uchun indikator qog'oz tasmasi bevosita burun to'sig'i shilliq pardasiga tekkunga qadar kiritildi. So'ngra indikator qog'ozi burun bo'shlig'idan chiqarib olindi va indikator qog'ozidagi o'zgargan rang namuna bilan taqqoslandi. Me'yorda burun sekreti kuchsiz ishqoriy reaksiyaga ega - $\text{pH } 6,5 \pm 0,005$. Bunda pH ko'rsatkichini o'zgarishlariga qarab ishqoriy, kislotali, va neytral muxitlarni aniqlash imkonini beradi.

Hilpillovchi epiteliyning mukotsiliar transport faoliyatini o'rganish uchun standart saxarin testidan foydalanildi. Pastki burun chig'anog'ining oldingi qismidan taxminan 10 mm o'tib, uning shilliq pardasiga vazni taxminan 10 mg li saxarin bo'lakchasi qo'yildi va sekundomer bilan tekshiriluvchi og'zida shirin mazani sezgunga qadar o'tgan vaqt hisoblandi. Saxarin vaqtining me'yoriy ko'rsatkichlari katta doirada – 5 dan 30 daqiqagacha o'zgarishi mumkin. Saxarin testida mukotsiliar transportning sezilarli pasayishi aniqlangan xollarda mukotsiliar disfunktsiya tashhisini tasdiqlash uchun metilen ko'k parchalari harakatini endoskopik o'rganishga asoslangan usuldan foydalanildi.

Burun shilliq pardasining soʻrish faoliyatini oʻrganish 1%li atropin eritmasi bilan namlangan doka turundani 15 daqiqaga oʻrganilayotgan burun yarmini oʻrta burun yoʻliga kiritish usulida amalga oshirildi. Natijalar qorachiq reaksiyasi bilan baholanadi. Burunning shilliq pardasini normada soʻrish faoliyati qorachiqning kengayishi (midriaz) oʻrtacha 12-41 daqiqadan soʻng yuzaga keladi.

Burunning ajratish faoliyatini oʻrganishga ham katta ahamiyat berildi. Buning uchun, 25 mg vaznli paxtali sharik pastki burun chigʻanogʻi va burun toʻsigʻi orasida burun boʻshligʻiga kiritildi. 1 daqiqadan soʻng paxtali sharik burun boʻshligʻidan chiqarib olindi va torsion tarozida ogʻirligi oʻlchandi. Meʼyorda sharik massasi 36,5-41,5 mg ni tashkil etadi.

Burun orqali nafas olish faoliyatini oʻrganish uchun biz oldingi faol rinomanometriya (OFRM)ni amalga oshirish imkonini beruvchi Rinolan (Rossiya) kompyuterli rinomanometrdan foydalandik.

Rentgenografik tekshiruvlar Light Speed 16 GE spiral rentgenli kompyuter tomografiyada infraorbitomeatal chiziq orqali oʻtuvchi qismda aksial proeksiyada amalga oshirildi. Skanerlash ajratilgan qatlam qalinligi 2 mm boʻlgan 5 mm li qadamda oʻtkazildi. Klinik tekshiruvda bemorda burun yondosh boʻshliqlarini xolatini baxolash uchun, biz burun yondosh boʻshliqlarining oldingi va yon proeksiyalardagi obzorli rentgenografiyasini oʻtkazdik. Multispiral kompyuterli tomografiya (MSKT) tekshiruvi koʻpchilik bemorlar birlamchi koʻrik paytida oʻzlari bilan olib kelgan, aksariyat bemorlarga MSKT tekshiruvini tavsiya etdik. Tekshiruv aksial va koronar proeksiyalarda oʻtkazildi. Aksial proeksiyada tomografiya bemor orqasiga yotgan holatda amalga oshirildi, tomografiya tekisligi - infraorbitomeatal chiziqqa parallel, skanirlashni boshlash – tanglay suyagining gorizontal plastinkasi.

Koronar proeksiyada tomografiya bemor orqasiga yotgan holatda amalga oshirildi, tomografiya tekisligi - orbitomeatal chiziqqa perpendikulyar, skanirlashni boshlash – orbitaning oldingi chekkasi. Tomograf qadami - 6 mm, ajratiladigan qatlam qalinligi - 6mm, zarur hollarda tomografiya qadami va kesma qalinligi 4mm gacha kamaytirildi.

Biokimyoviy tadqiqot usullari Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filialida laboratoriyasida o'tkazildi. Biokimyoviy taxlil "Mindray" avtomatik biokimyoviy analizatorida o'tkazildi. Fetal gemoglobini preparat Manchini agaroz elektroforezi bilan izoelektrik nuqtani ajratishga asoslangan immunokimyoviy tahlil orqali o'rganildi. SHu bilan birga, fetal gemoglobinni elektroforetik ajratish ishchi bufepning pH oralig'ida 6,0 dan 6,6 gacha amalga oshirildi. Arterial va venoz qonning to'yinganligi ROSH kompaniyasining ABL5 kislota-ishqor muvozanati, qon gazlari analizatorida o'rganildi.

Burun ajralmasini sitologik tekshirish. Burun to'sig'ida o'tkazilgan turli jarrohlik aralashuvlaridan keyin burun shilliq qavatini sekretsiasini sitologik tekshirish hisoblanadi. Tadqiqotda bemorlardan 10 kun oldin tizimli va mahalliy antigistaminlar va gormonal dorilar qo'llanilmadi. TTA Urganch filiali klinikasi laboratoriyasida burun shilliq qavatining surtmalaridan burun sekretsiasining sitologik tahlil uchun surtmalar tayyorlanib Respublika patologoanatomya markazida tekshiruv o'tkazildi. Material uch marta paxta tayoqchasi bilan burun chig'anog'ining pastki chetining o'rta qismi bo'ylab olindi va yog'sizlangan buyum oynasiga surtildi. Paxtali tayoqcha yordamida surtma olish usuli kamroq shikast va kamroq og'riqli bo'lib, bu namuna olish usuli bilan epiteliy hujayralari va burun sekretor hujayralari kamroq shikastlanadi.

Quritilgan sitologik preparat May-Grunvalduga ko'ra eozin-metilen ko'kda 3 minut davomida fiksatsiya qilindi. Bo'yoq Romanovskiy bo'yicha tayyorlangan: azur-eozinning konsentrlangan eritmasining 1 qismi 9 qismli tamponlangan distillangan suv bilan suyultirildi (pH= 6,4-6,8). Preparatlar tayyorlangan bo'yoqda 3 daqiqa davomida bo'yalgan. Preparatlar tamponlangan distillangan suv bilan yuvildi. Havoda quritildi. CARL ZEISS PRIMA STAR GERMANIA trinokulyar mikroskopida (x100, 1000 kattalashtirish) preparatdagi elementlarni 100 hujayra darajasida hisoblash uchun, ularning foizini keyingi hisoblash uchun ishlatilgan. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, burun sekretsiasining sitologik taxlili o'tkaziladi.

Morfologik tadqiqot sitologik usullar yordamida burun shilliq qavatini o'rganishni o'z ichiga oladi; shuningdek yorug'lik va elektron mikroskopiya usullari

yordamida o'rganildi. Burun bo'shlig'i shilliq qavatdan surtma olish TTA Urganch filiali bazasida amalga oshirildi.

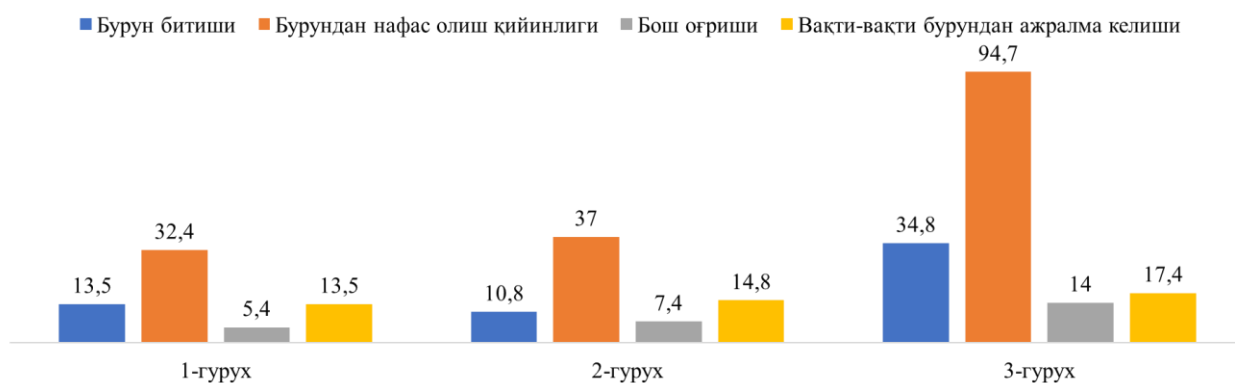
Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar Microsoft Office Excel-2019 dasturiy ta'minot to'plamidan foydalangan holda statistik qayta ishlendi, jumladan o'rnatilgan statistik qayta ishlash funksiyalaridan foydalanildi. O'rganilayotgan ko'rsatkichning o'rtacha arifmetikasini (M), o'rtacha kvadratik og'ishni (σ), o'rtacha standart xatoni (m), nisbiy qiymatlarni (chastota, %) hisoblashda variatsion ko'rsatkichik va noko'rsatkichik statistika usullaridan foydalanildi, o'rtacha qiymatlarni taqqoslashda olingan natijalarning statistik ahamiyati Styudentning (t) mezonlari bo'yicha me'yoriy taqsimotni (ekssess mezonlari bo'yicha) va umumiy dispersiyalar tengligini tekshirishda (F - Fisher testi) xato ehtimoli (R) ni hisoblash bilan aniqlandi. $R < 0,05$ ishonchlilik darajasi statistik jihatdan muhim deb qabul qilindi.

Xulosa qilib aytganda, burun to'sig'i qiyshiqqligining Mladina klassifikatsiyasi turiga ko'ra bir necha turlari farqlanib, ularni asosan 3 guruhga, ya'ni 2-5-turi, 1-6-turi va 3-4-7-turlariga bo'lgan holda tashxislash va davolash usullarini olib borish qulay hisoblanadi. Burun to'sig'i qiyshiqqligida to'g'ri jarrohlik yondashuvini tanlash maqsadida kompleks tashxislash (klinik-laborator, endoskopik, sitologik) o'tkazish lozim. Bularning barchasi burun shilliq qavatini baxolashda asosiy ko'rsatkich xisoblanadi.

III BOB

BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGI BO'LGAN BEMORLARDA O'TKAZILGAN KOMPLEKS TEKSHIRUV NATIJALARI

Tadqiqotimizda barcha guruh bemorlarda shikoyatlar dinamikasi tahlili o'tkazildi. Burun to'sig'i qiyshiqqligi turiga ko'ra bemorlarda jarrohlik amaliyotidan oldin klinik-funksional tekshiruvlar o'tkazildi (3.1-rasmga qarang).



3.1-rasm. Bemorlarning shikoyatlari

Tekshiruv natijalari asosida barcha guruxlar kesimida shikoyatlari 3- guruh bemorlarda burundan nafas olish qiyinligi, burun bitishi va burundan ajralmalar kelishi bo'yicha shikoyatlar dinamikasida 1-2-guruhga nisbatan yuqori ko'rsatkichlari aniqlandi.

Tadqiqotimizda bemorlarning anamnez ma'lumotlariga tayangan xolda bemorlar burun to'sig'i qiyshiqqligi holatini 78 nafar bemor burun sohasida olgan jarohat bilan bog'laydi, 21 nafar bemorlar jarohat olganligini inkor etishdi, 19 nafar bemor shifokor tavsiyalarisiz bir necha yillar burun tomir toraytiruvchi vositalarni qo'llaganini, aksariyat bemorlarda tomir toraytiruvchi dori vositalardan foydalanmaganini aniqladik.

Burun bo'shlig'ini shilliq qavatini funksional xolatini baxolashda mukotsiliar klirens faoliyatini o'rganishda standart saxarin testi yordamida 121 bemorda o'tkazildi.

Sog'lom odamlarda saxarinni qo'llanilgandan boshlab og'izda shirin ta'm paydo bo'lishigacha bo'lgan vaqt 5 dan 20 daqiqagacha bo'lgan. Tadqiqot natijalari 3.1-jadvalda keltirilgan.

3.1-jadval

Burun to'sig'ining turli qiyshayishlari bo'lgan bemorlarning burun shilliq qavatining funksional holatini baholash

Guruxlar	1-guruh	2-guruh	3-guruh	Nazorat guruh
Mukotsiliar klirens (daqqa)	21,5±0,7	20,2±0,86	24,1±1,4*	19,2±1,4
So‘rish funksiyasi (daqqa)	61,3±2,0	62,9±1,6	65,4±4,6*	60,2±3,3
Ajratish funksiyasi (mlgr)	50,7±0,8	51,4±0,9	55,6±0,07*	47,6±0,065
pH sifat ko‘rsatkichi	6,7± 0,2	6,6±0,3	7,2± 0,1	6,5±0,1

Eslatma:* - nazorat guruhi ma’lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R<0,05$)

Tekshiruv natijalari asosida 3-gurux bemorlarda funksional o‘zgarishlar bo‘lgan bemorlarda mukosilliar klirensni funksional qobiliyati pasayganligini ko‘rish mumkin (jadval 3.1).

Tadqiqot natijalaridan shunday xulosaga kelish mumkinki, burun to‘sig‘i qiyshiqdaridagi o‘zgarishlar bo‘lgan bemorlarda kasallikni qaytalanishining sababi – burun shilliq qavatidagi morfo-funksional jarayonlar o‘zgarishlar sabab bo‘ladi.

Burun sekretsiasining pH sifat ko‘rsatkichi maxsus indikator qog‘ozi yordamida aniqladik. Burun bo‘shlig‘ida aniqlangan pH qiymati ishonchli qo‘rsatkich hisoblanadi.

1-gurux bemorlarida pH sifat ko‘rsatkichi o‘rtacha 6,7±0,2, 2-guruh bemorlarida pH sifat ko‘rsatkichi o‘rtacha 6,6±0,3, 3-gurux bemorlarida 7,2±0,1 tashkil etdi. Olingan ma’lumotlar pH sifat ko‘rsatkichining jarrohlik amaliyotidan oldin nisbiy unchalik katta bo‘lmagan ko‘rsatkichda o‘zgarishini ko‘rsatadi, 3-guruxdagi aksariyat bemorlarda burun shilliq qavatining pH qiymati kuchsiz kislotali muhitda ekani aniqlandi.

Tadqiqotdagi bemorlarda burun bo‘shlig‘ining so‘rish faoliyatining taxili shuni ko‘rsatdiki, qorachiqlarning o‘rtacha reaksiya vaqti bemorlarning 3-guruxida vaqti o‘zgargan. Olingan ma’lumotlar burun shilliq qavatining so‘rish faoliyatining buzilishini ko‘rsatadi va bunda 3-guruh bemorlarda burun to‘sig‘i qiyshiqqligi va aksariyat surunkali gipertrofik rinit bilan og‘rigan bemorlarda so‘rish faoliyatining pasayishi kuzatiladi.

Yuqoridagi jadvallardan ko‘rinib turibdiki, barcha bemorlarda tadqiqotdan keyin paxtali sharikning og‘irligi 3-guruxlarda 1-2-guruxga qaraganda o‘rtacha $55,6 \pm 0,07$ mg, aniqlandi. Natijalardan ko‘rinib turibdiki, burun to‘sig‘i qiyshiqqligini 3-4-7-turlari hamda burun bo‘shlig‘i lateral devori tuzilmalari bilan birga kelgan o‘zgarishlarida burun bo‘shlig‘i shilliq qavatining mukotsilliar klirens xolati o‘zgaradi, pH kuchsiz kislotali muhitga, so‘rish faoliyati o‘zgaradi, ajratish faoliyatining oshishi tufayli sekretor faollik oshadi. Burun shilliq qavatining ajratish faoliyati yoki sekretor faolligi ko‘rsatkichi oshadi. Bu shilliq va qadah bezlarining gipersekretsiyasi mavjudligini ko‘rsatadi, bu oxir-oqibat hilpillovchi epiteliy faoliyatiga va lizotsim faolligiga ta’sir qiladi, bu asosan burun ajralmasining himoya xususiyatlarini ta’minlaydi.

Burunda xavo qarshiligini buzilishini aniqlash uchun oldingi faol rinomanometriya usuli qo‘llanildi va ushbu tadqiqot natijalari sifat hamda miqdoriy ma’lumotlar shaklida qayd etildi. Tadqiqotning miqdoriy natijalari mutloq sonlarda va normaga nisbatan foiz sifatida burun to‘sig‘i qiyshiqqligi turlariga, burun bo‘shlig‘i qo‘shma endonazal patologiyaga ko‘ra taqdim etildi. Tashqi nafas olish ko‘rsatkichlarining o‘rtacha qiymatlari 3.2-jadvalda keltirilgan.

3.2-jadval

Tekshirilgan bemorlarda oldingi faol rinomanometriya natijalari

Ko‘rsatkichlar	1-gurux, n=37	2-gurux, n=27	3-gurux n=57	Nazorat n=20
Havo oqimining xajmi sm^3/c	$477,9 \pm 8,7$	$469,4 \pm 9,8$	$391,3 \pm 10,6$	$655,0 \pm 15,6$
Umumiy qarshilik $\text{Pa sm}^3/\text{c}$	$1,46 \pm 0,04$	$1,62 \pm 0,03$	$2,06 \pm 0,6$	$0,31 \pm 0,01$

Eslatma: * - * - nazorat guruxi ma’lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

Oldingi faol rinomanometriya burunning nafas olish faoliyatining o‘tkazuvchanligini ko‘rsatkichi bo‘lib, burun to‘sig‘i qiyshiqqligi 3,4,7- turlarida bemorlarda burun bo‘shlig‘idagi umumiy xajmli oqim $391,3 \pm 10,6$, va umumiy qarshilik $2,06 \pm 0,6$ ko‘proq darajada buzilganligini ko‘rsatdi.

§3.2 Burun va burun yondosh bo'shliqlari endoskopik va rentgenologik tekshiruv xulosalari.



3.2-rasm. Bemorlarning endoskopik tekshirish natijalari

Bemorlarda endoskopik tekshiruv natijalariga ko'ra, 1 va 2 guruh bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqligi aniqlandi, ammo shilliq qavat va chig'anoqlarda o'zgarishlar aniqlanmadi, 3 guruh bemorlarga esa burun to'g'si qiyshiqligidan tashqari burun chig'anoqlarning kattalashganligi aniqlandi. 3 guruh bemorlarda 29,8% bemorlarda burun chig'anoqlari kattalashgan, 15,8% bemorlarda endoskopiyadan burun bo'shlig'ida shilliq ajralma mavjud bo'ldi. Bundan ko'rinib turibdiki, 3 guruh bemorlarda 1 va 2 guruh bemorlarga nisbatan endoskopik tekshiruv ko'rsatkichlari yuqori foizlarni tashkil etdi.

Tekshiruvlarimiz davomida 37 (30%) nafar bemorlarda burun bo'shlig'i endoskopiyasida burun to'sig'i qiyshiqligining 2-5 turlari aniqlandi. 27 nafar (23%) burun to'sig'i qiyshiqligi 1-6-turi, 57 nafar (47%) burun to'sig'i qiyshiqligi 3,4,7-turi burun burun to'sig'i qiyshiqligi 15 (12,4%) nafar bemorda surunkali gipertrofik rinit, 7 nafar bemorda (5,7%) vazomotor rinit birga kechishi aniqlandi.

Burun bo'shlig'i endoskopiyasi tekshiruvi mobaynida burun yo'llarida turli xildagi yiringli ajralmalar aniqlanmadi. Burun bo'shlig'i endoskopiyasi yordamida nafaqat burun to'sig'i qiyshiqligini aniqlashda yordam beradi, balki burun to'sig'i qiyshiq qismini vizual ko'rik yordamida to'liq olib tashlashga zamin yaratadi.

Shunday qilib, rinoendoskopiya yordamida burun to'sig'i qiyshiqliklarini turlarini davolash imkoniyatini beradi, oldingi jarrohlik amaliyotlari davomida aniqlanmagan yoki o'tkazib yuborilgan infeksiya o'chog'ini aniqlashda katta ahamiyatga ega, shuningdek, oldin o'tkazilgan jarrohlik amaliyotlari kamchiliklarini ko'rsatadi, ushbu holatlarda medikamentoz va jarrohlik davolash usullarini korreksiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Burun yondosh bo'shliqlari xolatini baxolash va burun to'sig'i qiyshiqligini turini aniqlash uchun bemorlarimizda rentgenografiya tekshiruvi o'tkazildi. Bunda barcha bemorlarda burun yondosh bo'shliqlari toza soyalanish aniqlanmadi. 19 nafar bemorlarimiz o'zlari bilan birlamchi ko'rik vaqtida multispiral kompyuter tomografiya (MSKT) xulosalarini olib kelgan. 14 nafar bemorlarga MSKT tekshiruviga ko'rsatma berdik. MSKT tahlili 3.3-rasmda ko'rsatilgan.



A

B

S

3.3-rasm. BYOBlarining MSKT si. A) Koronar proeksiya. Burun to'sig'ining tog'ay qismidagi qirrasimon qiyshiqligi, o'ng tomonda burun o'rta chig'anog'ining paradoksal bukilganligi, o'ng tomonlama pastki burun chig'anog'ining chegaralangan gipertrofiyasi. B) Koronar proeksiya. Burun to'sig'ining premaksilyar soxadagi F simon qiyshiqligi burun pastki chig'anog'ining gipertrofiyasi. S) Koronar proeksiya. Burun to'sig'ining S simon tog'ay va suyak qismlaridagi aralash turdagi qiyshiqligi o'ng tomonlama pastki chig'anog'ining gipertrofiyasi gipertrofiyasi.

Burun ajralmasini sitologik tekshirish tahlilida burun bo'shlig'i shilliq qavatini holatini jarrohlik amaliyotidan oldin baholash uchun sitologik usuldan foydalandik. Bunda 121 ta bemorda jarrohlik amaliyotidan oldin surtma olib tekshirildi va

bemorlarda eozinofillar aniqlanmadi. Burun bo'shlig'idan olingan surtmada 45 ta bemorda limfotsitlar va makrofaglar miqdorining oshganini kuzatdik. Burun to'sig'i qiyshiqqligining burun bo'shlig'i shilliq qavatini turli darajadagi giperplaziyasi aniqlandi.

§3.3. Burun to'sig'i qiyshiqqligi turiga mos burun shilliq qavatini xolatini jarroxlik amaliyotidan oldin qonda antimikrobial peptidlar va laktat dehidrogenaza faolligi orqali baholash

Hozirgi vaqtda immunologiyaning yangi yo'nalishi faol rivojlanmoqda - tug'ma immunitetning muhim va asosiy tarkibiy qismlari biri bo'lgan mikroblarga qarshi oqsillar va peptidlarni o'rganish. Antimikrobiyal peptidlar va oqsillarni o'rganish tananing immunitet holatini baholashning informatsion qiymatini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu biologik faol molekulalar tug'ma immunitet tizimining muhim tarkibiy qismidir. Antimikrobiyal peptidlarning bakteritsid va sitotoksik ta'siri ularning hujayra membranalarini teshish qobiliyati bilan vositachilik qiladi. Defensinlarning umumiy musbat zaryadining mavjudligi ularning mikroorganizmlarning manfiy zaryadlangan membranalarini bilan dastlabki elektrostatik o'zaro ta'sirini ta'minlaydi va molekulalarning gidrofobikligi ularning membranalarining lipidli ikki qatlamiga kirib borish imkoniyatini aniqlaydi, bu ularning mikroblarga bakteriyalar, pastki zamburug'lar, protozoy va qobiqli viruslarga qarshi xususiyatlarini namoyon bo'lishiga katta xizmat qiladi. Inson tanasida antimikrobiyal peptidlarning eng keng tarqalgan turlaridan biri alfa defensinlardir. Bularga azurofil neytrofil granularida mavjud bo'lgan va neytrofillar rag'batlantirilganda ajralib chiqadigan HNP (human neutrophil peptides) inson neytrofil peptidlari kiradi va immun tizimining ba'zi boshqa hujayralarida va epiteliy hujayralarida ham mavjud. Uning ifodasi β -defensinlar muhim xujayralararo o'zgaruvchanlik bilan to'qima va molekulaga xosdir. β -defensinni asosiy ishlab chiqaruvchilar keratinotsitlar, shilliq epiteliya hujayralari, makrofaglar, monotsitlar va dendrit hujayralari.

Antimikrobiyal peptidlar (AMPB) tirik organizmlarning tug'ma immunitetining asosiy komponenti bo'lib, epiteliy hujayralari (teri, nafas olish yo'llari, ichak, siydik yo'llari va jinsiy yo'llarning hujayralari) va immunitet tizimining hujayralari

tomonidan ishlab sekretor suyuqliklarga chiqariladi. Antimikrobiyal funksiyadan tashqari, AMP yallig'lanish markazida immunokompetent hujayralar (neytrofillar, monotsitlar, T-limfotsitlar, dendritik hujayralar) xemoattraktantlari sifatida harakat qilishi mumkin. AMPB lar adaptiv T-hujayra immun javoblarini modulyasiya qilish orqali antigen taqdim etuvchi hujayralarga ham ta'sir qiladi. Defensinlar bakterial membranalaridagi anion fosfolipidlar bilan o'ziga xos bo'lmagan bog'lanish orqali bog'lanib ijobiy zaryad, amfipatiya va oligomerizatsiya qobiliyati ularning ta'sirining asosiy omillari hisoblanadi. Epiteliy to'qimalarida katelitsidin terining epiteliya hujayralarida, oshqozon-ichak trakti (OIT), tuxumdonlar va o'pkada, og'iz bo'shlig'i epiteliysida, qizilo'ngach, til va siydik tanosil traktida uchraydi. Katelitsidinlar prekursor sifatida granulalarda saqlanadi (hCAP18), faollashganda hujayralardan ajralib chiqadi va neytrofil elastaza bilan faol peptid LL-37 hosil qiladi. Katelitsidin neytrofillardan tashqari makrofaglar va monotsitlarda, B va T limfotsitlarida va tabiiy qotillarda uchraydi. Makrofaglarda katelitsidin sintezi D vitamini bilan rag'batlantiriladi. LOR azolarining bir qator kasalliklarida tug'ma immunitet mexanizmlarining buzilishi to'g'risidagi mavjud ma'lumotlarga qaramay, burun to'sig'ining qiyshiqqligi bo'lgan bemorlarda mikroblarga qarshi oqsillar va peptidlar tizimining holati o'rganilmagan.

Ma'lumki, qondagi sut kislotasi konsentratsiyasini o'lchash kislotasi-ishqor muvozanatining ko'rsatkichi sifatida ishlatiladi. Ko'plab tadqiqotchilar laktik atsidoz, uning konsentratsiyasi aniqlangan biologik muhitdan qat'i nazar, bemorlarda to'qima gipoksiyasining rivojlanishini ko'rsatishini isbotladilar. Ushbu versiyani yanada ishonchli tasdiqlash uchun biz har xil turdagi tamponlar yordamida operatsiyadan oldin tekshirilgan bemorlarning qonidagi laktat degidrogenaza faolligini o'rgandik.

Jadvalda keltirilgan tadqiqot natijalarining tahlili qondagi laktat degidrogenaza faolligining o'rtacha 2 barobar oshganligini ko'rsatdi, bu anaerob glikoliz natijasida kelib chiqqan to'qima gipoksiyasi holatini ko'rsatadi, bu esa sut kislotasining to'planishiga olib keladi va natijada atsidoz rivojlanadi.

Tekshirilayotgan shaxslarning qonidagi difensin 1-3 tarkibini tahlil qilish (3.8-jadval) shuni ko'rsatdiki, o'rganilayotgan shaxslarda operatsiyadan oldin a-defensinlar

(HNP 1-3) qon tarkibida statistik jihatdan sezilarli o'sish kuzatilgan nazorat guruxlari ko'rsatkichlarga nisbatan o'rtacha 1,5 baravar.

3.3-jadval

Burun shilliq qavatidagi turli xil jarrohlik aralashuvlar paytida qon zardobidagi gipoksiya belgilari va antimikrobiyal peptidlarning o'zgarishi

Ko'rsatkichlar	Faol laktodehidrogenaza (Ed/l)	Qondagi difensina 1-3 miqdori (ng/ml)	Qondagi katelitsidin LL-37 miqdori (ng/ml)
1-gurux (n=37)	699,12±10,98*	109,25±7,11*	760,62 ± 16,77*
2-gurux (n=27)	676,45±11,38*	112,16±8,13*	748,26 ± 17,73*
3-gurux (n=67)	726,12±12,86*	118,31±9,23*	772,55 ± 18,73*
Nazorat guruxi (n=15)	576,12 ±11,3	107,00 ±8,82	728,54 ± 18,17

Eslatma: * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - R <0,05)

Shunga o'xshash dinamika katelitsidin darajasiga nisbatan kuzatildi, bu erda uning ko'rsatkichlari nazorat guruxining ko'rsatkichlariga nisbatan o'rtacha 1,5 baravar oshdi. Bunday holatda, qondagi mikroblarga qarshi peptidlar darajasining kuzatilgan o'sishi bakterial hujayralarning qarshi qaratilgan bo'lib, maqsadli mikrobial hujayra membranalarida engib bo'lmaydigan nuqsonlarni hosil qiladi. SHuningdek, peptidlar ionlar va metabolitlarning oqishiga olib keladi, bu membrana depolarizatsiyasiga, transmembranal aloqalarini to'xtatishga va biopolimerlarning sinteziga va oxir-oqibat hujayra o'limiga olib keladi. SHuni ta'kidlash kerakki, hujayra membranasi nekrozi patogen mikroblarning o'limi uchun etarli bo'lmasligi mumkin. Ko'pgina peptidlar biologik membranalariga osongina kirib boradi. Ularning antimikrobiyal xususiyatlari allaqachon hujayra ichida namoyon bo'ladi. Agar ba'zi peptidlar manfiy zaryadlangan DNK va RNK molekulalari bilan bog'lansa, boshqalari ribosomalarning faolligini bloklaydi. Ikkala holatda ham oqsil sintezi buziladi va hujayra nobud bo'ladi. Masalan, defensinlar hujayra membranasi teshiklar hosil qilib, hujayra ichiga kirib, nuklein kislotalarning tarjima tizimini bloklaydi, bu esa oqsil molekulalarining sintezini to'xtatadi. SHuni ta'kidlash kerakki, AMP hujayralarning

membrana retseptorlari bilan bog‘lanishi va yallig‘lanish jarayonlaridan boshlab va jarohatni davolash bilan tugaydigan immunitet reaksiyasida ishtirok etishi mumkin. Bundan tashqari, katelitsidin va defensin guruxlarining peptidlari immunitet tizimining hujayralari uchun jalb qiluvchi hisoblanadi. Ular sitokinlar ishlab chiqarishni kuchaytiradi, semiz hujayralaridan gistamin chiqarilishini rag‘batlantiradi monotsitlar, T hujayralari va etuk bo‘lmagan dendritik hujayralar uchun signal molekulasida sifatida harakat qiladi. SHuningdek, AMPlar an‘anaviy antibiotiklarga jozibali alternativ bo‘lib xizmat qilishi mumkin. ular yuqori selektivlikka, kuchli bakteritsid ta‘siriga va makroorganizm hujayralariga past toksiklikka ega xisoblanadi.

Burun to‘sig‘i qiyshiqqligi bo‘lgan bemorlarda gipoksiyaning ayrim belgilarining o‘zgarishi. So‘nggi yillarda tibbiyot olimlarining diqqat markazida turli xil tana tizimlarida jarrohlik aralashuvlar paytida gipoksiyaning rolini o‘rganish bo‘ldi. Qonning gazni tashish faoliyati adaptiv va kompensatsion jarayonlarni ta‘minlashda alohida o‘rin tutganligi sababli, so‘nggi yillarda olimlarning e‘tibori insonning turli patologik sharoitlarida gemoglobinning geterogenligi muammosini o‘rganishga qaratildi. Ko‘plab tadqiqotlar turli xil patologik sharoitlarda eritrotsitlarda fetal gemoglobin (HbF) konsentratsiyasining oshishini isbotladi, bu eritronning gipoksiyaga adaptiv reaksiyalari natijasidir. Ma‘lumki, HbF kislorodni bog‘lash qobiliyatiga ega va HbF ning kislorodga bo‘lgan yaqinligi organizmga nisbiy gipoksiya sharoitlariga moslashishga va to‘qimalarni etarli kislorod bilan ta‘minlashga yordam beradi. HbF darajasining oshishi organizmning gipoksiyaga uzoq muddatli moslashuvining biokimyoviy mexanizmi bo‘lib, u hujayraning genetik apparati faollashtirilganda amalga oshiriladigan “tuzilmalarning adaptiv stabilizatsiyasi” hodisasiga asoslangan gomeostazning o‘zgarishiga javob reaksiyasi xisoblanadi. SHuning uchun HbF nafaqat yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda, balki turli kattalar patologiyalarida ham to‘qima gipoksiyasining belgisidir. Turli xil somatik kasalliklarda fetal gemoglobinni o‘rganishga katta qiziqish bo‘lishiga qaramay, biz mavjud zamonaviy adabiyotlarda nafas olish tizimining turli jarrohlik aralashuvlarida fetal gemoglobinning roli to‘g‘risida ma‘lumot topmadik.

Odatda, HbF kattalar qonida minimal 1-1, 5% konsentratsiyada uchraydi.

Gipoksiyada fetal gemoglobin darajasining oshishini, kattalar gemoglobiniga qaraganda kislorodga ko'proq yaqin bo'lgan surunkali gipoksiya sharoitida to'qima gaz almashinuvini barqarorlashtirish uchun evolyusion tarzda moslashgan xromoprotein sifatida HbF gipoksiyaga ta'sir qilishi bilan izohlash mumkin. Eritrotsitlarda HbF konsentratsiyasining oshishi gipoksiyada adaptiv eritron reaksiyalarining rivojlanishi tufayli yuzaga keladi va kuchli eritropoez fonida globin Y-zanjirining qisman depressiyasi bilan bog'liq.

Bemorlarda HbF konsentratsiyasi va qonning kislorod bilan to'yinganligi o'rtasidagi mumkin bo'lgan aloqalarni o'rnatish uchun biz qonning kislorod bilan to'yinganligi (SpO₂). qiymatlarini aniqladik. O'rtacha (SpO₂) darajasi 93,6% ni tashkil etdi, qiymatlarning o'zgaruvchanligi 97-99% oralig'ida edi. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, SpO₂>93% ning normal qiymatlarida nazorat guruhidagi HbF tarkibi o'rtacha 2,06±0,12 g/l ni tashkil qiladi. Ilmiy nashrlarda, asosan, xorijiy mualliflar tomonidan, gemoglobinozda gemoglobinning ushbu turidagi o'zgarishlar bo'yicha katta miqdordagi tadqiqotlar mavjud bo'lib, unda normal gemoglobin hosil bo'lishi buziladi va qondagi HbF darajasi chegaradan oshib ketishi mumkin. Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, (3.9-jadval) asosiy guruh bemorlarida fetal gemoglobin darajasining nazorat guruxi ko'rsatkichlariga nisbatan o'rtacha 33% ga oshishi qayd etilgan. Bunday vaziyatda fetal gemoglobin darajasining oshishi, surunkali gipoksiya sharoitida to'qimalarning gaz almashinuvini barqarorlashtirish uchun evolyusion tarzda moslashgan xromoprotein bo'lib, kattalar gemoglobiniga qaraganda kislorodga ko'proq yaqinligi va shuning uchun fetal gemoglobin to'qima gipoksiyasiga ta'sir qilishi bilan izohlanishi mumkin.

3.4-jadval

Burun shilliq qavatida operatsiyadan oldin gemik gipoksiya holatini baholash

Ko'rsatkichlar	Fetal gemogloblin miqdori (g/l)	pO ₂ arterial qonda (mm sim.ust)	pO ₂ venoz qonda (mm sim.ust)
1-gurux	2,07±0,05*	75,43±6,32	38,75±2,87*
2-gurux	2,11±0,03	75,67±5,77	39,35±2,92
3-gurux	2,35±0,09*	74,43±6,32*	37,55±2,87*

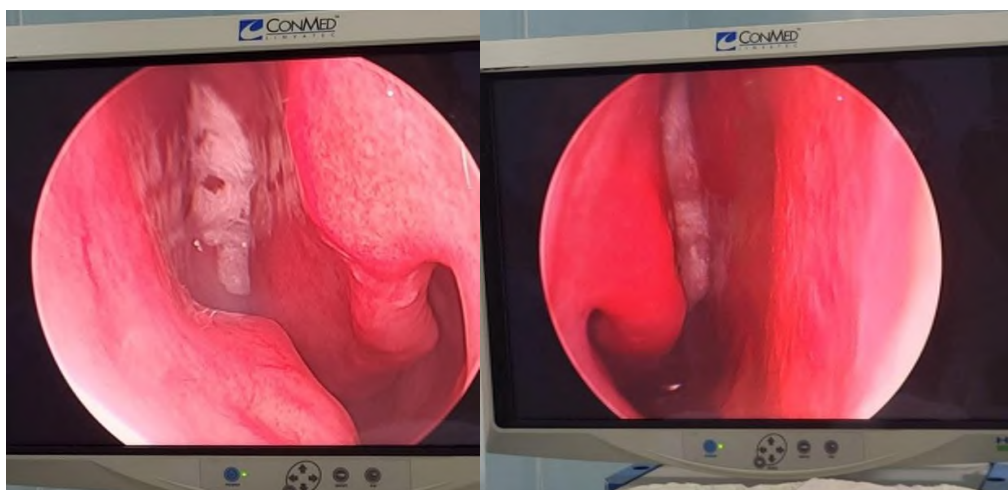
Nazorat guruxi	2,06±0,07	76,85±6,11	40,35±3,12
----------------	-----------	------------	------------

Eslatma: * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

Shu bilan birga, eritrotsitlarda HbF konsentratsiyasining oshishi gipoksiyada adaptiv eritron reaksiyalarining rivojlanishi tufayli yuzaga keladi va kuchli eritropoez fonida globin Y-zanjirining qisman depressiyasi bilan bog'liq. Bundan tashqari, HbF tarkibi faqat tana to'qimalarining kislorod ochligi bilan ko'payishi mumkin, chunki bu holda gemoglobinning bu qismi ularga kislorod beradi va gipoksiyaning pasayishiga yordam beradi.

Gipoksiya holatini chuqurroq o'rganish uchun biz arterial va venoz qonning kislorod bilan to'yinganligini o'rgandik (3.4-jadval). Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, 3 guruxli bemorlarda jarrohlik manipulyasiyasi paytida turli tamponlardan foydalanganda arterial va venoz qondagi kislorodning qisman bosimi o'rtacha 6-16% ga kamayadi. Arterial qon va venoz qonda ko'rsatkichlarga nisbatan 16-39% nazorat guruxining. Binobarin, bemorlarda gipoksiya belgilarining rivojlanishini tavsiflovchi qonning kislorod bilan to'yinganligi pasayishi bilan HbF konsentratsiyasi ham taqqoslash guruhiga qaraganda ancha yuqori bo'ldi. HbF to'qimalarining gipoksiya belgisi qiymatlarining oshishi va qonning kislorod bilan to'yinganligining pasayishi gipoksiya rivojlanishini ko'rsatadi. Binobarin, HbF indeksini o'rganish ko'pincha yashirin surunkali gipoksiya va gipoksemiyani erta tashxislash samaradorligini oshiradi va shu bilan kasallikning og'irligini aniqlashga va to'g'ri davolanishga imkon beradi.

Quyidagi kuzatuvni taqdim etamiz. Bemor A., 28 yosh, 2022 yil 22- dekabrda bir necha yil davomida burundan nafas olishning qiyinligi bilan shikoyati bilan LOR-bo'limiga tushgan, anamnezida 6oy davomida tomir toraytiruvchi tomchilardan foydalanadi. Burun bo'shlig'ini endoskopik tekshiruvda chap tomonlama to'rtburchak tog'ayda qirrasimon qiyshiqlik aniqlandi.



A

B

3.4-rasm. Bemor A.ning burun bo'shlig'ini endoskopik tasviri:

a) burunning chap yarmi, b) burunning o'ng yarmi

Ko'rikda burun to'sig'ining to'rtburchak tog'ayning pastki qismidagi qirrasimon qiyshilik aniqlanadi, umumiy burun yo'li chap tomonlama yopilgan, 2022 yil 25-dekabrda burun to'sig'ining tog'ay qiyshaygan soxasida chegaralangan endoskopik septoplastika (Cottle usulida) amalga oshirilgan va jarroxlik amaliyotidan so'ng tamponsiz usuldan foydalanilgan.

Oldingi faol rinomanometriya ko'rsatkichlari (operativ amaliyotga qadar): hajmli oqim qiymati, o'ngda – 561,8 sm³/s, chapda - 394 sm³/s, qarshilik, o'ngda - 0,67 PA/sm³/s, chapda - 1,69 PA/sm³/s. Umumiy UXO 477,8sm³/s, UQ 1,18 PA/sm³/s. Oldingi faol rinomanometriya ko'rsatkichlari (operativ amaliyotdan so'ng 14-kun): hajmli oqim qiymati, o'ngda - 594 sm³/s, chapda - 610 sm³/s, qarshilik, o'ngda - 0,29 PA/sm³/s, chapda - 0,32 PA/sm³/s,. Olingan ma'lumotlar burun bo'shlig'ining ventilyasion funksiyasini yaxshilanganligidan dalolat beradi. Operativ amaliyotdan so'ng umumiy burun yo'llari ochildi, qonash belgilari kuzatilmadi, pastki burun chig'anoqlarining fiziologik to'g'ri joylashganligi qayd etildi. Burundan nafas olish tiklandi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, burun to'sig'idagi qiyshiliklarning turiga ko'ra uni xirurgik bartaraf etishda amaliyotning tanlash xususiyati muxim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun biz tadqiqotimizda bemorlarda burun to'sig'i qiyshiligidan

turlari mos ravishda jarrohlik amaliyotlarini va 3-gurux 3,4,7-tur burun to'sig'i qiyshiqqligi bo'lgan bemorlarda jarroxlik amaliyotidan keyin burun ichi vositalarini qo'llash bo'yicha turli xil jarroxlik amaliyotlarini o'tkazdik. Adabiyotlar tahlili va tadqiqotimiz natijalari shuni ko'rsatdiki, burun bo'shlig'ining nafas olish qobiliyati buzilganda, kasallikning sezilarli darajada uzayish muddati bilan burun shilliq qavatining transport faoliyati pasayadi.

§3.4. O'tkazilgan jarrohlik amaliyotlari tavsifi

Burun to'sig'ining qiyshiqqligining aholi orasida keng tarqalishi va uning funksional holatini yaxshilash zarurati uning burun ichi jarrohlik amaliyotini o'tkazishni talab qiladi. Burun to'sig'i har doim ham ideal to'g'ri chiziqda bo'lishi juda kamdan kam uchraydi. Burun to'sig'i qiyshiqqligini va burun bo'shlig'ini vizual baxolashda endoskopik usul samarali xisoblanadi. Tadqiqotimiz davomida burun to'sig'ining turli ko'rinishda qiyshiqqligini aniqladik va burun bo'shlig'i lateral devoridagi o'zgarishlarni darajasi yani pastki burun chig'anog'ining gipertrofiyasi darajasi, burun bo'shlig'ida joylashuvi va burun to'sig'i qiyshiqqligi bilan birga kechishiga qarab jarrohlik amaliyotlari va undan so'ng burun ichi vositalarining qo'llanilishi bo'yicha jarrohlik amaliyotlari tanladik. Tadqiqotimizda tekshiruvdan o'tkazgan bemorlarning kasallik tashxisiga asoslanib burun bo'shlig'ida quyidagi jarrohlik amaliyotlari o'tkazildi:

1-guruh bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqqligi 2-5 turida endoskopik septoplastika chegaralangan burun to'sig'i qiyshiqqliklarida jarrohlik amaliyotlari o'tkazildi, amaliyotdan keyin esa burun ichi vositalarini qo'llamadik.

2-guruh bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqqligi 1-6 turida (Cottle) usulida endoskop nazorati ostida burun to'sig'i qiyshiqqliklarida jarrohlik amaliyoti o'tkazildi va bu guruhda xam burun ichi vositalarini qo'llamadik.

3-guruh bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqqligi turining 3-4-7-turlarida va pastki burun chig'anoqlari gipertrofiyasi xolatiga qarab endoskop nazorati ostida septoplastika va konxoplastika jarroxlik amaliyoti o'tkazildi va burun ichi vositalaridan intranazal splint, gemostatik kollagen shimgichdan foydalandik.

Xulosa, burun bo'shlig'i jarroxlik amaliyotidan oldingi o'tkazilgan funksional, klinik-laborator va sitologik tekshiruvlar asosida shilliq qavat xolatini baxolash asosida jarroxlik turini va jarroxlik amaliyotidan keyingi burun ichi vositalarining tanlashda va burun shilliq qavatini erta parvarishiga erishiladi.

Shuni hisobga olib, biz jarrohlik davolashning eng kam shikastli, optimal usulini tanlashimiz kerak. Bunda bizga mukotsiliar transport va oldingi faol rinomanometriyani taxlil natijalari asosiy ko'rsatkich bo'lib xizmat qiladi. O'tkazilgan funksional tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, burun to'sig'i qiyshiqqligi 3,4,7-turlari transport faoliyati buziladi, pH kuchsiz kislotali muxitga o'tadi, so'rish faoliyati vaqti uzayadi, ajratish faoliyatining oshishi tufayli sekretor faollik oshadi, bu kasallikning qaytalanishiga sabab bo'ladi.

IV-BOB

BURUN TO'SIG'I QIYSHIQLIGINING TURIGA KO'RA O'TKAZILGAN JARROHLIK AMALIYOTIDAN SO'NG BURUN SHILLIQ QAVATINI MORFO-FUNKSIONAL HOLATINI BAHOLASH

Burun bo'shlig'ida o'tkazilgan turli jarrohlik amaliyotidan so'ng burun ichi vositalarni qo'llashning klinik-funksional holatini samaradorligini baholash barcha guruh bemorlarda jarrohlik amaliyotidan so'ng 7-14 kunlarda sub'ektiv shikoyatlarning namoyon bo'lish darajasi foiz va absolyut qiymatlarda pasaydi, olingan ma'lumotlar 4.1-jadvalda keltirilgan.

1-guruxda burun to'sig'i qiyshiqqligi 2,5-turi bo'lgan bemorlarda jarroxlik amaliyotidan keyin burun orqali nafas olish (burun bitishi) 5-kuniga kelib 2 nafar (5,4%) bemorda aniqlandi.

O'tkazilgan jarrohlik amaliyotlaridan keyingi 10-kunida barcha bemorlarda burun orqali nafas olish yaxshilandi, barcha bemorlar ushbu klinik simptomning regressiyasini (ortga qaytganini) sezishdi. Sub'ektiv baholashda 15-kunga kelib 36 nafar bemorda burun orqali nafas olish to'liq tiklandi.

Endoskopik tekshiruvda 10-kunga kelib dinamikada burun shilliq qavatining giperemiyasi va shishi, shilliq ajralmaning mavjudligi kabi belgilarning chastotasi va namoyon bo'lishining kamayishi bilan tavsiflandi. Barcha bemorlarda simptomlarning namoyon bo'lishini tavsiflovchi ballarni statistik qayta ishlashdan so'ng 10-kunga kelib burun shilliq qavatining giperemiyasi 78% ga kamaydi.

Burun to'sig'ida o'tkazilgan jarrohlik amaliyotlaridan so'ng burun bo'shlig'iga dokali tamponada qo'llanilgandan keyin bemorlar sub'ektiv shikoyatlari ijobiy dinamikada aks etdi. Ushbu guruhdagi bemorlarda tadqiqotning 7-kuniga kelib mexnatga layoqatlilik qobiliyati to'liq tiklandi.

4.1-jadval

1-gurux bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqqligida o'tkazilgan jarroxlik amaliyotidan
keyin burun shilliq qavati funksional tekshiruv natijalari

Ko'rsatkichlar	Umumiy bemorlar (n=37)	
----------------	------------------------	--

	5-kun	10-kun	15-kun	Nazorat guruxi (n=20)
Mukotsiliar klirens (daqiq)	20,6±0,7	19,8±0,5	19,4±0,4	19,2±1,4
Vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari (pH)	6,7±0,3	6,6±0,2	6,6±0,02	6,5±0,1
So'rish faoliyati (qorachiqning reaksiya vaqti (daqiq))	65,2±1,3	65,8±0,6	66,4±0,9	60,2±3,3
Ajratuvchi funksiya (paxta og'irligi (mlgr))	48,6±0,4*	42,3±0,08	46,3±0,2	47,6±0,065

2-guruh burun to'sig'i qiyshiqqligi 1,6- turi bo'lgan bemorlarga jarroxlilik amaliyotidan keyin 10-kuniga kelib bemorlarda sub'ektiv belgilarining ijobiy dinamikasi aniqlandi. Burun bo'shlig'idagi ajrilmalar kamaygan, burun shilliq qavatining giperemiyasi va shishi kabi boshqa ob'ektiv simptomlarning ijobiy dinamikasi kuzatildi, davoning eng yuqori samarasiga davolash boshlangandan 15kun o'tgach erishildi. Burun bo'shlig'i tekshirib ko'rilgandan so'ng, ya'ni rinoendoskopiyadan so'ng olingan natijalar 4.1-jadvalda keltirilgan.

3-guruh burun to'sig'i 3,4,7-turida xamda aksariyat bemorlarda surunkali gipertrofik rinit bo'lgan endoskop nazorati ostida septoplastika va konxoplastika jarroxlilik amaliyotidan so'ng intranazal intranazal splint qo'llanilgan bemorlarni davolash jarayonida ushbu guruxdagi barcha bemorlarda tartibli shkalada o'lchangan sub'ektiv shikoyatlarning ijobiy dinamikasi aniqlandi. Burun bo'shlig'idagi ajrilmalar kamaygan, burun shilliq qavatining giperemiyasi va shishi kabi boshqa ob'ektiv simptomlarning ijobiy dinamikasi kuzatildi, davoning eng yuqori samarasiga davolash boshlangandan 28 kun o'tgach erishildi. Burun bo'shlig'i tekshirib ko'rilgandan so'ng, ya'ni rinoendoskopiyadan so'ng olingan natijalar 4.1-jadvalda keltirilgan.

Burun to'sig'i qiyshiqqligining engil turlarida jarroxlilik amaliyotlaridan so'ng tamponsiz o'tkazilgandan keyin bemorlar sub'ektiv shikoyatlarining ijobiy dinamikasida aks etdi, ularda jarohatni bitish jarayoni tez kechdi. Ushbu guruxdagi bemorlarda tadqiqotning 7-kunida burun orqali nafas olishning sezilarli yaxshilanishi

kuzatildi, tadqiqotning 7-kunigacha burun bo'shlig'ida ajralmaning to'liq yo'qolishi yoki sezilarli darajada kamayishi 32 ta bemor tomonidan qayd etildi. Tadqiqotning 14-kuniga kelib, 27 ta bemorning barchasida burun bo'shlig'ida ajralma borligi haqida hech qanday shikoyat bo'lmadi.

Barcha guruh bemorlarda va nazorat guruhida amaliy sog'lom shahslarda burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati jarrohlik amaliyotidan so'ng tekshiruvdan o'tkazildi. Tekshiruv natijalari 4.1-jadvalda keltirilgan.

Yuqorida jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan shunday xulosa qilish mumkinki, 1-guruh bemorlarning burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati davo muolajalaridan keyingi 5-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgargan, ya'ni, mukotsiliar klirens $20,6 \pm 0,7$, so'rish vazifasi (qorachiqning reaksiya vaqti) $65,2 \pm 1,3$, vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari 6,5-7,0 kuchsiz ishqoriy muxit va ajratuvchi vazifasi (pahta og'irligi) $48,6 \pm 0,4$ ni tashkil etdi. Bu shuni ko'rsatadiki, bemorlar hayot sifatining yaxshilanganligidan dalolat beradi.

4.2-jadval

2-guruxda burun to'sig'i qiyshiqqligi 1-6-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyin burun shilliq qavati funksional tekshiruv natijalari

Ko'rsatkichlar	Umumiy bemorlar (n=37)			Nazorat guruhi (n=20)
	5-kun	10-kun	15-kun	
Mukotsiliar klirens (daqiq)	$22,5 \pm 1,8$	$20,6 \pm 1,6$	$19,5 \pm 1,2$	$19,2 \pm 1,4$
Vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari (pH)	$7,1 \pm 0,02$	$6,7 \pm 0,6$	$6,6 \pm 0,5$	$6,5 \pm 0,1$
So'rish faoliyati (qorachiqning reaksiya vaqti (daqiq))	$61,9 \pm 2,6$	$61,2 \pm 2,8$	$60,8 \pm 1,5$	$60,2 \pm 3,3$
Ajratuvchi funksiya (paxta og'irligi (mlgr))	$51,4 \pm 1,4$	$50,3 \pm 0,45$	$49,4 \pm 0,8$	$47,6 \pm 0,065$

4,2-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan shunday xulosa qilish mumkinki, 2-gurux bemorlarda jarrohlik amaliyotidan keyin burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati davo muolajalaridan keyingi 10-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgargan, ya'ni, mukotsiliar klirens $20,6 \pm 1,6$, so'rish vazifasi (qorachiqning reaksiya vaqti) $61,2 \pm 2,8$, vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari $6,7 \pm 0,6$ va ajratuvchi vazifasi (pahta og'irligi) $50,3 \pm 0,45$ ni tashkil etdi. Bunda shuni takidlash mumkinki, bemorlarda endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan so'ng tamponsiz usul qo'llanilganda burun bo'shlig'ining funksional xolati nazorat guruxi ko'rsatkichlariga yaqin bo'ldi.

4.3-jadval

3-guruhda burun to'sig'i qiyshiqqligi 3,4,7 turlari bemorlarda septoplastika jarrohlik amaliyotidan keyin burun shilliq qavati funksional tekshiruv natijalari

Ko'rsatkichlar	Umumiy bemorlar (n=37)			Nazorat guruxi (n=20)
	5-kun	10-kun	15-kun	
Mukotsiliar klirens (daqiq)	$25,4 \pm 1,9^*$	$23,5 \pm 0,8^*$	$21,2 \pm 0,6$	$19,2 \pm 1,4$
Vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari (pH)	$7,3 \pm 0,02^*$	$7,1 \pm 0,03$	$7 \pm 0,01$	$6,5 \pm 0,1$
So'rish faoliyati (qorachiqning reaksiya vaqti (daqiq))	$66,1 \pm 2,7^*$	$63,3 \pm 2,3$	$61,6 \pm 1,4$	$60,2 \pm 3,3$
Ajratuvchi funksiya (paxta og'irligi (mlgr))	$53,2 \pm 1,2^*$	$51,5 \pm 0,9^*$	$49,7 \pm 0,6$	$47,6 \pm 0,065$

Eslatma: * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

4.3-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan shunday xulosa qilish mumkinki, 3-guruhda endoskopik septoplastika (kengaytirilgan Killian usulida) burun ichi vositasi sifatida intranazal splint qo'llanilgandan keyin bemorlarning burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati davo muolajalaridan keyingi 10-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgargan, ya'ni mukotsiliar klirens $23,5 \pm 0,8$, so'rish vazifasi (qorachiqning reaksiya vaqti) $63,3 \pm 2,3$, vodorod ionlari konsentratsiyasi ko'rsatkichlari $7,2 \pm 0,03$ va ajratuvchi vazifasi (pahta og'irligi)

51,5±0,9 ni tashkil etdi. Yuqorigi natijalardan asoslanib, 3-guruxlarda 15-kunga kelib burun shilliq qavatining funksional holati yaxshilanganligidan dalolat beradi.

4.4-jadval

1-burun to'sig'i qishliqligi 2,5-turlari bo'lgan bemorlarda endoskopik septoplastika jarroxlik amaliyotidan keyingi oldingi faol rinomanometriya natijalari.

Guruxlar	5-kun	10-kun	15-kun
Umumiy xajmli oqim sm^3/s	577,9±8,7 *	607,5±5,6	618,3±4,8
Umumiy qarshilik $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$	0,66±0,04 *	0,44±0,05	0,36±0,02
Nazorat guruxi = 20	650,0 ± 0,45 sm^3/s 0,27±0,04 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$		

Eslatma: * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

4.4-jadvalda tadqiqot natijalaridan xulosa qilib, 1- guruxda jarroxlik amaliyotidan keyin burun to'sig'i qiyshliqligini 2,5-turlarida o'tkazilgan jarroxlik amaliyotidan keyingi oldingi faol rinomanometriya natijalari umumiy xajmli oqim 5-kun 577,9±8,7 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,66±0,04 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, 10-kun umumiy xajmli oqim 607,5±5,6 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,44±0,05 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, 15-kun umumiy xajmli oqim 618,3±4,8 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,36±0,02 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, yuqoridagi ko'rsatkichlardan ko'rinib turibdiki, burun bo'shlig'idagi umumiy xavo xajmi va umumiy qarshilik endoskopik septoplastika o'tkazgan bemorlarda 5-kuniga kelib ko'rsatkichlar ancha yaxshilanganligini ko'rsatdi. Bundan shuni xulosa qilish mumkinki, burun shilliq qavatiga qanchalik kam shikast etkazilsa reepitelizatsiya jarayoni shunchalik tez yuzaga keladi endoskopik vizual ko'rish va jarroxning to'g'ri tanlagan usuli va texnikasi burun shilliq qavatini tez tiklanishiga burun ichi vositalarisiz yuqori samaradorlikka erishiladi.

1-guruxda burun to'sig'i qiyshliqligi 1,6-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyin oldingi faol rinomanometriya natijalari umumiy xajmli oqim 5-kun 569,4 ± 9,8 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,72±0,07 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, umumiy xajmli oqim 10-kun 601,5 ± 6,4 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,55±0,04 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, umumiy xajmli oqim 15-kun 614,1 ± 3,6 sm^3/s , umumiy qarshilik 0,42±0,05 $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, 2-gurux bemorlarda premaksilyar soxadan

qiyshaygan soxani olib tashlash Killian usulida endoskop nazorati ostida o'tkazilsa shilliq qavatga kam shikast etkaziladi va sog'ayish davri qisqaradi. Bu o'z navbatida burun to'sig'i jarroxlik amaliyotidan keyin 5-kunga kelib burun bo'shlig'idagi umumiy xavo xajmi va umumiy qarshilik nazorat guruxi ko'rsatkichlariga mos keldi.

4.5-jadval

2- guruh burun to'sig'i qiyshiqqligi 1,6-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyingi oldingi faol rinomanometriya natijalari.

Guruxlar	5-kun	10-kun	15-kun
Umumiy xajmli oqim sm^3/s	$569,4 \pm 9,8^*$	$601,5 \pm 6,4$	$614,1 \pm 3,6$
Umumiy qarshilik $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$	$0,72 \pm 0,07^*$	$0,55 \pm 0,04$	$0,42 \pm 0,05$
Nazorat guruhi = 20	$650,0 \pm 0,45$ $0,27 \pm 0,04$		

Eslatma: * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

4.6-jadval

3-guruhda burun bo'shlig'ida o'tkazilgan 3,4,7-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyingi oldingi faol rinomanometriya natijalari.

Ko'rsatkichlar	5-kun	10-kun	15-kun
Umumiy xajmli oqim sm^3/s	$501,3 \pm 10,6^*$	$565,3 \pm 10,6^*$	$589,4 \pm 9,8$
Umumiy qarshilik $\text{Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$	$1,12 \pm 0,01^*$	$0,78 \pm 0,02^*$	$0,41 \pm 0,6$
Nazorat guruhi = 20	$650,0 \pm 0,45$ $0,27 \pm 0,04$		

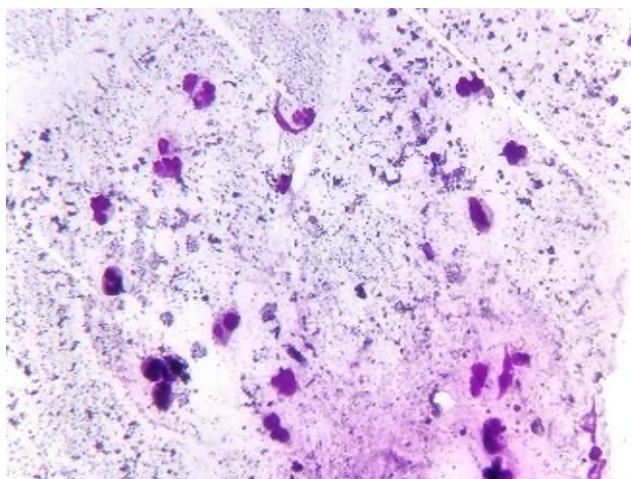
Eslatma: * - * - nazorat guruxi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli farqlar (* - $R < 0,05$)

3-guruhda burun to'sig'i qiyshiqqligini 3,4,7-turlarida o'tkazilgan jarroxlik amaliyotidan keyin oldingi faol rinomanometriya natijalari umumiy xajmli oqim 5-kun $501,3 \pm 10,6 \text{ sm}^3/\text{s}$, umumiy qarshilik $1,12 \pm 0,01 \text{ Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, 10-kun umumiy xajmli oqim $565,3 \pm 10,6 \text{ sm}^3/\text{s}$, umumiy qarshilik $0,78 \pm 0,02 \text{ Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, 15-kun umumiy xajmli oqim $589,4 \pm 9,8 \text{ sm}^3/\text{s}$, umumiy qarshilik $0,41 \pm 0,6 \text{ Pa}/\text{sm}^3/\text{s}$, yuqoridagi ko'rsatkichlardan ko'rinib turibdiki 3-guruxda 15-kunga kelib ko'rsatkichlar yaxshilanganligini ko'rsatdi.

§4.2. Burun to'sig'i qiyshiqqligining turiga ko'ra o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan so'ng burun shilliq qavatini dinamikada sitologik tekshiruv natijalari.

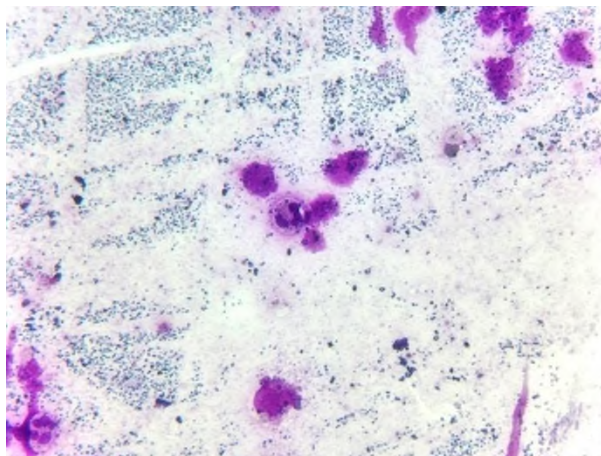
Burun bo'shlig'i shilliq qavati sekreti tarkibini keltirishdan oldin, burun to'sig'i qiyshayishi turiga qarab turlicha verifikatsiya qilinadi. Jumladan, burun to'sig'i qiyshaygan va vazomotor allergik rinit fonidagi shilliq qavat surtmalarida sitogrammasida, aksariyat serozli suyuqliq izlari va ko'rish maydoni 400x, 1000x kattalikda eozinofillarning meyoriy ko'rsatkichlariga nisbatan 2-4,7 baravar ko'p uchrashi aniqlanadi. Xuddi shu patologiyalarda yallig'lanish jarayoni ustunlik qilsa, neytrofillar (tayoqcha va segment yadroli), gidropik distrofiyaga uchragan deskvamatsiyalangan epiteliylar (qadaxsimon xujayra ko'rinishida), yiring tanachalari va destruktiv o'zgargan to'qima komopnentlari va xar xil bakterial koloniyalarning variabel aralashmalari uchraydi. Shu bilan birga, burun to'sig'i keskin qiyshiqqligida sitogrammada subatrofik o'zgargan epiteliy ujayralari va metaplaziyaga uchragan yassi epiteliy va limfotsitlar aniqlanadi. Aynan, tadqiqot ishimizda, barcha o'rganilgan bemorlarni uch guruxga ajratib, qilingan turli jarroxlik amaliyotlaridan keyin dinamikada 5,10,15,30-kun mobaynida sitologik surtmalar olinib o'rganildi. Ushbu o'rganilgan sitogramma orqali, postoperatsion holat va yaralarning morfodinamik reparatsiyasi haqidagi tushunchalarni aniq bir taktik (biz tomonimizdan qo'llanilgan) usullarni asoslash uchun taxlil qilindi.

1-guruxda burun to'sig'i qiyshiqqligini 2-5-turlari bilan og'rigan bemorlarda endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi davrlar bo'yicha burun bo'shlig'idan surtmalar olingan va sitomorfologik tekshiruvlarda quyidagilar aniqlandi. 5,7,9,11-kunlarda bemorlar burun shilliq qavatlari surtmalari tekshirildi. Sitologik surtmalarda operatsion maydon sohasi shilliq qavati sitologik manzarasida xujayralar 5-kunda kam darajada bo'lishi, asosan plazmotsitlarning bo'lishi, gipersellyulyarlik manzarasi sust shakllanganligi aniqlandi. Sitologik surtmalarda neytrofillarning keskin kamayishi, 400X ko'rish maydonida neytrofillar 3-5 tani tashkil etganligi aniqlanadi.



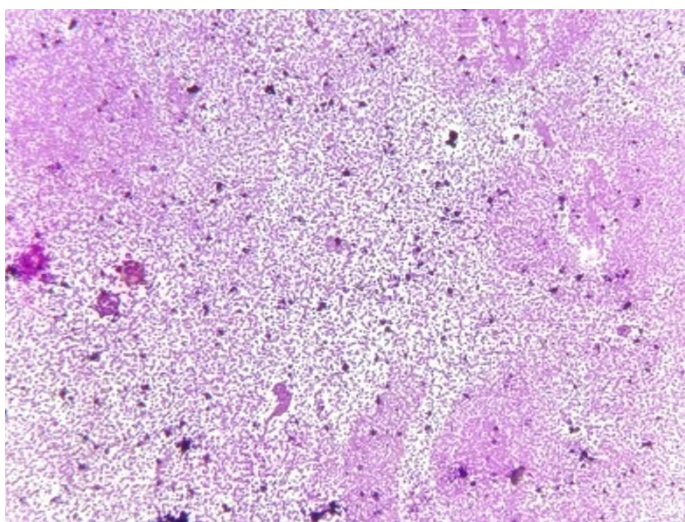
4,1-rasm. 1-guruh. 5-kun. Bemor 32 yoshda. Endoskopik septoplastika jarroxlilik (Cottle usulida) amaliyotidan keyingi 5 kun. Bemorlardan burun to'sig'i shilliq qavatidan olingan surtmasi. Ko'rish maydonida dispers oqsil cho'kmalari aniqlanadi (1), neytrofillar 3-5 tani tashkil etadi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

Neytrofillar sitoplazmasi granulyarligi kam bo'lib, faol fagotsitoz o'choqlari kamligi, makrofaglarning son jixatdan ko'pligi, kiritmalarga boy makrofaglar xam aniqlanadi. Sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonining qariyb $22,4 \pm 1,01\%$ ni xujayraviy tuzilmalar tashkil etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 5 kunga $8,8 \pm 0,21\%$ ni tashkil etadi. (19-rasmga qarang). Surtmada eritrotsitlar yakka uchraydi. Tromboplastinlarning agregatsiyalangan o'choqlari fokusdagina aniqlanadi. SHilimshiq va metaplaziyaga uchragan epiteliylar ko'rish maydonida yagona uchraydi (19-rasmga qarang).



4,2-rasm. 1-guruh. 10-kun. Bemor 26-yosh. Endoskopik septoplastika jarroxlik (Cottle usulida) amaliyotidan keyin bemorlar burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida kam sonli neytrofillar va eozinofillar aniqlanadi (1). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 800x.

SHilliq qavati epiteliylarida metaplaziyaga uchragan xujayralarni juda kam (1-2dona) uchrashi, moslanish va o'rin almashinish mexanizmi bo'yicha, metaplaziyaning normoplaziyaga o'tganligi va gipersekretor xujayralarning uchramaganligi bilan tushuntiriladi.

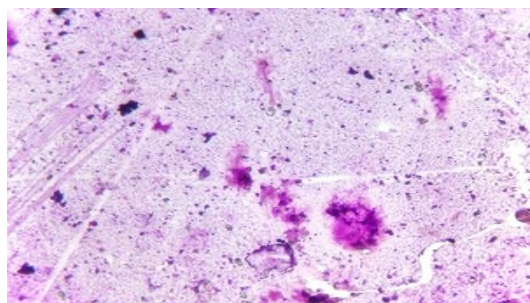


4,3-rasm. 1-gurux. 15-kun. Bemor 26 yoshda. Endoskopik septoplastika jarroxlik (Cottle usulida) amaliyotidan keyingi burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida tinch xolatdagi makrofaglar juda kam sonli aniqlanadi, fokusda tromboplastinlarning agregatsiyalangan o'choqlari aniqlanadi. Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

15-kunda ushbu bemorlardan qayta olingan sitologik surtmalarda aksariyat xujayraviy manzaraning keskin kamayganligi (skudnaya kartina) surtma kichik o'lchamda fonda yagona xujayralarning uchrashi aniqlanadi. Sitogrammada ko'rish maydonini 400X kattaligida xujayralarning egallagan maydoni $9,02 \pm 0,01\%$ ni tashkil etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 11 kunga $1,71 \pm 0,01\%$ ni tashkil etadi. Makrofaglar xam proparsional ravishda son jihatdan kamayib, $0,4 \pm 0,1\%$ ni tashkil etadi. Metaplaziyaga uchragan yoki gipersekretor epiteliy xujayralarining deskvamatsiyaga uchragani $0,7 \pm 0,1\%$ ni tashkil etdi. Shilimshiq $0,4 \pm 0,2\%$ ni tashkil

etadi. Eozinofillar $1,7 \pm 0,1\%$ ni tashkil etadi. Destruksiyaga uchragan xujayra komponentlari va tolasimon oqsil tuzilmalari esa, $2,01 \pm 0,1\%$ ni tashkil etib, klinik morfologik jihatdan davolash samaradorligi juda yuqori ko'rsatkichga erishilganini bildiradi.

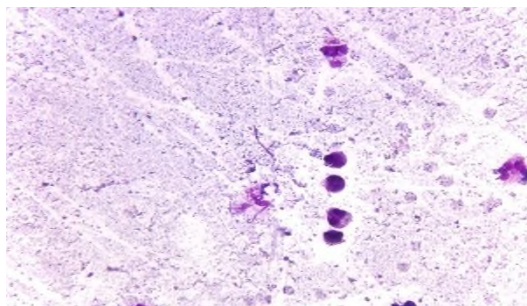
1-guruxda burun to'sig'i qiyshiqqligini 2-5-turlari bilan og'rigan bemorlarda endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amliyotidan keyingi davrlar bo'yicha burun bo'shlig'idan surtmalar olingan va sitomorfologik tekshiruvlarda quyidagilar aniqlandi. 5,7,9,11-kunlarda bemorlar burun shilliq qavatlari surtmalari tekshirildi. Sitologik surtmalarda operatsion maydon sohasi shilliq qavati sitologik manzarasida xujayralar 5-kunda kam darajada bo'lishi, asosan plazmotsitlarning bo'lishi, gipersellyulyarlik manzarasi sust shakllanganligi aniqlandi. Sitologik surtmalarda neytrofillarning keskin kamayishi, 400X ko'rish maydonida neytrofillar 3-5 tani tashkil etganligi aniqlanadi.



4,1-rasm. 1-guruh. 5-kun. Bemor 32 yoshda. Endoskopik septoplastika jarroxlik (Cottle usulida) amaliyotidan keyingi 5 kun. Bemorlardan burun to'sig'i shilliq qavatidan olingan surtmasi. Ko'rish maydonida dispers oqsil cho'kmalari aniqlanadi (1), neytrofillar 3-5 tani tashkil etadi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

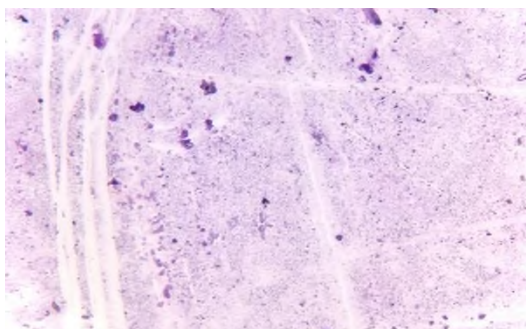
Neytrofillar sitoplazmasi granulyarligi kam bo'lib, faol fagotsitoz o'choqlari kamligi, makrofaglarning son jixatdan ko'pligi, kiritmalarga boy makrofaglar xam aniqlanadi. Sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonining qariyb $22,4 \pm 1,01\%$ ni xujayraviy tuzilmalar tashkil etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 5 kunga $8,8 \pm 0,21\%$ ni tashkil etadi. (19-rasmga qarang). Surtmada eritrotsitlar yakka uchraydi. Tromboplastinlarning agregatsiyalangan o'choqlari

fokusdagina aniqlanadi. SHilimshiq va metaplaziyaga uchragan epiteliylar ko‘rish maydonida yagona uchraydi (19-rasmga qarang).



4,2-rasm. 1-guruh. 10-kun. Bemor 26-yosh. Endoskopik septoplastika jarroxlik (Cottle usulida) amaliyotidan keyin bemorlar burun bo‘shlig‘i surtmasi. Ko‘rish maydonida kam sonli neytrofillar va eozinofillar aniqlanadi (1). Bo‘yoq Papengeym bo‘yicha. O‘lchami 800x.

SHilliq qavati epiteliylarida metaplaziyaga uchragan xujayralarni juda kam (1-2dona) uchrashi, moslanish va o‘rin almashinish mexanizmi bo‘yicha, metaplaziyaning normoplaziyaga o‘tganligi va gipersekretor xujayralarning uchramaganligi bilan tushuntiriladi.

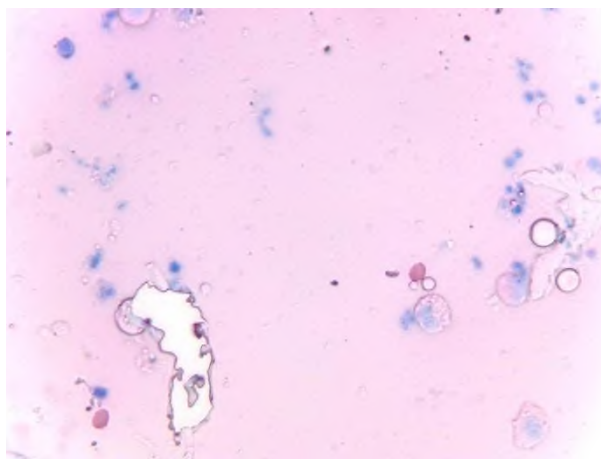


4,3-rasm. 1-gurux. 15-kun. Bemor 32 yoshda. Endoskopik septoplastika jarroxlik (Cottle usulida) amaliyotidan keyingi burun bo‘shlig‘i surtmasi. Ko‘rish maydonida tinch xolatdagi makrofaglar juda kam sonli aniqlanadi, fokusda tromboplastinlarning agregatsiyalangan o‘choqlari aniqlanadi. Bo‘yoq Papengeym bo‘yicha. O‘lchami 400x.

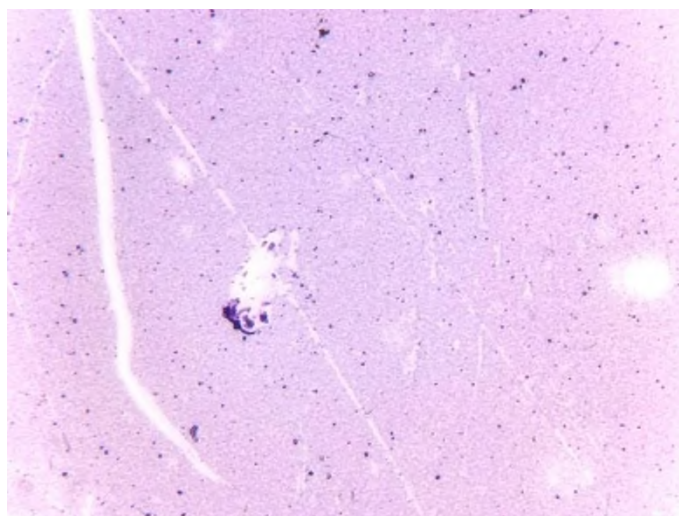
15-kunda ushbu bemorlardan qayta olingan sitologik surtmalarda aksariyat xujayraviy manzaraning keskin kamayganligi (skudnaya kartina) surtma kichik o‘lchamda fonda yagona xujayralarning uchrashi aniqlanadi. Sitogrammada ko‘rish maydonini 400X kattaligida xujayralarning egallagan maydoni $9,02 \pm 0,01\%$ ni tashkil

etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 11 kunga $1,71 \pm 0,01\%$ ni tashkil etadi. Makrofaglar xam proparsional ravishda son jihatdan kamayib, $0,4 \pm 0,1\%$ ni tashkil etadi. Metaplaziyaga uchragan yoki gipersekretor epiteliy xujayralarining deskvamatsiyaga uchragani $0,7 \pm 0,1\%$ ni tashkil etdi. Shilimshiq $0,4 \pm 0,2\%$ ni tashkil etadi. Eozinofillar $1,7 \pm 0,1\%$ ni tashkil etadi. Destruksiyaga uchragan xujayra komponentlari va tolasimon oqsil tuzilmalari esa, $2,01 \pm 0,1\%$ ni tashkil etib, klinik morfologik jihatdan davolash samaradorligi juda yuqori ko'rsatkichga erishilganini bildiradi.

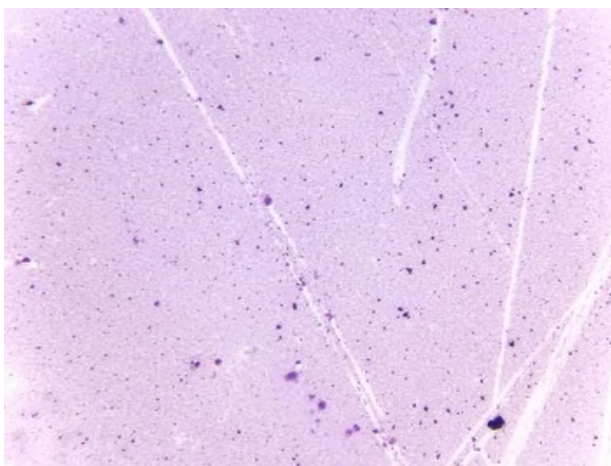
Demak, 1- guruxdagi bemorlar burun to'sig'i qiyshiqqligini endoskopik septoplastika (Cottle) jarroxlik amaliyotidan keyingi davrda, burun bo'shlig'ini erkin xolatda qoldirish va xar xil intranazal splint va gemostatik kollagen shimgichlardan foydalanmasdan shilliq qavatni erkin yuzasini ta'sirlamasdan davolash jarayonida shilliq qavatning eng kam ta'sirlangani, xujayralarning javob reaksiyasini keskin kamayganligi, operatsion yara soxasi shilliq qavati yuzalarida qon ketish o'choqlarining sitologik surtmalarida 5-10-kundan boshlab eritrotsitlarning aniqlanmasligi bilan xarakteralandi. Shu bilan birga faol va destruksiyalangan neytrofil va makrofaglarning keskin kamayganligi, surtma tarkibida gipersekretor epiteliy xujayralarining yakka uchrashi (20-rasmga qarang), shilimshiqli tuzilmalarning surtmada kama aniqlanashi, reparatsiya jarayoni yuqori darajada rivojlanganligi aniqlanadi. Tolasimon oqsil tuzilmalarining surtmalarda 5-9 kunlarda juda kam aniqlanganligi va 15 kunsida umuman uchramaganligi tomirlar o'tkazuvchanligini keskin kmayganligi va shilliq qavat yuzasida reparativ regeneratsiya jarayoni to'liq amalga oshganligini isbotlaydi (22,23,24-rasmlarga qarang).



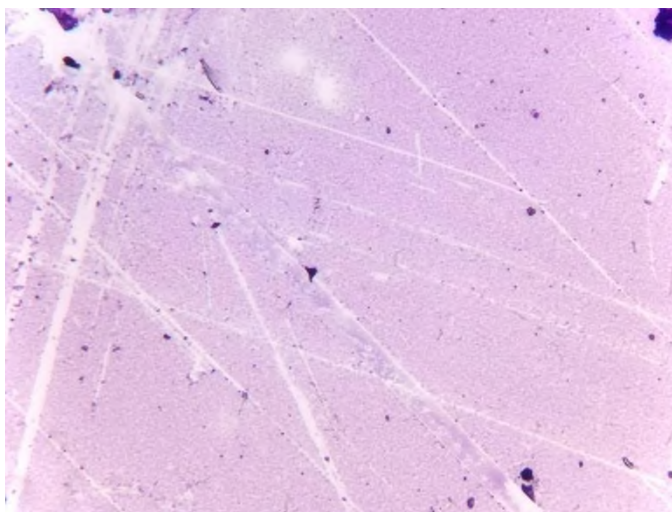
4,4-rasm. 1-gurux. 5-kun. Bemor 39 yoshda. Endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida fokusda yagona neytrofil aniqlanadi, fonda shilimshiq izlari va makrofag aniqlanadi. Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 1000x.



4,5-rasm. 1-gurux. 10-kun. Bemor 41 yoshda. Endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi bemor burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida fokusda yagona neytrofil aniqlanadi, fonda shilimshiq izlari va makrofag aniqlanadi. Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 1000x.



4,6-rasm. 1-gurux. 15-kun. Bemor 38 yoshda. Endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingikeyingi tamponsiz bemorlar burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida fokusda neytrofillar aniqlanmaydi. Umumiy fonda shilimshiq izlari aniqlanadi. Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 1000x.

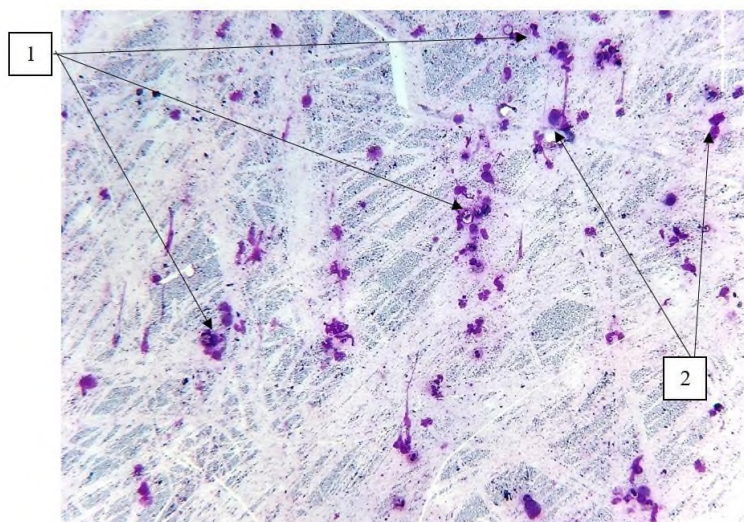


4,7-rasm. 1-gurux. 20-kun. Bemor 42 yoshda. Endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi burun ichi vositlarisiz jarroxlik amaliyoti o'tkazilgan bemorning burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida shilimshiq izlari aniqlanadi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 1000x.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, 1-guruxda bemorlarda amalga oshirilgan endoskopik septoplastika (Cottle usulida) keyingi burun ichi vositlarisiz jarroxlik amaliyoti o'tkazilgan bemorning shilliq qavatning erkin o'tkazuvchanligi va shilliq qavat yuzasini ta'sirlantiruvchi vositalar (intranazal splint, gemostatik

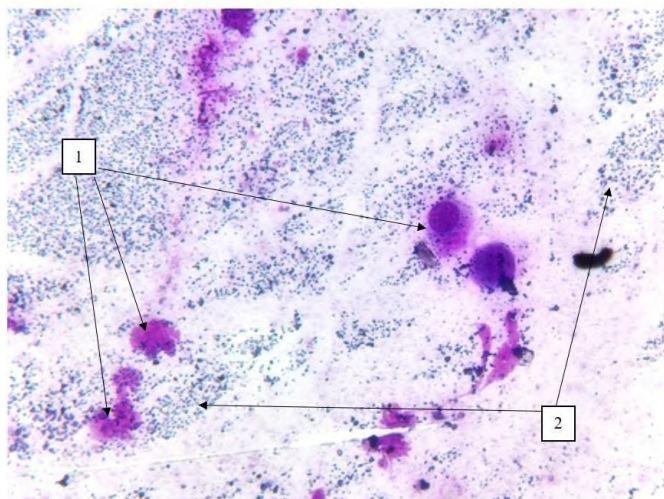
kollagen shimgichlar va boshqalar)ni qo'llamaslik yo'li bilan amalga oshirilgan davolash jarayonida burun shilliq qavati o'tkazuvchanligini saqlash va ta'sirlanishni oldini olish natijalariga ko'ra, burun shilliq qavat komponentlari bo'lgan maxalliy gumoral immun tizimi xujayralarining 5-10 kunlarda kamayganligi ayniqsa, 15 kunsida, keskin kamayganligi, neytrofil, makrofaglar va boshqa komponentlar 5-10 kunlarda 400x ko'rish maydoni 4/1 qismini tashkil etishi, 15 kunda esa bu ko'rsatkich sitogrammada $20,01 \pm 1,01\%$ dan $6,02 \pm 0,8\%$ gacha kamayganligi reparativ regeneratsiya jarayonini to'liq amalga oshganligi, burun shilliq qavatida epiteliy qoplamasining kam miqdorda deskvamatsiyaga uchraganligini va jarroxlik amaliyotidan keyingi davrdagi shilliq qavat yuzasida shakllanishi kerak bo'lgan yallig'lanish ekssudatining keskin kamayganligi va 15-kunda aniqlanmaganligi bilan xarakterlanadi. Demak, septoplastika jarroxlik amaliyotidan keyingi davrda burun shilliq qavati o'tkazuvchanligini to'suvchi va gemostatik kollagen shimgichlar va split vositalarini qo'llamasdan, shilliq qavat yuzasini erkin qoldirish, shilliq qavati yuzasidagi aeratsiya jarayonini fiziologik sharoitda amalga oshirish davolashning eng yuqori samaradorligini yuqoridagi sitologik tekshiruvlar tasdiqladi va davo samaradorligi 1-2 va 3-guruxlarga nisbatan yuqori samara berganligini asoslaydi.

Sitologik tasvirlar orqali burun to'sig'i qiyshiqqligi va shilliq qavatning xar xil genezli rivojlanishiga qarab, surunkali yallig'lanish oqibatida rivojlangan gipertrofik rinitlarda limfotsitlar va gipersekretor xujayralarining ko'pligi jarayonda serozli shilliq ekssudatning ajralishi va operatsiya maydonida shishlarning rivojlanishi bilan davom etib, epiteliy xujayralarining ko'chib tushgan o'choqlari shaklan kichik, giposekretor, xujayralararo bo'shliqlarda serozli shilimshiq tuzilmalarning ko'pligi bilan harakterlanadi (4,5, 4,6, 4,7- rasmlarga qarang). 2-guruxda bemorlar burun to'sig'ini qiyshiqqligini 1-6-turlarida endoskopik septoplastika (modifikasilangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi 5-kunda sitologik surtma olindi. Sitologik surtmalarda operatsion maydon sohasi shilliq qavati sitologik manzarasida xujayralar juda kam, gipersellyulyarlik manzara juda sust shakllanganligi aniqlanadi. Jumladan, sitologik surtmalarda neytrofillarning kam sonli to'plami, eozinofil tanachalari 400X ko'rish maydonida 1-2 ta ekanligi aniqlanadi.



4,8-rasm. 2-gurux. 5-kun. Bemor 43 yosh. Endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi bemorlar burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida destruksiyalangan neytrofillar va kam sonli eozinofillar aniqlanadi (1), metaplastik o'zgargan bez epiteliylari yakka xolda uchraydi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

SHu eozinofillardan 400x ko'rish maydonida 1-3ta degranulyasiyalangan, destruksiyalanganligi aniqlanadi. Neytrofillar sitoplazmasi granulyar ko'rinishda bo'lib, faol fagotsitoz o'choqlari kamligi, makrofaglarning kam sonli kiritmalarga boy bo'lgan sitoplazma tutuvchi xujayralari xam aniqlanadi. Sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonining qariyb $28,7 \pm 1,7\%$ ni xujayraviy tuzilmalar tashkil etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 5-10 kunsida o'rtacha $9,2 \pm 0,3\%$ ni tashkil etadi. Bu esa, reparativ regeneratsiya jarayonida faol fagotsitoz davom etayotganligini anglatadi. Makrofaglar xam proparsional ravishda son jihatdan kamayib, $1,4 \pm 0,4\%$ ni tashkil etadi. Bu umumiy fondagi xujayralarning son jihatdan kamayishi, septoplastika kengaytirilgan Killian amaliyotida qo'llanilgan intranazal splint shinasi klinik davolash samaradorligiga nisbatan ancha yuqoriligi lekin, yallig'lanish xujayralarining 5- kunsida saqlanib turganligi, postoperatsion soxadagi shilliq qavatda apatoz va nekrozga uchragan, deskvamatsiyaga uchragan epitliy xujayralarini faol eliminatsiyaga uchrayotganini bildiradi (15,16-rasmlarga qarang).

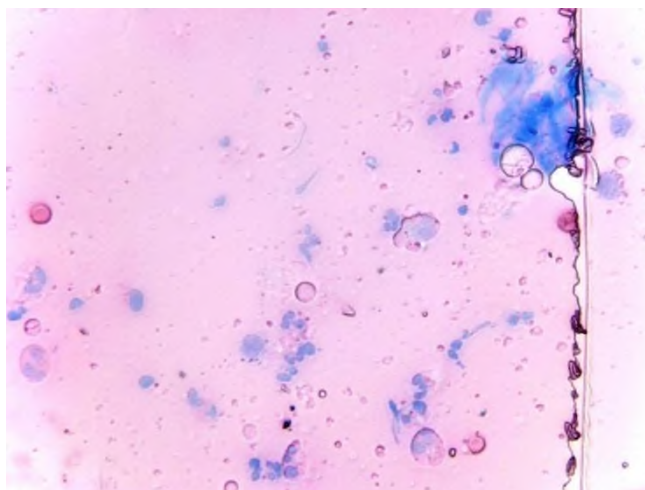


4,9-rasm. 2-gurux. 10-kun. Bemor 28 yosh. Endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi bemorlar burun to'sig'i shilliq qavati surtmasi. Ko'rish maydonida destruksiya qilingan neytrofillar va kam sonli eozinofillar aniqlanadi (1), fonda mada tromboplastinlarning agregatsiyalangan o'choqlari aniqlanadi (2), bo'yoq. Papengeym bo'yicha. O'lchami 800x.

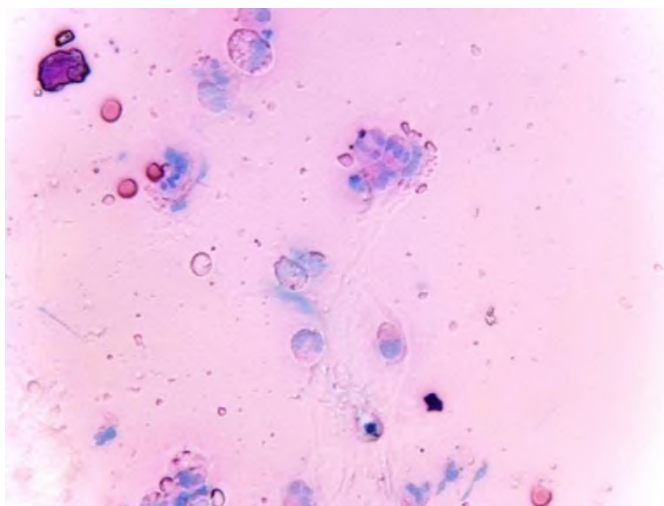
Surtmada eritrotsitlar yakka yoki uchramaydi. Tromboplastinlarning agregatsiyalangan o'choqlari fokusda aniqlanadi. SHilimshiq va metaplaziyaga uchragan epiteliylar ko'rish maydonida yagona uchraydi (18-rasmga qarang).

Neytrofillarning qator bo'lib joylashgani, ko'chgan xujayralar atrofida morfodinamik jihatdan faol fagotsitoz jarayoni kechaytganligini anglatadi.

SHilliq qavati epiteliylarida metaplaziyaga uchragan xujayralarni juda kam (1-2 dona) uchrashi, moslanish va o'rin almashinish mexanizmi bo'yicha, metaplaziyaning normoplaziyaga o'tganligi va gipersekretor xujayralarning uchramaganloigi bilan tushuntiriladi. 15-kunda ushbu bemorlardan qayta olingan sitologik surtmalarda aksariyat xujayraviy manzaraning keskin kamayganligi surtma kichik o'lchamda fonda yagona xujayralarning uchrashi aniqlanadi. Sitogrammada ko'rish maydonini 400X kattaligida xujayralarning egallagan maydoni $11,02 \pm 1,2\%$ ni tashkil etib, shulardan faol neytrofillarning egallagan yuzasi 11 kunga $3,01 \pm 0,3\%$ ni tashkil etadi.



5,0-rasm. 2-gurux. 10-kun. Bemor 28 yosh. Endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi jarroxlik amaliyotidan keyin intranasal splinti qo‘llanilgan bemorlar burun bo‘shlig‘i surtmasi. Ko‘rish maydonida tinch xolatdagi makrofaglar juda kam sonli aniqlanadi (1), fokusda tromboplastinlarning agregatsiyalangan o‘choqlari aniqlanadi (2), Bo‘yoq Papengeym bo‘yicha. O‘lchami 400x. Makrofaglar xam proporsional ravishda son jihatdan kamayib, $0,7 \pm 0,3\%$ ni tashkil etadi. Metaplaziyaga uchragan yoki gipersekretor epiteliy hujayralarining deskvamatsiyaga uchragani $1,2 \pm 0,3\%$ ni tashkil etdi. SHilimshiq $0,7 \pm 0,3\%$ ni tashkil etadi. Eozinofillar $2,1 \pm 0,3\%$ ni tashkil etadi. Destruksiyaga uchragan hujayra komponentlari va tolasimon oqsil tuzilmalari esa, $3,31 \pm 0,3\%$ ni tashkil etib, klinik morfologik jihatdan davolash samaradorligi yuqori ko‘rsatkichga erishilganini bildiradi.



5,1-rasm. 2-guruh. 15-kun. Bemor 33 yoshda. Endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi jarroxlik

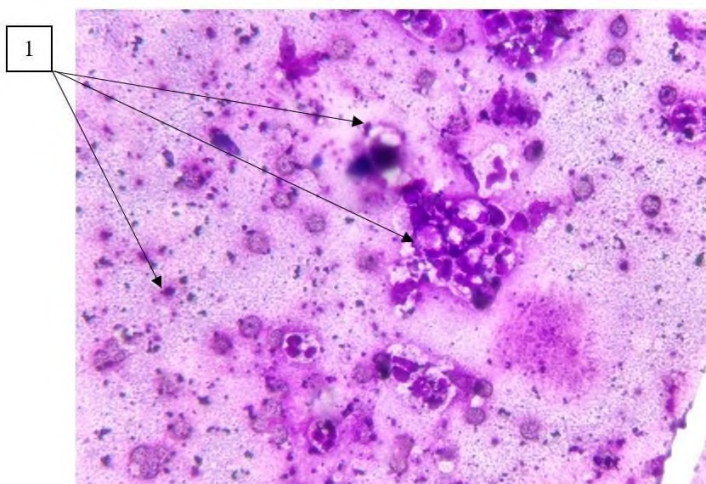
amaliyotidan keyin bemorlar burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida fokusda yagona neytrofil aniqlanadi (1), fonda shilimshiq izlari va makrofag aniqlanadi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 1000x.

Demak, 2- guruhdagi bemorlar burun to'sig'ini endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) shilliq qavatning kam ta'sirlangani, xujayralarning javob reaksiyasi kam sonli yuzaga kelganligi, operatsion yara soxasi shilliq qavati yuzalarida qon ketish o'choqlarining sitologik surtmalarda eritrotsitlarning aniqlanmasligi bilan xarakterlanadi. 9- kunda faol destruksiyalangan neytrofil va makrofagalarning keskin kamayganligi, surtma tarkibida gipersekretor epitleiy xujayralarining yakka uchrashi (17rasmga qarang), shilimshiqli tuzilmalarning surtmada kama aniqlanashi, reparatsiya jarayoni yuqori darajada rivojlanganligini anglatadi. Tolasimon oqsil tuzilmalarining surtmalarda 5-10 va 15-kunsida deyarlik uchramaganligi tomirlar o'tkazuvchanligini keskin kmayganligi va fibrinogen shilliq qavat yuzasida fibrin karashlar xoil qilmaganligini isbotlaydi (18-rasmga qarang).

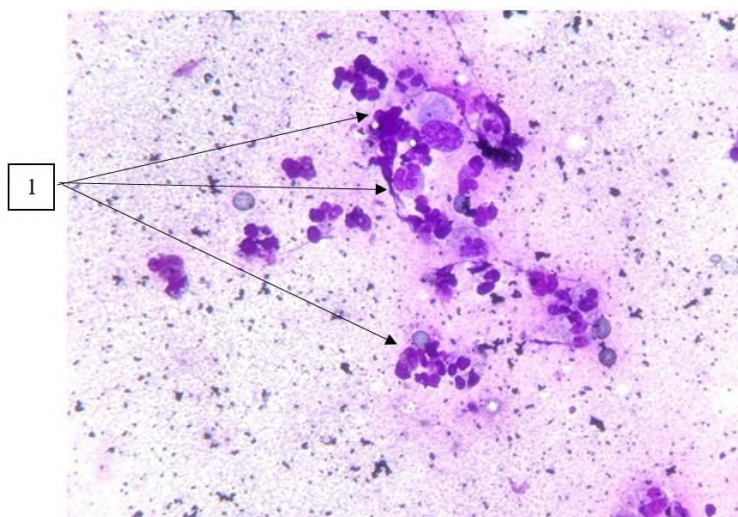
Xulosa, 2-guruxda bemorlarda amalga oshirilgan endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi burun shilliq qavatiga kuchli ta'sir etmaganligi, 5,10,15 kunlarda bemorlar burun shilliq qavatidan olingan sitologik surtmalarda, shilliq qavat komponentlari bo'lgan maxalliy gumoral immun tizimi hujayralarining kam sonli uchrashi, neytrofil, eozinofil, makrofaglar va boshqa komponentlar 5,10,15 kunda ko'rish maydonini 4/1 qismini tashkil etishi, 15-kunda esa bu ko'rsatkich sitogrammada $28,7 \pm 1,7\%$ dan $11,02 \pm 1,2\%$ gacha kamayganligi reparativ regeneratsiya jarayonini rivojlanganligi va qo'llanilgan amaliyotdagi intranazal splint davo samaradorligi 3-guruhdagi ko'rsatkichlarga nisbatan ijobiy samara berganligini asoslaydi.

3-guruhdagi bemorlarda amalga oshirilgan septoplastika jarrohlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin 10kunida burun shilliq qavatini sitologik taxlilida jarohat atrofida rivojlangan reparativ regeneratsiya sitologik nuqtai nazardan apoptozga uchrab deskvamatsiyalangan epitleiy va gumoral immun tizimining maxalliy komponentlari bo'lgan makrofaglar, limfotsitlar

va neytrofilarning xar xil darajadagi variabel aralashmasining tarkibiga qarab davolash taktikasini to'g'ri amalga oshirilganligi va postoperatsion reabilitatsiya davrdagi shilliq qavatning sitologik manzarasi quyidagicha o'zgardi. Jumladan, gemostatik kollagen shimgichlarning tarkibiga qarab, agar kollagen shimgich oddiy sellyulozali asoslardan tashkil topgan bo'lsa, atrofida makrofagal va limfotsitar infiltratsiya o'choqlari va surtmalarda aksariyat mononuklear ekssudat aniqlanadi. Agar qo'llanilgan kollagen shimgich tarkibi sintetik polimerlar (sellyulozaning azot 4 oksidi bilan ishlangan turi), viskoza va boshqa turdagilarga nisbatan organizmning immunologik nuqtai nazardan antigenlik xususiyatini kam namoyon bo'lishi, asosan shilliqli maxsulotlar va neytrofil infiltratsiya o'choqlari bilan amalga oshib, sitogrammada aksariyat deskvamatsiyalangan epiteliy hujayralari va fibrillyar tolali tuzilmalarning aniqlanishi bilan xarakterlanadi.



5,2-rasm. 3-guruh. 5-kun. Bemor 45 yoshda. septoplastika jarrohlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida neytrofillar va bez epiteliylari va shilimshiq aniqlanadi (1). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.



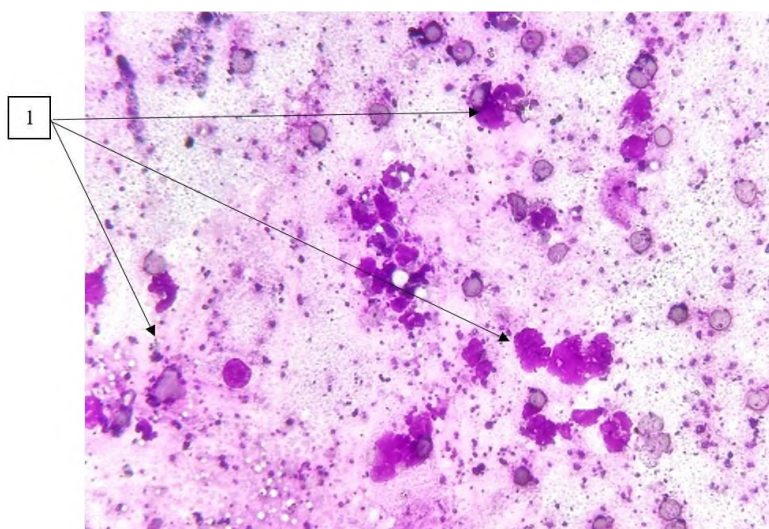
5,3-rasm. 3-guruh. 10- kun. Bemor 37 yoshda. septoplastika jarroxlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida neytrofil, gipersekretor bez epiteliylari aniqlanadi (1). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

Tadqiqot ishimizning 3-guruhidagi septoplastika qilingan va gemostatik kollagen shimgichlar (kollagen asosli) qo'llanilgan bemorlar 5kunsida burun bo'shlig'idan olingan surtma tarkibida aksariyat shilimshiqli va destruktiv o'zgargan bez epiteliylari fragmentari, vakuol ko'rinishdagi oqsil tuzilmalari aniqlandi (10-rasmga qarang).

3-guruh bemorlar burun to'sig'ida amalga oshirilgan septoplastika jarroxlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin bemorlarda olingan burun bo'shlig'i shilliq qavati sitologik tekshirishlarida, aksariyat tromboplastinlarning agregatsiyalangan tuzilmalari, eritrotsitlar, neytrofillar va kam sonli eozinofillar aniqlanadi (10,11– rasmlarga qarang). Aksariyat xar xil yallig'lanishli shilliq qavati septoplastika qilingan bemorlar burun surtmalarida sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonida aksariyat fon tariqasida tromboplastinlarning agregatsiyalangan tanachalari, ipsimon shakllangan fibrinli oqsil traektoriyasida neytrofillarning to'plami, neytrofillar sitoplazmasida faol granulalarning xali saqlanib turganligi, faol fagotsitoz o'choqlari va makrofaglarning esa tromboplastlar atrofida bazofil sitoplazmaga boy bo'lgan fagotsitar faol morfodinamik ko'rsatkichlarga ega bo'lgan tuzilmalari aniqlanadi. Eritrotsitlar

surtmada saqlangan. Membranasi butun, destruksiyaga uchramagan bu esa, postoperatsion yara atrofida kapillyar qon ketish o'choqlari xali saqlanib turganligini bildiradi. Aksariyat eritrotsitlar atrofida tromboplastinlar adgeziyasi aniqlanadi (12-rasmga qarang).

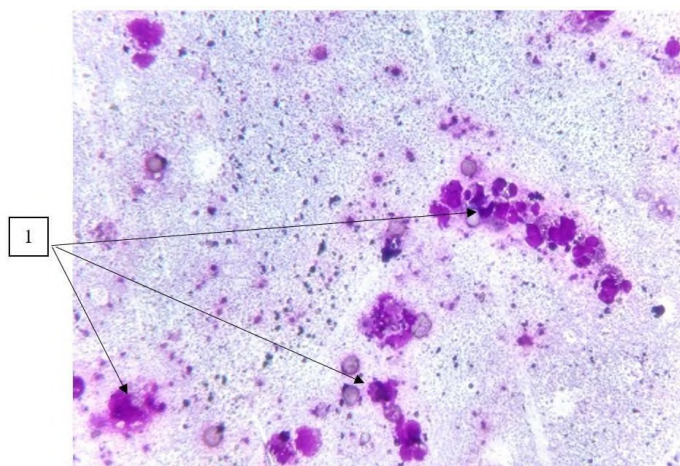
Septoplastika jarroxlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin 5-kunida sitologik tekshiruvlarda xam o'tkir yallig'lanish infiltratlarining saqlanishi, gipersekretor epiteliy xujayralarining yakka uchrashi, granulyasiyaga uchragan va gomogen ko'rinishga kelgan semiz xujayralar va eozinofillarning tanachalarining uchrashi aniqlanadi. Bu jarayon xam, klinik morfologik jihatdan septoplastika amaliyotida asoratlarni kamaytirish uchun ishlatilgan gemostatik kollagen shimgichning klinik samaradorligi burun shilliq qavati ekanligini va postoperatsion yara satxi shilliq qavatlaridagi reparativ regeneratsiya jarayonlarini davom etayotganligi va shu soxalarda yallig'lanish xujayralari bo'lgan tayoqcha yadroli neytrofillarning davomli to'planishi ikkilamchi alteratsiya jarayonini davom etayotganligini anglatadi. Aksariyat, ko'rish maydoni 400X kattaligida 3- gurux sitologik sutmalarining 5- kunsidagi sitogramma 1-guruxdagi 5 kunda olingan sitogrammadan 25-30% ga qoniqarli bo'lib, xujayraviy tarkibini nisbatan kamayganligini va davolash samaradorligini sitologik jihatdan isbotlaydi.



5,4-rasm. 3-gurux. 10-kun. Bemor 28 yoshda. Endoskopik septoplastika (modifikatsiyalangan Killian usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi qo'shma

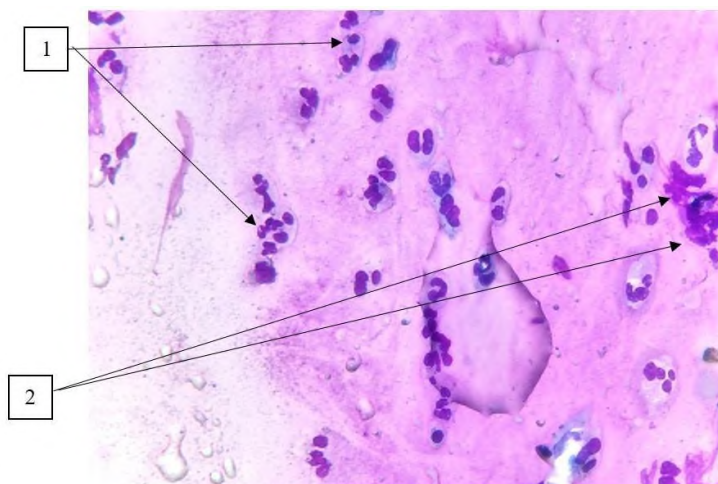
jarroxlik amaliyotidan keyin gemostatik kollagen shimgich (kollagen asosli) qo'yilgan burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida destruktiv o'zgargan neytrofil va eozinofil tanachalari, bez epiteliylari fragmentlari (1). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

Demak, 5,10,15-kunlarda keskin farqli o'zgarishlar kuzatilmadi va jarayoning kechishi bo'yicha 5-10 kunlarda o'rtacha o'zgarishlar sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonini $58,69 \pm 10,2\%$ ni xujayraviy tuzilmalar tashkil etib, shulardan neytrofillar $22,6 \pm 1,7\%$ ni, eozinofillar $16,6 \pm 2,7\%$ ni, eritrotsitlar $2,2 \pm 0,5\%$ ni, faol makrofaglar $4,7 \pm 1,1\%$ ni, deskvamatsiyaga uchragan epiteliylar $2,87 \pm 1,3\%$ ni, $9,72 \pm 0,5\%$ ni esa tromboplastinlar tashkil etishi aniqlanadi. 15-kunda o'zgarishlar 5,10,15 kunlarga nisbatan farqli o'laroq quyidagicha o'zgarishlar bilan namoyon bo'ldi. Jumladan, septoplastika qilingan bemorlar gemostatik kollagen shimgichlarning qo'llanishi jarayonida burun bo'shlig'i shilliq qavatidan olingan surtma tarkibi sitlogik jihatdan aksariyat xujayralarning nisbiy kamayganligi, 400X kattalikda yuzasining $38,02 \pm 5,1\%$ ni tashkil etib, neytrofillar, makrofaglar, metaplastik o'zgargan giposekretor deskvamatsiyalangan epiteliar tromboplastinlar xisobiga to'g'ri keladi. Bu guruxdagi bemorlar burun shilliq qavati sitogrammasida fibrillyar tolali tuzilmalarning keskin kamayganligi davolash jarayoni samaradorligini belgilovchi omillardan biri bo'lib, tolali tuzilmalarning ko'payishi yaralar yuzasidagi fibrin karashlarning bir biriga yopishib ketishi va nafas yo'llari aerodnamikasini klinik morfologik jihatdan qiyshiliklanishga olib keladi. Bu esa, davolash samaradorligini ijobiy jihatlarga olib kelishi va asoratlarning kamayishi bilan namoyon bo'ladi. 15kunda sitogrammada metaplastik o'zgargan epitli xujayralarining kam sonli bo'lishi $1,22 \pm 0,5\%$ ni tashkil etishi, faol neytrofillarning $13,1 \pm 0,7\%$ ni tashkil etishi, faol makrofaglarning $1,9 \pm 0,6\%$ ni tashkil etishi, tromboplastin-larning egallagan yuzasi $4,72 \pm 0,5\%$ ni tashkil etishi aniqlandi. Bu ko'rsatkichlar 3-guruxning 15-kunsida burun shilliq qavatlarida reparativ regeneratsiya jarayonini davom etayotganligi va yaralar o'rni qayta tiklanib, apoptoz va nekroz o'choqlarining kamayganligi xujayralarni son jihatdan kamayganligini bildiradi.



5,5-rasm. 3-gurux. 15- kun. Bemor 44-yosh. septoplastika jarroxlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida destruktiv o'zgargan neytrofil va eozinofillar, kam sonli eritrotsitlar aniqlanadi (1). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

Bu esa o'z navbatida, shilliq qavati yuzasida ko'chib ushish darajasini kamayganligi, faol neytrofillarning fagotsitozlash jihatlarining keskin rivojlanganligi va neytrofillarning faol granular tutuvchi turlarini xali saqlanib turganligini bildiradi. Aksariyat 400X kattalikdagi ko'rish maydoni fonida mayda zrracha ko'rinishdagi tromboplastinlarning agregatsiyaga uchragan tuzilmalarini xali xanuz saqlanib turganligi kollagen asosli gemostatik kollagen shimgichning trombositogen omilini kuchayganigi bilan tushuntiriladi. sitogrammada 400X kattalikdagi ko'rish maydonini $58,69 \pm 10,2\%$ ni xujayraviy tuzilmalar tashkil etib, shulardan neytrofillar $22,6 \pm 1,7\%$ ni, eozinofillar $16,6 \pm 2,7\%$ ni, eritrotsitlar $2,2 \pm 0,5\%$ ni, faol makrofaglar $4,7 \pm 1,1\%$ ni, deskvamatsiyaga uchragan epiteliylar $2,87 \pm 1,3\%$ ni, $9,72 \pm 0,5\%$ ni esa tromboplastinlar tashkil etishi aniqlanadi.



5,6-rasm. 3-gurux. 15-kun. Bemor 31 yoshda. septoplastika jarroxlik amaliyoti endoskop nazorati ostida (kengaytirilgan Killian usulida) keyin burun bo'shlig'i surtmasi. Ko'rish maydonida neytrofil va kam sonli eozinofillar to'plami saqlangan(1), atrofik o'zgargan bez epiteliylari aniqlanadi (2). Bo'yoq Papengeym bo'yicha. O'lchami 400x.

§4.3. Burun to'sig'i qiyshiqqligining turiga ko'ra o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan so'ng bemorlarda gipoksiya belgilarining o'zgarish dinamikasi.

Ma'lumki, jarrohlik aralashuvlar orqali burun to'sig'i qiyshiqqligidagi gipoksiya belgilarini o'rganish nafaqat burun shilliq qavatining immun tizimini baholashda, balki burun to'sig'ini qiyshiqqligiga ko'ra o'tkazilgan jarroxlik amaliyotidan keyingi to'qima gipoksiyasi holatini ham sezilarli darajada oshirishi mumkin. Buning sababi mahalliy va tizimli tabiatda paydo bo'lgan gipoksiya holatidir.

Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, burun to'sig'i qiyshiqqligini 3,4,7-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyingi 5-kun soat o'tgach, fetal gemoglobin tarkibidagi o'zgarishlar davom etmoqda. SHu bilan birga, arterial va venoz qonning kislorod bilan to'yinganligi bilan bog'liq o'zgarishlar ham qayd etildi, bu nazorat guruxlari ko'rsatkichlariga nisbatan 10,2% ga kamaydi (4.7-jadval).

4.7 -jadval

1-gurux burun to'sig'i qiyshiqqligini 2,5-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyin gemik gipoksiya xolatini baxolash

Ko'rsatkichlar	Fetal gemoglobin g/l	rO2 arterial qonda (mm sim.ust)	rO2 venoz qonda (mm sim.ust)
5-kun	2,11±0,19	75,18±4,66	38,63±3,22
10-kun	2,07±0,15	76,28±5,69	39,84±3,94
15-kun	2,06±0,14	76,52±5,76	39,97±3,75
Nazorat guruxi n=20	2,06±0,12	76,85±6,11	40,35±3,12

Bu holat sitologik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan, bu erda gipersekretor xujayralarning ko'payishi qayd etilgan, ularning gipersekretsiyasi nafaqat shilliq qavatning himoya tizimi, balki geparin ishlab chiqarishga ham hissa qo'shadi. Ikkinchisi kapillyar devorlarning o'tkazuvchanligini oshiradi va gemostaz tizimining ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir qiladi. SHu bilan birga, operatsiyadan keyingi 5-kuni endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarroxlik amaliyotidan keyingi tadqiqotning 5- kunidaq o'rganilgan qon ko'rsatkichlarining yaxshilanganligini ko'rsatdi, bu qondagi fetal gemoglobin darajasining 82% ga pasayishi va shuningdek arterial qonning kislorod bilan to'yinganligi ko'rsatkichi nazorat guruxiga yaqinlashishi bilan ifodalangan.

Jadvalda keltirilgan operatsiyadan keyin tadqiqot natijalarini tahlil qilish o'rganilgan qon ko'rsatkichlarida o'ziga xos rasmni ko'rsatdi. SHunday qilib, burun to'sig'i qiyshiqqligini 2,5-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyingi 5kun o'tgach, fetal gemoglobin indeksi dastlabki qiymatdan 3,1% ga oshdi, bu arterial kislorod bilan to'yinganlikning past qiymatlariga olib keldi, bu nazorat guruxlariga qaraganda 10,2% past edi (5.1-jadval).

4.8-jadval

2-gurux burun to'sig'i qiyshiqqligi 1,6-turida jarroxlik amaliyotidan keyingi gemik gipoksiya holatini baholash

Ko'rsatkichlar	Fetal gemoglobin g/l	rO2 arterial qonda (mm sim.ust)	rO2 venoz qonda (mm sim.ust)
5-kun	2,19±0,19	75,18±3,68	39,73±3,22
10-kun	2,07±0,26	76,48±4,69	40,45±2,74

15-kun	2,06±0,18	76,67±5,51	40,67±2,57
Nazorat guruxi n=20	2,06±0,12	76,85±6,11	40,35±3,12

Tadqiqotning 5-kunida burun shilliq qavatining sitologik taxlilida neytrofillar sonining ko'payishi va ko'plab trombositlar agregatsiyalari qayd etildi, bu yara sohasidagi yallig'lanish jarayonini ko'rsatadi. Ushbu holat fetal gemoglobin darajasining pastligi va arterial qonda spO₂ ning ko'payishi bilan birga keldi. burun to'sig'i qiyshiqqligini 1,6-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyingi 5 kun o'tgach, fetal gemoglobin indeksi dastlabki qiymatdan 3,8% ga oshdi, bu arterial kislorod bilan to'yinganlikning past qiymatlariga olib keldi, bu nazorat guruxlariga qaraganda 12,1% past edi. YUqoridagi natijalarga asoslanib 1-2gurux bemorlarda jarroxlik amaliyotidan keyin 5kunga kelib fetal gemogloblin miqdori ijobiy natija olindi va bundan kelib chikadiki jarroxlik amaliyotidan keyin burun bo'shlig'ini bo'sh qoldirish burun shilliq qavatini reepitelizatsiyasini yaxshilaydi va gipoksiya xolatini oldini oladi.

Burun to'sig'i qiyshiqqligini 3,4,7--turlaida o'tkazilga jarroxlik amaliyotidan keyingi o'rganilgan qon ko'rsatkichlariga nisbatan o'ziga xos dinamika bilan birga keldi (4.9-jadval).

4.9-jadval

3-gurux burun to'sig'i qiyshiqqligi 3,4,7-turida jarroxlik amaliyotidan keyingi gemik gipoksiya holatini baholash

Ko'rsatkichlar	Fetal gemogloblin g/l	rO ₂ arterial qonda (mm sim.ust)	rO ₂ venoz qonda (mm sim.ust)
5-kun	2,45±0,22	74,38±5,67	37,56±3,34
10-kun	2,24±0,46	75,48±4,69	38,64±2,74
15-kun	2,14±0,46	75,89±4,97	39,58±2,99
Nazorat guruxi n=20	2,06±0,12	76,85±6,11	40,35±3,12

Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan (4.9-jadval) ko'rinib turibdiki, fetal gemoglobinining miqdori jarroxlik amaliyotidan 5kun o'tib $2,45 \pm 0,18$ g /l ni tashkil etdi, bu dastlabki qiymatlardan 12% yuqori. Qondagi kislorod bosimining qisman oshishi ham qayd etildi, bu $73,77 \pm 5,43$ mm.sim.ust ni tashkil etdi. Tadqiqotning 15-kuniga barcha o'rganilgan ko'rsatkichlar nazorat guruxining ma'lumotlariga yaqinlashdi, bu avvalgi tadqiqot guruxlariga nisbatan intranazal splintning samaraliroq ta'sirini ko'rsatdi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, 1 va 2 guruh bemorlarida o'tkazilgan kam invaziv jarrohlik amallari burun shilliq qavatining sitologik o'zgarishlariga olib kelmaydi, biroz o'zgarish bo'lganda ham tez muddatlarda qayta tiklanadi xamda tamponadasiz endoskopik septoplastika qilingan bemorlar guruxida tadqiqotning 10-kunida o'ziga xos dinamika mavjud edi. 10-kuni operatsiyadan keyin olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, fetal gemoglobinining miqdoriy tarkibi nazorat qiymatlari doirasida edi. Arterial va venoz qonning qisman bosimining oshishi qayd etildi, bu tana to'qimalarining yaxshi kislorodlanishini ko'rsatdi. 3-guruh bemorlarida jarrohlikdan so'ng burun ichiga qo'llanilgan splint va gemostatik kollagen shimgichning uzoq muddat turishi burun shilliq qavatida sitologik o'zgarishlarga olib keladi, bu o'z navbatida, burun bo'shlig'ida turli patologik jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi.

Xulosa qilib aytganda, burun to'sig'ining qiyshayishining darajalariga ko'ra jarrohlik amaliyoti o'tkazish, ya'ni 2-5-turlariga Cottle bo'yicha endoskopik septoplastika, 1-6-turlarida modifikatsiyalangan Killian bo'yicha endoskopik septoplastika, 3-4-7-turlarida kengaytirilgan Killian usullarida endoskopik septoplastika o'tkazilishi lozim. Mazkur ehtiyotkorona yondoshuv bilan burun to'sig'i qiyshiqqligida bir vaqtning o'zida ikkita maqsad: burun shilliq qavatiga kam shikast etkaziladi va funksional xolati tez tiklanadi va burundan nafas olishni yaxshilanadi. Bunda burun to'sig'ining engil qiyshayishi bo'lgan bemorlarda burun ichi vositalarni qo'llamaslik burun shilliq qavatini jarrohlik amalidan so'ng tez tiklanishiga, burun to'sig'ining keskin qiyshayishi bo'lgan bemorlarda esa asoratlarni oldini olish maqsadida qo'llanilgan burun ichi vositalardan so'ng burun shilliq qavati

funksiyalarini tiklash choralari ko'rish kerakligini ko'rsatadi. Tekshiruvlarga asoslanib endoskopik septoplastika jarroxlilik amaliyoti ma'lum anatomik sohalarda yoki uning butun uzunligi bo'ylab burun o'tkazuvchanligini va burun bo'shlig'ining obstruksiyasini to'g'irlashda eng samarali usul xisoblanadi. Burun to'sig'ining suyak-tog'ay skeletini to'g'rilashning anatomik natijalari burun to'sig'i qiyshiqliklarni rezeksiya qilish xajmi kamayadi va burun to'sig'i tog'ay va suyakni sog'lom qismlarini nazorat qilish tufayli qattiq endosokop yordamida sezilarli darajada yaxshilanadi. Bunda burun to'sig'ining barcha qismlarini, ayniqsa yuqori va orqa qismlarini operatsiya ichidagi reviziya qilish imkonini beradi. SHuningdek, burun to'sig'ining qiyshik qoldik qismlarini shilliq qavatga kam shikast etkazib yuqori aniklikda olishga yordam beradigan zamonaviy miniinvaziv usul xisoblanadi. SHu bilan birga, jarrohlikning turli bosqichlarida endoskopik nazorat operatsiyadan keyingi davrda uzoq muddatli asoratlar sonini kamaytiradi.

XOTIMA

Burun to'sig'ida turli (Cottle, Killian, Voyachek) jarroxlilik amaliyotlari o'tkaziladi. Xar qanday jarrohlik aralashuvi to'qimalarning jaroxatlanishiga va burun shilliq qavatining destruktiv o'zgarishlariga olib keladi. Burun shilliq qavatini qayta tiklanishi - bu organizmning reepitelial murakkab reaksiyasi xisoblanadi. Yangi tibbiyot texnologiyalarini otorinolaringologiya amaliyotida zamonaviy endoskopik jarroxlilik usullarini qo'llanilishi burun shilliq qavatini kam shikastlanishiga va avaylashga imkon beradi. Burun shilliq qavati shikastlanganda shilliq qavatining

biokimyoviy va morfofunktsional xususiyatlari o'zgaradi. Shu sababli, burun to'sig'ining qiyshayishlarida turli jarrohlik amaliyotlarining o'tkazilishi burun shilliq qavatini jarrohlik amaliyotidan keyingi xolatini baxolash bo'yicha umum qabul qilingan standart va yuqoridagi usullardan birini qo'llash bo'yicha aniq tasnif mavjud emas.

Burun to'sig'i va, ayniqsa, uning xirurgik korreksiyasi masalalariga ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari bag'ishlangan [50,77]. Burun to'sig'i burun bo'shlig'ini ikkiga bo'lib, juft a'zoni hosil qiladi. Burun sikli bilan tartibga solinadigan ushbu a'zolar (burun yarimlari) vaqti-vaqti bilan dam olib, to'liq yuk bilan ishlaydi. Vaqti-vaqti bilan dam olib, to'liq yuk bilan ishlash burun to'sig'i nistaban tekis bo'lgan xollarda kuzatiladi. Burun to'sig'ining deformatsiyasi burun siklining to'liq namoyon bo'lishi va vaqti-vaqti bilan dam olish uchun sharoit yaratish imkonini bermaydi va oxir-oqibat surunkali gipertrofik rinitni rivojlanishi, ilgari to'liq nafas olgan burun yarmida ham nafas olishni qiyinlashishiga olib keluvchi burunning lateral devorini anatomik tuzilmalarini qayta qurilishiga olib keladi [36, 40, 78].

Burun to'sig'i qiyshayishining bir necha tasnifi mavjud (A.S. Yunusov, M.SH. Bogomilskiy, Mladina, Bastaic B.). Biroq, bizning nuqtai-nazarimizga ko'ra, burun to'sig'i qiyshayishini Mladina tomonidan taklif etilgan tasnifi amaliyotda foydalanish uchun eng qulay va anatomik jihatdan asoslangandir.

Burun shilliq qavatini regeneratsiyasi operatsiya ichidagi jarohatlardan so'ng darhol boshlanadi. Koagulyasiya va infiltratsiya bosqichlarida trombotsitlar faollashishi sodir bo'ladi, bunda vositachilar (serotonin, bradikinin, gistamin) va o'sish omillarining chiqarilishi bilan birga keladi, natijada birlamchi qon quyqasi hosil bo'ladi, bu asta-sekin monotsitlar va fibroblastlar bilan zararlanish joyiga keladi [87, 117]. Makrofaglar va limfotsitlar tomonidan chiqariladigan o'sish omillari regeneratsiyani rag'batlantiradi, yallig'lanish jarayonini tezlashtiradi va immunitetni himoya qilish intensivligini ta'minlaydi. Jarrohlik aralashuvi antibiotik profilaktikasiz, jarrohlik maydonini to'g'ri tayyorlash yoki rivojlangan yuqumli jarayon fonida amalga oshirilgan hollarda regenerativ jarayonlar sekinlashadi va yallig'lanish-infiltrativ fazaning borishi etti kungacha yoki undan ko'proq davom etishi mumkin [28,107].

Proliferatsiya bosqichida, operatsiyadan keyingi taxminan 4-kuni, makrofaglar granulyasiya to'qimalarining shakllanishini tartibga soluvchi va keyinchalik regeneratsiya jarayoni va angiogenezni modulyasiya qiluvchi sitokinlarni ajrata boshlaydi [43].

Reepitelizatsiya jarayoni shilliq qavatning shikastlanishidan keyingi dastlabki 12 soat ichida boshlanadi. Silindrsimon epiteliy hujayralari yopishadi. Operatsiyadan keyingi 2 kun boshida migratsion hujayralar, ularning differensiatsiyasi va o'ziga xosligini yo'qotib, bo'linishni boshlaydi. Mitotik faollikning cho'qqisi 2 kun oxirida sodir bo'ladi. Epitelizatsiya jarayoni tugagandan so'ng hujayralar yana farqlanadi va o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ladi [23, 45, 78].

To'qimalarni qayta qurish hujayradan matritsaning shakllanish bosqichida boshlanadi. Ushbu bosqichga xos bo'lgan jarayonlar, ya'ni hujayra etilishi, apoptozning normal jarayonini tiklash, hujayradan tashqari matritsaning degradatsiyasi va qayta tuzilishi olti oygacha davom etishi mumkin. Agar o'tkir respiratorli infeksiya operatsiyadan keyingi davrga qo'shilsa, yallig'lanish jarayonining qaytalanish xavfi bo'lishi mumkin, chunki ko'plab mikroorganizmlar hujayradan tashqari matritsaning tarkibiy qismlari bilan oziqlanish xususiyatiga ega. [68, 71, 85, 92].

Yallig'lanish tananing umumiy reaksiyasining mahalliy ko'rinishidir. Yallig'lanish markazida quyidagi jarayonlar sodir bo'ladi: to'qimalarning shikastlanishi, metabolik kasalliklar, giperemiya, hujayra emigratsiyasi hodisasi, ular tomonidan bakteriyalarning fagotsitozi, fokusni sog'lom to'qimalardan ajratib turadigan biriktiruvchi to'qima hujayralarining ko'payishi [23, 17].

Posttravmatik rinitda yallig'lanishning og'irligi shilliq qavatning shikastlanish darajasiga, uning himoya mexanizmlariga, regenerativ jarayonlarni muvofiqlashtirish darajasiga va ularni tartibga soluvchi omillar va sitokinlarning faolligiga, shuningdek bakteriyalarning patogenligiga bog'liq [17, 21, 25, 36].

Bundan tashqari, bakterial yallig'lanish sog'ayish bosqichlari ketma-ketligiga tasir ko'rsatadigan muhim omillardan biridir. Ba'zi hollarda, bu burun shilliq qavatining patogen mikroflorasini va uning faollashuvining natijasidir, boshqalarida

bakteriyalarning tarqalishi burun tubida shikastlangan shilliq qavat bo‘ylab burun bo‘shlig‘ining chuqur qismlariga kiradi [18, 26, 43, 47].

Yallig‘lanish bilan mikrosirkulyasion qon tomir devorlarining o‘tkazuvchanligi va yaxlitligi buziladi, qon oqimi va qonning reologik xususiyatlari o‘zgaradi, mikrotromlar, mikroembollar hosil bo‘ladi, leykotsitlar va trombotsitlar arteriolalar va venulalar endoteliasiga yopishadi, natijada qon oqimidan burun shilliq qavatiga dorilar oqimi kamayadi [34, 68].

SHunday qilib, operatsiyadan keyingi erta davrda burun shilliq qavatining regeneratsiyasi jarayoniga ko‘plab o‘zaro bog‘liq omillar ta’sir qiladi.

Burun to‘sig‘i qiyshiqliklarini to‘g‘irlash uchun endoskopik texnikadan foydalanishni birinchi marta 1991 yilda D. Lanza va H. Stammberger tomonidan tasvirlangan [98, 108]. SHuningdek rinojarrohlar endoskopik septoplastikani nafaqat burundagi obstruksiyaning davolash uchun, balki burun ichi tuzilmalarida burun yondosh bo‘shliqlari (BYOB) jarrohlik kirishni yaxshilash uchun ham amalga oshirdilar.

Hozirgi vaqtda endoskopik septoplastika peshona reflektori yoki yoritgichdan foydalanadigan an’anaviy yondashuvga muqobildir. Endoskopik septoplastikaning afzalligi tuzilmalarni aloxida ko‘rish imkonini beradi.

Maqsadli optik intraoperativ nazorat burun to‘sig‘i qiyshiqligining qiyin bo‘lgan joylarida shilliq qavatining minimal shikastlanishi bilan, lekin burun to‘sig‘i qiyshiqliklarni etarli va to‘liq bartaraf etish bilan ishlashga imkon beradi. Izolyasiya qilingan qiyshiqliklar uchun endoskopik yondashuv bemorning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda shilliq qavatni kesish imkonini beradi, bu esa submukoperixondriyal diseksiyaning pasayishiga olib keladi va natijada shilliq qavatning perforatsiya xavfini kamaytiradi [106,112,113,122].

Tadqiqotlarning aksariyati endoskopik burun bo‘shlig‘i jarrohligi samaradorligini baholashga bag‘ishlangan. Ma’lumki, intra va operatsiyadan keyingi asoratlar jarroxdik aralashuvi sifatining mezonidir. Endoskopik va klassik septoplastikadan keyingi asoratlar chastotasini solishtirganda, deyarli barcha mualliflar endoskopik guruxlarda asoratlar sonining kamayganligini qayd etadilar [75, 114, 116].

Endoskopik usullardan foydalanganda shilliq qavat nuqsonlari va ikkilamchi

qiyshiqliklar xavfi pastligini qayd etishadi [65,98]. Intraoperativ asoratlarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, endoskopik septoplastika bilan ularning soni klassik texnikaga qaraganda deyarli to'rt baravar kam ($p=0,023$).

Operatsiyadan keyingi natijalarni, bazi hammualliflar tadqiqot davomida endoskopik septoplastikadan so'ng 647 bemorda tekshirilgan. Operatsiyadan keyingi asoratlarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, gematomalar bemorlarning 0,3 %ida, sinekiyalar - 5,2% hollarda, Burun to'sig'i yorilishi va/yoki teshilishlar - butun tadqiqot aholisining 6,2 foizida kuzatilgan. Olingan ma'lumotlar klassik Burun to'sig'i operatsiyasidan keyin sezilarli darajada past, bu erda asoratlar foizi yuqori bo'lgan.

Barcha bemorlarga tadqiqotimizda umumklinik tekshiruvlar (LOR-a'zolari ko'rigi) o'tkazildi. Bunda burun to'sig'i qiyshiqligining turlari va burun bo'shlig'i lateral devorlariga mos ravishda burun shilliq qavatining funktsional holati o'ziga hos o'zgarishlar bilan baholandi. (mukotsiliar klirens, so'rish, ajratish, pH). Bunda burun to'sig'i qiyshiqligining turlariga ko'ra burun shilliq qavati funktsional holatining o'zgarishi alohida ahamiyatni kasb etdi ($rN-7,0-7,5$, $MTsT-26,3\pm2,34$, so'rish faoliyati- $72\pm3,45$, ajratish faoliyati- $66,32\pm3,18$, burun bo'shlig'i lateral devori tuzilmalaridagi patologiyalarda $rN-7,0-7,5$, $MTsT-24,6\pm2,86$ so'rish faoliyati- $71\pm2,48$, ajratish faoliyati- $69,28\pm3,23$, burun to'sig'i qiyshiqligi va surunkali gipertrofik rinit birga kelganida $rN-7,0-7,5$, $MTsT-29,5\pm1,54$, so'rish faoliyati- $74\pm2,36$, ajratish faoliyati- $65,16\pm4,29$). Demak, burun to'sig'i qiyshiqligi va surunkali gipertrofik rinit burun shilliq qavati funktsional holati keskin o'zgarishi kuzatilishi tadqiqotimiz davomida aniqlandi.

Davo muolajalaridan keyingi muddatlarda endoskopik septoplastika va intranasal splint, endoskopik septoplastika va burun ichi vositalarisiz (tamponsiz) qo'llanilgan usullarning samaradorligini baholash maqsadida burun shilliq qavati funktsional holati o'rganildi. Bunda burun to'sig'i qiyshiqligida $rN-6,5-7,0$, $MTsT-26,3\pm1,34$, so'rish faoliyati- $63,8\pm3,45$, ajratish faoliyati- $54,32\pm3,18$, 2-turda $rN-6,5-7,0$, $MTsT-28,2\pm2,34$, so'rish faoliyati- $64,6\pm3,45$, ajratish faoliyati- $61,32\pm3,18$, 3-turda $rN-6,5-7,0$, $MTsT-32,3\pm2,34$, so'rish faoliyati- $72\pm3,45$, ajratish faoliyati- $66,32\pm3,18$ qo'shma endonazal patologiya xisobiga burun bo'shlig'ining funktsional

xolati qolgan turlarga nisbatan ancha yuqori salbiy ko'rsatkichlar aniqlandi.

Oldingi faol rinomanometriya burunning nafas olish holatini umumiy hajmli oqim va umumiy qarshilik ko'rsatkichlari bo'yicha ob'ektiv aniqlash va burun to'sig'i qiyshiqligi turlariga asoslanib, shuningdek endoskopik va klassik jarroxlik o'rtasida va burun ichi vositalarining qo'llanilishiga qarab operatsiyadan oldingi va keyingi funksional davolash natijalarini solishtirish uchun o'rganilgan.

Tadqiqotimizda burun to'sig'i qiyshiqliklari turlardagi oldingi faol rinomanometriya ko'rsatkichlari bir-biridan statistik jihatdan sezilarli farqi aniqlandi ($p>0.05$). Bunda burun to'sig'i qiyshiqliklari bo'lgan 33ta (27,27%) bemorlarda oldingi faol rinomanometriya $457,3\pm 8,6\text{sm}^3$, burun to'sig'i qiyshiqligi va surunkali gipertrofik riniti bo'lgan bemorlarda guruxlarga nisbatan keskin $389,3\pm 2,6\text{sm}^3$ o'zgarish bo'lganligi o'rganildi. OFRM ma'lumotlariga ko'ra operatsiyadan keyingi natijalarning keyingi taqsimlanishi har bir kuzatuv davrida guruxlar o'rtasida ($p>0,05$) 14chi kunga kelib barcha guruxlarda bir xil ko'rsatkichlar olindi. Jarrohlikdan so'ng, bemorlarning 4ta guruxdagi bemorlarda operatsiyadan oldingi ma'lumotlarga nisbatan umumiy hajm oqimi oshdi va umumiy qarshilik kamaydi ($p<0.05$).

Burun shilliq qavatining regeneratsiya holatini hamda burun ichi vositalarining unga taxsirini baholash maqsadida biz bemorlarda burun rinotsitogrammasi tekshiruvini o'tkazdik.

Burun bo'shlig'i shilliq qavati sekreti tarkibini keltirishdan oldin, burun to'sig'i qiyshayishi va xar xil nozologik birlikdagi rinitlarning turiga qarab turlicha verifikatsiya qilinadi. Jumladan, burun to'sig'i qiyshaygan allergik rinit fonidagi shilliq qavat surtmalarida sitogrammasida, aksariyat serozli suyuqliq izlari va ko'rish maydoni 400x, 1000x kattalikda eozinofillarning meyoriy ko'rsatkichlariga nisbatan 2-4,7 baravar ko'p uchrashi aniqlanadi. Xuddi shu patologiyalarda yallig'lanish jarayoni ustunlik qilsa, leykotsitlar (tayoqcha va segment yadroli), gidropik distrofiyaga uchragan deskvamatsiyalangan epiteliylar (qadaxsimon xujayra ko'rinishida), yiring tanachalari va destruktiv o'zgargan to'qima komopnentlari va xar xil bakterial koloniyalarning variabel ralashmalari uchraydi. Shu bilan birga, burun to'sig'i qiyshiqligi va surunkali rinit kasalligida esa, sitogrammada atrofik o'zgargan

epiteliy ujayralari va metaplaziyaga uchragan yassi epiteliy va limfotsitlar aniqlanadi. Aynan, tadqiqot ishimizda, barcha o'rganilgan bemorlarni uch guruxga ajratib, qilingan jarroxlik amaliyotida qo'llanilgan burun ichi vositalari turiga qarab dokali tampon, gemostatik kollagen shimgich va intranasal splint (tibbiyot silikoni, immunologik jihatdan antigenlik xususiyati mavjud emas, tarkibi anorganik moddalardan tashkil topgan) vositalari qo'llanilgan va dinamikada 5,7,9,11 kun mobaynida sitologik surtmalar olinib o'rganildi. Ushbu o'rganilgan sitogramma orqali, postoperatsion holat va yaralarning morfodinamik reparatsiyasi haqidagi tushunchalarni aniq bir taktik (biz tomonimizdan qo'llanilgan) usullarni asoslash uchun taxlil qilindi. Bunda 1- guruxda burun qiyshiqqligini korrektsiyalash amaliyotidan keyingi 5,7,9 va 14 sutkalardagi sitologik surtmalar va sitogrammadagi olingan ko'rsatkichlar: neytrofillarning surtmada ko'p aniqlanashi, eozinofillarning son jihatdan ko'p bo'lishi, deskvamatsiyaga uchragan epitteliy xujayralarida gipersekretorlik va atrofik o'zgargan metaplaziyaga uchragan giposekretor epiteliy xujayralari sitologik peyzaj tarkibiga qarab, baxo berilganda, klinik samaradorlik jihatidan dokali tamponlar ishlatilgandan keyingi rehabilitatsiya davrdagi o'zgarishlar aksariyat asoratli oqibatlar shilliq qavat yuzasida atrofik, sklerotik va allergik yallig'lanish jarayonlarini rivojlanishi bilan davom etganligi 3chi bobda ko'rsatib o'tilgan. 2- guruxda burun qiyshiqqligini korrektsiyalash amaliyotidan keyingi 5,7,9 va 11 sutkalarda burun bo'shlig'idan olingan sitologik surtmalar va sitogrammadagi olingan ko'rsatkichlar: neytrofillarning surtmada 7 sutkalik davrda surtmada ko'p aniqlanashi, eozinofillar va tromboplastinlarning bo'yoq fonida ko'p sonli agregatsiyalangan o'choqlari aniqlandi. Deskvamatsiyalangan epiteliylarning 1 guruxdagiga nisbatan kam aniqlanaishi, faol neytrofil va makrofaglar to'plamining 5/4 nisbatda uchraganligi aniqlanadi. Shu bilan birga 11 sutkada esa, faol neytrofillarning egallagan yuzasi 7 sutkaga nisbatan 2 baravar kamayib, $13,0 \pm 0,7\%$ ni tashkil etadi. Bu esa, reparativ regenratsiya jarayonini davom etayotganligini bildiradi. Makrofaglar xam propartsional ravishda son jihatdan kamayib, $1,9 \pm 0,6\%$ ni tashkil etadi. Bu umumiy fondagi xujayralarning son jihatdan kamayishi, septoplastika amaliyotida qo'llanilgan gemostatik kollagen shimgichning klinik davolash samaradorligi 1

guruxga nisbatan ancha yuqoriligi lekin, yallig'lanish xujayralarining 11 sutkada saqlanib turishi esa, jarayonni davom etayotganligini tasdiqladi. 3 guruxda bemorlarda amalga oshirilgan septoplastika amaliyotida qo'llanilgan intranasal splint shinalarining burun shilliq qavatiga kuchli ta'sir etmaganligi, 5,7,9 sutkalarda bemorlar burun shilliq qavatidan olingan sitologik sutrmalarda, shilliq qavat komponentlari bulgan maxalliy gumoral immun tizimi xujayralarining kam sonli uchrashi, neytrofil, eozinofil, makrofaglar va boshqa komponentlar 5,7,9 sutkada ko'rish maydonini 4/1 qismini tashkil etishi, 11 sutkada esa bu ko'rsatkich sitogrammada $28,7 \pm 1,7\%$ dan $11,02 \pm 1,2\%$ gacha kamayganligi reparativ regeneratsiya jarayonini rivojlanganligi va qo'llanilgan amaliyotdagi intranasal splint shinalarini davo samaradorligi 1 va 2 guruxdagi ko'rsatkichlarga nisbatan ijobiy samara berganligini ko'rsatib berdi. 4 guruxda bemorlarda amalga oshirilgan endoskopik septoplastika + pastki burun chig'anoqlari qonxoplastikasidan keyingi burun ichi vositlarisiz jarroxlik amaliyoti o'tkazilgan bemorning shilliq qavatning erkin o'tkazuvchanligi va shilliq qavat yuzasini ta'sirlantiruvchi vositalar (intranasal splint, doka, gemostatik kollagen shimgichlar va boshqalar)ni qo'llamaslik yo'li bilan amalga oshirilgan davolash jarayonida burun shilliq qavati o'tkazuvchanligini saqlash va ta'sirlanishni oldini olish natijalariga ko'ra, burun shilliq qavat komponentlari bo'lgan maxalliy gumoral immun tizimi xujayralarining 5-9 sutkalarda kamayganligi ayniqsa, 9 sutkasida, keskin kamayganligi, neytrofil, eozinofil, makrofaglar va boshqa komponentlar 5-9 sutkalarda 400x ko'rish maydoni 4/1 qismini tashkil etishi, 11 sutkada esa bu ko'rsatkich sitogrammada $20,01 \pm 1,01\%$ dan $6,02 \pm 0,8\%$ gacha kamayganligi reparativ regeneratsiya jarayonini to'liq amalga oshganligi, burun shilliq qavatida epiteliy qoplamasining kam miqdorda deskvamatsiyaga uchraganligini va jarroxlik amaliyotidan keyingi davrdagi shilliq qavat yuzasida shakllanishi kerak bo'lgan yallig'lanish ekssudatining keskin kamayganligi va 11-sutkada aniqlanmaganligi bilan xarakterlandi.

Intraoperativ asoratlarni tahlil qilganda, klassik septoplastikadan keyingi burun to'sig'i shilliq qavatining teshilishi endoskopik septoplastika guruxidagi bemorlarga nisbatan 2 barobar ko'p kuzatilganligini ko'rsatdi .

Klassik septoplastikadan o'tgan bemorlarning 14,3% ida asoratlar kuzatilganligi, burun to'sig'i qiyshiqliklarini endoskopik septoplastika keyingi asoratlar esa 2%ni tashkil etgan. Xind olimlari va boshq. qon ketish, infraorbital shish va yuzdagi burun soxasidagi og'riqli asoratlarni tahlil qilib, u klassik septoplastikadan keyin bemorlarda ushbu asoratlarning qo'proq kuzatilganini takidlabdi. [73, 74, 100].

Barcha chora-tadbirlar burun shilliq qavatiga kam shikast etkazishga, shikastlangan to'qimalarning regeneratsiyasini tezlashtirishga va burun shilliq qavatining funksiyalarini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak, chunki jarrohlik aralashuvining samaradorligi bu jarayonlarga bog'liq [81, 104,110].

YUqoridagilardan kelib chiqib, biz 2021–2023 yillarda Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali ko'p tarmoqli klinikasining otorinolaringologiya bo'limida burun burun to'sig'i qiyshiqligi bo'lgan 121 nafar bemor kompleks tekshiruvdan o'tkazdik. Burun to'sig'ining qiyshayish turi va darajasiga ko'ra, bemorlarni 3 ta guruhga ajratildi: 1 guruhni burun to'sig'i qiyshiqligini 2,5-turi bo'lgan bemorlar (37 nafar), 2 guruhni burun to'sig'i qiyshiqligini 1,6-turi bo'lgan (27 nafar), 3 guruhni burun to'sig'ini qiyshikligini 3,4,7-turlari bo'lgan bemorlar (57 nafar) tashkil qildi. Solishtirish maqsadida 20 nafar ko'ngillilardan iborat amaliy sog'lom shaxslar jalb qilindi.

Tadqiqot vazifalaridan kelib chiqqan xolda har bir bemor klinik-laborator, funksional, endoskopik, kompyuter tomografik, biokimyoviy tekshiruvlardan iborat kompleks tekshiruvga jalb qilindi.

Burun to'sig'ining qiyshayishiga ko'ra ajratilgan guruhlarda turli jarrohlik amallari o'tkazildi, jumladan, burun to'sig'i qiyshiqligining 2,5-turi bo'lgan 1 guruh bemorlarda Cottle usulida endoskopik septoplastika, burun to'sig'i qiyshiqligining 1,6-turi bo'lgan 2 guruh bemorlarida modifikatsiyalangan Killian usulida endoskopik septoplastika, burun to'sig'ini qiyshiqligining 3,4,7-turlari bo'lgan 3 guruh bemorlarda kengaytirilgan Killian usulida endoskopik septoplastika jarrohlik amaliyotlari o'tkazildi.

Burun to'sig'ida o'tkazilgan turli jarrohlik amaliyotidan so'ng barcha guruh bemorlarda 5, 10, 15-kunlarda sub'ektiv shikoyatlarning namoyon bo'lish darajasi foiz

va absolyut qiymatlarda pasaydi. Burun to'sig'i qiyshiqqligining engil turlarida (2-5-turi va 1-6-turlari) bo'lgan bemorlarda burunning vaqti-vaqti bilan bitishi asosiy shikoyat sifatida uchragan bo'lsa, burun to'sig'i qiyshiqqligining 3-4-7-turlarida bemorlarni burundan nafas olish qiyinligi bezovta qildi. Bundan tashqari, ushbu guruh bemorlarning aksariyati doimiy bosh og'rishidan ham shikoyat qilishdi, bu burun to'sig'i qiyshiqqligi hisobiga burundan nafas olish doimiy qiyinlashishi organizmdagi gipoksiya holatiga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi.

Bundan tashqari, 3 guruh bemorlarida burun shilliq qavati funksional ko'rsatkichlarining o'zgarishi kuzatildi, bu boshqa guruhlarda aks etmadi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, burun to'sig'ining qiyshayish darajasiga ko'ra burun shilliq qavatidagi transport funksiyasi buziladi, pH o'zgaradi, so'rish funksiyasi uzayadi, ajratish funksiyasining oshishi tufayli sekretor faollik oshadi. Burun shilliq qavatining ajratish funksiyasi yoki sekretor faolligi ko'rsatkichi oshadi. Bu shilliq va qadah bezlarining gipersekretsiyasi mavjudligini ko'rsatadi, bu oxir-oqibat xilpillovchi epiteliy funksiyasiga faolligiga ta'sir qiladi, bu asosan burun shilliq qavati himoya funksiyasining pasayishiga olib keladi.

Burunning havo o'tkazuvchanlik funksiyasi barcha guruhlarda pasaygan bo'lsa, asosan 3 guruh bemorlarida yaqqol namoyon bo'ldi (umumiy havo hajmi $391,3 \pm 10,6$ sm³/c, umumiy qarshilik $2,06 \pm 0,6$ Pa/sm³/c). Qolgan guruhlarda oldingi rinomanometriya ko'rsatkichlari nazorat guruhi bemorlariga qaraganda past bo'lishiga qaramay, bemorlarning aksariyati burundan nafas olish qiyinligidan shikoyat qilishmagan.

Burun to'sig'i qiyshiqqligini turiga ko'ra bemorlarda gemik gipoksiya belgilarining o'zgarishi taxlil qilindi. O'rtacha (SpO₂) darajasi 93,6% ni tashkil etdi, qiymatlarning o'zgaruvchanligi 97-99% oralig'ida edi. Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, asosiy guruh bemorlarida fetal gemoglobin darajasining nazorat guruhi ko'rsatkichlariga nisbatan o'rtacha 18% ga oshishi qayd etilgan. Bunday vaziyatda fetal gemoglobin darajasining oshishi, surunkali gipoksiya sharoitida to'qimalarning gaz almashinuvini barqarorlashtirish uchun evolyusion tarzda moslashishi bo'lib, kattalar gemoglobininiga qaraganda kislorodga ko'proq

yaqinligi va shuning uchun fetal gemoglobin to'qima gipoksiyasiga ta'sir qilishi bilan izohlanishi mumkin. Bundan tashqari, gipoksiya holatini chuqurroq o'rganish uchun biz arterial va venoz qonning kislorod bilan to'yinganligini o'rgandik. Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, 3-guruhli bemorlarda turli jarrohlik amaliyotidan keyin arterial va venoz qondagi kislorodning qisman bosimi o'rtacha 6-13% ga kamayadi. Arterial va venoz qonda ko'rsatkichlarga nisbatan 16-29% gipoksiya belgilarining rivojlanishini tavsiflovchi qonning kislorod bilan to'yinganligi pasayishi bilan HbF konsentratsiyasi ham nazorat guruhiga qaraganda ancha yuqori bo'ldi. HbF to'qimalarining gipoksiya belgisi qiymatlarining oshishi va qonning kislorod bilan to'yinganligining pasayishi gipoksiya rivojlanishini ko'rsatadi. SHuningdek, HbF indeksini o'rganish ko'pincha surunkali gipoksiya va gipoksemiyani erta tashxislash samaradorligini oshiradi, shu bilan kasallikning og'irligini aniqlashga va to'g'ri davolanishga imkon beradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, barcha guruh bemorlarda jarrohlik amaliyotidan so'ng burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati qayta tekshiruvdan o'tkazildi. 1-guruh endoskopik septoplastika (Cottle usulida) jarrohlik amaliyotidan keyin 5-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgarishiga olib keldi. 2-guruh bemorlarda esa o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan keyin bemorlarning burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati davo muolajalaridan keyingi 10-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgarganligini ko'rsatdi. 3-guruhda kengaytirilgan Killian usulidagi endoskopik septoplastikadan so'ng turli asoratlar yuzaga kelishi, jumladan burun qonashi, sinexiya, burun to'sig'i gematomasi kabi asoratlarni oldini olish maqsadida burun ichi vositasi sifatida intranasal splint va gemostatik kollagen shimgich qo'llanilganligi sababli bemorlarning burun bo'shlig'i shilliq qavatining funksional holati davo muolajalaridan keyingi 15-kuniga kelib ko'rsatkichlarning sezilarli darajada o'zgarganligi qayd qilindi. Bu 3-guruhda 15-kunga kelib burun shilliq qavatining funksional holati yaxshilanganligidan dalolat beradi.

Oldingi faol rinomanometriya natijalari ham burun to'sig'ida o'tkazilgan turli jarrohlik amaliyotidan keyin tahlil qilinganda, 1-guruhda jarrohlik amaliyotidan keyin

burun to'sig'i qiyshiqqligini 2,5-turlarida o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan keyingi oldingi faol rinomanometriya natijalari ko'pchiligi 5 kun muddatda, 2-guruhda esa 10 kun muddatda me'yoriy ko'rsatkichlarga yaqinlashdi. 3-guruhda burun to'sig'i qiyshiqqligini 3,4,7-turlarida jarroxlik amaliyotidan keyin 15-kunga kelib oldingi faol rinomanometriya ko'rsatkichlar yaxshilanganligini ko'rsatdi.

Burun to'sig'ida o'tkazilgan turli jarrohlik amaliyotlaridan keyin burun shilliq qavatini qayta sitologik tekshiruvi natijalari ham tahlili natijasida 1 va 2 guruh bemorlarida jarrohlik amaliyotidan so'ng burun ichi vositalari qo'llanilmaganligi sababli burun shilliq qavatidagi sitologik o'zgarishlar aniqlanmadi. Ba'zi bemorlarda (6 nafar) tadqiqotning 5-kunida burun shilliq qavatining sitologik taxlilida neyetrofillar sonining ko'payishi va ko'plab trombositlar agregatsiyalari qayd etildi, bu yara sohasidagi yallig'lanish jarayonini ko'rsatadi. Ularga yallig'lanishga qarshi davo o'tkazgandan so'ng barcha belgilar me'yoriy holga keldi. 3-guruhdagi bemorlarda amalga oshirilgan endoskopik septoplastika (kengaytirilgan Killian usulida) jarrohlik amaliyotidan keyin 10-kuniga burun shilliq qavatlarning yuzasidan olingan surtmani sitologik taxlilida jarohat atrofida rivojlangan reparativ regeneratsiya va tiklangan sohalarda to'qimaning gistotopografiyasi va sitologik nuqtai nazardan apoptozga uchrab deskvamatsiyalangan epiteliy va gumoral immun tizimining mahalliy komponentlari bo'lgan makrofaglar, limfotsitlar va neyetrofillarning xar xil darajadagi variabel aralashmasining tarkibiga qarab davolash taktikasini to'g'ri amalga oshirilganligi va jarrohlikdan so'nggi parvarishlash davridagi shilliq qavatning sitologik manzarasi o'zgardi.

Burun to'sig'i qiyshiqqligini 3,4,7-turlarida o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan keyingi o'rganilgan qon ko'rsatkichlariga nisbatan o'ziga xos dinamika bilan birga keldi. Taqdim etilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, fetal gemoglobinning miqdori jarroxlik amaliyotidan 5 kun o'tib $2,45 \pm 0,18$ g/l ni tashkil etdi, bu dastlabki qiymatlardan 12% yuqori bo'ldi. Qondagi kislorod bosimining qisman oshishi ham qayd etildi, bu $73,77 \pm 5,43$ mm.sim.ust ni tashkil etdi. Tadqiqotning 15-kuniga barcha o'rganilgan ko'rsatkichlar nazorat guruhining ma'lumotlariga yaqinlashdi, bu avvalgi tadqiqot guruhlariga nisbatan intranazal splintning ta'sirida gipoksiya

jarayonining davomli bo'lganligini ko'rsatdi. Shuni ta'kidlash kerakki, endoskopik septoplastika qilingan bemorlar guruhida tadqiqotning 10-kunida o'ziga xos dinamika mavjud edi. 10-kuni jarrohlik amaliyotidan keyin olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, fetal gemoglobinning miqdoriy tarkibi nazorat qiymatlari doirasida edi. Arterial va venoz qonning qisman bosimining oshishi qayd etildi, bu tana to'qimalarining yaxshi kislorod bilan ta'minlanishini ko'rsatdi.

Shunday qilib, 1 va 2 guruh bemorlarida o'tkazilgan kam invaziv jarrohlik amallari burun shilliq qavatining sitologik o'zgarishlariga olib kelmaydi, biroz o'zgarish bo'lganda ham tez muddatlarda qayta tiklanadi. Ammo 3 guruh bemorlarida jarrohlikdan so'ng burun ichiga qo'llanilgan splint va gemostatik tiqmaning uzoq muddat turishi burun shilliq qavatida sitologik o'zgarishlarga olib keladi, bu o'z navbatida, burun bo'shlig'ida turli patologik jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi.

Buning uchun bemorlarda burun to'sig'i qiyshiqqligining turlariga ko'ra jarrohlik amaliyotlarini o'tkazish bo'yicha algoritmi ishlab chiqildi. Ishlab chiqilgan algoritmi burun to'sig'ining barcha qiyshiqliklarini nafaqat ma'lum guruhlariga taqsimlashga imkon beradi, balki ushbu burun to'sig'ini jarrohlik yo'li bilan bartaraf etishning eng optimal usulini tanlashga imkon beradi. Jarrohlik amaliyotidan so'ng burun shilliq qavatining holatini baholashda sitologik, klinik funksional, biokimyoviy natijalar asos qilib olindi.

Shunday qilib, burun to'sig'ining qiyshayishi darajalariga ko'ra Cottle, modifikatsiyalangan Killian, kengaytirilgan Killian usullarida endoskopik septoplastika o'tkazish kerak. Bunda burun to'sig'ining engil qiyshayishi bo'lgan bemorlarda burun ichi vositalarni qo'llamaslik burun shilliq qavatini jarrohlik amalidan so'ng tez tiklanishiga, burun to'sig'ining keskin qiyshayishi bo'lgan bemorlarda esa asoratlarni oldini olish maqsadida qo'llanilgan burun ichi vositalardan so'ng burun shilliq qavati funksiyalarini tiklash choralarini ko'rish kerakligini ko'rsatadi. Ma'lumki, qondagi sut kislotasi konsentratsiyasini o'lchash kislotasi-ishqor muvozanatining ko'rsatkichi sifatida ishlatiladi. Ko'plab tadqiqotchilar laktik atsidoz, uning konsentratsiyasi aniqlangan biologik muhitdan qat'i nazar, bemorlarda to'qima gipoksiyasining rivojlanishini ko'rsatishini isbotladilar. Ushbu versiyani yanada

ishonchli tasdiqlash uchun biz har xil turdagi tamponlar yordamida operatsiyadan oldin tekshirilgan bemorlarning qonidagi laktat dehidrogenaza faolligini o'rgandik. Tadqiqot natijasiga ko'ra LDG, difensin va katelitsidin LL-37 ko'rsatkichlari nazorat guruxining ko'rsatkichlariga nisbatan o'rtacha 1,5 baravar oshdi. Bunday holatda, qondagi mikroblarga qarshi peptidlar darajasining kuzatilgan o'sishi bakterial hujayralarning qarshi qaratilgan bo'lib, maqsadli mikrobial hujayra membranalarida engib bo'lmaydigan nuqsonlarni hosil qiladi.

Ko'plab tadqiqotlar turli xil patologik sharoitlarda eritrotsitlarda fetal gemoglobin (HbF) kontsentratsiyasining oshishini isbotladi, bu eritronning gipoksiyaga adaptiv reaksiyalari natijasidir. Ma'lumki, HbF kislorodni bog'lash qobiliyatiga yega va HbF ning kislorodga bo'lgan yaqinligi organizmga nisbiy gipoksiya sharoitlariga moslashishga va to'qimalarni yetarli kislorod bilan ta'minlashga yordam beradi. Ushbu holatni burun tziig'i qiyshiqligi bo'lgan bemorlarda uning turiga ko'ra o'zgarishlarni kechishini baholash maqsadida HbF miqdorini baholadik. Bunda tadqiqot natijalariga ko'ra 3 guruxdagi bemorlarda jarrohlik amaliyoti vaqtida turli burun ichi vositalardan foydalanganda arterial va venoz qondagi kislorodning qisman bosimi o'rtacha 6-16% ga kamayishi kuzatildi.

Yuqoridagilardan xulosa qilish mumkinki, burun to'sig'i noqulay qiyshiqligi burun shilliq qavatiga keskin ta'sir ko'rsatadi, uning regenerativ holatini pasaytiradi, mahalliy hamda umumiy gipoksiyani og'irlashtiradi, yallig'lanish jarayonlarini rivojlanishida muhim patogenetik omil sifatida ahamiyati katta hamda septoplastika amaliyotini endoskopik uskunalardan foydalanilgan holda o'tkazishi va burun ichi vositalarni intranazal splint va tamponsiz usullaridan foydalanish burun shilliq qavati reabilitatsiyasi muddatining qisqarishi, erta funktsional holatini tiklanishi hamda asoratlarning oldini olishda muhim ekanligi isbotlandi va mezon ishlab chiqildi (1-rasm).

Erta va kechki asoratlarni

Guruxlar	Erta asortalar	Kechki asoratlar
----------	----------------	------------------

	Burundan qon ketish	Gematoma	Sinexiya	Burun bitishi
1-gurux	1/37 (2,7%)		1/37(2,7%)	
2-gurux			1/27(3,7)	
3-gurux		1/57(1,7%)		

Burun bo'shlig'ida o'tkazilgan turli jarroxlik amaliyotidan so'ng erta asoratlardan sifatidan 1-gurux burun to'sig'i qiyshiqqligi bo'lgan bemorlarda septoplastika jarroxlik amaliyoti tamponsiz usuldan so'ng 1ta bemorda burundan qon ketish, qo'shma jarroxlik amaliyotidan so'ng intranazal intranazal splint qo'llanilgan guruxda bitta bemorda gematoma xolati kuzatildi va bartaraf etildi. Kechki asoratlardan jarroxlik amaliyotidan keyingi 21-kunida qo'shma jarroxlik amaliyotidan so'ng tamponsiz usulda o'tkazilgan bitta bemorda sinexiya xolati va 2-gurux pastki burun chig'anoqlari gipertrofiyasi bulgan bemorlarda jarroxlik amaliyotidan keyingi 40-kunida burun bitishi xolati kuzatildi.

XULOSALAR

Burun to'sig'i qiyshiqqligining Mladina klassifikatsiyasi bo'yicha 2 va 5 turlarida hamda 1 va 6 turlarida burun shilliq qavatining funksional ko'rsatkichlari deyarli nazorat guruhi ko'rsatkichlariga yaqin ekanligini ko'rsatdi, burun to'sig'i qiyshiqqligining 3, 4 va 7 turlarida esa funksional o'zgarishlar yuqori ko'rsatkichlarni tashkil etib, mukotsiliar transporti $24,1 \pm 1,4$ daqiqani, pH $7,21 \pm 0,03$ ni, so'rish faoliyati $65,4 \pm 4,6$ daqiqani, ajratish faoliyati $55,6 \pm 0,07$ mlgrni, oldingi faol rinomanometriyada umumiy xajmli oqim $391,3 \pm 10,6$ sm³/s, havo qarshiligi $2,06 \pm 0,06$ Pa/sm³/sni ko'rsatkichlari aniqlandi.

Burun to'sig'i qiyshiqqligini 2-5-tiplarida endoskopik Cottle bo'yicha septoplastikadan so'ng sitologik tekshiruvda limfotsitlar va makrofaglar to'plamining aniqlanishi reparativ regeneratsiya jarayoni rivojlanganligi qo'llanilgan amaliyotdagi davo samaradorligi 3-guruxdagi ko'rsatkichlarga nisbatan ijobiy samara berdi. Burun to'sig'i qiyshiqqligini 3-4-7-turlarida burun shilliq qavat yuzasida subatrofik, sklerotik yallig'lanish jarayonlarini rivojlanishi, ko'rish maydonida neyetrofillarning miqdorining oshganligi yallig'lanish jarayonini davom etayotganini tasdiqladi.

Burun to'sig'i qiyshayishi darajasiga ko'ra o'tkazilgan jarrohlik amallaridan so'ng asosan burun ichi vositalari qo'llanilgan 3-guruhda bemorlarida organizmda gipoksiya darajasi oshadi, bu esa burun to'sig'ida bajariladigan jarrohlik amallari kam invaziv bo'lganda organizmda gipoksiya rivojlanmasligini isbotlaydi hamda bu holatda Cottle va modifikatsiyalangan Killian bo'yicha endoskopik septoplastika amallarining ustunligini ko'rsatadi.

Burun to'sig'i qiyshiqqligining turlariga ko'ra jarrohlik amaliyotini to'g'ri tanlash burun shilliq qavatining qisqa vaqt ichida tiklanishiga imkon beradi, burun to'sig'i qiyshayishining 3-4-7-turlarida esa kengaytirilgan jarrohlik amallaridan so'ng asoratlarni oldini olish maqsadida qo'llanilgan burun ichi vositalari ta'sirida funksiyasi susaygan burun shilliq qavatini qayta tiklash choralari ko'rish kerakligini ko'rsatadi.

AMALIY TAVSIYALAR:

Burun to'sig'i qiyshiqligida endoskopik va rentgenologik tekshiruv natijasiga asoslangan holda jarrohlik o'tkazish zarur, chunki premaksillyar qiyshayishda jarrohlik amaliyoti jarrohdan yuqori malaka talab qiladi.

Jarrohlik amaliyoti mobaynida burun to'sig'ining suyak va tog'ay qismlarini maqsadli vizualizatsiya qilish asoratlarni oldi olinishiga imkon beradi, shu sababli burun ichi holatini intraoperativ endoskopik baholash jarrohlik amaliyotini samaradorligini baholashda qo'shimcha vositadir.

Burun to'sig'i qiyshiqligini 3-4-7-turlarida kengaytirilgan Killian usulida endoskop nazorati ostida o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan so'ng asoratlarni oldini olish maqsadida burun ichi vositasidan "intranazal splint" hamda gemogubka qo'yish maqsadga muvofiqdir, bu qo'shimcha ravishda burun to'sig'i to'g'ri anatomik holatga keltirish imkonini beradi;

Burun to'sig'i qiyshiqligining 2-5-turi va 1-6-turlarida Sottle va modifikatsiyalangan Killian usullarida endoskopik septoplastikadan keyingi davrda burun ichi vositalaridan imkoni boricha foydalanishdan voz kechish lozim, chunki burun ichi vositalarini qo'llash burun shilliq qavatining funksional holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abushaeva G. A. Kompleksnaya xirurgicheskaya korrektsiya klapana nosa. Obzor literatury //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 3 (94). – S. 110-114.
2. Avezov M. I., Rustamov J. U., Raximov U. R. Burun to‘sigidagi jarroxlik amaliyotlarida gemostatik vositalarini qo‘llash samaradorligini baholash // Innovations in Technology and Science Education. – 2023. – T. 2. – №. 7. – S. 305-311
3. Ayvardji A. A., Ковырев V. N., Kobelyaskiy YU. YU. Optimizatsiya perioperatsionnoy analgezii pri septoplastike v usloviyax kombinirovannoy anestezii //Meditsina neotlojnyx sostoyaniy. – 2015. – №. 2 (65). – S. 137-140.
4. Alekseenko S. I. i dr. Vzaimosvyaz mejdru infiltratsiey slizistoy obolochki nosa neytrofilami i narusheniem funktsionalnoy aktivnosti s iliarnogo apparata respiratornogo epiteliya u detey s xronicheskim rinosinusitom //Byulleten Orenburgskogo nauchnogo sentra UrO RAN. – 2021. – №. 2. – S. 1.
5. Alekseenko S. I. i dr. Otsenka effektivnosti odnomomentnoy septoplastiki pri vypolnenii endoskopicheskix rinosinusoxirurgicheskix vmeshatelstv v detskom vozraste //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2021. – T. 20. – №. 2 (111). – S. 8-13.
6. Artemeva-Karelova A. V. Xirurgicheskoe lechenie vazomotornogo rinita s uchetom anatomicheskix osobennostey slizistoy obolochki nosovyx rakovin //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 1 (92). – S. 16-20.
7. Aripova M. L., Xalimova T. R. Optimizatsiya xirurgicheskogo metoda lecheniya i posleoperatsionnoe vedenie bolnyx s xronicheskim polipoznym rinosinusitom //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2015. – №. 1 (74). – S. 11-14.
8. Artemeva-Karelova A. V. Xirurgicheskoe lechenie vazomotornogo rinita s uchetom anatomicheskix osobennostey slizistoy obolochki nosovyx rakovin //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 1 (92). – S. 16-20.
9. Barxina T. G. i dr. Kliniko-morfologicheskaya xarakteristika razlichnyx form rinitov //Morfologicheskie vedomosti. – 2017. – T. 25. – №. 2. – S. 14-20.

10. Berest I. E. Makroskopicheskaya otsenka regeneratsii slizistoy obolochki polosti nosa после травмы (eksperimentalnoe issledovanie) //Uralskiy meditsinskiy jurnal. – 2023. – Т. 22. – №. 4. – S. 69-76.
11. Bolozneva E. V. Dinamika nosovoy prohodimosti pri razlichnykh vidax tamponady nosa после septumoperatsii //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2012. – №. 1. – S. 32-35.
12. Budkovaya M. A., Artemeva E. S. Ob'ektivnaya otsenka funktsii nosovogo dykhaniya u patsientov после rinoxirurgicheskikh vmeshatelstv //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 1 (92). – S. 25-33.
13. Budkovaya M. A., Artemeva E. S. Osobennosti narusheniy nosovogo dykhaniya u patsientov s nazalnoy obstruktsiei //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2019. – Т. 18. – №. 1 (98). – S. 16-23.
14. Valger A. S., Melnikov M. N. Bestamponnoe posleoperatsionnoe vedenie patsientov, pereneshix septoplastiku //Journal of Siberian Medical Sciences. – 2014. – №. 5. – S. 10-16
15. Valger A., Melnikov M., Izyumov A. Optimizatsiya tekhniki septoplastiki //Vrach. – 2015. – №. 10. – S. 74-77.
16. Verba L. P. Prichiny zatrudneniya nosovogo dykhaniya //Tendensii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2016. – №. 20-1. – S. 7-9.
17. Vyaznikov D. A. Sostoyanie mukotsiliarnoy aktivnosti slizistoy obolochki ostiomeatalnogo kompleksa v prognozirovanii vospalitelnykh zabolevaniy okolonosovykh pazux //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 1 (92). – S. 38-40.\
18. Garyuk G. I., Garyuk O. G., Svetlichnyy A. E. Otsenka funktsionalnykh rezultatov septoplastiki pri razlichnykh khirurgicheskikh taktikakh ee provedeniya. С.63-67/
19. Gizinger O. A. i dr. Funktsionalno-metabolicheskiy status kletочных faktorov vrojdenного immuniteta nazalnogo sekreta rinoxirurgicheskikh bolnykh v ranniy posleoperatsionnyy period //Pediatricheskiy vestnik YUjnogo Urala. – 2017. – №. 2. – S. 25-29.

20. Gizinger O. A., Korkmazov A. M., Korkmazov M. YU. Lokalnyy immunnyy status i svobodnoradikalnoe okislenie u rinoxirurgicheskix bolnyx v ranniy posleoperatsionnyy period //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 4 (95). – S. 26-32.
21. Gusniev S. A. i dr. Kliniko-morfologicheskie osobennosti rinitov //Ulyanovskiy mediko-biologicheskij jurnal. – 2016. – №. Prilozhenie. – S. 28-29.
22. Gililov V. I., Egorov V. I. Reabilitatsiya patsientov posle septoplastiki // Rossiyskiy jurnal fizioterapii, kurortologii i reabilitatsii. – 2018. – T. 17. – No 4. – S. 199-203.
23. Greben N. I. i dr. Morfo-funksionalnoe sostoyanie slizistoy obolochki polosti nosa posle xirurgicheskogo lecheniya //Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. – 2018. – T. 17. – №. 5. – S. 66-73.
24. Grigoreva A. A. Primenenie nizkointensivnoy lazeroterapii v posleoperatsionnom periode u bolnyx s septoplastikoy //Lazernaya meditsina. – 2016. – T. 20. – №. 2. – S. 25-28.
25. Dvoryanchikov V. V. i dr. Ispolzovanie pri plastike xronicheskix i ostryx perforatsiy peregorodki nosa transplantatsionnyx materialov, obrabotannyx po tekhnologii" alloplant" //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2020. – T. 19. – №. 2 (105). – S. 21-27.
26. Dvoryanchikov V. V. i dr. Rinologicheskaya taktika v kompleksnom lechenii bolnyx s tyazelay sochetannoy cherepno-litsevoy travmoy, naxodyayushsya na IVL //Meditsinskiy sovet. – 2021. – №. 18. – S. 202-211.
27. Demina E. N., Kastyro I. V., Popadyuk V. I. Subkletochnye izmeneniya limfotsitov pri ispolzovanii kompleksnoy terapii posle xirurgicheskix vmeshatelstv na peregorodke nosa u patsientov s dizosmiyami //Meditsinskiy sovet. – 2015. – №. 15. – S. 89-90.
28. Elizarev V. V. i dr. Modifitsirovannyi sposob uluchsheniya kachestva jizni patsientov v rannem posleoperatsionnom periode posle septoplastiki //Nauka i innovatsii v meditsine. – 2022. – T. 7. – №. 1. – S. 18-21.

29. Elizarev V. V. i dr. Modifitsirovannyi sposob uluchsheniya kachestva jizni patsientov v rannem posleoperatsionnom periode posle septoplastiki //Nauka i innovatsii v meditsine. – 2022. – T. 7. – №. 1. – S. 18-21.
30. Elizarev V. V., Saveleva E. E. Sravnitel'naya otsenka krovosnableniya slizistoy peregorodki nosa posle septoplastiki s ispolzovaniem dvux vidov intranazal'nykh intranazal splintov //Uralskiy meditsinskiy jurnal. 2020.№ 1 (184). – 2020.
31. Zavaliy A. N. Osobennosti posleoperatsionnogo vedeniya patsientov, perenesshix xirurgicheskuyu korrektsiyu struktur polosti nosa //Prakticheskaya meditsina. – 2018. – T. 16. – №. 5. – S. 68-71.
32. Zavaliy M. A. i dr. Regeneratsiya mersatel'nogo epiteliya polosti nosa v norme i posle xirurgicheskix vmeshatelstv //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2021. – T. 20. – №. 1 (110). – S. 78-88.
33. Zargaryan B. M. i dr. Kleevaya bestamponnaya endoskopicheskaya septoplastika //Mejdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy jurnal. – 2021. – №. 11-2 (113). – S. 147-158.
34. Ibrakov N. E. i dr. Nash opyt primeneniya razlichnykh vidov tamponady polosti nosa posle septoplastiki //xabarshысы. – s. 90-96
35. Isachenko V. S. i dr. Mukotsiliarnyy klirens polosti nosa. Nekotorye voprosy fiziologii i patofiziologii //Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik. – 2017. – T. 20. – №. 3-3. – S. 219-226.
36. Ismagilov SH. M., Muxamadiyev R. A. Dinamika funktsional'nogo sostoyaniya polosti nosa u bol'nykh xronicheskimi rinosinusitami pri raznoy ekologicheskoy nagruzke //Prakticheskaya meditsina. – 2016. – T. 2. – №. 4 (96). – S. 34-35.
37. Ismoilov I. I., Karimov O. M., SHamsiev D. F. Rezultaty issledovaniya mukotsiliarnogo transporta nosovoy polosti u bol'nykh xronicheskimi rinosinusitami //VOLGAMEDSCIENCE. – 2021. – S. 359-360.
38. Karashaev M. F. Gemodinamicheskiy otvet organizma pri gipoksicheskom strese //Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. VM Kokova. – 2018. – №. 4 (22). – S. 61-64.

39. Карпищенко С. А. i dr. Osobennosti septoplastiki u patsientov starshix vozrastnykh grupp //Russkiy meditsinskiy jurnal. Meditsinskoe obozrenie. – 2020. – Т. 4. – №. 4. – S. 243-246.
40. Карпищенко С. А. i dr. Funktsionalnoe sostoyanie polosti nosa posle endoskopicheskoy septoplastiki //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2020. – Т. 19. – №. 3 (106). – S. 16-21.
41. Карпов А. А. i dr. Morfofunktsionalnye osobennosti kletok nazalnogo sekreta bolnykh seliakiey s khronicheskimi zabolevaniyami verxnix dykhatelnykh putey //Rossiyskaya rinologiya. – 2018. – Т. 26. – №. 1. – S. 32.
42. Кастыро И. В. i dr. Kompleksnyy podkhod k reabilitatsii patsientov posle septoplastiki v rannem postoperatsionnom periode //head and neck. – 2022. – Т. 10. – №. 1 suppl 1. – S. 21-25
43. Кастыро И. В. i dr. Sravnenie metodov intraoperatsionnoy anestezii i tamponady nosa pri septoplastike //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2015. – Т. 5. – №. 78. – S. 40-48
44. Кастыро И. В. Intensivnost postoperatsionnoy boli posle septoplastiki i polipotomii nosa: sravnenie, standartizatsiya obezbolivaniya //russian otorhinolaryngology Meditsinskiy nauchno-prakticheskiy jurnal. – S. 79.
45. Kiselev A. B. i dr. Sinupret v perioperatsionnom periode rinoxirugicheskogo vmeshatelstva //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 2 (93). – S. 131-134.
46. Kornelyuk O. A. Opyt primeneniya tamponov nosovyykh s soxraneniem funktsii nosovogo dykhaniya //Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. – 2021. – Т. 20. – №. 3. – S. 34-39.
47. Kryukov A. I. i dr. Optimizatsiya diagnostiki patologii nosovogo klapana //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2017. – №. 3 (88). – S. 61-65.
48. Kryukov A. I. i dr. Xronicheskii rinit: sovremennyy vzglyad na problemu //Lechebnoe delo. – 2017. – №. 4. – S. 22-26.
49. Kunitskiy V. S. i dr. Novyy sposob tamponady polosti nosa posle septoplastiki //Novosti xirurgii. – 2007. – Т. 15. – №. 3. – S. 91-96.

50. Kurbanov U. A. i dr. Sovremennyy podxod k diagnostike i xirurgicheskomu lecheniyu iskrivleniy peregorodki nosa //Vestnik Avitsenny. – 2019. – T. 21. – №. 1. – S. 77-82.

51. Lavrova A. S. Osobennosti vnutrinosovoy kompressii pri ballonnoy gidrotamponade polosti nosa //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2017. – №. 1. – S. 67-70.

52. Lopatin A. S., Ovchinnikova E. V. Osobennosti xirurgicheskogo lecheniya perforatsiy peregorodki nosa //Vestnik otorinolaringologii. – 2022. – №. 2. – S. 13-17.

53. Mareev O. V. i dr. Otsenka lokalnogo mukotsiliarnogo klirensa srednego nosovogo xoda pri razlichnykh xirurgicheskix vmeshatelstvax u bolnykh s inorodnymi telami verxnechelyustnykh pazux //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2022. – T. 21. – №. 3 (118). – S. 70-79.

54. Maxanbetchin E. J., Gazizov O. M. Oslojneniya pri perelomax kostey nosa //Meditsina i ekologiya. – 2017. – №. 1 (82). – S. 34-40.

55. Maxmudnazarov M. I. i dr. Effektivnost shalfeya lekarstvennogo v posleoperatsionnoy terapii u bolnykh s iskrivleniem peregorodki nosa, sochetannym s gipertroficheskim rinitom //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 6 (97). – S. 139-143.

56. Maxmudnazarov M. I. Posleoperatsionnaya dinamika pokazateley funktsionalnogo sostoyaniya nosa u bolnykh s deformatsiey nosa, sochetannoy s patologiei polosti nosa i okolonosovykh pazux //Vestnik Avitsenny. – 2022. – T. 24. – №. 1. – S. 50-58.

57. Mashkova T. A., Malsev A. B. Opyt primeneniya Frinozola v ranнем posleoperatsionnom periode u bolnykh posle endonazalnykh endoskopicheskix operatsiy //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2020. – T. 19. – №. 3 (106). – S. 100-104.

58. Morozov A. D. Varianty techeniya posleoperatsionnogo perioda u patsientov pri vypolnenii operativnykh vmeshatelstv v polosti nosa //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2018. – №. 1 (92). – S. 77-80.

59. Morozov A. D. i dr. Spособ rannego vosstanovleniya nosovogo dykhaniya posle septoplastiki //Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik. – 2017. – T. 20. – №. 3-3. – S. 142-147.

60. Morozov I. i dr. Rezultaty issledovaniya kliniko-morfologicheskix osobennostey posleoperatsionnykh perforatsiy peregorodki nosa //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2021. – T. 20. – №. 3 (112). – S. 64-69.

61. Moroxoev V. I. Optimizatsiya metodov diagnostiki i xirurgicheskoy korrektsii iskrivleniya peregorodki nosa //Acta Biomedica Scientifica. – 2016. – №. 6-1. – S. 73-77.

62. Nesterova K. I. i dr. Sitologicheskoe issledovanie slizistoy obolochki u patsientov s xronicheskimi gnoynymi rinosinusitami razlichnoy etiologii //Meditsinskiy almanax. – 2018. – №. 2 (53). – S. 30-33.

63. Nikiforova G. N., Artamonova P. S., Shevchik E. A. Narusheniya funktsii slizistoy obolochki v patogeneze xronicheskix zabolevaniy polosti nosa //Meditsinskiy sovet. – 2021. – №. 18. – S. 94-99

64. Nikulin M. I. i dr. Nash opyt primeneniya radiovolny v lechenii bolnykh vazomotornym rinitom. – 2016. . – S. 33-38

65. Petrov V. V. Morfofunktsionalnye aspekty regulyatsii sosudistoy sistemy polosti nosa cheloveka //Estestvennye nauki. – 2017. – №. 2. – S. 48-52.

66. Pustovit O. M. Posleoperatsionnaya reabilitatsiya struktur slizistoy obolochki nosa i okolonosovykh pazux v rinoxirurgii //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2017. – №. 2 (87). – S. 120-127.

67. Raximov S. K. i dr. Vosstanovlenie dykhatelnoy funktsii slizistoy obolochki nosa posle endoskopicheskix operatsiy //Dostijeniya nauki i obrazovaniya. – 2018. – №. 16 (38). – S. 93-95.

68. Sagandykova N. S., Taukeleva S. A. Kriticheskiy analiz metodov otsenki nosovogo dykhaniya //Vestnik Kazaxskogo Natsionalnogo meditsinskogo universiteta. – 2019. – №. 4. – S. 77-79.

69. Sagitova G. R., Bak V. V. Sostoyanie kletochnykh faktorov nespetsificheskoy zashchity slizistyx obolochek verxnix dykhatelnykh putey u detey s retsidiviruyushim

bronxitom do i posle ingalyacionnogo kursa lekarstvennykh preparatov //Poliklinika. – 2015. – №. 2-2. – S. 24-26.

70. Svistushkin V. M. i dr. Analiz rezultatov xirurgicheskogo lecheniya patsientov s xronicheskim rinitom //Meditsinskiy sovet. – 2020. – №. 6. – S. 120-124.

71. Smirnova A. S. i dr. Simultannaya funktsionalnaya endoskopicheskaya xirurgiya patologii polosti nosa, okolonosovyykh pazux i slezootvodyayushchikh putey //Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik. – 2017. – T. 20. – №. 3-3. – S. 178-186.

72. Suvorova G. N. i dr. Sostoyanie slizistoy obolochki polosti nosa pri patologii slezootvodyayushchikh putey //Vestnik meditsinskogo instituta «Reaviz»: reabilitatsiya, vrach i zdorove. – 2017. – №. 6 (30). – S. 51-54.

73. Suxachev P. A. i dr. Issledovanie morfologicheskikh i immunologicheskikh sdvigov v organizme i sosudistoy sisteme slizistoy obolochki nosa u patsientov s ostrym allergicheskim rinosinusitom //Vestnik meditsinskogo instituta «Reaviz»: reabilitatsiya, vrach i zdorove. – 2016. – №. 4 (24). – S. 58-66.

74. Тырнова Е. В., Аleshina Г. М., Янов Ю. К. Otsenka ekspressii gena β -defensina-3 cheloveka v slizistoy obolochke LOR-organov //Meditsinskaya immunologiya. – 2022. – T. 24. – №. 4. – S. 779-792.

75. Fedorina T. A., Suxachev P. A., Sergeev O. S. Morfofunktsionalnye izmeneniya v sosudistoy sisteme nosovykh rakovin pri allergicheskom rinosinusite //Izvestiya Samarskogo nauchnogo sentra Rossiyskoy akademii nauk. – 2015. – T. 17. – №. 5-2. – S. 428-432.

76. Xandanyan G. L. i dr. Rol peredney aktivnoy rinomanometrii pri lechenii bolnykh s pervichnym xrapom i sindromom obstruktivnogo apnoe sna //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2015. – №. 6 (79). – S. 66-71.

77. Xasanov, S. A., S. N. Maxsudov, and G. K. Babaxanov. "Zakonomernost mejdou formoy relefa iskrivleniya peregorodki nosa i deformatsiey verxney chelyusti." *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana. Prilozhenie k jurnaluu «Sovremennyye aspekty diagnostiki i lecheniya v otorinolaringologii (2018): 59-62.*

78. SHamatov I. YA. i dr. Endoskopicheskaya diagnostika i lechenie deformatsii nosovoy peregorodki i gipertrofii niynix nosovyx rakovin //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – T. 5. – №. 5. – S. 61-63.

79. SHamratova V. G., Isaeva E. E., Usmanova S. R. Fetalnyy gemoglobin-marker kislorodnogo defitsita kletok pri gipodinamii //Vestnik bashkirskogo universiteta. – 2015. – T. 20. – №. 1. – S. 101-105.

80. SHamsidinov B. N. i dr. Etiologicheskie aspekty nosovyx krvotечeniy i alternativnyye sposoby ix ostanovki //Vestnik Avitsenny. – 2020. – T. 22. – №. 1. – S. 28-34.

81. SHamsidinov B. N., SHodiey N., Kurbanova F. I. Effektivnost simultantnyx operatsiy xronicheskogo dakriotsistita v sochetanii s patologiyey vnutrinosovyx struktur //Meditsinskiy vestnik Natsionalnoy akademii nauk Tadjikistana. – 2020. – T. 10. – №. 1 (33). – S. 56-61.

82. SHaxov A. V. i dr. Oпыt primeneniya sovremennyx nosovyx tamponov v otdelenii otorinolaringologii //Prakticheskaya meditsina. – 2016. – T. 2. – №. 2 (94). – S. 30-32.

83. SHilkina I. V., Ermakov I. YU., Mareev G. O. Issledovanie mukotsiliarnogo klirensa //Byulleten meditsinskix internet-konferensiy. – Obщество s ogranichennoy otvetstvennostyu «Nauka i innovatsii», 2019. – T. 9. – №. 1. – S. 11-12.

84. SHlyaxtov M. I., Krushinin A. V., Obodov V. A. Biodegradiruemaya tamponada nosovoy polosti pri provedenii endonazalnoy endoskopicheskoy dakriotsistorinostomii //Oftalmologiya. – 2015. – T. 12. – №. 2. – S. 20-24.

85. SHoev M. D. i dr. Voprosy optimizatsii posleoperatsionnoy terapii u bolnyx s sochetannoy patologiyey polosti nosa //Zdravooxranenie Tadjikistana. – 2022. – №. 3. – S. 86-93.

86. SHoumarov A.Z., Xodjanov SH.X, Djuraev J.A, Axundjanov N.A (2022). Qo'shma jarrohlik amaliyotlarida burun bo'shlig'i shilliq pardasini morfologik tekshiruv natijalari. C.24-28

87. Щербakov D. A. i dr. Rol vychislitel'noy aerodinamiki polosti nasa v diagnostike iskrivleniya nosovoy peregorodki //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2019. – T. 18. – №. 4 (101). – S. 82-88.

88. Щеглов A. N., Kozlov V. S. Maloinvazivnaya xirurgiya verxnechelyustnykh pazux //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2010. – №. 5. – S. 66-70.

89. Esenbaeva A. K. Perednyaya aktivnaya rinomanometriya i akusticheskaya rinometriya kak ob'ektivnye metody diagnostiki respiratornoy funktsii polosti nasa //Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2011. – №. 5. – S. 179-183.

90. YAsura M. A., Ryjik A. V. Istoricheskie aspekty septoplastiki. – Rossiyskaya otorinolaringologiya. – 2015. №. 7. – S. 166-172.

91. Ateşpare A. et al. Mucociliary transport and histopathological changes in rotation flaps of the nasal mucosa //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2015. – T. 272. – S. 1143-1148.

92. Alekseenko S. I. et al. A follow-up study of mucociliary clearance and trace element and mineral status in children with chronic rhinosinusitis before and three months after endoscopic sinus surgery //Journal of Trace Elements in Medicine and Biology. – 2021. – T. 68. – S. 126812.

93. Alshawadfy M., Fouad Y. Septoplasty with or without postoperative nasal packing: Comparative study //Zagazig University Medical Journal. – 2017. – T. 23. – №. 1. – S. 1-6.

94. Apaydın E. et al. The voice performance after septoplasty with surgical efficacy demonstrated through acoustic rhinometry and rhinomanometry //Journal of Voice. – 2020. – T. 34. – №. 4. – S. 649. C.15-21.

95. Bayram Ö. et al. Assessment of ideal duration of intranasal splint use after septoplasty: a prospective randomized clinical study //KBB-Forum: Elektronik Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi. – 2022. – T. 21 – №. 2. S. 11-15

96. Berkiten G. et al. Effect of deviated nasal septum type on nasal mucociliary clearance, olfactory function, quality of life, and efficiency of nasal surgery //Journal of Craniofacial Surgery. – 2016. – T. 27. – №. 5. – S. 1151-1155.

97. Bhardwaj H. et al. Surgical Outcomes of Endoscopic Versus Conventional Septoplasty //Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. – 2023. – T. 75. – №. 3. – S. 1724-1730.
98. Bezerra T. F. P. et al. Quality of life assessment septoplasty in patients with nasal obstruction //Brazilian journal of otorhinolaryngology. – 2012. – T. 78. – S. 57-62.
99. Bugten V. et al. Quality of life and symptoms before and after nasal septoplasty compared with healthy individuals //BMC Ear, Nose and Throat Disorders. – 2016. – T. 16. – S. 1-7.
100. Dąbrowska-Bień J. et al. Quality of life in patients with nasal obstruction after septoplasty: a single institution prospective observational study //International Archives of Otorhinolaryngology. – 2021. – T. 25. – S. 575-579.
101. Dadgarnia M. H. et al. Assessment of septoplasty effectiveness using acoustic rhinometry and rhinomanometry //Iranian Journal of Otorhinolaryngology. – 2013. – T. 25. – №. 71. – S. 71-78
102. Dadgarnia M. H. et al. Assessment of septoplasty effectiveness using acoustic rhinometry and rhinomanometry //Iranian Journal of Otorhinolaryngology. – 2013. – T. 25. – №. 71. – S. 71-76. – 2013. – T. 25. –
103. Derin S. et al. The causes of persistent and recurrent nasal obstruction after primary septoplasty //Journal of Craniofacial Surgery. – 2016. – T. 27. – №. 4. – S. 828-830.
104. Erkan E., Yilmaz I. Pack free septoplasty: functional outcomes and complications //The Turkish Journal of Ear Nose and Throat. – 2015. – T. 25. – №. 5. – S. 275-278.
105. Erkan E. et al. Effects of nasal pack use on surgical success in septoplasty //The Turkish Journal of Ear Nose and Throat. – 2014. – T. 24. – №. 4. – S. 206-210..
106. Gouteva I., Shah-Hosseini K., Meiser P. Clinical efficacy of a spray containing hyaluronic acid and dexpanthenol after surgery in the nasal cavity (septoplasty, simple ethmoid sinus surgery, and turbinate surgery) //Journal of Allergy. – 2014. – T. 2014.

107. Garyuk G., Garyuk O., Svitlychnyi O. Functional Results of Septoplasty Conducted with the Evaluation of Aerodynamic Characteristics and Anatomical Features of the Nose Region //ScienceRise: Medical Science. – S. 13-23.
108. Gupta N. Endoscopic septoplasty //Indian journal of Otolaryngology and Head and Neck surgery. – 2017. – T. 57. – S. 240-243.
109. Heffler E. et al. Nasal cytology: methodology with application to clinical practice and research //Clinical & Experimental Allergy. – 2018. – T. 48. – №. 9. – S. 1092-1106.
110. Kahraman E, Cil Y, Incesulu A. The Effect of Nasal Obstruction after Different Nasal Surgeries Using Acoustic Rhinometry and Nasal Obstruction Symptom Evaluation Scale. World J Plast Surg. 2016 Sep;5(3):236-243. PMID: 27853686; PMCID: PMC5109384. – 2016. – T. 5. – No 3. – S. 236.
111. Leong S. C. The clinical efficacy of surgical interventions for empty nose syndrome: a systematic review //The Laryngoscope. – 2015. – T. 125. – №. 7. – S. 1557-1562.
112. Manestar D. et al. The effects of disclosure of sequential rhinomanometry scores on post-septoplasty subjective scores of nasal obstruction: a randomised controlled trial //Clinical Otolaryngology. – 2012. – T. 37. – №. 3. – S. 176-180.
113. Na'ara S. et al. Endoscopic septoplasty versus traditional septoplasty for treating deviated nasal: A prospective, randomized controlled trial //Ear, Nose & Throat Journal. – 2021. – T. 100. – №. 9. – S. 673-678.
114. Nassrallah S. et al. Endoscopic versus conventional septoplasty in the treatment of obstructive nasal septal deviation //Romanian Journal of Rhinology. – 2020. – T. 10. – №. 40. – S. 123-131.
115. Orabona G. D. A. et al. Effectiveness of endoscopic septoplasty in different types of nasal septal deformities: our experience with NOSE evaluation //Acta Otorhinolaryngologica Italica. – 2018. – T. 38. – №. 4. – S. 323-329
116. Park D. Y. et al. Clinical practice guideline: clinical efficacy of nasal surgery in the treatment of obstructive sleep apnea //Clinical and Experimental Otorhinolaryngology. – 2023. – T. 16. – №. 3. – S. 201.

117. Pons Y. et al. Endoscopic septoplasty: Tips and pearls //European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases. – 2015. – T. 132. – №. 6. – S. 353-356.
118. Raditya I. G. W. A., Asthuta A. R. Nasal septum deviation with severe obstruction //GSC Advanced Research and Reviews. – 2023. – T. 16. – №. 3. – S. 125-132..
119. Rajguru R. et al. Septoplasty techniques-conventional versus endoscopic: our experience //Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. – 2017. – T. 3. – №. 4. – S. 990-6.
120. Rao et al. Correction of deviated nasal: conventional vs endoscopic septoplasty //IOSR-JDMS. – 2014. – T. 13. – №. 5. – S. 14-15.
121. Rao JJ, Kumar EC, Babu KR, Chowdary VS, Singh J, Rangamani SV. Classification of nasal septal deviations-Relation to sinonasal pathology. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Jul;57(3):199-201. doi: 10.1007/BF03008013. PMID: 23120171 S. 17-22.
122. Valsamidis K. et al. Predictive factors of patients' general quality of life after nasal septoplasty //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2019. – T. 276. – S. 429-438.
123. Van Egmond M. et al. Effectiveness of septoplasty versus non-surgical management for nasal obstruction due to a deviated nasal septum in adults: study protocol for a randomized controlled trial //Trials. – 2015. – T. 16. – S. 1-10.
124. Wu J. et al. Evaluation of the clinical efficacy of nasal surgery in the treatment of obstructive sleep apnoea //American Journal of Otolaryngology. – 2022. – T. 43. – №. 1. – S. 103158.C-14-22