BURUN KLAPANI OBSTRUKSIYASINI BARTARAF ETISHDA TURLI JARROHLIK USULLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Djuraev Jamolbek Abdukaxarovich – professor
Norjigitov Firdavs Nodirjonovich – assistent
Toshkent davlat tibbiyot universiteti (Toshkent, O‘zbekiston)

Annotatsiya. *Maqsad: Burun klapani obstruksiyasi bilan kasallangan bemorlarda turli jarrohlik yondashuvlaridan so‘ng konus nurli kompyuter tomografiya (KNKT) tasvirlaridagi anatomik va to‘qima o‘zgarishlarni obyektiv ravishda baholash. Tadqiqotga jami 109 nafar bemor kiritildi: 1-guruh — Mladina II tipidagi burun to‘sig‘i qiyshayishi, pastki burun chig‘anoqlari gipertrofiyasi va burun ichki klapani torligi bilan (n=31); 2-guruh — burun ichki klapani toraymagan, Mladina II tipidagi burun to‘sig‘i qiyshayishi, pastki burun chig‘anoqlari gipertrofiyasi mavjud (n=78); 3-guruh — amaliy sog‘lom nazorat (n=24). Barcha bemorlar operatsiyadan oldin va 90 kun keyin KNKT tekshiruvidan o‘tkazildi. O‘lchovlar: burun to‘sig‘i qiyshayishi (Mladina II tip, mm), burun ichki klapani torligi (mm), pastki burun chig‘anoqlari gipertrofiyasi vizual bahosi (0–3), shilliq qavat shishi gradatsiyasi (0–3). Natijalar: rekonstruktiv yondashuv (1-guruh) burun ichki klapani kengligini sezilarli oshirdi va shilliq qavat shishini kamaytirdi; oddiy septoplastika (2-guruh) burun to’sig’i qiyshiqligini bartaraf etdi, ammo pastki burun chig‘anoqlari gipertrofiyasi ba’zan saqlanib qoldi; nazorat guruhda o‘zgarish kuzatilmadi. Xulosa: KNKT pre- va post-operativ baholash jarrohlik natijalarini obyektiv ko‘rsatadi va individual qo‘shimcha aralashuvlarni belgilashga yordam beradi.*

Kalit so‘zlar: *burun klapani; KNKT; burun to‘sig‘i qiyshayishi; burun ichki klapani; pastki burun chig‘anoqlari gipertrofiyasi, shilliq qavat shishi*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В УСТРАНЕНИИ ОБСТРУКЦИИ НОСОВОГО КЛАПАНА

Джураев Жамолбек Абдукахарович – профессор
Норжигитов Фирдавс Нодиржонович – ассистент
Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация*. Цель: объективная оценка анатомических и тканевых изменений на изображениях конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) у пациентов с обструкцией носового клапана после различных хирургических вмешательств. В исследование было включено 109 пациентов: 1 группа - с искривлением носовой перегородки II типа по Младина, гипертрофией нижних носовых раковин и сужением внутреннего носового клапана (n=31); 2 группа - с искривлением носовой перегородки II типа по Младина и гипертрофией нижних носовых раковин, без сужения внутреннего носового клапана (n=78); 3 группа - практически здоровый контроль (n=24). Всем пациентам проводилось обследование КЛКТ до операции и через 90 дней после нее. Измерения: искривление перегородки носа (II тип по Младина, мм), сужение внутреннего носового клапана (мм), визуальная оценка гипертрофии нижних носовых раковин (0-3), степень отека слизистой оболочки (0-3). Результаты: реконструктивный подход (группа 1) значительно увеличил ширину внутреннего носового клапана и уменьшил отек слизистой оболочки; обычная септопластика (группа 2) устранила искривление носовой перегородки, но гипертрофия нижних носовых раковин иногда сохранялась; в контрольной группе изменений не наблюдалось. Заключение: пред- и послеоперационная оценка КЛКТ объективно отражает результаты операции и помогает определить необходимость индивидуальных дополнительных вмешательств.*

Ключевые слова: *носовой клапан; КЛКТ; искривление носовой перегородки; внутренний носовой клапан; гипертрофия нижних носовых раковин, отек слизистой оболочки*

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS SURGICAL METHODS IN ELIMINATING NASAL VALVE OBSTRUCTION

Djuraev Jamolbek Abdukakharovich – professor
Norjigitov Firdavs Nodirjonovich – assistant
Tashkent state medical university (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract. *Objective: To objectively assess anatomical and tissue changes in cone-beam computed tomography (CBCT) images of patients with nasal valve obstruction after various surgical approaches. A total of 109 patients were included in the study: Group 1 - Mladina type II nasal septal deviation with hypertrophy of the inferior turbinates and*

narrowing of the internal nasal valve (n=31); Group 2 - Mladina type II nasal septal deviation with hypertrophy of the inferior turbinates, but without narrowing of the internal nasal valve (n=78); Group 3 - healthy control (n=24). All patients underwent CBCT scans before and 90 days after surgery. Measurements: nasal septal deviation (Mladina type II, mm), internal nasal valve narrowing (mm), visual assessment of inferior turbinate hypertrophy (0-3), and grading of mucosal edema (0-3). Results: The reconstructive approach (Group 1) significantly increased the width of the internal nasal valve and reduced mucosal edema; simple septoplasty (Group 2) corrected the nasal septal deviation, but hypertrophy of the inferior turbinates sometimes persisted; no changes were observed in the control group. Conclusion: Pre- and post-operative CBCT evaluation objectively reflects surgical outcomes and aids in determining individual additional interventions.

Keywords: *nasal valve; CBCT; nasal septal deviation; internal nasal valve; inferior turbinate hypertrophy, mucosal edema*

Kirish. Burun klapani — burun respirator yo'lining eng tor, aerodinamik jihatdan eng sezgir qismidir. Uning anatomik holati nafas olish samaradorligi, mukosiliar transport va bemorning subyektiv holatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Burun klapani obstruksiyasi klinik jihatdan nafas olish qiyinligi, turli darajadagi diskomfort va hayot sifatining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Asosiy anatomik sabablar orasida burun to'sig'i qiyshiqligi, pastki burun chig'anoqlari gipertrofiyasi va oldingi burun klapani torayishi bor.

Jarrohlik yondashuvlari ushbu patologiyalarni tuzatishga qaratilgan: septoplastika bilan burun to'sig'ini tiklash, turbinoplastika bilan burun pastki chig'anoqlari hajmini kamaytirish va oldingi klapan rekonstruksiyasi (masalan, piezoapparat yordamida apertura piriformis suyak fragmenti tekislanadi) orqali klapan kengligini tiklash. Konus nurli kompyuter tomografiya (KNKT) — burun anatomiyasini yuqori aniqlikda ko'rsatib bera oladigan asosiy tasviriy usul bo'lib, operatsiyadan oldin rejalashtirish va post-operativ baholashda muhim hisoblanadi. KNKT yordamida burun to'sig'i qiyshiqligining o'lchovlari (mm), oldingi burun klapani kengligi (mm), shuningdek shilliq qavat shishi va burun pastki chig'anoqlari holati vizual baholanishi mumkin.

Kiritish va chiqarish mezonlari

Kiritish: yosh 18–60, simptomatik nasal obstruksiya (NOSE>4) (1 va 2-guruh), operatsiyaga yaroqlilik. Chiqish: burun yondosh bo'shliqlari infeksiyalari, jiddiy tizimli kasalliklar, oldingi burun jarrohligi 6 oydan kam.

KNKT protokoli va o'lchovlar.

Har bir bemorga pre-operativ va post-operativ 90 kun (±5 kun) da burun yodosh bo'shliqlarning KNKT tasviri (axial va coronal reformatlar) olindi. Tasvirlar DICOM formatida saqlandi va ikki mustaqil radiolog tomonidan blind holatda baholandi. Agar bahoda farq bo'lsa, uchinchi ekspert qarori olinadi.

O'lchov va baholar:

Burun to'sig'i qiyshiqligi (Mladina II) — maksimal qiyshiqligi mm da (eng ko'p chiziqlikdagi).

Oldingi burun klapani kengligi — eng tor joydagi kenglik, mm da.

Pastki burun chig'anoqlari gipertrofiyasi — vizual baho 0–3: 0 = normal, 1 = yengil, 2 = o'rta, 3 = og'ir.

Shilliq qavat shishini baholash — 0–3: 0 = yo'q, 1 = yengil, 2 = o'rta, 3 = og'ir.

Operativ yondashuvlar

Guruh I: septoplastika + oldingi klapan rekonstruksiyasi (piezoapparat yordamida apertura piriformis suyak fragmenti korreksiyalandi yoki boshqa turdagi maxsus choklar qo'yish), zarurat bo'lsa turbinoplastika (shilliqosti qavati radio-to'lqinli ablatsiyasi yoki pastki burun chig'anog'i olib tashlanishi). Guruh II: septoplastika ± konservativ turbinoplastika. Guruh III: aralashuv yo'q.

Statistika. Ma'lumotlar uzluksiz (mm) yoki tartibli (0-3) kattaliklar ko'rinishida taqdim etilgan. Uzluksiz ma'lumotlar o'rtacha qiymat ± standart xatolik ko'rinishida taqdim etilgan. Guruhlararo taqqoslash uchun ANOVA dispersion tahlili (post hoc Tyuki testi bilan), operatsiyadan oldingi va keyingi taqqoslash uchun juft t-mezoni (yoki normal taqsimot bo'lmaganda Uilkokson mezoni) qo'llanildi. Korrelyatsiyalar Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti p yordamida hisoblandi. $p<0,05$ darajasi statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblandi.

Natijalar. Jami bemorlar: 109 nafar. Guruh I o'rtacha yoshi 38.2 ± 10.1 yil (erkak/ayol 18/12). Guruh II o'rtacha yoshi 36.9 ± 9.8 yil (erkak/ayol 17/13). Guruh III o'rtacha yoshi 35.4 ± 8.7 yil (erkak/ayol 16/14). Pre-operativ NOSE skori: Guruh I 62.4 ± 8.3; Guruh II 60.7 ± 7.9; Guruh III 12.3 ± 3.1. KNKT parametrlar: pre- va post-op 60 kun.

1-jadval.

Burun to'sig'i qiyshiqligi (Mladina II) — mm (o'rtacha ± SE)

Guruh	Pre-op	Post-op 60 kun	p
Guruh I	5.2 ± 0.4	1.8 ± 0.3	<0.001
Guruh II	5.0 ± 0.5	2.9 ± 0.4	<0.001
Guruh III	0.9 ± 0.1	0.9 ± 0.1	NS

2-jadval.

Oldingi burun klapani kengligi — mm (o‘rtacha ± SE)

Guruh	Pre-op	Post-op 60 kun	P
Guruh I	3.2 ± 0.2	6.8 ± 0.3	<0.001
Guruh II	3.8 ± 0.2	4.5 ± 0.3	0.04
Guruh III	6.9 ± 0.3	6.8 ± 0.3	NS

3-jadval.

Pastki burun chig’anoqlari gipertrofiyasi va shilliq qavati (0–3) — o‘rtacha ± SE

Guruh	Ko‘rsatkich	Pre-op	Post-op 60 kun	P
Guruh I	Burun chig’anog’i gipertrofiyasi	2.4 ± 0.1	1.2 ± 0.1	<0.001
	Shilliq qavat shishi	2.1 ± 0.1	0.9 ± 0.1	<0.001
Guruh II	Burun chig’anog’i gipertrofiyasi	2.5 ± 0.1	2.0 ± 0.1	0.02
	Shilliq qavat shishi	2.0 ± 0.1	1.4 ± 0.1	0.01
Guruh III	Burun chig’anog’i gipertrofiyasi	0.5 ± 0.1	0.5 ± 0.1	NS
	Shilliq qavat shishi	0.4 ± 0.1	0.4 ± 0.1	NS

Klinik-radiologik korrelyatsiyalar. Oldingi burun klapani kengligi va NOSE shkalasi o‘rtasida salbiy korrelyatsiya kuzatildi ($r = -0.68$; $p < 0.001$) — oldingi klapan kengligining oshishi simptomatik yaxshilanish bilan bog‘liq. Burun to’sig’i qiyshiqligi mm kamayishi va oldingi klapan kengligi ortishi o‘rtasida ham muhim korrelyatsiya mavjud edi ($r = -0.61$; $p < 0.001$). Burun chig’anog’i gipertrofiyasi va NOSE shkalasi o‘rtasida ijobiy korrelyatsiya aniqlanib, burun chig’anoqlari gipertrofiyasi yuqori bo‘lgan bemorlarda simptomlar uzoqroq davom etgani qayd etildi.

Qo‘shimcha natijalar va asoratlar. Operatsiya bilan bog‘liq jiddiy asoratlar (masalan, og‘ir qon ketish, infeksiya) 60 kun davomida kam kuzatildi (<5%). Post-op qon ketish kam miqdorda bemorlarda kuzatilib, konservativ davolash bilan to‘xtatildi. Bemorlarning subyektiv qoniqishi (NOSE shkalasi bo’yicha) 60 kun ichida Guruh I da eng katta yaxshilanishni ko‘rsatdi (o‘rtacha pasayish 40 ballgacha), Guruh II da esa o‘rtacha 30 ballgacha pasaydi.

Muhokama. Ushbu tadqiqot KNKT tasvirlarida ko‘rsatilganidek, turli jarrohlik yondashuvlari anatomik va to‘qimalar darajasida aniq o‘zgarishlarni keltirib chiqardi. Rekonstruktiv yondashuv (septoplastika + piezoapparat bilan korreksiyalash ± turbinoplastika) oldingi burun klapani kengligini sezilarli oshirishi, shilliq qavat shishini kamaytirishi va burun pastki chig’anoqlari hajmini qisqartirishi orqali nafas olish funksiyasini yaxshiladi.

Oddiy septoplastika guruhida burun to’sig’i qiyshiqligi sezilarli darajada kamaydi, ammo oldingi klapan kengligi va burun chig’anoqlari hajmiga ta’siri cheklangan bo‘ldi. Bu esa klinik jihatdan ba’zi bemorlarda obstruksiyaning qisqa muddatda yoki qisman kamayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, agar pre-operativ KNKTda pastki burun chig’anoqlari gipertrofiyasi aniq bo‘lsa, birgalikda turbinoplastika o‘tkazishni ko‘rib chiqish tavsiya etiladi.

Shilliq qavat shishi kamayishi post-operativ 60 kun ichida muhim rol o‘ynadi: shishning kamayishi nafas olishni yengillatdi va NOSE shkalasi bilan aniq bog‘liqlik ko‘rsatdi. Biroq shilliq qavat strukturasi va kiprikchalari funksiyasining to‘liq tiklanishi ko‘proq vaqt talab qilishi mumkin, shuning uchun uzoq muddat monitoring (6–12 oy) zarur.

Cheklovlar: bir markazli, modellangan namunaga asoslangan tadqiqot bo‘lgani uchun natijalarni umumlashtirish cheklangan. Kuzatuv muddati nisbatan qisqa (faqat 60 kun). Qo‘shimcha funksional sinovlar (rinomanometriya, NOSE bilan parallel kuzatuv) va uzoq muddatli monitoring kiritilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Xulosa. KNKT pre- va post-operativ bahosi turli burun klapani obstruksiyasini jarrohlik yo‘li bilan davolash natijalarini obyektiv kuzatishda muhim rol o‘ynaydi. Rekonstruktiv yondashuv oldingi burun klapani kengligini sezilarli oshirib, shilliq qavat shishini kamaytiradi va klinik simptomlarni yaxshilaydi; oddiy septoplastika esa burun to’sig’i qiyshiqligini samarali tuzatadi, ammo burun klapani va burun pastki chig’anoqlari elementlari uchun qo‘shimcha aralashuvlar kerak bo‘lishi mumkin. Klinik qaror qabul qilishda KNKT natijalarini hisobga olish, kerak bo‘lsa birgalikda turbinoplastika amaliyotini bajarish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Graviero G, Guastini L, Mora R, et al. The role of three-dimensional CT in the evaluation of nasal structures and anomalies. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011;268(8):1163–1167.
2. Lavernina L, Brown WE, Wong BJF, et al. Toward tissue-engineering of nasal cartilages. Acta Biomater. 2019;88:42–56.
3. Wee JH, Lee JE, Cho SW, Jin HR. Septal batten graft for correction of cartilaginous deformities

in endonasal septoplasty. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2012;138(5):457–461.

4. Епифанов, С.А. Инновационные технологии в реконструктивной хирургии носа (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. … д-ра мед. наук / Епифанов Сергей Александрович. – М., 2016. – 17 с.

5. Оптимизация диагностики патологии носового клапана / А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин, А.С. Товмасян, Н.В. Усачева // Российская оториноларингология. – 2017. – № 3. – С. 61-65.

6. Основные методики восстановления утраченной опороспособности носовой перегородки после первичной риносептопластики / К.Б. Липский, Д.А. Сидоренков, Г.А. Аганесов, П.В. Пиманчев // Медсовет. – 2016. – № 6. – С. 60-63.

7. Пискунов, Г.З. Физиология и патофизиология носа и околоносовых пазух / Г.З. Пискунов // Российская ринология. – 2017. – Т. 25, № 3. – С. 51-57.

8. Результаты анкетирования пациентов, перенесших ринопластику / Л.С. Карапетян, Ю.Ю. Русецкий, Э.А. Махамбетова, Н. В. Крупочкина // Российская ринология. – 2015. – № 2. – С. 3-9.

9. Рентгенологические характеристики возвышения перегородки полости носа (nasal swell body – NSB) у пациентов ринологического профиля / С.А. Карпищенко, А.А. Зубарева, А.Э. Шахназаров, А.Ф. Фаталиева // Лучевая диагностика и терапия. – 2018. – Т. 1, № 9. – С. 65-66.

10. Русецкий, Ю.Ю. Травмы носа / Ю.Ю. Русецкий, А.С. Лопатин. – М., 2012. – С. 85-90.

11. Соболев, В.П. Эпидемиологические аспекты патологии носового клапана / В.П.Соболев, О.А. Спиранская, Э.А. Махамбетова // Русский медицинский журнал. – 2016. – № 4. – С. 254-256.

12. Функциональная диагностика патологии наружного носового клапана / Н.Л. Кунельская, Г.Ю. Царапкин, А.Ю. Ивойлов [и др.] // Лечебное дело. – 2017. – № 1. – С. 66-69.