

VČASNOŠť DIAGNOSTIKY AKÚTNEJ PYELONEFRITÍDY

MUDr. Oľga Červeňová, CSc.

I. detská klinika, DFNSP, Bratislava

Cieľ: V súbore našich pacientov zistiť včasnosť diagnostiky prvého ataku akútnej pyelonefritídy u detí hospitalizovaných na našom pracovisku.

Pacienti a metódy: Za posledných päť rokov bolo hospitalizovaných 178 pacientov s akútnou pyelonefritídou. Išlo o deti vo veku od dvoch mesiacov do 18 rokov. V kritickej skupine vo vzťahu k tvorbe renálnych jaziev do dvoch rokov života bolo 79 detí. V skupine dvoj- až šesťročných bolo 48 detí. Detí nad šesť rokov bolo 51. Retrospektívne sme hodnotili anamnestický údaj trvania febrilit až po začatie liečby.

Výsledky: Interval výstupu teploty po začatie antibiotickej liečby do 24 hodín bol u 60 pacientov (33,7 %). Febrilné obdobie 2 – 3 dni bolo u 64 pacientov (35,5 %). Zvyšných 54 pacientov (30,4 %) bolo správne diagnostikovaných až po 4. dni. K neskorej diagnostike prispel fakt, že okrem teploty až 75 detí (42,1 %) nemalo žiadne ťažkosti.

Záver: Včasná diagnostika pyelonefritídy je jediný rizikový faktor vzniku renálnych jaziev, ktorý môžeme ovplyvniť. Ako ukazujú naše výsledky, nemôžeme byť spokojní. Potrebne je zlepšiť diagnostiku lekármi prvého kontaktu. Vyšetrenie moču u febrilného dieťaťa je nevyhnutné.

Kľúčové slová: pyelonefritída, febrilný interval, rizikové faktory, renálne jazvy.

Kľúčové slová MeSH: pyelonefritída – diagnostika, dieťa, adolescent; pyelonefritída – komplikácie, dieťa, adolescent; choroba akútna; diagnostika včasná; horúčka; faktory rizikové.

Pediatr. prax, 2006; 5: 262–263

Vznik renálnych jaziev negatívne ovplyvňuje ďalší život pacienta. V neskoršom veku môže byť príčinou hypertenzie. Pri obojstrannom procese hrozí chronická renálna insuficiencia. Príčina vzniku renálnych jaziev nie je úplne vyriešená, známe sú ale faktory, ktoré predisponujú ich vzniku. Z nich najvýznamnejšie sa uplatňujú:

- genetické faktory,
- nízky vek,
- imunodeficientné stavy,
- vezikorenálny reflux,
- obštrukcia,
- porucha urodynamiky,
- vysoko virulentné uropatogény,
- neskorá diagnostika a neskorý začiatok liečby pyelonefritídy.

Z tohto výpočtu vyplýva, že faktor, ktorý vieme ovplyvniť jednoducho je včasnosť diagnostiky pyelonefritídy, a tým aj skorý začiatok liečby. Rozhodli sme sa preto retrospektívne analyzovať súbor pacientov, hospitalizovaných na našej klinike pre pyelonefritídu za posledných 5 rokov. Zaujímala nás hlavne včasnosť diagnostiky a subjektívne ťažkosti, s ktorými boli deti prijaté na našu kliniku. Dôvodom, prečo sme sa začali zaoberať touto problematikou je aj ten fakt, že na našom pracovisku je sledovaných 26 pacientov z chronickou renálnou insuficienciou. Z nich 9 (34,6 %) má chronickú tubulointersticiálnu nefritídu. Z toho u 5 pacientov sa diagnostikovala vo veku nad 15 rokov. V anamnéze mali títo pacienti časté febrilné stavy, pričom moč nebol vôbec vyšetrený. Predpokladáme, že s najväčšou pravdepodobnosťou išlo o neliečené pyelonefritídy.

Tabuľka 1. Subjektívne ťažkosti u detí prijatých pre pyelonefritídu.

	2 mes. – 2 roky	2 – 6 rokov	6 – 18 rokov
Bez ťažkostí	58	12	5
Bolesti brucha	6	36	29
Bolesti v lumbálnej oblasti	–	–	17
GIT- príznaky	9	–	–
Febrilné krčie	4	–	–
Dehydratácia	2	–	–

Pacienti a metódy

Za posledných päť rokov bolo hospitalizovaných na našej klinike 178 pacientov (52 chlapcov, 126 dievčat) s diagnózou akútna pyelonefritída. Išlo o deti vo veku od dvoch mesiacov do 18 rokov.

Deti sme rozdelili do troch skupín. Prvá (A) predstavovala kritickú skupinu vo vzťahu k tvorbe renálnych jaziev, tvorilo ju 79 detí vo veku od dvoch mesiacov do dvoch rokov. V druhej skupine (B) dvoj až šesťročných bolo 48 detí. V tretej skupine (C) nad šesť rokov bolo 51 detí. Retrospektívne sme hodnotili anamnestický údaj trvania febrilit až po začatie liečby a subjektívne ťažkosti s ktorými boli deti prijaté na kliniku. Z laboratórných ukazovateľov sme hodnotili CRP a sedimentáciu erytrocytov. Vyšetrovali sme moč chemicky a sediment a urobili sme kultiváciu moču. Pri diagnostike akútnej pyelonefritídy sme postupovali podľa všeobecne akceptovaných Jodalových kritérií: Teplota nad 38,5 °C, FW 25/hod a CRP 20 mg/l.

Výsledky

V skupine 79 detí od dvoch mesiacov do dvoch rokov (skupina A) trvali teploty priemerne 2,54 dňa. Pri

hlbšej analýze však zisťujeme, že febrilný interval do 24 hodín malo 30 detí, do 48 hodín 22 detí. Zvyšných 27 detí prišlo na našu kliniku po 3–9 dňovom intervale febrilit (obrázok 1).

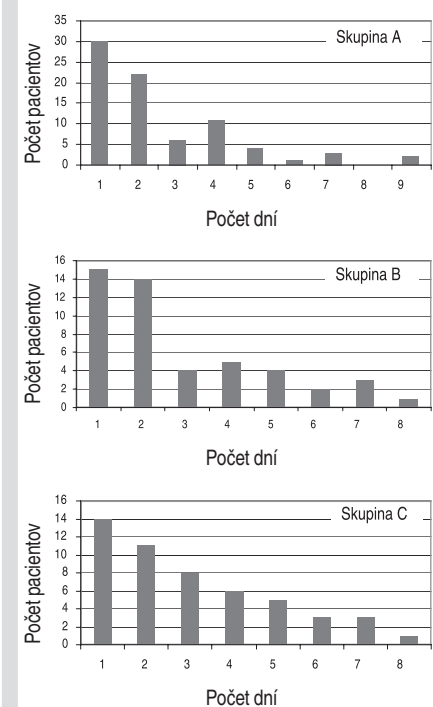
Pri zisťovaní subjektívnych ťažkostí sme konštatovali, že 58 detí nemalo iné ťažkosti ako teplotu (tabuľka 1). Štyri deti boli prijaté s febrilnými krčmi, šesť malo bolesti brucha, deväť detí malo príznaky zo strany GITu, a to nechutenstvo, vracanie alebo riedke stolice. Dve deti prišli s príznakmi dehydratácie.

V skupine 48 detí od dvoch do šiestich rokov (skupina B) trvali teploty priemerne 3,1 dňa. Liečba bola do 24 hodín liečba u pätnástich. U štrnástich bol febrilný interval 48 hodín. Zvyšných 19 pacientov prišlo vo febrilnom intervale dlhšom ako tri dni (graf 1).

Dvanásť detí z tejto skupiny neudávalo žiadne ťažkosti (tabuľka 1). Zvyšných 36 udávalo bolesti brucha alebo bolesti v lumbálnej oblasti.

V skupine 51 detí vo veku od 6 do 18 rokov (skupina C) trvali teploty priemerne 3,05 dňa. Na kliniku prišlo do 24 hodín 14 detí, do 48 hodín 11 detí. Zvyšných 26 detí prišlo po troch dňoch (graf 1).

Obrázok 1. Trvanie febrilit pred hospitalizáciou a určením diagnózy pyelonefritídy.



Subjektívne ťažkosti boli najčastejšie reprezentované bolesťami brucha. Išlo o 29 pacientov. Z nich piati boli preložení z Kliniky pediatrickej chirurgie, kde boli hospitalizovaní pre podozrenie na náhlu brušnú prírodu. Ďalších 17 pacientov malo bolesti v lumbálnej oblasti a dyzurické ťažkosti. Len 5 detí nemalo okrem teploty žiadne klinické príznaky (tabuľka 1).

V celom súbore pacientov malo ideálny febrilný interval do 24 hodín len 60 pacientov (33,5 %). Febrilné obdobie 2 - 3 dni bolo u 64 pacientov (36,3 %). Zvyšných 54 pacientov (30,2 %) bolo správne diagnostikovaných až po štvrtom dni. K neskorej diagnostike prispel fakt, že až 74 detí (41,3 %) nemalo okrem teploty žiadne ťažkosti.

Diskusia

Podľa Americkej pediatrickej akadémie (AAP) (1) je prevalencia infekcie močových u febrilných detí od dvoch mesiacov do dvoch rokov 5 %, pričom v tejto vekovej skupine ochorejú dvakrát častejšie dievčatá ako chlapci. Marild (8) zistil v populácii do 6 rokov inciden- ciu uroinfekcie u 6,6 % dievčat a 1,8 % chlapcov. Teda

pomer chlapci : dievčatá bol 1 : 3,66. V našom súbore u detí do 6 rokov bol tento pomer 1 : 3,1.

Včasnosť diagnostiky akútnej pyelonefritídy naráža na celý rad problémov. Tento problém riešia aj zahraniční autori. Jadresic (5) analyzoval využitie mikrobiologického vyšetrenia moču praktickými lekármi u pacientov s infekciou močových ciest. Zistil, že kultivácia moču bola poslaná len u 22 % detí. Aj pri následných vyšetreniach zistil, že pacienti sú poddiagnostikovaní. Podobné poznatky udáva v svojej práci aj iní autori. Janda (6) a spol. zistili v štúdiu priemernú dobu, za ktorú príde dieťa s akútnou pyelonefritídou na hospitalizáciu 3,75 dňa. V našom súbore sme zistili priemernú dobu febrilného obdobia pred hospitalizáciou u detí do dvoch rokov 2,54 dňa, u väčších detí tri dni. Výsledky sú síce lepšie, ale musíme si priznať, že máme ešte rezervy.

V čom teda spočíva oneskorená diagnostika? U malých pacientov je hlavným diagnostickým problémom to, že deti nemajú okrem teploty žiadne výrazné klinické príznaky, ktoré by jednoznačne bez laboratorných vyšetrení svedčili o pyelonefritíde. U našich pacientov to boli skôr príznaky zo strany gastrointestinálneho traktu. Štyri deti tejto skupiny mali febrilné kŕče. Na túto skutočnosť upozornil Lee P. (7), ktorý vyšetruoval moč u 228 detí s febrilnými kŕčmi a u 12 % z nich zistil pozitívny nález. Paradoxné je, že v tejto najnižšej vekovej skupine je najnižšia priemerná doba stanovenia diagnózy. Predpokladáme, že lekári prvého kontaktu sú u tejto vekovej skupiny predsa len v diagnostike ostražitejší. Rodičia prinesú do ambulancie častejšie febrilné dieťa do dvoch rokov ako staršie dieťa, ktorému podajú najprv antipyretiká. V tejto vekovej kategórii odporúča AAP považovať za potenciálnu uroinfekciu deti s teplotami, alebo deti dehydratované. Odporúčajú u nich urobiť kultiváciu moču. Udávajú, že pri vyšetrení moču papierikmi na leukocyty a nitrity je senzitivita 93 % a špecifická 72 %.

Horšie dopadla diagnostika u starších detí, kde ani typické subjektívne ťažkosti ako sú dyzuria a bolesti v lumbálnej oblasti neprispeli k včasnej a správnej diagnóze. V niektorých prípadoch dokonca bolesti brucha imitovali náhlu brušnú prírodu a deti boli prijaté na chirurgiu. Deti prišli na lekárske vyšetrenie neskôr aj preto, že rodičia sa domnievali, že situáciu vyriešia antipyretikami. Prišli až vtedy, keď sa stav neupravoval.

Na zlepšenie diagnostiky akútnej pyelonefritídy od-

porúčajú autori diagnostické postupy, ktoré predpokladajú, že na pediatrickej ambulancii je možnosť rýchleho stanovenia CRP. Odlíšenie bakteriálnej infekcie od vírusovej je nevyhnutné. Vyšetrenie moču papierikmi na prítomnosť bielkovín a krvi nie je dostatočné. Potrebné je aj dôkaz nitritov a leukocytov. Ide o vyšetrenie, ktoré je známe už dlhú dobu, ale žiaľ málo využívané (2). Využitie dip-slide testov pri kultivácii moču, pričom je potrebné moč odobrať pred začatím liečby.

Do budúcnosti ostáva veľa diskutovaných problémov v diagnostike renálnych jaziev akými je hľadanie imunitných a genetických mechanizmov, úloha ultrasonografie ako aj výpočet RI v akútnom štádiu pyelonefritídy a pri dokázaných renálnych jazvách. Diagnostické algoritmy so začlenením DMSA a cystografie do rozhodovacích diagnostických postupov.

Všetci autori sa zhodujú v jednom názore, že skorá diagnostika a liečba febrilnej uroinfekcie sú prvým predpokladom rastu obličiek bez renálnych jaziev.

Záver

Na vyriešenie otázky tvorby renálnych jaziev bude potrebné ešte množstvo prospektívnych štúdií. Včasná diagnostika pyelonefritídy je jediný rizikový faktor vzniku renálnych jaziev, ktorý môžeme jednoducho ovplyvniť. Ako ukazujú naše výsledky, máme čo zlepšovať.

Čo môžeme urobiť preto, aby sme urýchlili diagnostiku akútnej pyelonefritídy a tým aj zlepšili prognózu pacienta z dlhodobého hľadiska?

- Pri febrilitách vyšetruvať moč,
- nestačí vyšetriť moč papierikmi na prítomnosť bielkoviny a krvi,
- potrebné je použiť papieriky s možnosťou dôkazu leukocytov a nitritov,
- nabráť moč na kultiváciu moču pred podaním antibiotika,
- na ambulancii vyšetriť CRP,
- edukovať rodičov,
- pacienta poslať nefrológovi.

doc. MUDr. Oľga Červeňová, CSc.
I. detská klinika, DFNSP,
Limbová 1, 833 40 Bratislava
e-mail: cervenova@medicub.sk

Literatura

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Urinary Tract Infection. Practice parameter: The diagnosis, treatment and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. *Pediatrics*, 1999, 103, s. 843-852.
2. Červeňová, O., Sládek, M., Vicianová, K. Spofa-test a Nitriphan v diagnostike infektov močových ciest u detí. *Bratisl. lek. Listy* 79, 1983, s. 82-86.
3. Hladík M. Procalcitonin – jeho súčasné miesto v diagnóze a prognóze zánětu. *Čes.-Slov. Pediatr.*, 61, 2006, s. 95-101.
4. Hoberman, A., Charon, M., et al. Imaging studies after first febrile urinary tract infection in young children. *N. Engl. J. Med.*, 348, 2003, s. 1812-4.

5. Jadresic, L., Cartwright, Cowie, N., Witcombe, B., Stevens, D. Investigation of urinary tract infection in childhood. *BMJ* 1993 Sep 25; 307 (6907): 761-4.
6. Janda, J., Fenc, F., Šmelhausová, M., Bláhová, K. Diagnostika akútnej pyelonefritídy u detí na úrovni primárnej péče. *Čes.-slov. Pediatr.*, 61, 2006, s. 279-280.
7. Lee, P., Verrier, Jonas, K. Urinary tract infection in febrile convulsions. *Arch. Dis. Child.*, 66, 1991, s. 1287-90.
8. Marild, S., Jodal, U. Incidence rate of first-time symptomatic urinary tract infection in children under 6 years of age. *Acta Paediatr.*, 87, 1998, s. 549-52.
9. Schlager, TA. Urinary tract infections in children younger than 5 years of age: epidemiology, diagnosis, treatment, outcomes and prevention. *Paediatr. Drugs.*, 3, 2001, s. 219-27.