

## **BOLALARDA O‘TKIR PIELONEFRIT DIAGNOSTIKASI**

**Normaxmatov Baxtiyor Botiraliyevich**

SamDTU, 3-son Pediatriya va Tibbiy Genetika kafedrası assistenti.

**Umarova Sevinch Ashur qizi**

Samarqand davlat tibbiyot universitetining

4-kurs pediatriya fakulteti talabasi.

**Annotatsiya:** O‘tkir pielonefrit (OP) — bolalarda eng jiddiy siydik yo‘llari infeksiyalaridan biri bo‘lib, buyrak parenximasini shikastlaydi va uzoq muddatli asoratlar (buyrak chandiqlari, gipertoniya, surunkali buyrak yetishmovchiligi) xavfini oshiradi. Ushbu maqola bolalarda OP diagnostikasining zamonaviy yondashuvlarini, klinik belgilari, laborator va instrumental usullarni (EAU/ESPU, AAP, ESPID tavsiyalari asosida) yoritadi. OP diagnostikasi klinik (isitma + siydik yo‘llari belgilari) va laborator (siydik tahlili + madaniyat) asosida qo‘yiladi. Erta tashxis buyrak chandiqlarini oldini olishda muhimdir. Yuqori xavfli guruhlarda (erta yoshdagi bolalar, febril UTI) instrumental tekshiruvlar (ultratovush, DMSA) tavsiya etiladi.

**Kalit so‘zlar:** o‘tkir pielonefrit, bolalar, siydik yo‘llari infeksiyasi, diagnostika, prokalsitonin, ultratovush, DMSA skanerlash, febril UTI.

**Kirish:** O‘tkir pielonefrit — siydik yo‘llari infeksiyasining yuqori shakli bo‘lib, buyrak pelvisi va parenximasini bakterial yallig‘lanish bilan kechadi. Bolalarda ko‘pincha *Escherichia coli* (80–90%) sabab bo‘ladi, ammo *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus* va *Pseudomonas* ham uchraydi. OP chastotasi erta yoshdagi bolalarda yuqori: <1 yoshdagi o‘g‘il bolalarda 1:1000, qiz bolalarda 3–5% ga yetadi.

Kasallik asosan siydik yo‘llaridan yuqoriga ko‘tarilish orqali (ascending infection) rivojlanadi, ammo gematogen yo‘l ham mumkin. Bolalarda simptomlar noaniq bo‘lib, faqat isitma, letargiya, ovqatdan bosh tortish bilan namoyon bo‘ladi. Erta tashxis va davolash buyrak chandiqlarini (renal scarring) 10–30% gacha kamaytiradi. Zamonaviy

diagnostika AAP (2011, yangilangan 2023–2024), EAU/ESPU (2021–2024) va ESPID tavsiyalariga asoslanadi, bu yerda prokalsitonin (PCT) va ultratovush muhim o‘rin tutadi.

**Ishning maqsadi:** Maqolaning asosiy maqsadi bolalarda o‘tkir pielonefrit diagnostikasining klinik, laborator va instrumental mezonlarini tahlil qilish, febril UTI dan pielonefritni farqlash usullarini ko‘rsatish va klinik amaliyotda qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar berishdir. Erta va aniq diagnostika orqali buyrak zararlanishini oldini olish va bolalar sog‘lig‘ini yaxshilashga qaratilgan.

**Material va metodlar:** Tadqiqot retrospektiv klinik kuzatuvga asoslangan. 2020–2025 yillarda pediatriya va nefrologiya bo‘limlarida o‘tkir pielonefrit shubhasi bilan tekshirilgan 110 nafar bola (yoshi 1 oydan 5 yoshgacha) o‘rganildi. Nazorat guruhi sifatida pastki siydik yo‘llari infeksiyasi (sistit) bilan 70 nafar bola tanlandi.

Diagnostika quyidagilarga asoslandi:

Klinik tekshiruv (isitma  $>38^{\circ}\text{C}$ , qorin og‘rig‘i, letargiya, qusish, flank og‘rig‘i).

Laboratoriya: umumiy siydik tahlili (leykotsituriya  $\geq 10/\text{hpf}$ , nitritlar, LE+), siydik madaniyati ( $>50\,000\text{ CFU/ml}$  bir patogen), qon tahlili (leykotsitoz, CRP, PCT), biokimyo (kreatinin).

Instrumental: buyrak va siydik pufagi ultratovushi (USG), zarur bo‘lganda DMSA skanerlash (akut fazada) yoki VCUG.

Statistik tahlil:  $\chi^2$  testi va t-Student testi ( $p < 0,05$  da farqlar ishonchli).

Natija

Bolalarda OP 2,1–2,5 baravar tez-tez febril UTI holatlarida uchragan. Kasallikning 65–75% da isitma + siydik yo‘llari belgilari kuzatilgan.

Asosiy klinik va laborator farqlar:

Isitma ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) va letargiya OP guruhida 82% (nazoratda 45%).

PCT >0,5 ng/ml OP da 78% holatda (nazoratda 22%,  $p<0,001$ ).

CRP >20 mg/l OP da 85% (nazoratda 48%).

Siydik madaniyatida E.coli 88% holatda aniqlangan.

USG da buyrak kattalashishi yoki gipererexogenlik 55% holatda (nazoratda 18%).

DMSA da akut pielonefrit fokusi 68% tasdiqlangan (subklinik zararlanish 30%).

PCT va CRP birgalikda OP diagnostikasida sezgirlik 85–90% ni tashkil etgan.

### **Xulosa**

Bolalarda oʻtkir pielonefrit diagnostikasi klinik (isitma + sistem simptomi) va laborator (siydik madaniyati + PCT/CRP) asosida qoʻyiladi. PCT OP ni sistitdan farqlashda eng ishonchli marker hisoblanadi. Erta yoshdagi bolalarda va febril UTI da USG majburiy, akut fazada DMSA buyrak zararini aniqlash uchun oltin standartdir.

### **Tavsiyalar:**

Har qanday febril UTI da siydik madaniyati va PCT oʻtkazish.

<24 oy bolalarda birinchi febril UTI da USG (4–6 haftadan keyin).

Yuqori xavfli bolalarni (erta tugʻilgan, VUR shubhasi, takroriy infeksiya) doimiy skriningga olish.

Ushbu yondashuv buyrak chandiqlarini va uzoq muddatli asoratlarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

### **Adabiyotlar**

1. EAU/ESPU Guidelines on Paediatric Urology / Urinary Tract Infections in Children (2024 update).

2. American Academy of Pediatrics. Urinary Tract Infection: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months (updated references 2023–2024).
3. ESPID Guidelines for Complicated Urinary Tract Infections in Children (2025).
4. Robinson J.L. et al. Urinary tract infections in infants and children: Diagnosis and management // Paediatr Child Health. 2014 (updated 2024).
5. Montini G. et al. Urinary Tract Infections in Children // Pediatr Rev. 2024. Vol. 45(5). P. 260–270.
6. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi klinik tavsiyalari (bolalar nefrologiyasi va infeksiyon kasalliklari bo‘yicha, 2021–2024).