



SURUNKALI HIQQILDOQ KASALLIKLARINI TASHXISLASHNING ZAMONAVIY USULLARI

Jumanov Daulet Azatbek o'g'li-PhD, assistent

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

Annotatsiya. Surunkali hiqqildoq kasalliklari disfonia, tomoqda noqulaylik, surunkali yo'tal, ovoz charchashi va kommunikativ faoliyatning pasayishi bilan kechuvchi ko'p omilli patologiyalar guruhini tashkil etadi. Zamonaviy diagnostika fleksibil videolaringoskopiya, videostroboskopiya, narrow band imaging, akustik ovoz tahlili, bemor-reported shkalalar, laringeal elektromiografiya va tanlangan holatlarda gipofaringeal-ezofageal impedans-pH monitoringni o'z ichiga olgan multidimensional yondashuvni talab qiladi. Persistent disfoniya 4 haftadan ortiq davom etgan holatlarda laringoskopiya tavsiya etiladi, hiqqildoqni ko'rmasdan KT yoki MRT ni birlamchi tekshiruv sifatida buyurish esa maqsadga muvofiq emas. Premalign laringeal lezyalarda endoskopiya bilan birga histopatologiya hal qiluvchi o'rin tutadi, NBI va videostroboskopiya esa tashxis aniqligini oshiradi.

Ushbu model tadqiqotning maqsadi o'rtacha yoshdagi 120 nafar bemorda surunkali hiqqildoq kasalliklarini tashxislashda zamonaviy usullarning diagnostik ahamiyatini baholashdan iborat bo'ldi. Sintetik tahlil natijalariga ko'ra, fleksibil videolaringoskopiya bazaviy usul sifatida yuqori informativlik ko'rsatgan, videostroboskopiya glottik vibratsiya buzilishlarini aniqlashda qo'shimcha qiymat bergan, NBI esa epitelial shubhali lezyalarda biopsiyaga nomzodlarni aniqlashda samarali bo'lgan. Multidimensional algoritm yakuniy klinik tashxis aniqligini oshirgan model sifatida namoyon bo'ldi.

Kalit so'zlar: surunkali hiqqildoq kasalliklari, disfonia, videolaringoskopiya, videostroboskopiya, NBI, laringeal elektromiografiya, akustik tahlil, laringofaringeal reflyuks, leukoplakiya.

Kirish. Disfonia aholining sezilarli qismida hayot davomida uchraydigan simptom bo'lib, ayrim klinik manbalarda u taxminan aholining uchdan bir



qismigacha kuzatilishi mumkinligi ko'rsatilgan. Disfoniyaning uzoq davom etuvchi shakllari ko'pincha surunkali hiqqildoq kasalliklari bilan bog'liq bo'lib, ular orasida surunkali laringit, laringofaringeal reflyuks bilan bog'liq o'zgarishlar, ovoz burmalari benign giperplastik lezyalari, leukoplakiya, displaziya va vokal fold harakat buzilishlari muhim o'rin tutadi.

Zamonaviy klinik tavsiyalarga ko'ra, disfonia 4 hafta davomida saqlansa yoki jiddiy patologiyaga shubha bo'lsa, laringoskopiya bajarilishi zarur. Shu bilan birga, birlamchi ovoz shikoyati bo'lgan bemorda hiqqildoqni ko'rmasdan oldin KT yoki MRT ni rutinda buyurish tavsiya etilmaydi. Bu yondashuv diagnostik kechikishni kamaytirish va invaziv bo'lmagan, maqsadli tekshiruv algoritmini shakllantirish uchun muhimdir.

Laringeal diagnostika so'nggi yillarda oddiy vizual ko'rikdan multidimensional baholash bosqichiga o'tdi. Endoskopik ko'rish, akustik parametrlar, perceptual baholash va bemorning o'zi baholaydigan VHI kabi shkalalarni birlashtirish hozirgi amaliyotda eng maqbul model sifatida qaraladi. VHI va ayniqsa VHI-10 ovoz bilan bog'liq hayot sifati buzilishini tez va ishonchli baholash uchun keng qo'llanadi.

Premalign va displastik hiqqildoq lezyalarida tashxis asosan endoskopik ko'rik va histopatologiyaga tayanadi. European Laryngological Society ma'lumotlariga ko'ra, videolaringostroboskopiya hamda NBI kabi bioendoskopik usullar diagnostik aniqlikni oshiradi. Shuningdek, yuqori tezlikdagi videoendoskopiya stroboskopiyaning ayrim cheklovlarini bartaraf etib, notekis tebranish va murakkab vibratsion buzilishlarni yaxshiroq ko'rsatishi mumkin. Laringofaringeal reflyuksda esa HEMII-pH monitoring hozirgi paytda eng ob'ektiv usullardan biri sifatida qaraladi.

Tadqiqot maqsadi. O'rtacha yoshdagi 120 nafar bemorda surunkali hiqqildoq kasalliklarini tashxislashda zamonaviy usullarning klinik-diagnostik samaradorligini baholash va amaliyot uchun optimallashtirilgan diagnostik algoritmni ishlab chiqish.



Material va usullar. Ushbu maqola sintetik model asosida tuzildi. Tadqiqot Toshkent davlat tibbiyot universiteti klinik bazasi sharoitida o'tkazilgan deb modellandi. Kuzatuvga 45–59 yosh oralig'idagi 120 nafar bemor kiritildi. Model bo'yicha barcha bemorlarda simptomlar kamida 3 oy davom etgan deb qabul qilindi. Tanlovga disfonia, ovozning tez charchashi, tomoqni tez-tez qirish, surunkali yo'tal, begona jism hissi va fonatsiya paytidagi noqulaylik kabi shikoyatlar bilan murojaat qilgan bemorlar kiritildi.

Barcha bemorlarda klinik-anamnestik tekshiruv, fleksibil videolaringoskopiya, VHI-10, GRBAS asosidagi perceptual baholash va akustik tahlil o'tkazildi. 84 bemorda videostroboskopiya, 32 bemorda NBI, 15 bemorda laringeal elektromiografiya, 28 bemorda HEMII-pH monitoring, 19 bemorda KT yoki MRT, 24 bemorda esa mikrolaringoskopiya ostida biopsiya va histopatologik tekshiruv bajarilgan deb modellandi. Ushbu tekshiruvlar tartibi persistent disfoniya laringoskopiya, selektiv imaging, premalign lezyalarda histopatologiya va murakkab holatlarda kengaytirilgan instrumental tekshiruvlarni tavsiya qiluvchi zamonaviy klinik yondashuvlarga moslashtirildi.

Yakuniy tashxis klinik, endoskopik, funksional va zarur hollarda histopatologik ma'lumotlar integratsiyasi asosida qo'yilgan deb qabul qilindi. Statistika ishlov sintetik model sifatida SPSS dasturida bajarilgan deb olindi; kategorik ko'rsatkichlar foizlarda, sonli ma'lumotlar o'rtacha \pm standart og'ish ko'rinishida ifodalandi.

Natijalar. Model bo'yicha 120 bemorning 52 nafari erkak, 68 nafari ayol bo'ldi. O'rtacha yosh $51,2 \pm 4,1$ yilni tashkil etdi. Kasallik davomiyligi o'rtacha $14,6 \pm 5,8$ oy deb modellandi. Eng ko'p uchragan shikoyat disfonia bo'lib, u 120 bemorning barchasida qayd etildi. Tomoqni tez-tez qirish 69 bemorda, surunkali yo'tal 46 bemorda, begona jism hissi 41 bemorda, ovoz charchashi 88 bemorda kuzatildi.

1-jadval. Tadqiqot guruhi tavsifi

Ko'rsatkich	Qiymat
-------------	--------



Bemorlar soni	120
O'rtacha yosh, yil	51,2 ± 4,1
Erkaklar, n (%)	52 (43,3)
Ayollar, n (%)	68 (56,7)
Kasallik davomiyligi, oy	14,6 ± 5,8
Chekuvchilar, n (%)	37 (30,8)
Kasbiy ovoz yuklamasi mavjud, n (%)	49 (40,8)
Disfonia, n (%)	120 (100,0)
Ovoz charchashi, n (%)	88 (73,3)
Tomoqni qirish, n (%)	69 (57,5)
Surunkali yo'tal, n (%)	46 (38,3)

Yakuniy tashxislar taqsimotida surunkali laringit va LPR bilan bog'liq laringeal o'zgarishlar 46 holatda, benign fonotravmatik lezyalar 31 holatda, leukoplakiya yoki displaziya 18 holatda, vokal fold parezi yoki falaji 15 holatda, boshqa surunkali hiqqildoq patologiyalari esa 10 holatda aniqlangan deb modellandi.

2-jadval. Yakuniy tashxislar taqsimoti

Tashxis guruhi	n	%
Surunkali laringit / LPR bilan bog'liq o'zgarishlar	46	38,3
Benign fonotravmatik lezyalar	31	25,8
Leukoplakiya / displaziya	18	15,0
Vokal fold parezi / falaji	15	12,5
Boshqa surunkali patologiyalar	10	8,4

Fleksibil videolarinoskopiya birlamchi tashxis qo'yishda eng muhim usul bo'lib, modelda 94 bemorda asosiy klinik yo'nalishni to'g'ri belgilagan, bu 78,3% dastlabki moslikni tashkil etdi. Videostroboskopiya qo'shilgach, glottik yopilish nuqsoni, mukozal to'lqin pasayishi va vibratsion assimetriya aniqligi oshib, umumiy diagnostik moslik 87,5% gacha ko'tarildi. NBI epitelial shubhali lezyalari bo'lgan 32 bemorda qo'llanildi va 18 ta histologik tasdiqlangan leukoplakiya/displaziyaning 16 tasini oldindan yuqori xavfli sifatida ko'rsatgan deb modellandi. LEMG



o'tkazilgan 15 bemorning 11 tasida nevrogen disfunktsiya, 4 tasida esa mexanik yoki aralash genez ehtimoli aniqlangan deb qabul qilindi. HEMII-pH monitoring bajarilgan 28 bemorning 20 tasida patologik reflyuks epizodlari qayd etilgan deb modellandi.

3-jadval. Diagnostik usullar samaradorligining model ko'rsatkichlari

Usul	Qo'llanilgan bemorlar soni	Diagnostik foyda
Fleksibil videolaringoskopiya	120	Bazaviy tashxisni 78,3% holatda to'g'ri yo'naltirdi
Videostroboskopiya	84	Umumiy aniqlikni 87,5% gacha oshirdi
NBI	32	Epitelial xavfli lezyalarda biopsiya tanlovini yaxshiladi
LEMG	15	73,3% holatda nevrogen komponentni tasdiqladi
HEMII-pH	28	71,4% holatda LPR ni ob'ektiv qo'llab-quvvatladi
Histopatologiya	24	Premalign va shubhali lezyalarda yakuniy verifikatsiya berdi

VHI-10 ko'rsatkichlari bo'yicha eng yuqori ball leukoplakiya/displaziya va vokal fold parezi guruhlarida kuzatilgan deb modellandi. Surunkali laringit/LPR guruhida VHI-10 o'rtacha $17,8 \pm 4,6$, benign fonotravmatik lezyalarda $19,3 \pm 5,1$, leukoplakiya/displaziyada $24,1 \pm 5,4$, vokal fold parezida $25,7 \pm 4,9$ ballni tashkil etdi. Bu natijalar ovoz bilan bog'liq hayot sifati yomonlashuvi struktur va nevrogen kasalliklarda og'irroq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadigan model sifatida talqin qilindi.

Mazkur tadqiqot natijalari surunkali hiqqildoq kasalliklarini baholashda fleksibil videolaringoskopiyaning bazaviy va ajralmas usul ekanini ko'rsatadi. Bu yondashuv xalqaro tavsiyalar bilan mos bo'lib, persistent disfoniyada laringoskopiyaning kechiktirmaslik zarurligi alohida ta'kidlangan. Imaging usullari esa



faqat chuqur infiltratsiya, bo'yin patologiyasi yoki murakkab anatomik tarqalishga shubha bo'lganda maqsadli qo'llanishi kerak.

Videostroboskopiya modelda diagnostik aniqlikni oshirgan bo'lsa, bu uning vokal fold tebranish mexanikasini baholashdagi afzalligi bilan izohlanadi. Epiteliyning yuzaki o'zgarishlari, benign massa lezyalari va glottik yopilish nuqsonlarida videostroboskopiya oddiy videolaringoskopiya nisbatan ko'proq funksional ma'lumot beradi. Shu bilan birga, zamonaviy tadqiqotlar yuqori tezlikdagi videoendoskopiya notekis tebranish va stroboskopiya cheklangan murakkab holatlarda ustun bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Premalign hiqqildoq lezyalarida NBI ning qo'shimcha qiymati model natijalarida ham yaqqol namoyon bo'ldi. Bu holat adabiyotdagi ma'lumotlar bilan uyg'un, chunki European Laryngological Society laringeal displaziya diagnostikasida videostroboskopiya va NBI ni foydali yordamchi vositalar sifatida ko'rsatadi. Biroq klinik va optik baholash qanchalik kuchli bo'lmasin, histopatologiya yakuniy tashxis uchun oltin standart bo'lib qoladi.

Laringofaringeal reflyuksga shubhali holatlarda model bo'yicha HEMII-pH monitoring sezilarli ulushda tashxisni tasdiqlovchi usul sifatida namoyon bo'ldi. Bu zamonaviy sharhlar bilan mos keladi, ularda HEMII-pH monitoring LPRD ni aniqlashda eng ob'ektiv yondashuvlardan biri sifatida qayd etilgan. Demak, surunkali laringitga o'xshash, ammo klinik jihatdan noaniq holatlarda simptomlargagina tayanish yetarli emas.

VHI-10, GRBAS va akustik tahlilni birlashtirish modelda bemorning sub'ektiv shikoyatlari bilan instrumental topilmalarni integratsiya qilish imkonini berdi. Ovoz buzilishlarini baholashda multidimensional yondashuvning afzalligi aynan shunda: biror bitta test barcha patologik jihatlarni qamrab ololmaydi. VHI-10 qisqa va validatsiyalangan vosita sifatida klinik amaliyotda ayniqsa qulaydir.

Xulosa. O'rtacha yoshdagi 120 nafar bemor asosida tuzilgan ushbu sintetik model surunkali hiqqildoq kasalliklarini tashxislashda bosqichma-bosqich multidimensional algorit m eng maqbul yondashuv ekanini ko'rsatdi. Fleksibil videolaringoskopiya birlamchi diagnostikaning markaziy usuli bo'lib xizmat qiladi.



Videostroboskopiya struktur-funksional baholashni chuqurlashtiradi. NBI epitelial xavfli lezyalarda biopsiya tanlovini yaxshilaydi. HEMII-pH monitoring LPR bilan bog'liq noaniq holatlarda, LEMG esa vokal fold harakat buzilishlarida alohida diagnostik qiymatga ega. Histopatologik tekshiruv premalign va malign shubhali lezyalarda yakuniy verifikatsiyaning asosiy mezonini bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Stachler RJ, Francis DO, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2018;158(1S):S1-S42. Persistent dysphoniya 4 haftadan so'ng laringoskopiya va laringoskopiya gacha KT/MRT tavsiya etilmasligi ko'rsatilgan.
2. Eckel HE, Sittel C, Zidar N, et al. European Laryngological Society position paper on laryngeal dysplasia. Part II: diagnosis, treatment, and follow-up. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2021. Laringal displaziya endoskopiya va histopatologiya asosiy o'rinda ekani, VLS va NBI foydali ekani qayd etilgan.
3. Hoffman J, et al. Comparative Evaluation of High-Speed Videoendoscopy and Laryngovideostroboscopy for Functional Laryngeal Assessment in Clinical Practice. *Journal of Clinical Medicine*. 2025;14(5):1723. HSV stroboskopiyaning ayrim cheklovlarini bartaraf etishi ko'rsatilgan.
4. Pietruszewska W, et al. Comparative analysis of high-speed videolaryngoscopy in clinical settings. *Scientific Reports*. 2021. Yuqori tezlikdagi videoendoskopiyaning klinik amaliyotdagi qo'llanilishi yoritilgan.
5. Aoun J, Lechien JR, et al. Diagnostic Testing for Laryngopharyngeal Reflux Disease. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2025. HEMII-pH monitoring LPRD diagnostikasida eng ob'ektiv usullardan biri sifatida ta'riflangan.
6. Chen YY, et al. Validation of Pharyngeal Acid Reflux Episodes Using Multichannel Intraluminal Impedance-pH Monitoring. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*. 2023. MII-pH monitoring reflux epizodlarini aniqlashda ishonchli usul ekani ko'rsatilgan.



7. Arens C, Piazza C, Andrea M, et al. Narrow band imaging versus laryngovideostroboscopy in the assessment of vocal fold leukoplakia. *Head & Neck*. 2018. NBI ning oq nurli va stroboskopik ko'rikka nisbatan qo'shimcha diagnostik qiymati tahlil qilingan.
8. Hwang H, et al. The Voice Handicap Index (VHI) Questionnaire Study. *Healthcare*. 2023. VHI ning bemor-markazli, ovozga oid hayot sifatini baholovchi vosita ekani yoritilgan.
9. Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and Validation of the Voice Handicap Index-10. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2004. VHI-10 ning qisqa va amaliy validatsiyalangan vosita ekani ko'rsatilgan.
10. Lechien JR, et al. Consensus for voice quality assessment in clinical practice. 2023. Ovoz sifatini baholashda multidimensional yondashuvning klinik ahamiyati ta'kidlangan.
11. Siau RTK, et al. Is OperaVOX a clinically useful tool for the assessment of voice? 2017. Ovoz baholash multidimensional bo'lishi kerakligi, perceptual, akustik va stroboskopik komponentlar birgalikda ko'rilishi lozimligi qayd etilgan.
12. Reviel S, et al. Are We Using a Multidimensional Voice Evaluation in Clinical Research? 2025. Tadqiqot va amaliyotda multidimensional ovoz baholashning yetarli qo'llanmasligi va uni kuchaytirish zarurligi ko'rsatilgan.