

30-Aprel, 2026-yil

**MULTIPARAMETRIK ULTRATOVUSH VA INGICHKA IGNALI
ASPIRATSION BIOPSIYA INTEGRATSIYASI: QALQONSIMON BEZ
KASALLIKLARI DIAGNOSTIKASIDA ZAMONAVIY YONDASHUV**

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1-son Tibbiy radiologiya kafedrasida
assistenti **Shakirova Lobar Mavlon qizi***

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 2-son davolash fakulteti talabasi
222-A guruh talabasi **Eraliyeva Madina Furqat qizi***

Annotatsiya: *Qalqonsimon bez kasalliklari zamonaviy tibbiyotda tez-tez uchraydigan muammolardan biri bo‘lib, ularni aniqlashda ishonchli va aniq usullardan foydalanish muhimdir.[1,3]. So‘nggi yillarda multiparametrik ultratovush tekshiruvini keng qo‘llanilib, u bez to‘qimasining tuzilishi, elastikligi hamda qon oqimi xususiyatlarini baholash imkonini beradi.[2,5] Shu bilan birga, ingichka ignali aspiratsion biopsiya (IIAB) hujayraviy darajadagi o‘zgarishlarni aniqlashda muhim diagnostik usul sifatida ahamiyatga ega.[1,4] Har ikkala usulning alohida qo‘llanilishi ma‘lum cheklolarga ega bo‘lsa-da, ularni birgalikda ishlatish hozirgi kunda diagnostika aniqligini oshirishga xizmat qilmoqda.[4,5] Ushbu yondashuv klinik amaliyotda keng joriy etilmoqda va qalqonsimon bez tugunlarini baholashda dolzarb yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda.[1,3,4]*

Kalit so‘zlar: *diagnostik aniqlik, kompleks baholash, erta aniqlash, xavf guruhlari, klinik samaradorlik, differensial tashxis.*

Maqsad. Qalqonsimon bez tugunlarini baholashda kompleks diagnostik yondashuvining imkoniyatini aniqlashdan iborat.

Material va metodlar. 72 nafar bemor (57 nafar ayol va 15 nafar erkak) qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlash maqsadida ultratovush tekshiruviga jalb etildi. Bemorlarning yoshi 20 dan 65 yoshgacha bo‘lib, o‘rtacha yoshi $41,8 \pm 9,1$ yilni tashkil etdi. Qalqonsimon bez kasalliklarining asosan ayollar orasida ko‘proq uchrashi hisobga olindi. Barcha bemorlarda multiparametrik ultratovush tekshiruvini o‘tkazildi. Tekshiruv 7,5–12 MHz chastotali lineer datchik yordamida amalga oshirilib, B rejimda qalqonsimon bez tugunlarining o‘lchami, shakli, konturi, ichki tuzilishi hamda kalsifikatsiyalar mavjudligi baholandi. Shuningdek, rangli Doppler rejimi orqali tugunlardagi qon oqimi xususiyatlari o‘rganildi. Elastografiyaning siljish to‘lqinli usuli yordamida tugun to‘qimalarining qattiqlik darajasi aniqlanib, elastik xususiyatlari baholandi. Shubhali hollarda IIAB o‘tkazilib, olingan material sitologik tahlildan o‘tkazildi va hujayraviy o‘zgarishlar aniqlanib baholandi.

Natijalar. Bemorlarning aksariyati bo‘yinda noqulaylik, yutinishda qiyinchilik, umumiy holsizlik, yurak urishining tezlashuvi yoki aksincha sekinlashuvi kabi shikoyatlar bilan murojaat qilgan.

1-jadval

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

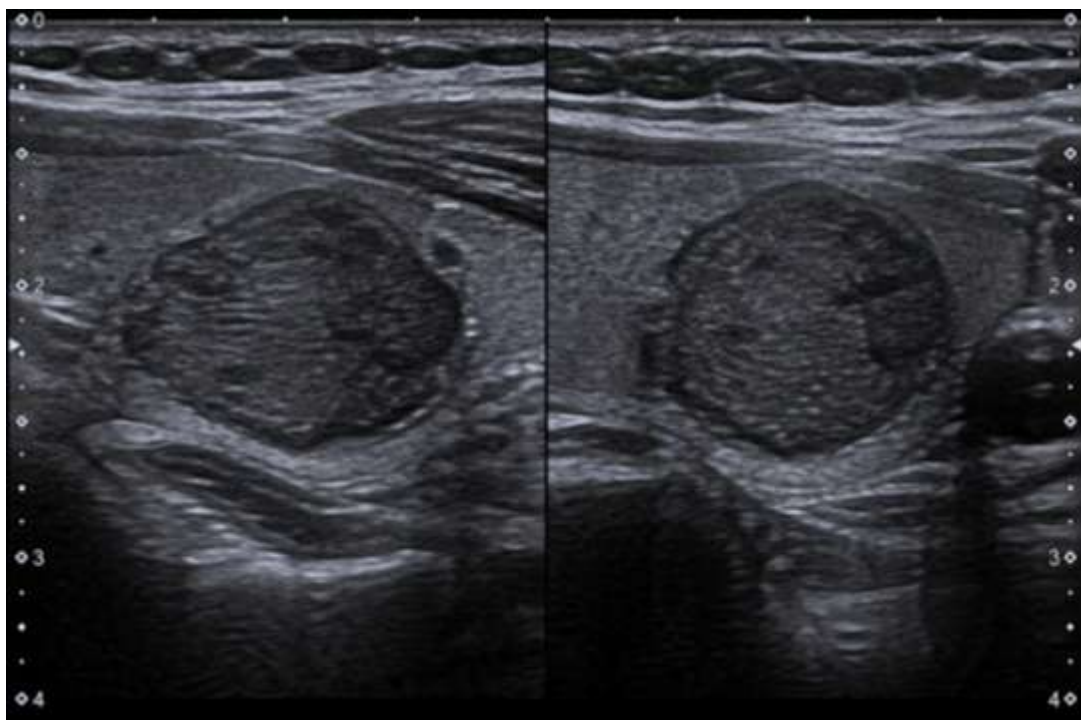
30-Aprel, 2026-yil

Bemorlar yoshi va jinsiga ko‘ra guruhlariga bo‘lindi:

Bemorlarning yoshi va jinsi bo‘yicha taqsimoti

Yosh oralig‘i	Ayollar (n)	Erkaklar (n)	Jami (n)
20-28	5	1	6
29-35	7	2	9
36-42	12	3	15
43-49	13	4	17
50-56	10	3	13
57-65	10	2	12
Jami	57	15	72

Qalqonsimon bez tugunlarida qon oqimi xususiyatlarini baholash maqsadida rangli Doppler ultratovush tekshiruvi amalga oshirildi. Barcha bemorlar standart ultratovush tekshiruidan so‘ng Doppler rejimiga o‘tkazildi. Tekshiruv jarayonida qalqonsimon bez va aniqlangan tugunlar sohasidagi vaskulyarizatsiya holati rangli xaritalash usuli yordamida o‘rganildi.



1-rasm. Bemor N. 38 yosh

Qalqonsimon bez Multiparametrik UTTda B rejimi tasviri

Uzunligi 22,4 mm, ko‘ndalangi 17,8 mm, oldi-orqasi 15,6 mm, hajmi 3,24 ml

Joylashuvi o‘ng bo‘lak o‘rta qismida, kalsifikatsiya aniqlanmadi

Qalqonsimon bezning o‘ng bo‘lagida tugunli hosila.

2-jadval

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

Rangli Doppler rejimi bo‘yicha qon oqimi xususiyatlari

Qon oqimi turi	Bemorlar soni (n)	Foiz (%)
Perinodulyar	28	38,8
Intranodulyar	22	30,6
Aralash	14	19,4
Qon oqimi aniqlanmadi	8	11,1
Jami	72	100

Yuqoridagi jadvalga ko‘ra qon oqimining tugun ichida shakllanishi angiogenez jarayonlari faollashganini ko‘rsatib, proliferativ o‘zgarishlar ehtimolini bildiradi. Ichki qon tomirlanishining kuchayishi hujayraviy proliferatsiya bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat xavfli jarayon ehtimolini oshiradi va qo‘shimcha tekshiruvlarni talab etadi.

3-jadval

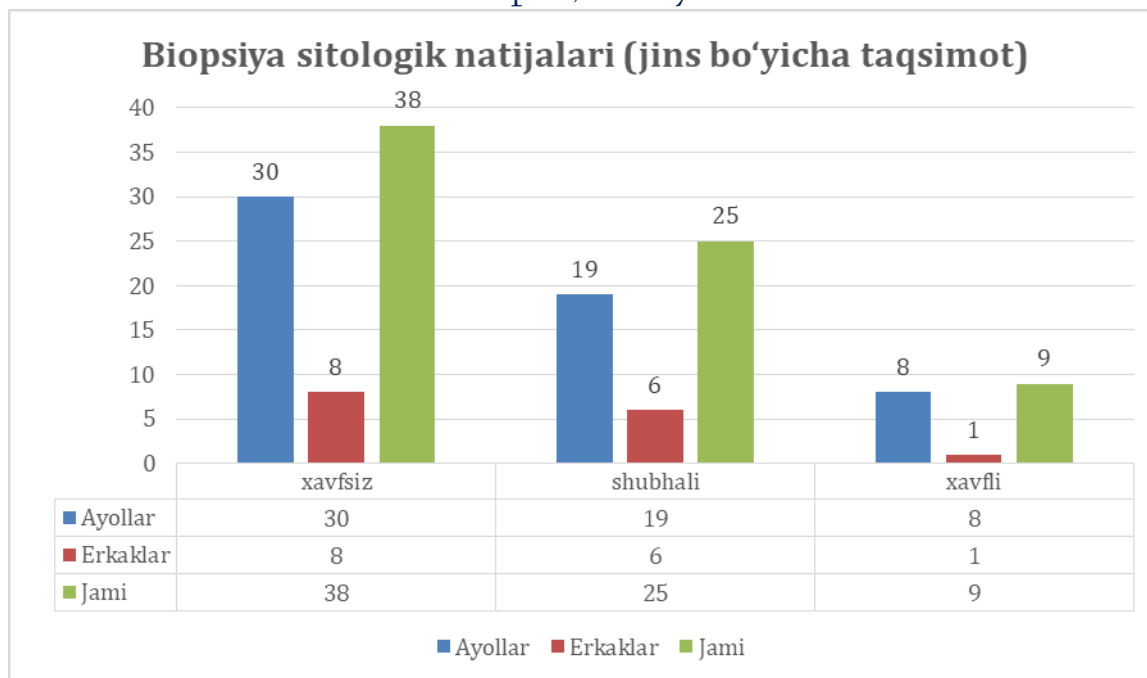
Siljish to‘lqinli elastografiya bo‘yicha to‘qima qattiqligi

Qattiqlik darajasi	Bemorlar soni (n)	Foiz (%)
Yumshoq	18	25,0
O‘rtacha qattiqlik	30	41,7
Qattiq	24	33,3
Jami	72	100

To‘qimalarning elastiklik darajasi ularning tuzilishidagi o‘zgarishlar haqida qo‘shimcha ma’lumot berib, qattiqlik ortishi bilan patologik jarayonlar ehtimoli ham ortib boradi.

Multiparametrik ultratovush tekshiruvi natijalari noaniq bo‘lganligi sababli, yakuniy tashxisni aniqlashtirish maqsadida IIAB o‘tkazildi. Ushbu yondashuv skrining bosqichida aniqlangan shubhali tugunlarni sitologik jihatdan tasdiqlash yoki inkor etishga xizmat qildi. Shu tariqa, IIAB ning natijalari ultratovushda aniqlangan o‘zgarishlarning morfologik mohiyatini aniqlashda hal qiluvchi diagnostik bosqich sifatida qo‘llanildi.

1-diagramma



Biopsiya natijalari jinslar kesimida baholanganda, sitologik o'zgarishlar spektri ayollarda nisbatan kengroq ekanligi kuzatildi. Ayniqsa proliferativ va noaniq sitologik belgilar ko'proq ayollar guruhida uchrashi gormonal fon va qalqonsimon bez kasalliklarining jinsga bog'liq xususiyatlari bilan izohlanadi. Erkaklarda esa patologik o'zgarishlar kamroq, biroq aniqlangan holatlarda nisbatan yuqori xavf darajasiga ega sitologik natijalar qayd etilgan.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari qalqonsimon bez tugunlarini baholashda multiparametrik ultratovush va IIAB ni birgalikda qo'llash yuqori diagnostik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Doppler tekshiruvda tugun ichida qon oqimining kuchayishi va elastografiyada to'qima qattiqligining ortishi proliferativ hamda xavfli jarayonlar ehtimoli bilan bog'liq ekani aniqlandi. Aksincha, qon oqimi sust va elastikligi yuqori bo'lgan tugunlar asosan xavfsiz jarayonlarga mos keldi. Multiparametrik ultratovush asosida shubhali deb baholangan holatlarda o'tkazilgan biopsiya natijalari ultratovush belgilarining hujayraviy asosini tasdiqladi. Jinslar kesimida tahlil qilinganda, ayollarda o'zgarishlar xilma-xilligi kengroq bo'lsa, erkaklarda kam uchrasa-da, nisbatan yuqori xavf darajasiga ega holatlar qayd etildi. Shunday qilib, Doppler, elastografiya va biopsiyani integratsiyalashgan holda qo'llash tugunlarning xavf darajasini aniqlashda, bemorlarni to'g'ri saralashda hamda diagnostik aniqlikni oshirishda samarali yondashuv hisoblanadi. Olingan natijalar ushbu kompleks yondashuvning yuqori diagnostik samaradorligini yana bir bor tasdiqlaydi. Shu bilan birga, mazkur usullar amaliyotda qo'llanilayotgan bo'lsa-da, ularni yagona standart diagnostik algoritm sifatida keng joriy etish dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdukarimov A. Endokrinologiya asoslari (o‘quv qo‘llanma)
<https://scholar.google.com/scholar?q=Abdakarimov+Endokrinologiya+asoslari>
2. Bektemirov B. Ultratovush diagnostikasi (qalqonsimon bez kasalliklarida qo‘llanilishi)
<https://scholar.google.com/scholar?q=Bektemirov+ultratovush+qalqonsimon+bez>
3. Ismailov I. Qalqonsimon bez tugunlari diagnostikasi va davolash yondashuvlari
<https://scholar.google.com/scholar?q=Ismailov+qalqonsimon+bez+tugunlari>
4. Karimov K. Zamonaviy ultratovush tekshiruv usullari
<https://scholar.google.com/scholar?q=Karimov+ultratovush+tekshiruv>
5. Mamatqulov M. Ingichka ignali aspiratsion biopsiya (IIAB) asoslari
<https://scholar.google.com/scholar?q=Mamatqulov+ingichka+ignali+biopsiya>
6. Nurmatov N. Qalqonsimon bez patologiyalarining sitologik diagnostikasi
<https://scholar.google.com/scholar?q=Nurmatov+sitologik+diagnostika+qalqonsimon>
7. Otaboyev O. Endokrin tizim kasalliklari va diagnostika usullari
<https://scholar.google.com/scholar?q=Otaboyev+endokrin+tizim+kasalliklari>
8. Rasulov R. Multiparametrik ultratovushning klinik ahamiyati
<https://scholar.google.com/scholar?q=Rasulov+multiparametrik+ultratovush>
9. Saidov S. Qalqonsimon bez kasalliklarida instrumental tekshiruvlar
<https://scholar.google.com/scholar?q=Saidov+qalqonsimon+bez+instrumental>
10. Tursunov T. Tiroid tugunlarida zamonaviy diagnostika algoritmlari
<https://scholar.google.com/scholar?q=Tursunov+tiroid+tugunlari+diagnostika>
11. Usmonov U. Ultrasonografiya va biopsiya integratsiyasi
<https://scholar.google.com/scholar?q=Usmonov+ultrasonografiya+biopsiya>
12. Xolmatov X. Qalqonsimon bez kasalliklarining differensial diagnostikasi
<https://scholar.google.com/scholar?q=Xolmatov+differensial+diagnostika+qalqonsimon>
13. Yusupov Y. Endokrin patologiyalarda zamonaviy klinik yondashuvlar
<https://scholar.google.com/scholar?q=Yusupov+endokrin+patologiya+klinik>