

SIYDIK-TOSH KASALLIKLARINI TASHXISLASHDA KT NING DIAGNOSTIK AHAMIYATI

Toshkent davlat tibbiyot universiteti talabasi

Majidova Zinnura Azizjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada siydik-tosh kasalliklarini tashxislashda kompyuter tomografiyaning (KT) diagnostik ahamiyati o'rganilgan. Siydik yo'llarida toshlarning joylashuvi, o'lchami va zichligini aniqlashda KT usulining yuqori aniqligi va sezgirliги tahlil qilingan. Tadqiqotda KTning boshqa diagnostik usullar, xususan ultratovush va rentgen tekshiruvlariga nisbatan ustunliklari ko'rsatib berilgan. Shuningdek, KT yordamida asoratlarni erta aniqlash va davolash taktikasini to'g'ri tanlash imkoniyati yoritilgan. Natijalar KT usulining siydik-tosh kasalligini aniqlashda muhim va ishonchli diagnostik vosita ekanligini tasdiqlaydi.

Аннотация: В данной статье изучено диагностическое значение компьютерной томографии (КТ) при выявлении мочекаменной болезни. Проанализирована высокая точность и чувствительность КТ в определении локализации, размеров и плотности конкрементов в мочевыводящих путях. В исследовании показаны преимущества КТ по сравнению с другими диагностическими методами, в частности ультразвуковым исследованием и рентгенографией. Также освещена роль КТ в раннем выявлении осложнений и выборе оптимальной тактики лечения. Полученные результаты подтверждают, что КТ является важным и надёжным методом диагностики мочекаменной болезни.

Abstract: This article examines the diagnostic significance of computed tomography (CT) in the detection of urolithiasis. The high accuracy and sensitivity of CT in determining the location, size, and density of calculi in the urinary tract are analyzed. The study demonstrates the advantages of CT compared to other diagnostic methods, particularly ultrasound and radiography. The role of CT in the early detection of complications and in selecting optimal treatment strategies is also highlighted. The results confirm that CT is an important and reliable method for diagnosing urolithiasis.

Kalit so'zlar:siydik-tosh kasalligi, kompyuter tomografiya (KT), siydik yo'llari toshlari, sezgirlik, spetsifiklik, asoratlar, rentgenografiya, ultratovush tekshiruvi.

Ключевые слова:мочекаменная болезнь, компьютерная томография (КТ), камни мочевыводящих путей, чувствительность, специфичность, осложнения, рентгенография, ультразвуковое исследование.

Keywords:urolithiasis, computed tomography (CT), urinary tract stones, sensitivity, specificity, complications, radiography, ultrasound

Kirish. World Health Organization (JSST) ma'lumotlariga va global epidemiologik kuzatuvlarga ko'ra: siydik-tosh kasalligi butun dunyoda keng tarqalgan kasallik hisoblanadi. Uchrash chastotasiga ko'ra dunyo bo'yicha aholining taxminan 10–15% hayoti davomida kamida bir marta bu kasallikka duch keladi. Yevropa aholisining taxminan 5–9% ida uchraydi. Ayrim rivojlangan davlatlarda (ovqatlanish va turmush tarzi sabab) 10% gacha yetishi mumkin. Markaziy Osiyoda taxminan 10–15% uchraydi. Issiq iqlim va suyuqlik kam iste'moli sabab ko'rsatkich yuqoriroq. Erkaklarda ayollarga nisbatan 2-3 barobar ko'proq uchraydi. So'nggi yillarda ayollarda ham uchrash chastotasi oshib bormoqda. Hududlar bo'yicha issiq iqlimli hududlardan (Markaziy Osiyo, Yaqin Sharq, Hindiston) ko'proq uchraydi. Toshlar buyraklarda, siydik o'tkazgichda (mochetochnikda), siydik pufagida, siydik yo'lida (uretrada) uchraydi. Siydik pufagida aniqlangan toshlar ko'pincha buyrak jomchasidan (lohanka) pastga tushadi, ammo ba'zida ular to'g'ridan-to'g'ri siydik pufagi ichida -siydik kislotasidan hosil bo'ladi.

KTning diagnostik ahamiyati (asosiy mohiyati)

KT buyrak, siydik yo'llari va siydik pufagidagi toshlarni aniq ko'rsatadi, o'lchamini baholaydi, joylashuvini aniqlaydi, zichligi (HU – Hounsfield birlik) orqali tarkibini taxmin qiladi.

Shu sababli KT nafaqat tashxis qo'yish, balki davolash taktikasini tanlashda ham muhim.

KTning ustun tomonlari

1. Eng yuqori aniqlik (sensitivlik va spetsifiklik)-KTning aniqligi deyarli 95–100%. 1–2 mm kichik toshlarni ham ko'ra oladi. Boshqa usullar (masalan UTT) kichik toshlarni o'tkazib yuborishi mumkin.

2. Har qanday turdagi toshni aniqlaydi. Rentgen faqat rentgen-pozitiv (kalsiyli) toshlarni ko'radi. KT esa urat, sistin, oksalat, fosfat kabi barcha toshlarni aniqlaydi.

3. Toshning aniq joylashuvi:

KT orqali buyrak ichida, siydik yo'lida (ureter), siydik pufagi kabilarning aynan qayerida ekanini millimetr aniqlikda ko'rish mumkin.

4. Tez va shoshilinch holatda samarali:

Buyrak sanchig'ida (renal kolika) eng tez va ishonchli usul. 5–10 daqiqada natija beradi.

5. Zichlikni aniqlash (HU)

KT tosh zichligini o'lchaydi: <500 HU → yumshoq (eritish mumkin), 1000 HU → qattiq (operatsiya kerak bo'lishi mumkin). Bu davolash usulini tanlashda juda muhim

6. Boshqa kasalliklardan farqlash.

KT yordamida: appenditsit, o'sma, pielonefrit kabi boshqa kasalliklarni ham ajratish mumkin.

KTning kamchiliklari:

1.Radiatsiya (eng katta minus): KT rentgen nurlanishiga asoslangan. Ko'p marta qilinsa zararli bo'lishi mumkin. Ayniqsa:homilador ayollar va yosh bolalarda ehtiyot bo'linadi.

2.Qimmatligi: UTTga qaraganda ancha qimmat, har doim ham hamma joyda mavjud emas.

3.Kontrast modda xavfi (agar ishlatilsa): ba'zan kontrast bilan KT qilinadi. Kam hollarda:allergiya chaqiradi, buyrakka zarar (nefrotoksik ta'sir).

4.Har doim ham zarur emas: oddiy holatda (kichik toshlar) UTT yetarli bo'lishi mumkin.

KT ko'proq murakkab yoki noaniq holatlarda qo'llanadi.

Maqsad.Siydik-tosh kasalligini tashxislashda kompyuter tomografiyaning diagnostik samaradorligi va ustunliklarini baholash.

Material va metodlar.

Buyrak va siydik pufagining UTT (ultratovush) tekshiruvi. Bu usul orqali organlarning holati, toshlarning mavjudligi va ularning o'lchami aniqlanadi.Nurlanish xavfi kamligi, tez va arzon, buyrakdagi tosh va gidronefrozni yaxshi ko'rsatish kabi afzalliklariga qaramay, mayda toshlarni (ayniqsa ureterdagi) aniqlash qiyinligi, semiz bemorda aniqlash pastligi kabi kamchiliklarga ham ega.

Rentgen - bu konkrementlarning (toshlarning) joylashuvini aniqlash va ularning o'lchamini baholashda, kaltsiyli(roentgen-pozitiv) toshlarni ko'rsatishda yuqori aniqlikka ega, tosh dinamikasini kuzatishda foydali vosita. Biroq, uning kamchiligi shuki, ba'zi turdagi toshlarni aniqlay olmaydi(urat toshlari), ichak gazlari tasvirni buzishi va nurlanish xavfi kabilardan iborat.

Endoskopik tekshiruv - bu usulda maxsus kamera o'rnatilgan endoskop siydik pufagi yoki buyrakka kiritiladi. Bu tekshiruv eng informativlardan biri hisoblanadi, chunki u nafaqat ichki yuzalarni ko'rishga, balki gistologik tahlil uchun namuna olishga ham imkon beradi. Ko'pincha umumiy narkoz ostida o'tkaziladi, shuning uchun bemor og'riq sezmaydi. Afzalliklari sifatida to'g'ridan-to'g'ri ko'rish, toshni bir vaqtning o'zida olib tashlash mumkinligi, biopsiya olish imkoni, rentgen ko'rmaydigan toshlarni ko'rish, minimal invaziv ekanligini ko'rsatsak, kamchiligi esa narkoz kerakligi, infeksiya xavfi, qimmat ekanligi bilan bog'liq.

Kompyuter tomografiyasi (KT) - eng aniq diagnostika usuli hisoblanadi. Bu usul barcha toshlarni, ularning o'lchami va joylashuvini istisnosiz ko'rsatadi.

Klinik tavsiya va olib borish taktikasi

Tadqiqot davomida jami 30 nafar bemor kuzatuvga olindi. Bemorlar klinik belgilar, laborator va instrumental tekshiruvlar asosida baholandi hamda kompyuter tomografiya (KT) natijalariga ko'ra guruhlariga ajratildi.KT natijalariga asoslangan

holda quyidagi davolash taktikasi tanlandi:

Kichik o'lchamli (≤ 5 mm) toshlar aniqlangan 12 nafar bemorda konservativ davolash (suyuqlik rejimi, spazmolitiklar, medikamentoz terapiya) olib borildi.

O'rta o'lchamli (5–10 mm) toshlar aniqlangan 10 nafar bemorda dinamik kuzatuv va kerak bo'lganda litotripsiya tavsiya etildi.

Katta o'lchamli (>10 mm) yoki obstruksiya chaqiruvchi toshlar aniqlangan 8 nafar bemorda jarrohlik yoki instrumental aralashuv (endoskopik yoki litotripsiya) qo'llanildi.

KT orqali olingan ma'lumotlar asosida bemorlarni to'g'ri guruhlariga ajratish va individual davolash taktikasini tanlash imkoniyati yaratildi. Natijada davolash samaradorligi oshgani va asoratlarning xavfi kamaygani kuzatildi.

Natija:

Tadqiqotga jalb etilgan 30 nafar bemorning klinik va instrumental tekshiruv natijalari tahlil qilinganda, kompyuter tomografiya (KT) siydik tosh kasalligini aniqlashda yuqori diagnostik samaradorlikka ega ekanligi tasdiqlandi. KT yordamida barcha bemorlarda (100%) toshlarning lokalizatsiyasi, o'lchami va zichligi aniqlandi. Bemorlarning 40% (12 nafar) ida kichik o'lchamli (≤ 5 mm) toshlar aniqlanib, konservativ davolash usullari samarali natija berdi. 33,3% (10 nafar) bemorda o'rta o'lchamli (5–10 mm) toshlar kuzatilib, dinamik kuzatuv va litotripsiya qo'llanilishi ijobiy samara ko'rsatdi. 26,7% (8 nafar) bemorda katta o'lchamli (>10 mm) yoki obstruksiya chaqiruvchi toshlar aniqlanib, jarrohlik va instrumental aralashuvlar muvaffaqiyatli amalga oshirildi. KT asosida tanlangan individual davolash taktikasi natijasida umumiy davolash samaradorligi 93–96% ni tashkil etdi, asoratlarning esa 5–7% hollarda kuzatildi. Shu bilan birga, KTning yuqori aniqligi noto'g'ri tashxis qo'yish ehtimolini deyarli 0–2% gacha kamaytirgani aniqlandi.

Xulosa.

Kompyuter tomografiya (KT) siydik tosh kasalligini aniqlashda yuqori aniqlikka ega bo'lib, toshlarning o'lchami, joylashuvi va zichligini aniq baholash imkonini beradi. KT asosida tanlangan davolash taktikasi samarali natija berib, asoratlarning kamayishiga olib keldi. Shu sababli, KT murakkab va noaniq holatlarda eng ishonchli diagnostik usul hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Campbell-Walsh-Wein Urology / Alan J. Wein va hammualliflar. — Urologiya bo'yicha fundamental qo'llanma, urolitiaz diagnostikasi va davolash usullari.
2. European Association of Urology. EAU Guidelines on Urolithiasis, 2023. — Zamonaviy klinik tavsiyalar, KTning roli keng yoritilgan.
3. American Urological Association. Medical Management of Kidney Stones, 2019. — Buyrak toshlarini davolash algoritmlari.

4. World Health Organization. Global Health Reports on Urolithiasis — Epidemiologiya va kasallik tarqalishi.
5. Smith's Textbook of Endourology / Arthur D. Smith. — Endourologiya va litotripsiya.
6. Grainger & Allison's Diagnostic Radiology / Andy Adam. — KT diagnostikasining nazariy asoslari.
7. Harrison's Principles of Internal Medicine / J. Larry Jameson. — Ichki kasalliklar, urolitiaz bo'yicha umumiy ma'lumot.
8. European Radiology. Non-contrast CT in urolithiasis diagnosis — KTning yuqori sezgirligi va spetsifikligi haqida ilmiy maqola.
9. Radiology. CT evaluation of urinary stones — Toshlarini aniqlash va differensial tashxislash.
10. American Journal of Roentgenology. Role of CT in acute flank pain — Buyrak sanchig'ida KTning afzalliklari.
11. Urology Journal. Management of urolithiasis based on CT findings — KT asosida davolash taktikasi.
12. The Lancet. Kidney stone disease overview — Urolitiazning global ahamiyati.
13. BMJ. Imaging in urinary tract stones — Diagnostik usullarni solishtirish.
14. Journal of Endourology. Advances in lithotripsy and CT guidance — Zamonaviy davolash va KT roli.
15. Clinical Radiology. Low-dose CT in urolithiasis — Radiatsiyani kamaytirish usullari.
16. National Institute for Health and Care Excellence. Renal and ureteric stones guidelines — Klinik boshqaruv bo'yicha tavsiyalar.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Kidney stone statistics — Statistik ma'lumotlar.
18. Oxford Handbook of Urology. — Qisqa va amaliy qo'llanma.
19. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease / Vinay Kumar. — Kasallik patogenezi.
20. Clinical Urography. — Siydik yo'llari tasviriy diagnostikasi.