



DIFFERENTIAL RADIOLOGICAL DIAGNOSIS OF URINARY BLADDER LESIONS

Ardayev Asror Anvarali o'g'li

*Clinical Resident, Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate
Education, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan*

Abstract

Urinary bladder lesions represent one of the current challenges in modern urology and radiology. They include benign and malignant tumors, inflammatory pseudotumors, blood clots, and other pathological changes. Due to the similarity of clinical manifestations, radiological imaging methods play a crucial role in differentiating these lesions. Ultrasound (US), Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI), multiparametric MRI, and the Vesical Imaging-Reporting and Data System (VI-RADS) are widely used to determine the nature, extent, and degree of malignancy of urinary bladder lesions. This article analyzes the differential diagnosis of urinary bladder lesions, the diagnostic capabilities of imaging modalities, and modern radiological approaches.

Keywords

urinary bladder, bladder tumors, differential diagnosis, ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging, VI-RADS, urothelial carcinoma, radiology.

SIYDIK QOPI HOSILALARINING DIFFERENSIAL NUR TASHXISI

Ardayev Asror Anvarali o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti DKTF

Tibbiy radiologiya kafedrasi klinik ordinatori, Samarqand, Uzbekistan

Annotatsiya



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

Siydik qopi hosilalari zamonaviy urologiya va radiologiyaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ular yaxshi sifatli va xavfli o'smalar, yallig'lanish natijasida hosil bo'lgan psevdotumorlar, qon quyqalari hamda boshqa patologik o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Klinik simptomlarning o'xshashligi sababli ushbu hosilalarni bir-biridan farqlashda nur tashxis usullarining ahamiyati juda katta. Ultratovush tekshiruvi (UTT), kompyuter tomografiya (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT), multiparametrik MRT va VI-RADS tizimi siydik qopi hosilalarining tabiati, tarqalishi va malignlik darajasini aniqlashda keng qo'llaniladi. Ushbu maqolada siydik qopi hosilalarining differensial tashxisi, nur tashxis usullarining diagnostik imkoniyatlari va zamonaviy radiologik yondashuvlar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: siydik qopi, qovuq o'smalari, differensial tashxis, ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiya, magnit-rezonans tomografiya, VI-RADS, urotelial karsinoma, radiologiya.

Kirish

Siydik qopi kasalliklari orasida o'smasimon hosilalar alohida klinik ahamiyatga ega. Urologik kasalliklar tarkibida qovuq o'smalari eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biri bo'lib, ayniqsa erkaklarda keng tarqalgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, siydik qopi saratoni dunyoda eng ko'p uchraydigan o'n nafar xavfli o'sma qatoriga kiradi.

Qovuq hosilalari klinik jihatdan gematuriya, dizuriya, pollakiuriya, siydik ajralishining buzilishi yoki qovuq sohasidagi og'riqlar bilan namoyon bo'lishi mumkin. Biroq ayrim bemorlarda kasallik uzoq vaqt davomida simptomsiz kechadi. Shu sababli radiologik tekshiruvlar kasallikni erta aniqlash va davolash rejasini tuzishda muhim o'rin tutadi.



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

Differensial tashxisning asosiy maqsadi xavfli o'smalarni yaxshi sifatli hosilalar, qon quyqalari, yallig'lanish o'zgarishlari va boshqa psevdotumorlardan farqlashdan iborat.

Siydik qopi hosilalarining tasnifi

Siydik qopi hosilalari kelib chiqishi va biologik xususiyatlariga ko'ra bir necha guruhlariga bo'linadi.

Yaxshi sifatli hosilalar

Papilloma

Papilloma uroteliydan rivojlanadigan yaxshi sifatli o'sma hisoblanadi. Odatda kichik hajmli bo'lib, qovuq bo'shlig'iga qarab o'sadi. Ayrim hollarda malign transformatsiyaga uchrashi mumkin.

Leiomioma

Leiomioma siydik qopi mushak qavatidan rivojlanadigan kam uchraydigan yaxshi sifatli o'sma hisoblanadi. U sekin o'sadi va ko'pincha tasodifan aniqlanadi.

Fibroma va gemangioma

Fibroma biriktiruvchi to'qimadan rivojlanadi. Gemangioma esa qon tomirli hosila bo'lib, ayrim hollarda gematuriyaga sabab bo'ladi.

Xavfli hosilalar

Urotelial karsinoma

Siydik qopi xavfli o'smalarining 90% dan ortig'ini tashkil qiladi. U ko'pincha papillarsimon shaklda rivojlanib, qovuq devoriga invaziya qilishi mumkin.

Yassi hujayrali rak

Surunkali yallig'lanish va parazitlar kasalliklar bilan bog'liq holda rivojlanadi.

Adenokarsinoma

Kam uchraydi, ammo agressiv kechishi bilan ajralib turadi.



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

Metastatik zararlanishlar

Siydik qopi boshqa a'zolaridagi o'smalarning metastazlari bilan ham zararlanishi mumkin.

Ultratovush tekshiruvining diagnostik ahamiyati

UTT siydik qopi hosilalarini aniqlashda birinchi bosqich tekshiruv usuli hisoblanadi.

Uning afzalliklari:

- Invaziv emas;
- Tez bajariladi;
- Arzon va qulay;
- Takroriy qo'llash mumkin.

O'smalarning ultratovush belgilar

Qovuq o'smalari:

- Bo'shliqqa qarab o'suvchi hosila sifatida ko'rinadi;
- Notekis konturlarga ega bo'ladi;
- Doppler rejimida qon oqimi aniqlanadi;
- Katta o'lchamlarda qovuq devorini deformatsiyalaydi.

Qon quyqalari

Gematuriya natijasida hosil bo'ladigan qon quyqalari ultratovushda o'smani eslatishi mumkin.

Ammo:

- Harakatchan bo'ladi;
- Doppler rejimida qon tomirlari aniqlanmaydi;
- Bemor holati o'zgarganda joylashuvi siljiydi.

Bu belgilar differensial tashxisda muhim ahamiyatga ega.



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

Kompyuter tomografiyaning o'рни

KT siydik qopi hosilasining anatomik xususiyatlarini aniqlashda keng qo'llaniladi.

Kontrastlangan KT quyidagilarni baholaydi:

- O'sma hajmi;
- Lokalizatsiyasi;
- Devor invaziyasi;
- Limfa tugunlari holati;
- Uzoq metastazlar.

Urotelial karsinoma KTda

- Kontrast modda yig'uvchi yumshoq to'qimali hosila;
- Devor qalinlashishi;
- Mushak qavatiga invaziya;
- Perivezikal yog' to'qimasiga tarqalish.

Qon quyqasi KTda

- Kontrast modda yig'maydi;
- Shakli noturg'un bo'ladi;
- Takroriy tekshiruvlarda o'zgarishi mumkin.

KT ayniqsa TNM klassifikatsiyasi bo'yicha bosqichlashda muhim rol o'ynaydi.

Magnit-rezonans tomografiyaning ahamiyati

MRT yumshoq to'qimalarni eng yuqori aniqlikda tasvirlaydigan usullardan biridir.

MRT afzalliklari

- Yuqori kontrast rezolyutsiya;
- Devor qatlamlarini aniq ko'rsatishi;
- Invaziya darajasini baholashi;
- Radiatsiya yuklamasining yo'qligi.



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

T2-vaznli tasvirlar

Normal mushak qavati past signal beradi.

Agar o'sma mushak qavatini zararlasa:

- Mushak qatlamining uzilishi;
- Signal intensivligining o'zgarishi kuzatiladi.

DWI MRT va differensial tashxis

Diffuzion-vaznli MRT (DWI) zamonaviy diagnostikada alohida o'rin egallaydi.

Malign o'smalarda:

- Hujayralar zichligi yuqori bo'ladi;
- Diffuziya cheklanadi;
- DWI tasvirlarida yuqori signal aniqlanadi;
- ADC qiymatlari pasayadi.

Yaxshi sifatli hosilalarda ADC ko'rsatkichlari nisbatan yuqori bo'ladi.

Bu esa malign va benign hosilalarni farqlash imkonini beradi.

VI-RADS tizimi

2018-yildan boshlab multiparametrik MRT asosida VI-RADS (Vesical Imaging Reporting and Data System) tizimi qo'llanila boshlandi.

Uning asosiy maqsadi:

- Mushak invaziyasini baholash;
- Operatsiya taktikasini tanlash;
- Davolash natijalarini prognozlash.

VI-RADS 1–5 ballik tizimdan iborat:

- VI-RADS 1 – invaziya ehtimoli juda past;
- VI-RADS 2 – past ehtimol;
- VI-RADS 3 – noaniq;



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

- VI-RADS 4 – yuqori ehtimol;
- VI-RADS 5 – juda yuqori ehtimol.

Tadqiqotlar ushbu tizimning diagnostik aniqligi 85–95% ga yetishini ko'rsatgan.

Differensial tashxis mezonlari

O'sma va qon quyqasi

Belgi	O'sma	Qon quyqasi
Harakatchanlik	Yo'q	Bor
Qon tomirlari	Mavjud	Yo'q
Kontrast yig'ilishi	Bor	Yo'q
Invaziya	Mavjud	Yo'q

O'sma va polipoid sistit

Polipoid sistit:

- Diffuz devor qalinlashuvi;
- Yallig'lanish belgilari;
- Invaziyaning yo'qligi.

Malign o'smada:

- O'choqli hosila;
- Mushak qatlamiga o'sish;
- Limfa tugunlarining zararlanishi.

O'sma va qovuq endometriozi

Endometriozi:

- Ayollarda uchraydi;
- Hayz sikli bilan bog'liq simptomlar mavjud;
- MRTda qon mahsulotlari aniqlanadi.



**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

Zamonaviy radiologik yondashuvlar

Sun'iy intellekt va radiomika texnologiyalari hozirgi kunda siydik qopi o'smalarining differensial tashxisida faol o'rganilmoqda.

Radiomik tahlil:

- Tasvirlardan yuzlab parametrlarni ajratib oladi;
- O'sma biologiyasini baholaydi;
- Davolash natijasini prognoz qiladi.

Kelajakda ushbu texnologiyalar siydik qopi saratonini invaziv tekshiruvlarsiz baholash imkoniyatlarini kengaytirishi kutilmoqda.

Xulosa

Siydik qopi hosilalarining differensial tashxisida nur tashxis usullari hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ultratovush tekshiruvi birlamchi skrining usuli bo'lsa, kompyuter tomografiya va magnit-rezonans tomografiya hosilaning tabiati, invaziya darajasi va tarqalishini aniq baholash imkonini beradi. DWI MRT va VI-RADS tizimining amaliyotga joriy etilishi diagnostik aniqlikni sezilarli darajada oshirib, davolash taktikasini tanlashda muhim rol o'ynamoqda. Nur tashxis usullaridan kompleks foydalanish siydik qopi kasalliklarini erta aniqlash va bemor prognozini yaxshilashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Panebianco V., Narumi Y., Altun E. et al. Multiparametric MRI for Bladder Cancer: VI-RADS Assessment System. *European Urology*, 2018.
2. Babjuk M., Burger M., Capoun O. et al. EAU Guidelines on Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer. *European Urology*, 2024.
3. Takeuchi M., Sasaki S., Ito M. Diffusion-Weighted MRI of Bladder Cancer. *Radiology*, 2019.





**"ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO'NALISHLARI" nomli Respublika
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi
VOLUME-1, ISSUE-3, 2026**

4. Silverman S.G., Leyendecker J.R., Amis E.S. Imaging in the Diagnosis and Management of Bladder Cancer. *AJR*, 2017.
5. Wong-You-Cheong J.J., Woodward P.J., Manning M.A. Neoplasms of the Urinary Bladder. *Radiographics*, 2006.
6. Vargas H.A., Akin O. MRI of Bladder Cancer: Staging and Beyond. *Current Urology Reports*, 2021.
7. Turkbey B., Rosenkrantz A.B., Haider M.A. Multiparametric MRI Applications in Urologic Oncology. *Radiologic Clinics of North America*, 2020.
8. Kim B., Semelka R.C. *Abdominal-Pelvic MRI*. Wiley Blackwell, 2019.
9. Grainger R.G., Allison D.J. *Diagnostic Radiology*. Elsevier, 2021.
10. Campbell-Walsh-Wein Urology. 13th Edition. Elsevier, 2024.