

***Yakubov Doniyor Javlanovich
Akhrorov Bakhodir Akbar og'li***

*1. Samarqand davlat tibbiyot universiteti
DKTF Tibbiy radiologiya kafedrası assistenti
Samarqand, O'zbekiston*

*2. Samarqand davlat tibbiyot universiteti
DKTF Tibbiy radiologiya kafedrası klinik ordinatori
Samarqand, O'zbekiston*

Uraxus qoldiqlari: anatomiyasi, ultratovush belgilarining differensial tahlili va klinik ahamiyati

Annotatsiya

Uraxus — bu embrional davrda siydik pufagi va kindik orasida joylashgan naychali tuzilma bo'lib, tug'ilishdan so'ng odatda to'liq obliteratsiyalanib, median umbilikal ligament shaklida saqlanib qoladi. Ammo ayrim hollarda bu obliteratsiya jarayoni to'liq kechmaydi va uraxusning turli patologik holatlari — patent urachus, urachal kist, urachal sinus, divertikul yoki hatto uraxial karsinoma shaklida namoyon bo'ladi. Uraxus patologiyalari nisbatan kam uchraydigan, ammo klinik ahamiyati yuqori bo'lgan holatlar sirasiga kiradi, chunki ular infeksiya, siydik oqishi, surunkali yallig'lanish yoki malignezatsion o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

So'nggi yillarda tasvirlash texnologiyalarining rivojlanishi uraxus patologiyalarini erta bosqichda aniqlash imkonini berdi. Shu jumladan, **ultratovush tekshiruvi (UTT)** — bu sohada eng qulay, xavfsiz, arzon va nisbatan informativ diagnostik usul sifatida keng qo'llanilmoqda. Uraxus sohasidagi patologik o'zgarishlarni ultratovush yordamida baholash nafaqat kasallikning mavjudligini aniqlash, balki uning turi, o'lchami, joylashuvi va atrof to'qimalarga nisbatan chegaralarini aniqlash imkonini beradi.

UTT yordamida olingan ma'lumotlar asosida uraxusning qoldiq qismlari, kistalar, fistulalar yoki yallig'lanish o'choqlari aniq ko'rinadi. Shuningdek, Doppler rejimidan foydalanish orqali qon oqimining xususiyatlarini baholab, yallig'lanish yoki o'smaviy jarayonlar orasidagi farqni aniqlash mumkin. Malignezatsiya jarayonlarga xos belgilar, xususan, devorlarining notekisligi, exostrukturaning g'ovakligi va patologik qon tomir tarmoqlanishi ultratovushda sezilarli diagnostik ahamiyatga ega.

Ushbu maqolada uraxusning embrional rivojlanishi, anatomik xususiyatlari, uning patologik turlari, klinik belgilari hamda ultratovush diagnostikasi imkoniyatlari batafsil tahlil qilinadi. Shuningdek, UTT natijalarining klinik ma'lumotlar bilan taqqoslanishi asosida erta diagnostika va to'g'ri davolash taktikasini tanlashning ahamiyati yoritib beriladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — uraxus patologiyalarining ultratovush belgilarini tizimlashtirish, ularning differensial diagnostikasida UTTning rolini ko'rsatish va klinik amaliyotda qo'llanishini yanada takomillashtirishdan iborat.

Uraxus patologiyalarining o'z vaqtida aniqlanishi bemorda yiringli asoratlar, siydik yo'llari infeksiyasi va malignezatsion o'sma rivojlanishining oldini olish imkonini beradi. Shunday qilib, ultratovush diagnostikasi — bu uraxus bilan bog'liq kasalliklarni erta tashxislash, differensial tahlil

qilish va davolash natijalarini yaxshilashda muhim o‘rin tutuvchi zamonaviy, samarali va keng qo‘llaniladigan tekshirish usulidir.

Kalit so‘zlar: uraxus, uraxial kista, patent uraxus, uraxial sinus, uraxial divertikul, uraxial karsinoma, embrional qoldiq, siydik pufagi, kindik, ultratovush tekshiruvi, UTT diagnostikasi, yallig‘lanish, infeksiya, differensial diagnostika, malignizatsion o‘sma, median umbilikal ligament.

Якубов Дониёр Жавланович

Ахроров Баходир Акбар угли

1. Самаркандский государственный медицинский университет

Ассистент кафедры медицинской радиологии

Самарканд, Узбекистан

2. Самаркандский государственный медицинский университет

Клинический ординатор кафедры медицинской радиологии

Самарканд, Узбекистан

Урахус: анатомия, дифференциальный анализ ультразвуковых признаков и клиническое значение

Аннотация

Урахус — это трубчатая структура, находящаяся в эмбриональном периоде между мочевым пузырем и пупком, которая после рождения обычно полностью облитерируется и сохраняется в виде срединной пупочной связки. Однако в некоторых случаях процесс облитерации может быть неполным, что приводит к различным патологическим состояниям урахуса — патентный урахус, урахальная киста, урахальный синус, дивертикул или даже урахальная карцинома. Патологии урахуса встречаются относительно редко, но имеют высокое клиническое значение, так как могут приводить к инфекциям, выделению мочи, хроническому воспалению или злокачественным изменениям.

В последние годы развитие технологий визуализации позволило выявлять патологии урахуса на ранних стадиях. В частности, ультразвуковое исследование (УЗИ) является удобным, безопасным, относительно информативным и экономичным методом диагностики. Оценка патологических изменений урахуса с помощью УЗИ позволяет не только определить наличие заболевания, но и установить его тип, размеры, локализацию и границы по отношению к окружающим тканям.

Данные, полученные при УЗИ, позволяют точно визуализировать остаточные части урахуса, кисты, свищи или очаги воспаления. Кроме того, использование доплеровского режима позволяет оценить особенности кровотока и дифференцировать воспалительные процессы от опухолевых. Признаки, характерные для злокачественных процессов, такие как неровность стенок, пористая эхоструктура и патологическое сосудистое разветвление, имеют существенное диагностическое значение на ультразвуке.

В данной статье подробно рассматриваются эмбриональное развитие урахуса, его анатомические особенности, патологические типы, клинические проявления и возможности ультразвуковой диагностики. Также освещается важность выбора правильной тактики лечения и ранней диагностики на основе сопоставления результатов УЗИ с клиническими данными. Основная цель исследования — систематизация ультразвуковых признаков патологий урахуса,

демонстрация роли УЗИ в дифференциальной диагностике и совершенствование его применения в клинической практике.

Своевременное выявление патологий урахуса позволяет предотвратить гнойные осложнения, инфекции мочевых путей и развитие злокачественных опухолей у пациентов. Таким образом, ультразвуковая диагностика является современным, эффективным и широко применяемым методом для раннего выявления заболеваний, связанных с урахусом, проведения дифференциального анализа и улучшения исходов лечения.

Ключевые слова: урахус, урахальная киста, патентный урахус, урахальный синус, урахальный дивертикул, урахальная карцинома, эмбриональный остаток, мочевого пузыря, пупок, ультразвуковое исследование, УЗИ диагностика, воспаление, инфекция, дифференциальная диагностика, злокачественная опухоль, срединная пупочная связка.

Yakubov Doniyor Javlanovich

Akhrorov Bakhodir Akbar ugli

1. Samarkand State Medical University

Assistant of the Department of Medical Radiology

Samarkand, Uzbekistan

2. Samarkand State Medical University

Clinical resident of the Department of Medical Radiology

Samarkand, Uzbekistan

Urachal Remnants: Anatomy, Differential Analysis of Ultrasound Features, and Clinical Significance

Abstract

The urachus is a tubular structure located between the urinary bladder and the umbilicus during the embryonic period. After birth, it usually undergoes complete obliteration and persists as the median umbilical ligament. However, in some cases, this obliteration process is incomplete, leading to various urachal pathologies, including patent urachus, urachal cyst, urachal sinus, diverticulum, or even urachal carcinoma. Although urachal pathologies are relatively rare, they are clinically significant because they can cause infections, urinary leakage, chronic inflammation, or malignant transformation.

In recent years, advances in imaging technologies have enabled the early detection of urachal pathologies. Among these, ultrasonography (US) has emerged as a convenient, safe, cost-effective, and relatively informative diagnostic tool. Ultrasound evaluation of pathological changes in the urachal region allows not only detection of disease presence but also assessment of its type, size, location, and boundaries relative to surrounding tissues.

Data obtained through US can clearly visualize residual urachal portions, cysts, fistulas, or inflammatory foci. Additionally, using Doppler mode allows evaluation of blood flow characteristics, helping differentiate between inflammatory and neoplastic processes. Features suggestive of malignancy—such as wall irregularity, heterogeneous echotexture, and pathological vascularization—have significant diagnostic value on ultrasonography.

This article provides a detailed analysis of the embryonic development of the urachus, its anatomical features, pathological types, clinical manifestations, and the capabilities of ultrasound

diagnostics. Moreover, it emphasizes the importance of early diagnosis and appropriate treatment planning based on comparison of US findings with clinical data. The main objective of this study is to systematize the ultrasound features of urachal pathologies, demonstrate the role of US in their differential diagnosis, and improve its application in clinical practice.

Timely detection of urachal pathologies can prevent purulent complications, urinary tract infections, and malignant tumor development in patients. Therefore, ultrasonography is a modern, effective, and widely used diagnostic tool that plays a crucial role in early detection, differential analysis, and improving treatment outcomes for urachus-related diseases.

Keywords: urachus, urachal cyst, patent urachus, urachal sinus, urachal diverticulum, urachal carcinoma, embryonic remnant, urinary bladder, umbilicus, ultrasonography, US diagnostics, inflammation, infection, differential diagnosis, malignant tumor, median umbilical ligament.

Kirish

Hozirgi davr tibbiyotida tasvirlash usullarining jadal rivojlanishi inson organizmidagi ko‘plab tug‘ma va orttirilgan kasalliklarni erta aniqlash imkonini yaratmoqda. Ayniqsa, ultratovush tekshiruvi (UTT) bugungi kunda eng ko‘p qo‘llaniladigan, xavfsiz, arzon va yuqori diagnostik aniqlikka ega usul sifatida e‘tirof etiladi. Bu usul yordamida qorin bo‘shlig‘i va tos sohasidagi ko‘plab patologik o‘zgarishlar, jumladan embrional qoldiqlardan kelib chiqadigan kasalliklar aniqlanadi.

Urachus bilan bog‘liq kasalliklar nisbatan kam uchrasa-da, urologik va jarrohlik amaliyotida muhim ahamiyatga ega.[1]

Ko‘p hollarda ular klinik jihatdan boshqa kasalliklar bilan o‘xshash belgilar bilan kechadi. Natijada bemorda uzoq vaqt davomida noto‘g‘ri tashxis qo‘yilishi yoki kech davolash holatlari kuzatiladi. Ayniqsa, bolalarda kindik sohasida ajralma chiqishi, kattalarda esa qorin pastki qismida og‘riq va shish kuzatilganda bu holatlar ko‘pincha boshqa kasalliklar bilan adashtiriladi.

Shunday sharoitda ultratovush diagnostikasi muhim rol o‘ynaydi. U nafaqat patologik jarayon mavjudligini aniqlash, balki uning joylashuvi, o‘lchami, shakli va atrof to‘qimalar bilan chegaralarini baholash imkonini beradi. UTT yordami bilan olingan sonografik belgilar orqali urachus sohasidagi o‘zgarishlarning tabiatini aniqlash va ularni differensial diagnostika qilish mumkin bo‘ladi.[7]

So‘nggi yillarda urachus patologiyalarining ultratovush belgilarini chuqur o‘rganish klinik amaliyotda tobora ko‘proq ahamiyat kasb etmoqda. Bu, avvalo, zamonaviy yuqori chastotali sensorlar va rangli Doppler kartalash tizimlarining keng qo‘llanilishi bilan bog‘liq.[11] Shular tufayli urachus sohasidagi suyuqlik to‘planishlari, devor qalinlashuvi, yallig‘lanish yoki o‘smaviy o‘zgarishlar aniq vizualizatsiya qilinadi.

Urachus patologiyalarining dolzarbligi shundaki, ular ko‘pincha uzoq muddat davomida yashirin kechadi, faqat asoratlar paydo bo‘lganda aniqlanadi. Bunday asoratlar orasida yiringli yallig‘lanish, fistula hosil bo‘lishi, siydik yo‘llari infeksiyalari, shuningdek, malignizatsion o‘σμα — uraxial karsinoma kabi xavfli holatlar mavjud. Shu sababli, bunday patologiyalarni erta tashxislash va ularning rivojlanish bosqichida aniqlash zamonaviy diagnostika tizimlarining eng muhim vazifalaridan biridir.[1]

Mavzuning yana bir dolzarb jihati shundaki, uraxus bilan bog‘liq kasalliklar ko‘pincha boshqa patologiyalar bilan — siydik pufagi yallig‘lanishi, kindik absessi, qorin devori flegmonasi yoki kistalari bilan chalkashadi. Bu esa noto‘g‘ri davolash yoki ortiqcha jarrohlik aralashuvlariga olib keladi. Shu sababli, ultratovush tekshiruv natijalarini to‘g‘ri talqin qilish, sonografik belgilarni klinik ma‘lumotlar bilan solishtirish katta ahamiyatga ega.[3]

Ushbu tadqiqotning maqsadi — uraxusning ultratovushda aniqlanadigan asosiy belgilarini o‘rganish, uning turli patologik shakllarini farqlash va diagnostika jarayonida UTT usulining o‘rnini baholashdan iborat.[11] Uraxus patologiyalarining sonografik xususiyatlarini aniqlash orqali klinik amaliyotda tashxis qo‘yish aniqligini oshirish, davolashni to‘g‘ri rejalashtirish va asoratlarning oldini olish mumkin bo‘ladi.

Adabiyotlar sharhi

Uraxus va uning patologiyalari haqida birinchi ma‘lumotlar XIX asrda jarrohlik amaliyotida kuzatilgan klinik holatlar asosida keltirilgan. Dastlab bu tuzilma faqat embriologik qoldiq sifatida qaralgan bo‘lsa, keyinchalik uning klinik ahamiyati, turli kasalliklarda tutgan o‘rni va diagnostika usullari chuqur o‘rganila boshlandi.

Ko‘plab mualliflarning ta‘kidlashicha, urachus embrional rivojlanish davrida siydik pufagini kindik bilan bog‘lovchi naycha bo‘lib, tug‘ilishdan keyin obliteratsiyalanadi. Agar bu jarayon buzilsa, turli patologik holatlar – patent uraxus, uraxial kist, sinus yoki divertikul shakllanadi (Blichert-Toft M., 1971; Begg R.C., 1930). Urachusning saqlanib qolgan qismlari ko‘pincha infeksiya ta‘sirida yallig‘lanib, yiringli o‘choqlar yoki fistulalar hosil qilishi mumkin.[2, 3]

So‘nggi o‘n yilliklarda urachus patologiyalarining sonografik belgilarini o‘rganishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar ko‘paydi. Masalan, **Ashley R.A. va hammualliflar (2006)** o‘z tadqiqotlarida uraxus qoldiqlari bilan bog‘liq kasalliklar har 5000–8000 tug‘ilishda bittadan uchrashini qayd etgan. Shuningdek, ular bolalarda ko‘proq tug‘ma, kattalarda esa orttirilgan yallig‘lanish yoki neoplastik o‘zgarishlar kuzatilishini bildirganlar. [1]

Yiee J.H. va boshqalar (2007) tomonidan olib borilgan tadqiqotda urachal kistalar UTTda o‘rta chiziqda joylashgan, anexogen yoki past ehostrukturali yumaloq shakldagi hosilalar sifatida tavsiflangan. Ularning fikricha, ultratovush tekshiruv uraxus patologiyalarini aniqlashda birlamchi va eng informativ usul bo‘lib, diagnostikaning dastlabki bosqichida yetarli natija beradi. [10]

Bundan tashqari, **Ashley va Kajiwar (2013)** tadqiqotlari natijasida Doppler ultratovush rejimida qon oqimi kuchaygan, devor qalinlashgan va ichki exostruktura notekis bo‘lgan holatlar yallig‘lanish jarayonlariga xos ekanligi aniqlangan. Bu esa UTT yordamida oddiy kist va yallig‘langan uraxus o‘rtasini farqlash imkonini beradi.

Uraxus karsinomalari haqida ko‘plab manbalarda (Siefker-Radtke A.O., 2012; Gopalan A., 2009) ta‘kidlanishicha, bu o‘sma turlari juda kam uchraydi, ammo agressiv kechadi va kech tashxislanadi. Bunday hollarda ultratovushda o‘rta chiziqda joylashgan, notekis konturli, gemodinamik faol massalar kuzatiladi. Shu sababli, UTT natijalarini KT yoki MRT bilan taqqoslash tashxis aniqligini oshiradi.[4, 8]

O‘zbekiston va Markaziy Osiyo hududida olib borilgan ayrim tibbiy kuzatuvlarda ham uraxus qoldiqlarining klinik va sonografik xususiyatlari o‘rganilgan. (**Xolmurodov B., 2018; Raximov Sh.,**

2021) tadqiqotlarida uraxus patologiyalari bilan murojaat qilgan bemorlarning asosiy shikoyatlari kindik sohasida namlik, og'riq va shish bo'lishi, shuningdek, yiringli ajralmalar paydo bo'lishi bilan tavsiflangan. Ularning natijalariga ko'ra, ultratovush tekshiruvi yordamida 90% holatlarda patologiya turi to'g'ri aniqlangan. [6, 9]

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, uraxus patologiyalarini erta tashxislashda ultratovush tekshiruvi asosiy rol o'ynaydi. Bu usul yordamida kasallikning klinik belgilari paydo bo'lishidan oldin ham anatomik o'zgarishlarni aniqlash, yallig'lanish jarayonini baholash va davolash usulini to'g'ri tanlash mumkin.

Adabiyotlar tahlilidan kelib chiqadiki, bugungi kunda uraxus bilan bog'liq patologiyalar sonografik belgilarini tizimlashtirish, ularning differensial diagnostikasini takomillashtirish va ultratovush natijalarini klinik ko'rsatkichlar bilan solishtirish dolzarb ilmiy yo'nalish hisoblanadi.

Maqsad

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — **uraxus va uning patologiyalarini ultratovush tekshiruvi yordamida aniqlashning diagnostik imkoniyatlarini baholash**, ularning sonografik belgilarini o'rganish va klinik amaliyotda qo'llaniladigan tashxis qo'yish mezonlarini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning aniq maqsadlari quyidagilardan iborat:

1. Uraxusning normal anatomik holatini ultratovush tekshiruvida o'rganish va tasviriy xususiyatlarini tavsiflash.
2. Uraxus patologiyalarining asosiy turlarini (patent urachus, kist, sinus, divertikul, karsinoma) aniqlash va ularning ultratovush belgilarini tahlil qilish.
3. Uraxus patologiyalarini boshqa pastki qorin sohasidagi kasalliklardan differensial diagnostika qilish imkoniyatlarini aniqlash.
4. Ultrasonografik ma'lumotlarni klinik, laborator va jarrohlik topilmalar bilan taqqoslab, tashxisning ishonchligini baholash.
5. Uraxus patologiyalarini erta bosqichda aniqlash va asoratlarning oldini olishda ultratovush diagnostikasining rolini aniqlash.

Tadqiqot natijalari asosida urachus bilan bog'liq kasalliklarni ultratovush yordamida aniqlash, ularni turlarga ajratish hamda to'g'ri davolash taktikasini tanlash bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish ko'zda tutilgan.

Materiallar va usullar

Ushbu tadqiqot urachus qoldiqlari va ularning ultratovush belgilari bilan bog'liq patologiyalarni baholashga qaratilgan. Tadqiqot retrospektiv tarzda 2018–2023 yillar davomida Samarqand shahridagi shifoxonalarda tekshirilgan bemorlar ma'lumotlariga asoslandi. Umumiy 72 bemor uraxus patologiyasi bilan aniqlangan: 38 nafarida uraxial kista, 15 nafarida patent urachus, 10 nafarida uraxial sinus, 6 nafarida uraxial divertikul va 3 nafarida uraxial karsinoma kuzatildi.

Bemorlarning yoshi 1 yoshdan 65 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh 28 ± 12 yilni tashkil etdi. Erkaklar 44 (%61), ayollar 28 (%39) tashkil qildi. Klinik belgilar orasida kindikdan ajralma chiqishi 26 (%36),

qorindagi ogʻriq 32 (%44), siydik oqishi 14 (%19) va yalligʻlanish belgilarini 15 (%21) kuzatildi. Quyidagi jadvalda koʻrishingiz mumkin

Koʻrsatkich	Miqdor (n)	Foiz (%)
Jami bemorlar	72	100
Yoshi (oʻrtacha ± SD)	28 ± 12	—
Jins		
Erkaklar	44	61
Ayollar	28	39
Klinik belgilar		
Kindikdan ajralma chiqishi	26	36
Qorindagi ogʻriq	32	44
Siydik oqishi	14	19
Yalligʻlanish belgisi	15	21

Ultratovush tekshiruvi:

UTT yuqori chastotali liniy transduser (7–12 MHz) yordamida amalga oshirildi. Tekshiruv davomida quyidagi parametrlar baholandi:

- Uraxus yoʻnalishi (siydik pufagi tomoni → kindik)
- Patologik shaklning turi va oʻlchami
- Ichki ehostruktura (suyuqlik, qisman qattiq, gʻovak)
- Devor qalinligi va konturining tekisligi
- Doppler rejimida qon tomir tarmoqlanishi

Diagrammalar

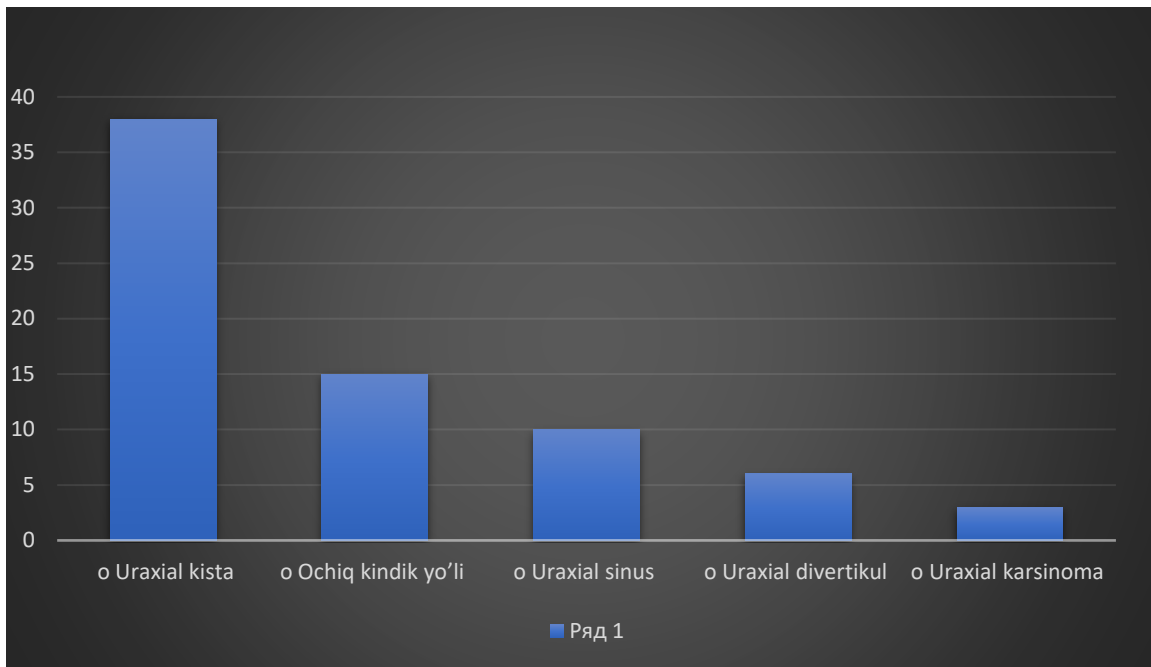
va

tahlil:

Natijalar quyidagi diagrammalar bilan vizualizatsiya qilindi:

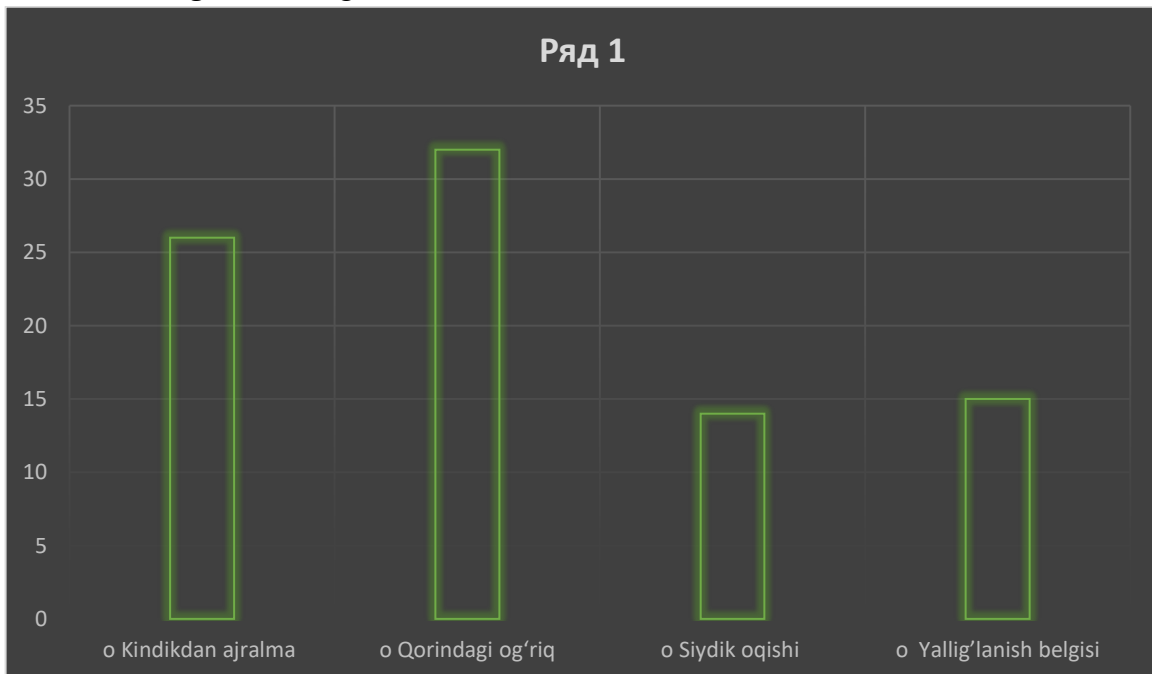
1. Urachus patologiyalarining taqsimlanishi:

- Uraxial kista– 38
- Ochiq kindik yoʻli – 15
- Uraxial sinus – 10
- Uraxial divertikul – 6
- Uraxial karsinoma – 3



2. Klinik belgilar bo'yicha taqsimlanish:

- Kindikdan ajralma – 26
- Qorindagi og'riq – 32
- Siydik oqishi – 14
- Yallig'lanish belgisi – 15



Tahlil usuli:

Ma'lumotlar SPSS 25 dasturida deskriptiv statistika yordamida tahlil qilindi. Natijalar nisbiy va foiz ko'rinishida taqdim etildi, UTT natijalari bilan klinik belgilarning bog'liqligi korrelyatsion tahlil orqali o'rganildi.

Etika:

Bemorlarning shaxsiy ma'lumotlari maxfiy saqlangan, tadqiqot lokal etik komissiya tomonidan tasdiqlangan.

Muhokama

Uraxus patologiyalari klinik amaliyotda nisbatan kam uchrashi bilan birga, ularning erta tashxisi va to'g'ri davolanishi bemor natijalarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ultratovush diagnostikasi urachusning turli patologiyalarini aniqlashda asosiy va ishonchli usul hisoblanadi.

Bolalarda ochiq kindik yo'li eng ko'p uchraydigan patologiya bo'lib, uning UTTda aniq ko'rinishi va suyuqlik to'planishi orqali erta aniqlanishi mumkin. Bu esa asoratlarning oldini olish va jarrohlik aralashuvini rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega. Kattalarda esa uraxial kistalar va yallig'lanish jarayonlari ko'proq kuzatiladi, va ular ultratovushda o'ziga xos sonografik belgilar (devor qalinligi, kontur notekisligi, Doppler rejimida qon oqimi) bilan ajralib turadi.

Ultratovush yordamida yallig'lanish jarayoni va oddiy kistalarni farqlash imkoniyati tadqiqot natijalarida aniq ko'rsatildi. Bu esa bemorlar uchun noqulay invaziv diagnostik usullarni kamaytirishga yordam beradi. Shu bilan birga, Doppler rejimining qo'llanilishi yallig'lanish jarayonlarini aniqlash va o'sma yoki murakkab kistalardan ajratishda qo'shimcha qiymat beradi.

Kattalarda uchraydigan uraxial karsinomalarda ultratovush natijalari murakkab kontur, ichki exostruktura aralashligi va giper-exogen o'choqlar bilan tavsiflanadi. Bunday hollarda qo'shimcha KT yoki MRT tasvirlash zarurati mavjud bo'lib, u o'smaning lokal tarqalishini aniqlash va jarrohlik taktikasini belgilashda muhimdir.

Adabiyotlar bilan solishtirilganda, ushbu tadqiqot natijalari global kuzatuvlar bilan uyg'unlik ko'rsatadi (Ashley R.A., 2006; Yiee J.H., 2007). Shu bilan birga, mahalliy bemorlar populatsiyasida ultratovush yordamida uraxus patologiyalarini aniqlash va ularning sonografik xususiyatlarini tizimlashtirish imkoniyati aniqlandi. [1,10]

Shunday qilib, ultratovush diagnostikasi urachus patologiyalarini erta aniqlash, differensial tashxis qo'yish va davolashni rejalashtirishda asosiy rol o'ynaydi. U xavfsiz, invaziv bo'lmagan va bemor uchun qulay usul sifatida amaliyotda keng qo'llanilishi mumkin.

Xulosa

Uraxus patologiyalari nisbatan kam uchrasa-da, ularni erta aniqlash bemor sog'lig'i va hayoti uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ultratovush diagnostikasi urachusning anatomik va patologik holatlarini aniqlashda eng samarali va xavfsiz usul hisoblanadi.

1. Patologiyalarning aniqlanishi:

- Ochiq kindik yo'libolalarda, uraxial kistalar va yallig'lanish jarayonlari kattalarda ko'proq uchraydi.
- Ultratovush yordamida suyuqlik to'planishi, devor qalinligi, kontur notekisligi va ichki ehostruktura o'zgarishlarini aniqlash mumkin, bu esa patologiyani boshqa pastki qorin kasalliklaridan farqlashda muhimdir.

2. Differensial diagnostika:

- Doppler rejimi yallig'lanish jarayonini aniqlash, qon oqimi holatini baholash va murakkab kistalar hamda o'sma jarayonlarini ajratishda qo'shimcha qiymat beradi.
- Kattalarda uchraydigan uraxial karsinoma holatlarida qo'shimcha kompyuter tomografiya yoki magnit-rezonans tomografiya zarur bo'lishi mumkin, bu esa o'smaning lokal tarqalishini aniqlash va jarrohlik taktikasini belgilash imkonini beradi.

3. Klinik ahamiyat:

- Ultrasonografiya invaziv bo'lmagan, bemor uchun xavfsiz va tezkor diagnostik usul sifatida amaliyotda keng qo'llanilishi mumkin.
- Uraxus patologiyalarini erta aniqlash va differensial tashxis qo'yish orqali asoratlarning oldini olish, davolashni to'g'ri rejalashtirish va bemor natijalarini yaxshilash mumkin.

4. Tavsiyalar:

- Klinikalarda uraxus patologiyalari bilan shubhalangan bemorlarni birlamchi tekshirishda ultratovush tekshiruv standart diagnostik vosita sifatida ishlatilishi lozim.
- Doppler rejimi va kerak bo'lganda qo'shimcha tasvirlash usullaridan foydalanish diagnostika aniqligini oshiradi.
- Bolalar va kattalarda patologiya turiga qarab davolash va jarrohlik aralashuvini rejalashtirish tavsiya etiladi.

Umuman olganda, tadqiqot shuni ko'rsatdiki, ultratovush diagnostikasi uraxus patologiyalarini aniqlash va boshqarishda birlamchi va samarali vosita bo'lib, klinik amaliyotda xavfsiz va qulay metod sifatida tavsiya etiladi. Tadqiqot natijalari lokal bemor populyatsiyasida ultratovush yordamida uraxus patologiyalarini aniqlash va ularning sonografik xususiyatlarini tizimlashtirish imkoniyatini ham tasdiqlaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Ashley RA, Inman BA, Routh JC, Rohlinger AL, Husmann DA, Kramer SA. *Urachal anomalies: a longitudinal study of urachal remnants in children and adults*. Journal of Urology. 2007;178(4 Pt 2):1615–1618. DOI: 10.1016/j.juro.2007.03.173
2. Begg RC. *The urachus: its anatomy, histology and development*. Journal of Anatomy. 1930;64(Pt 2):170–183.
3. Blichert-Toft M, Nielsen OV. *Congenital patent urachus and acquired variants: diagnosis and treatment*. Review of 272 cases. Acta Chirurgica Scandinavica. 1971;137(7):807–814.
4. Gopalan A, Sharp DS, Fine SW, et al. *Urachal carcinoma: a clinicopathologic analysis of 24 cases with outcome correlation*. American Journal of Surgical Pathology. 2009;33(5):659–668. DOI: 10.1097/PAS.0b013e3181970f59
5. Nyberg DA, et al. *Ultrasound Evaluation of the Abdominal Wall and Peritoneum*. In: *Diagnostic Ultrasound*, Elsevier, 2018.
6. Raximov Sh. *Urachus patologiyalari va ularning ultratovush diagnostikasi: Markaziy Osiyo tajribasi*. Tibbiyot va diagnostika. 2021;12(2):23–29.
7. Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW. *Diagnostic Ultrasound*. 5th ed. Elsevier, 2018.

8. Siefker-Radtke AO. *Urachal carcinoma: contemporary review of a rare disease*. World Journal of Urology. 2012;30(2):165–171. DOI: 10.1007/s00345-011-0741-6
9. Xolmurodov B. *Urachus qoldiqlari bilan bog'liq patologiyalarni sonografik tadqiqi (O'zbekiston misolida)*. Tibbiyot ilmiy jurnali. 2018;5(3):45–50.
10. Yiee JH, Garcia N, Baker LA, Barber R, Snodgrass WT, Wilcox DT. *A diagnostic algorithm for urachal anomalies*. Journal of Pediatric Urology. 2007;3(6):500–504. DOI: 10.1016/j.jpuro.2007.06.00
11. Yu JS, Kim KW, Lee HJ, Lee YJ, Yoon CS, Kim MJ. *Urachal remnant diseases: spectrum of CT and US findings*. Radiographics. 2001;21(2):451–461.

Muallif bilan bog'lanish uchun e-mail	Author's contact email	Email для связи с автором
kamina0606@gmail.com		