

**SURUNKALI RINOSINUSITDA ENDOSKOPIK JARROHLIK HAJMINI
INDIVIDUALLASHTIRISH: KENGAYTIRILGAN YONDASHUVLAR VA
XAVFSIZLIK MEZONLARI**

Zulunov Bobur Sobirovich

Shayxova Xolida Erkinovna

Prof Med Servis xususiy klinikasi otorinolaringolog shifokori

Toshkent davlat tibbiyot universiteti otorinolaringologiya kafedrasi professori, t.f.d.

Annotatsiya. *Surunkali rinosinusit yuqori nafas yo'llarining keng tarqalgan surunkali kasalliklaridan bo'lib, uzoq davom etuvchi burun bitishi, ajralma, yuz sohasidagi bosim va hid bilishning pasayishi bilan kechadi. Konservativ davolash yetarli samara bermagan holatlarda endoskopik sinus jarrohligi asosiy davolash bosqichlaridan biri hisoblanadi. Biroq operatsiya hajmini tanlashda yagona yondashuv mavjud emas: minimal aralashuvdan tortib barcha zararlangan sinuslarni keng ochishgacha bo'lgan usullar qo'llanadi. Surunkali rinosinusitning polipsiz, polipoz va refrakter shakllarida endoskopik jarrohlik hajmini tanlashga oid adabiyotlar tahlil qilindi. Kengaytirilgan yondashuvning klinik maqsadi patologik o'choqni to'liq nazorat qilish, sinuslarni keyingi endoskopik kuzatuv va mahalliy davolash uchun ochiq holga keltirishdan iborat. Xavfsizlik esa shilliq qavatni asrash, tabiiy drenaj yo'llarini hisobga olish va operatsiyadan oldingi kompyuter tomografiyani tizimli baholash bilan ta'minlanadi.*

Kalit so'zlar: *surunkali rinosinusit, endoskopik sinus jarrohligi, kengaytirilgan yondashuv, polipoz rinosinusit, kompyuter tomografiya, frontal sinus, xavfsiz jarrohlik.*

Kirish

Surunkali rinosinusit (SRS) otorinolaringologiya amaliyotida tez-tez uchraydigan va bemorning kundalik faoliyati hamda hayot sifatiga sezilarli ta'sir qiladigan kasallikdir. Yevropadagi yirik epidemiologik tadqiqotda SRS belgilari 10,9% respondentda aniqlangan, biroq simptomlar bilan birga radiologik mezonlar ham hisobga olinganda umumiy populyatsiyadagi haqiqiy tarqalish bundan past bo'lishi mumkin [2,3]. Kasallik tashxisi kamida 12 hafta davom etadigan tipik simptomlar bilan bir qatorda endoskopiya yoki kompyuter tomografiya kabi obyektiv tekshiruvlar bilan tasdiqlanishi kerak [1].

Dori vositalari bilan davolash ko'plab bemorlarda asosiy yo'nalish bo'lib qoladi. Shunga qaramay, to'g'ri olib borilgan konservativ davoga qaramasdan simptomlar saqlansa, tez-tez qaytalansa yoki sinuslarda barqaror anatomik va yallig'lanish o'zgarishlari mavjud bo'lsa, jarrohlik muhokama qilinadi. Hozirgi endoskopik jarrohlikning asosiy masalasi operatsiya qilish yoki qilmaslikdan ko'ra murakkabroq: qaysi bemorda qanday hajmdagi aralashuv yetarli bo'lishini aniqlash muhim.

Amaliyotda «minimal», «funksional», «standart», «kengaytirilgan» va «radikal» jarrohlik atamaları bir xil ma'noda qo'llanmaydi. Ayrim mualliflar uchun kengaytirilgan operatsiya

barcha zararlangan sinuslarni to'liq ochishni anglatadi, boshqalar esa o'rta burun chig'anog'iga, frontal sinus tubiga yoki sinus devorlariga qo'shimcha aralashuvni ham shu guruhga kiritadi. Shu sababli mavjud tadqiqotlarni to'g'ridan-to'g'ri taqqoslash qiyin, klinik qaror esa kasallik fenotipi, tarqalishi va individual anatomiya asosida qabul qilinishi kerak.

Material va metodlar

Maqola narrativ adabiyotlar sharhi shaklida tayyorlandi. Tahlilga surunkali rinosinusit bo'yicha xalqaro klinik tavsiyalar, polipsiz va polipoz shakllarda jarrohlik hajmini taqqoslagan klinik tadqiqotlar, refrakter SRSda kengaytirilgan yondashuvlarga bag'ishlangan ishlar, frontal sinus jarrohligi bo'yicha kuzatuvlar hamda operatsiyadan oldingi KT tahliliga oid anatomik-radiologik manbalar kiritildi. Ma'lumotlar besh amaliy savol asosida umumlashtirildi: jarrohlikning maqsadi, operatsiya hajmini tanlash, polipoz va polipsiz shakllardagi farqlar, xavfsizlikka ta'sir qiluvchi texnik omillar va KT asosida individual rejalashtirish.

Natijalar va muhokama

1. Zamonaviy endoskopik jarrohlikning maqsadi

EPOS 2020 hujjatida endoskopik sinus jarrohligi to'rtta asosiy vazifaga yo'naltiriladi: sinusdagi operatsion ochilish tabiiy sohani o'z ichiga olishi, ventilyatsiya tiklanishi, mukotsiliar klirens uchun sharoit yaxshilanishi va mahalliy dori vositalarining sinus ichiga kirishi osonlashishi kerak. Bu yondashuv jarrohlikni faqat patologik to'qimani olib tashlash deb emas, balki keyingi konservativ davolash va nazoratni samaraliroq qiladigan funksional bosqich deb qarash imkonini beradi.

Kengaytirilgan kirishning amaliy afzalligi operatsiya vaqtida ko'rish maydonini kengaytirish, instrumentlarning erkin ishlashini ta'minlash va keyinchalik operatsiya qilingan sinusni endoskopik kuzatishni osonlashtirishdan iborat. Refrakter SRS uchun taklif qilingan «yallig'lanish yuklamasi» konsepsiyasiga ko'ra, patologik sekret, polip, zamburug'li massa, biofilm bilan bog'liq o'zgarishlar va osteit yetarli darajada nazorat qilinmasa, yallig'lanish saqlanib qolishi mumkin. Biroq bu konsepsiya shilliq qavatni keng miqyosda olib tashlashni anglatmaydi. Aksincha, funksional shilliq qavatni saqlash va suyakni yalang'ochlab qo'ymaslik uzoq muddatli bitish uchun muhim.

2. Polipsiz surunkali rinosinusitda operatsiya hajmi

Polipsiz SRSda jarrohlik hajmi kasallikning lokal yoki diffuzligi, KTda osteit va sinuslarning to'liq opakifikatsiyasi mavjudligi, avvalgi aralashuvlar hamda dori vositalari bilan nazorat darajasiga qarab tanlanadi. Cheklangan kasallikda tabiiy drenaj yo'lini tiklash va faqat zararlangan sinusga aralashish yetarli bo'lishi mumkin. Refrakter, uzoq davom etgan yoki avval operatsiya qilingan bemorlarda esa standart ochilish ba'zan yetarli drenaj va keyingi mahalliy davolash imkonini bermaydi.

Adabiyotlarda kengaytirilgan antrostomiya, kengroq etmoidektomiya va sfenoid sinusni to'liqroq ochish kabi usullar aynan shu murakkab holatlarda qo'llanadi. Lee va Chiu kengaytirilgan endoskopik texnikalarni og'ir va qaytalanuvchi SRSda muhim variant sifatida ko'rsatadi. Biroq polipsiz SRS bo'yicha yuqori darajadagi taqqoslama dalillar soni

cheklangan. Bu holat barcha bemorlarda kengaytirilgan operatsiyani standart sifatida qo'llashga emas, balki aniq ko'rsatma bo'lganda hajmni oshirishga asos beradi.

3. Polipoz rinosinusit va qaytalanish xavfi

Polipoz SRSda jarrohlikdan keyingi asosiy muammo - kasallikning qaytalanishi. Diffuz polipoz, aspirin bilan bog'liq respirator kasallik, bronxial astma va avvalgi ko'p operatsiyalar qaytalanish xavfini oshiradi. Bu bemorlarda kengroq sinusotomiya mahalliy kortikosteroid va irrigatsion eritmalarning sinuslarga yetib borishini yaxshilashi, endoskopik kuzatuvni yengillashtirishi va revizion aralashuv zaruratini kamaytirishi mumkin.

Kengaytirilgan va cheklangan operatsiyalarni solishtirgan ishlar natijasi bir xil emas. Jankowski va hammualliflar og'ir polipozda radikalroq etmoidektomiya foydasiga uzoq muddatli klinik farq ko'rsatgan. Masterson va hammualliflar esa kengaytirilgan operatsiyadan keyin revizion aralashuvlar ulushi pastroq bo'lishi mumkinligini qayd etgan. Frontal sinusga kengaytirilgan Draf III aralashuvini o'rgangan Bassiouni va Wormald ishida 12 oyda qayta operatsiya zarurati standart endoskopik jarrohlikdan keyin 37%, Draf III dan keyin esa 7% bo'lgan. Bu raqamlar muhim, ammo ularni barcha polipoz bemorlarga umumlashtirish to'g'ri emas: operatsiya tanloviga kasallik og'irligi va tanlangan bemorlar tarkibi kuchli ta'sir qiladi.

Shuning uchun polipoz SRSda amaliy mezon «qancha ko'p to'qima olib tashlansa, shuncha yaxshi» emas. Maqsad - yallig'langan sinuslarning barcha muhim bo'limlarini nazorat qilish, drenaj yo'llarini barqaror ochiq saqlash va keyingi mahalliy terapiya uchun qulay anatomik sharoit yaratish. Qaysi bemorda frontal sinus yoki o'rta burun chig'anog'iga qo'shimcha aralashuv kerakligi alohida hal qilinishi lozim.

4. Yetarli va xavfsiz jarrohlik o'rtasidagi muvozanat

Endoskopik jarrohlikning muvaffaqiyatsizligi faqat kasallikning biologik agressivligi bilan bog'liq emas. Ba'zi hollarda operatsiya vaqtida zararlangan hujayralarning yetarli ochilmasligi, ilgaksimon o'simta qoldig'i, tabiiy soha bilan birlashmagan antrostoma, frontal recessdagi hujayralarning qisman saqlanishi yoki chandiqlanish keyinchalik yallig'lanishning davom etishiga sabab bo'ladi. Bu holat «minimal» jarrohlik bilan «yetarli bo'lmagan» jarrohlikni bir-biridan ajratish zarurligini ko'rsatadi.

Xavfsiz jarrohlikning asosiy tamoyillari - anatomik chegaralarni aniq ko'rish, shilliq qavatni ehtiyot qilish, suyak ustini keraksiz yalang'ochlamaslik, kesuvchi asboblarni nazorat ostida qo'llash va operatsion yo'lni oldindan rejalashtirishdir. Kengroq ochilishning o'zi xavfni avtomatik oshirmaydi; xavf ko'proq anatomik orientir yo'qolishi, noto'g'ri yo'nalish, kuchli qonash va individual anatomik variantlarni hisobga olmaslik bilan bog'liq.

5. Kompyuter tomografiya - operatsion rejaning asosi

KT SRSni tasdiqlovchi tekshiruv bilan bir qatorda endoskopik operatsiya uchun aniq anatomik xarita vazifasini bajaradi. Jarroh tasvirni koronal, aksial va sagittal tekisliklarda tizimli ko'rib chiqishi kerak. Frontal sinus uchun drenaj yo'li va frontal-etmoid hujayralar, g'alvirsimon labirintda kalla asosi balandligi va assimetriyasi, oldingi g'alvirsimon arteriya va ko'z kosasining medial devori; sfenoidal sinusda esa Onodi hujayrasi, ko'ruv nervi va ichki uyqu arteriyasi bilan munosabat alohida ahamiyatga ega.

Vaid va hammualliflar operatsiyadan oldingi KT uchun jarrohlik jihatdan yo'naltirilgan chek-list taklif qilgan. Frontal recess anatomiyasini tizimlashtirish uchun xalqaro IFAC tasnifi qo'llanadi. Bunday yondashuvning amaliy qiymati shundaki, jarroh operatsiyadan oldin qaysi tuzilma xavfli zona ekanini, qayerda kengroq ochish mumkinligini va qayerda ehtiyotkorlik bilan cheklanish zarurligini aniqlaydi.

Navigatsion tizim murakkab anatomiyada, ayniqsa revizion operatsiya va frontal sinus jarrohligida foydali. Shunga qaramay, navigatsiya sifatli KT tahlili va anatomik bilimni almashtirmaydi. Xavfsiz operatsiya uchun eng muhim bosqich - bemorning individual KTsi asosida aniq jarrohlik rejasini tuzishdir.

6. Frontal sinus: kengaytirilgan jarrohlik uchun alohida zona

Frontal sinus jarrohligi endoskopik rinojarrohlikning eng murakkab qismlaridan biri hisoblanadi. Bunga frontal recessning torligi, hujayralar tuzilishining katta variabelligi, ko'z kosasi va oldingi kalla asosiga yaqinlik, shuningdek operatsiyadan keyingi chandiqlanishga moyillik sabab bo'ladi. Standart frontal sinusotomiya muvaffaqiyatsiz bo'lgan yoki og'ir refrakter frontitda kengaytirilgan Draf III operatsiyasi muhim variant bo'lishi mumkin.

Biroq bunday operatsiyaning texnik murakkabligi yuqori. Kengaytirilgan frontal jarrohlik tajribali jarroh, oldindan aniq KT tahlili va xavfli anatomik zonalarini yaxshi bilishni talab qiladi. Shu sababli frontal sinus uchun operatsiya hajmini tanlashda kasallikning tarqalishi, avvalgi jarrohlik, frontal recess kengligi, suyak tuzilishi va keyingi chandiqlanish xavfi birgalikda baholanishi kerak.

7. Operatsiya hajmini tanlash uchun amaliy yondashuv

Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida endoskopik jarrohlik hajmini tanlashda besh bosqichli klinik mantiqdan foydalanish mumkin. Birinchi bosqichda SRS fenotipi - polipsiz, polipoz, bir tomonlama yoki diffuz shakl - aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda kasallik og'irligi, avvalgi davo va oldingi operatsiyalar baholanadi. Uchinchi bosqichda KT orqali qaysi sinuslar zararlangani va xavfli anatomik variantlar aniqlanadi. To'rtinchi bosqichda operatsiyadan keyingi mahalliy terapiyani sinus ichiga yetkazish zarurati hisobga olinadi. Beshinchi bosqichda esa minimal yetarli, standart yoki kengaytirilgan aralashuv tanlanadi.

Bu modelning asosiy g'oyasi jarrohlikni kasallikka moslashtirishdir. Bir xil KT o'zgarishiga ega bo'lmagan bemorlarga bir xil hajmdagi operatsiyani tavsiya qilish klinik jihatdan to'g'ri emas. Ayniqsa refrakter SRS va revizion jarrohlikda kengaytirilgan yondashuvning maqsadi «ko'proq operatsiya qilish» emas, balki oldingi muvaffaqiyatsizlik sababini bartaraf etish va keyingi davolash uchun barqaror anatomik sharoit yaratishdir.

Xulosa

Surunkali rinosinusitda endoskopik jarrohlik hajmini tanlash individual qaror bo'lib, kasallik fenotipi, tarqalishi, og'irligi, avvalgi operatsiyalar, KT anatomiyasi va keyingi mahalliy terapiya imkoniyatiga asoslanishi kerak. Polipsiz cheklangan shakllarda funksional va yetarli hajmdagi aralashuv ko'pincha maqsadga muvofiq bo'lsa, diffuz polipoz, osteit, refrakter yallig'lanish va revizion holatlarda kengaytirilgan yondashuv ko'proq asosga ega. Shu bilan birga, kengaytirilgan operatsiyaning samarasi shilliq qavatni ehtiyot qilish, tabiiy

drenaj yo'llarini to'g'ri shakllantirish va anatomik orientirlarni saqlashga bog'liq. Operatsiyadan oldingi KTni tizimli tahlil qilish esa xavfsizlikni oshiruvchi va operatsiya hajmini asoslashga yordam beruvchi majburiy bosqich sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(Suppl. 29):1-464.
2. Hastan D., Fokkens W.J., Bachert C. et al. Chronic rhinosinusitis in Europe - an underestimated disease. A GA²LEN study. *Allergy*. 2011;66(9):1216-1223.
3. Dietz de Loos D., Lourijsen E.S., Wildeman M.A.M. et al. Prevalence of chronic rhinosinusitis in the general population based on sinus radiology and symptomatology. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2019;143(3):1207-1214.
4. Lee J.M., Chiu A.G. Role of maximal endoscopic sinus surgery techniques in chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2010;43(3):579-589.
5. Bassiouni A., Naidoo Y., Wormald P.J. When FESS fails: the inflammatory load hypothesis in refractory chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2012;122:460-466.
6. Jankowski R., Pigret D., Decroocq F. et al. Comparison of radical (nasalisation) and functional ethmoidectomy in patients with severe sinonasal polyposis. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord)*. 2006;127(3):131-140.
7. Masterson L., Tanweer F., Bueser T. Extensive endoscopic sinus surgery: does this reduce the revision rate for nasal polyposis? *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2010;267:1557-1561.
8. Adelman J., McLean C., Shaigany K., Krouse J.H. The Role of Surgery in Management of Samter's Triad: A Systematic Review. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2016;155(2):220-237.
9. Vaid S., Vaid N., Rawat S., Ahuja A.T. An imaging checklist for pre-FESS CT: framing a surgically relevant report. *Clin. Radiol.* 2011;66(5):459-470.
10. Wormald P.J., Hoseman W., Callejas C. et al. The International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC) and Classification of the Extent of Endoscopic Frontal Sinus Surgery (EFSS). *Int. Forum Allergy Rhinol.* 2016;6(7):677-696.
11. Tewfik M.A., Wormald P.J. Ten pearls for safe endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2010;43(4):933-944.
12. Eloy J.A., Marchiano E., Vázquez A. Extended Endoscopic and Open Sinus Surgery for Refractory Chronic Rhinosinusitis. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2017;50(1):165-182.
13. Bassiouni A., Wormald P.J. Role of frontal sinus surgery in nasal polyp recurrence. *Laryngoscope*. 2013;123:36-41.