UDK: 616.211-007.43-085

“ADENOID GIPERTROFIYASI BO‘LGAN BOLALARDA ENDOSKOPIK TEKSHIRUVNING DIAGNOSTIK AHAMIYATI”

Otajonov Iqrorjon Baxtiyorjon o’g’li

Doktor Otorinolaringolog

otajonoviqror@gmail.com

+998934851297

Adenoid gipertrofiyasi (AH) bolalik davrida eng keng tarqalgan otorinolaringologik kasalliklardan biri bo'lib, doimiy burun tiqilishi, og'iz nafas olish, xurrak, uyqu buzilishi, takroriy otit media va hayot sifatining pasayishiga olib kelishi mumkin. Gipertrofiyalangan adenoid to'qimasi keltirib chiqaradigan tiqilish hajmi va darajasini aniq baholash tegishli davolash strategiyasini tanlash uchun juda muhimdir. Adenoid gipertrofiyasini baholash uchun an'anaviy ravishda lateral bo'yin rentgenografiyasi qo'llanilgan bo'lsa-da, burun endoskopiyasi nazofarenksni to'g'ridan-to'g'ri vizualizatsiya qilish imkonini beradi va adenoid to'qimasini va uning xoana va Evstaxiya naychalari teshiklari bilan bog'liqligini batafsilroq baholash imkonini beradi.

Adenoid gipertrofiyasi bo'lgan bolalarda endoskopik tekshiruvning diagnostik qiymatini baholash va uning an'anaviy rentgenologik baholashga nisbatan afzalliklarini baholash.

Adenoidlar gipertrofiyasi gumon qilingan bolalarda egiluvchan burun endoskopiyasi, nazofaringoskopiya va bo‘yinning yon proyeksiyadagi rentgenografiyasining diagnostik ahamiyatini baholovchi nashr etilgan klinik tadqiqotlar tahlil qilindi. Endoskopik tekshiruvning diagnostik aniqligi, sezgirligi, o‘ziga xosligi, obstruksiya darajasini baholash imkoniyati va klinik qo‘llanilishi o‘rganib chiqildi.Mavjud ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, egiluvchan burun

endoskopiyasi adenoid to‘qimasini bevosita ko‘zdan kechirish va burun-halqum obstruksiyasi darajasini xolisona baholash imkonini beradi. Bir kohort tadqiqotida egiluvchan nazofaringoskopiyaning katta hajmdagi adenoid to‘qimasini aniqlashdagi sezgirligi 97,3%, o‘ziga xosligi esa 72,7% ekanligi aniqlandi. 360 nafar bola ishtirokidagi yaqinda o‘tkazilgan qiyosiy tadqiqotda operatsiyadan oldingi endoskopik baholash va operatsiya vaqtidagi natijalar o‘rtasidagi moslik darajasi 58% ni tashkil etdi; bo‘yinning yon proyeksiyadagi rentgenografiyasida esa bu ko‘rsatkich 44,5% ga teng bo‘ldi. Endoskopiya yordamida aniq baholash ehtimoli rentgenografiyaga nisbatan taxminan 1,72 baravar yuqori bo‘ldi. Shuningdek, endoskopiya xoanalar, burun-halqum havo yo‘li va Yevstaxiy nayi sohasini bir vaqtning o‘zida baholash imkonini beradi.Endoskopik tekshiruv — adenoidlar gipertrofiyasi bo‘lgan bolalar uchun qimmatli diagnostika usuli. Adenoid to‘qimasini bevosita ko‘zdan kechirish va nafas yo‘llarining berkilish darajasini xolis baholash imkoniyati uni tashxis qo‘yish hamda davolashni rejalashtirishda ayniqsa foydali qiladi. Garchi rentgenografiya ayrim klinik holatlarda o‘z ahamiyatini saqlab qolsa-da, burun endoskopiyasi qo‘shimcha anatomik va funksional ma’lumotlarni taqdim etadi hamda bolalar otorinolaringologiyasida muhim diagnostika vositasi sifatida qaralishi lozim.

Adenoidlar gipertrofiyasi bolalar otorinolaringologiyasida keng tarqalgan holatdir. Halqum bodomsimon bezi (yoki adenoid) — bu burun-halqumning yuqori va orqa devorlarida joylashgan limfoid tuzilma. Bolalik davrida limfoid to‘qima odatda fiziologik jihatdan kattalashadi. Biroq, adenoid to‘qimasining haddan tashqari kattalashishi burun-halqum havo yo‘llarining qisman yoki to‘liq berkilib qolishiga olib kelishi mumkin.

Adenoidlar sezilarli darajada kattalashgan bolalarda burun nafasining surunkali qiyinlashuvi, og‘iz orqali nafas olish, xurrak otish, burun yo‘li orqali gapirish (burun tovushli nutq), yuqori nafas yo‘llarining tez-tez takrorlanuvchi infeksiyalari, uyqu buzilishi va og‘ir holatlarda obstruktiv uyqu apnoesi kuzatilishi mumkin. Kattalashgan adenoid to‘qimasi Yevstaxiy nayi funksiyasiga ham ta’sir ko‘rsatib,

o‘rta quloq ventilyatsiyasi bilan bog‘liq muammolarga va ekssudativ o‘rta otitga olib kelishi mumkin.

Adenoidlar gipertrofiyasining klinik belgilari har doim ham adenoid to‘qimasining anatomik o‘lchamiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri mutanosib bo‘lavermaydi. Nisbatan katta adenoidlarga ega ba’zi bolalarda simptomlar yengil kechishi mumkin bo‘lsa, o‘rtacha darajada kattalashgan adenoidlari bor boshqa bolalarda burun nafasining jiddiy qiyinlashuvi kuzatilishi mumkin. Shu sababli, adenoidlar o‘lchamini va havo yo‘llarining berkilish darajasini xolis baholash muhim ahamiyatga ega.

Ilgari adenoidlar gipertrofiyasini baholashda bo‘yinning yon proyeksiyadagi rentgenografiyasi keng qo‘llanilgan. Yon proyeksiyadagi rentgen tasviri yordamida adenoid va burun-halqum o‘lchamlari nisbatini baholash va shu orqali obstruksiya (berilish) darajasini bilvosita aniqlash mumkin bo‘lgan. Biroq, rentgenografiya statik ikki o‘lchamli tasvirni beradi va burun-halqum tuzilmalarini bevosita ko‘zdan kechirish imkonini bermaydi.

Moslashuvchan (egiluvchan) burun endoskopiyasi bolalar otorinolaringologiyasida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki u burun bo‘shlig‘i va burun-halqumni bevosita ko‘zdan kechirish imkonini beradi. Endoskopik tekshiruv davomida shifokor adenoid to‘qimasining haqiqiy o‘lchamini, uning xoanalar (burun bo‘shlig‘ining halqumga o‘tish joyi) bilan o‘zaro joylashuvini, obstruksiya darajasini hamda Yevstaxiy nayi teshiklari atrofidagi anatomik sohani baholashi mumkin.

Ushbu tadqiqot bolalarda adenoidlar gipertrofiyasini diagnostik baholashga oid chop etilgan klinik ma'lumotlarni tahlil qilishga asoslangan.

Asosiy diagnostika usuli sifatida egiluvchan burun endoskopiyasi (yoki egiluvchan nazofaringoskopiya) ko‘rib chiqildi. Muolaja davomida burun-halqumni ko‘zdan kechirish uchun burun bo‘shlig‘i orqali ingichka va egiluvchan endoskop kiritiladi.

Endoskopiya jarayonida quyidagi anatomik va klinik ko‘rsatkichlarni baholash mumkin:

- adenoid to‘qimasining hajmi;

- xoanalar (burun bo‘shlig‘ining halqumga o‘tish joyi) berkilish darajasi (foiz hisobida);
- burun-halqum havo yo‘llarining berkilish darajasi;
- adenoid to‘qimasi va xoanalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabat;
- Yevstaxiy nayi teshiklarining holati;
- yallig‘lanish yoki ajralmalar mavjudligi;
- burun-halqumning anatomik xususiyatlari.

Adenoidlar keltirib chiqaradigan to‘siq (obstruksiya) darajasi turli endoskopik tasniflash tizimlari asosida baholanishi mumkin. Bir qator tadqiqotlarda obstruksiya darajasi adenoid to‘qimasi egallagan xoana yoki burun-halqum havo yo‘li maydonining foiz ulushiga qarab yengil, o‘rtacha va og‘ir shakllarga ajratilgan.

Endoskopiyadan tashqari, adenoidlar gipertrofiyasini baholashda an’anaviy ravishda bo‘yinning yon proyeksiyadagi rentgenografiyasi ham qo‘llaniladi. Rentgenologik baholashda odatda adenoid hajmining burun-halqum hajmiga nisbati hisoblab chiqiladi.

Har ikkala usulning klinik ahamiyati ularning diagnostik aniqligi, jarrohlik amaliyoti davomida aniqlangan holat bilan mos kelishi, havo yo‘llari obstruksiyasini baholash imkoniyati hamda davolash rejasini tuzishdagi foydaliligi nuqtai nazaridan baholandi.Nashr qilingan dalillar tahlili shuni ko'rsatdiki, egiluvchan burun endoskopiyasi adenoid gipertrofiyasini tashxislashda klinik jihatdan muhim ma'lumotlarni taqdim etadi.

Egiluvchan nazofaringoskopiyani baholagan bir kohort tadqiqotida katta adenoid to'qimasini aniqlash uchun sezgirlik 97,3% va o'ziga xoslik 72,7% ekanligi qayd etilgan. Tadqiqot shuningdek, adenoid-choana nisbati taxminan 75% yoki undan yuqori bo'lishi adenoidning sezilarli darajada kattalashishi ehtimoli yuqori ekanligi ko'rsatilgan.

Bu topilmalar endoskopiya adenoid gipertrofiyasini yuqori sezgirlik bilan baholashi mumkinligini va ayniqsa nazofaringeal obstruktsiya shubha qilinganida foydali bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.360 bola ishtirok etgan yaqinda o'tkazilgan qiyosiy

tadqiqotda egiluvchan burun endoskopiyasi va lateral bo'yin rentgenografiyasining diagnostik aniqligi operatsiyadan oldingi baholashlarni operatsiya ichidagi natijalar bilan taqqoslash orqali baholandi.Endoskopik baholash va operatsiya ichidagi natijalar o'rtasidagi muvofiqlik taxminan 58% ni tashkil etdi, lateral bo'yin rentgenografiyasi uchun esa mos keladigan muvofiqlik 44,5% ni tashkil etdi. Farq statistik jihatdan ahamiyatli edi. Aniq baholash ehtimoli endoskopiya bilan rentgenografiya bilan solishtirganda taxminan 1,72 baravar yuqori edi.

Ushbu topilmalar operatsiyadan oldingi baholash uchun endoskopiyaning klinik qiymatini qo'llab-quvvatlaydi.

1-jadval. Endoskopik tekshiruv va bo‘yinning yon proyeksiyadagi rentgenografiyasini taqqoslash

Parametr	Burun endoskopiyasi	Bo‘yinning yon rentgenografiyasi
Bevosita ko‘zdan kechirish	Ha	Yo’q
Adenoid to‘qimasini baholash	Bevosita	Bilvosita
Xoana obstruksiyasini baholash	Ha	cheklangan
Yevstaxiy nayi sohasini baholash	Ha	cheklangan
Dinamik tekshiruv	Ha	Yo’q
Operatsiya vaqtidagi natijalar bilan moslik	58%	44,5%
Radiatsiya ta’siri	Yo’q	Mavjud
Diagnostik ma’lumot	Anatomik va funksional	Asosan anatomik

Endoskopiya shuningdek, standart lateral rentgenografiyadan olinmaydigan ma'lumotlarni taqdim etadi. Masalan, tekshiruvchi adenoid to'qimasining xoana tomon cho'zilganini yoki Evstaxiya naychasi teshiklari sohasini to'sib qo'yganini to'g'ridan-to'g'ri kuzatishi mumkin.

2-12 yoshli bolalar ishtirok etgan yana bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, egiluvchan optik tolali endoskopiyaning sezgirligi taxminan 92% va o'ziga xosligi taxminan 71%, ROC egri chizig'i ostidagi maydon esa taxminan 0,83 ga teng.

Shuning uchun mavjud dalillar endoskopik tekshiruvning yuqori diagnostik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi, ayniqsa, havo yo'llarining obstruktsiyasini aniq baholash klinik jihatdan muhim bo'lgan hollarda.

Ushbu natijalar bolalar LOR amaliyoti uchun bir qator ahamiyatga ega.

Birinchidan, burun endoskopiyasi adenoid gipertrofiyasini tashxislash va nazofarenks obstruktsiyasi darajasini aniqlashning aniqligini oshirishi mumkin.

Ikkinchidan, endoskopik topilmalar adenoid gipertrofiyasini surunkali burun obstruktsiyasining boshqa sabablaridan farqlashga yordam beradi.

Uchinchidan, to'g'ridan-to'g'ri vizualizatsiya klinisyenlarga konservativ davolash yoki jarrohlik aralashuvni ko'rib chiqish kerakmi yoki yo'qligini hal qilishda yordam beradi.

To'rtinchidan, endoskopik baholash operatsiyadan keyingi kuzatuv va qoldiq yoki takroriy adenoid to'qimasini baholash uchun foydali bo'lishi mumkin.

Va nihoyat, endoskopiya an'anaviy rentgenografiyada mavjud bo'lmagan anatomik ma'lumotlarni, xususan, adenoid to'qimasi, xoana va Evstaxiya naychasi sohasi o'rtasidagi bog'liqlikni taqdim etishi mumkin.

XULOSA

Moslashuvchan burun endoskopiyasi bolalarda adenoid gipertrofiyasini baholash uchun qimmatli diagnostika usuli hisoblanadi. Uning asosiy afzalligi adenoid to'qimasi va nazofarenks havo yo'llarini to'g'ridan-to'g'ri vizualizatsiya qilishdir.

Mavjud dalillar shuni ko'rsatadiki, endoskopiya klinik jihatdan ahamiyatli adenoid gipertrofiyasini aniqlashda yuqori sezuvchanlik va foydali o'ziga xoslikni ta'minlashi mumkin. Qiyosiy dalillar, shuningdek, endoskopik baholash lateral bo'yin rentgenografiyasiga qaraganda operatsiya vaqtidagi topilmalar bilan ko'proq mos kelishi mumkinligini ko'rsatadi.

Rentgenografiyadan farqli o'laroq, endoskopiya bolani ionlashtiruvchi nurlanish ta'siriga duchor qilmasdan real vaqtda anatomik ma'lumotlarni taqdim etadi. Bu adenoid to'qimasi, xoana, nazofarenks va Evstaxiya naychasi sohasini bir vaqtning o'zida baholash imkonini beradi.

Shunga qaramay, endoskopik topilmalar har doim klinik alomatlar va boshqa tegishli tadqiqotlar bilan birgalikda talqin qilinishi kerak. Adenoidektomiya qilish to'g'risidagi qaror faqat adenoid to'qimasining anatomik hajmiga asoslanmasligi kerak.

Xulosa qilib aytganda, moslashuvchan burun endoskopiyasi adenoid gipertrofiyasiga shubha qilingan bolalarni baholashda muhim diagnostika vositasi sifatida qaralishi kerak. Uning qo'llanilishi bolalar otorinolaringologiyasida aniqroq tashxis qo'yish, kasallikning og'irligini yaxshiroq baholash va individual davolashni rejalashtirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati

1. Kindermann C.A., Roithmann R., Lubianca Neto J.F. Sensitivity and specificity of nasal flexible fiberoptic endoscopy in the diagnosis of adenoid hypertrophy in children // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2008. – Vol. 72, No. 1. – P. 63–67.
2. Zwierz A., Domagalski K., Masna K., Burduk P. Effectiveness of Evaluation of Adenoid Hypertrophy in Children by Flexible Nasopharyngoscopy Examination (FNE), Proposed Schema of Frequency of Examination: Cohort Study // Diagnostics. – 2022. – Vol. 12, No. 7. – Article 1734.
3. Comparing Flexible Nasal Endoscopy and Lateral Neck Radiography When Diagnosing Children with Adenoid Hypertrophy: A Case-Control Study // Turkish Archives of Otorhinolaryngology. – 2025.
4. Comparison of Flexible Nasopharyngoscopy with Plain Radiograph in the Assessment of Children with Adenoid Hypertrophy. – 2022.
5. Adenoid assessment in paediatric patients: the role of flexible nasal endoscopy // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2011.

6. Comparison Between Adenoid-Nasopharynx Ratio and Endoscopic Examination of Adenoid Hypertrophy: A Systematic Review and Meta-Analysis. – 2025.
7. Wormald P.J., Prescott C.A.J. Adenoids: a review of their clinical significance and diagnostic assessment // Pediatric Otolaryngology literature.
8. Feres M.F.N., Hermann J.S., Cappellette M. et al. Radiographic and endoscopic assessment of adenoid hypertrophy in children.