

POLAKISURIE JAKO KLINICKÝ PŘÍZNAK, KTERÝ SE PODÍLEL NA VČASNÉ DIAGNÓZE NÁDORU NADLEDVINY

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.¹, MUDr. Kamila Michálová², prof. MUDr. Jaroslav Štěrba, Ph.D.³, MUDr. Pavel Mazánek³, MUDr. Eleni Mikušková¹, MUDr. Zdeňka Vojtková⁴

¹Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

²Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

³Klinika dětské onkologie LF MU a FN Brno

⁴Dětské středisko Bystřice pod Hostýnem

Autoři popisují pětiletého chlapce s třítydenní anamnézou polakisurie, u kterého byl při objasňování její příčiny pomocí ultrazvuku diagnostikován expanzivní útvar horního pólu pravé ledviny. S podezřením na neuroblastom byl tentýž den přeložen na kliniku dětské onkologie, kde byla po doplňujícím vyšetření indikována laparoskopická extirpace tumoru retroperitonea. Histologické vyšetření potvrdilo ganglioneurom pravé nadledviny.

Pediatr. pro Praxi, 2008; 9(1): 64–65

Úvod

Neuroblastom je maligní embryonální nádor dětského věku z nezralých, nediferencovaných buněk neurální lišty. Je nejčastějším extrakraniálním solidním nádorem dětského věku. Po leukémii, lymfomu a CNS nádorech je čtvrtým nejčastějším nádorem u dětí (4, 6). Je značně biologicky variabilní. Může spontánně regredovat nebo se spontánně či léčbou diferencovat na ganglioneuroblastom nebo až ganglioneurom, ale může se chovat i vysoce maligně. I když tvoří jen 8% z dětských nádorů, až 15% se podílí na úmrtnosti dětí zapříčiněné nádorovým onemocněním (1, 7, 9). Průměrný věk dětí nemocných neuroblastomem se v době stanovení diagnózy pohybuje kolem 2 let (79% onemocnění se manifestuje do 4 let). Nejčastějším klinickým nálezem je zvětšení břiška. Nádory nadledvin bývají často diagnostikovány náhodně při rtg vyšetření z jiných důvodů (mediastinální nádory) nebo při ultrazvukovém vyšetření břiška a ledvin (nádory nadledviny) (3, 5). Spíše výjimečným anamnestickým údajem jsou průjmy (účinek vazoaktivního intestinálního peptidu – VIP).

Popis případu

Pětiletý chlapec z třetí fyziologicky probíhající gravidity. Porod byl spontánní, záhlavím, porodní hmotnost 2900 g, porodní délka 48 cm. Nemocný nebýval, psychomotorický vývoj byl přiměřený k věku. Rodiče i mladší sourozenec jsou zdraví, starší bratr užívá hormonální léčbu pro sníženou funkci štítné žlázy.

Rodiče asi tři týdny pozorovali u svého syna zvýšenou frekvenci močení v denních hodinách. Chlapec si na bolesti břiška nestěžoval, byl afebrilní, rodiče nepozorovali zvýšenou potivost ani celkovou slabost. Základní vyšetření u praktické dětské lékařky,

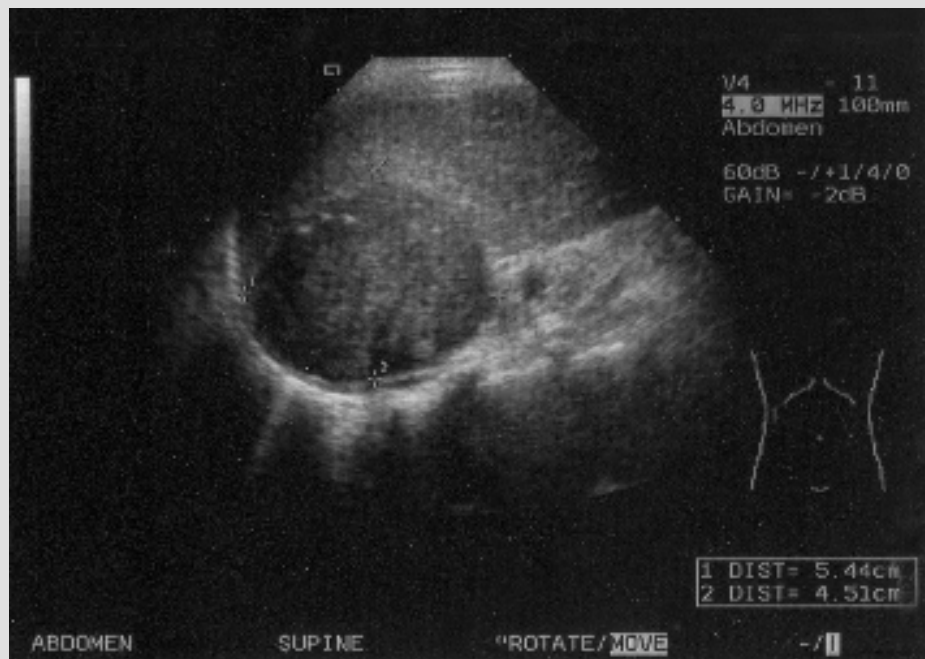
včetně vyšetření moči, neprokázalo jakoukoliv patologii, ale po dalším týdnu beze změny klinických obtíží byl proveden **ultrazvuk břiška a ledvin** s nálezem expanzivního procesu v retroperitoneu vpravo. S podezřením na tumor pravé nadledviny byl chlapec ihned odeslán k dalšímu vyšetření na Dětskou kliniku v Olomouci.

Po provedení fyzikálního vyšetření s normálním nálezem navrhla ambulantní lékařka dětské kliniky provést **opakované sonografické vyšetření** dětským radiologem (obrázek 1, 2): v oblasti pravé

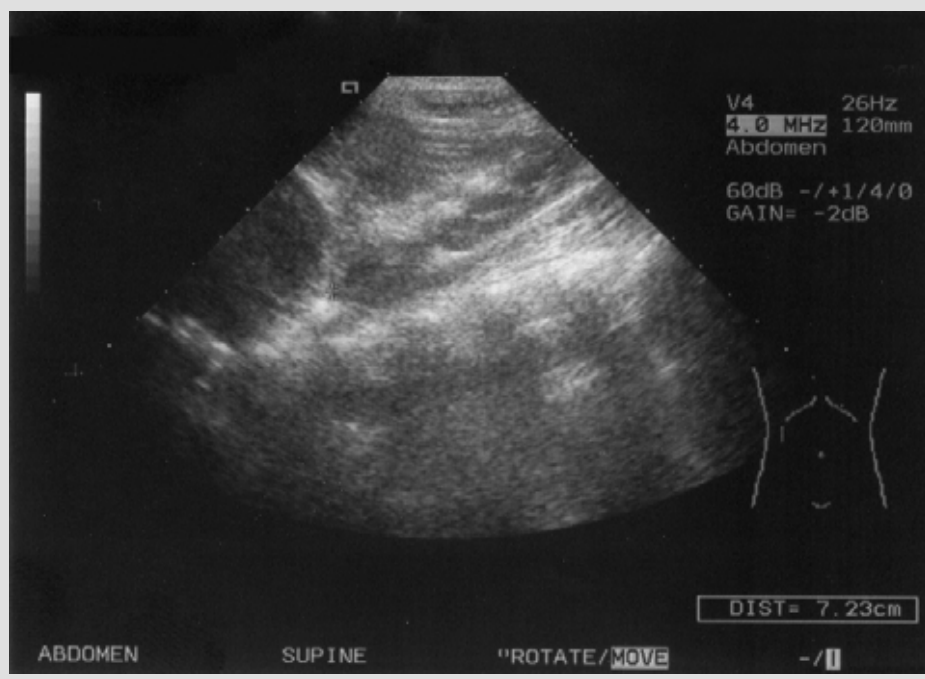
nadledviny se zobrazil hypoechogenní útvar velikosti 5,5×4,5 cm, který byl ostře ohraničený, mírně nehomogenní s drobnými hyperechogenitami, z nichž některé mají akustický stín. Při CFM bylo nalezeno prokrvení jen při okraji útvaru. S ledvinou útvar nesouvisel, pravá ledvina byla bez změny. Levá ledvina byla také normální. V oblasti dutiny břišní zvětšení mízních uzlin nebylo nalezeno. Játra měla jemnou strukturu, zřetelné ložiskové změny nebyly nalezeny. Žlučník, žlučovody, slinivka břišní byly bez změny. Po domluvě bylo dítě tentýž den s diagnózou tumoru

Laboratorní vyšetření	Výsledek	Pozn.
NSE	hraniční	neurogenní tu marker; hodnoty >100 µg/l jsou vysoce suspektní
feritin	negativní	vysoké hodnoty v době dg. – marker výrazné růstové frakce NBL
LDH	negativní	spíše méně specifický, ale senzitivní tu marker dětského věku (zvýšený převážně u hemoblastóz, lymfomů, Wilmsova tumoru, ale i sarkomů)
AFP	negativní	odebíráno v rámci vyloučení dg. hepatoblastomu nebo germinálních tumorů
bHCG	negativní	odebíráno v rámci vyloučení dg. germinálních tumorů
sběr moči na katecholaminy, adrenalin, noradrenalin, dopamin	hraniční	sběr moči na A, NA, D, HVA, VMA je nutno provádět po alespoň třídní dietě s vyloučením vanilky, kakaa, banánů, ořechů, čokolády; moč musí být uchovávána v neprůsvitných lahvích se stabilizačním roztokem
metabolity katecholaminů v moči homovanilová a vanilmandlová kys.	nezvýšené	při patologických hodnotách je prognosticky nepříznivý poměr VMA/HVA < 0,5
Zobrazovací vyšetření	Výsledek	Pozn.
CT břiška	tumor glandulae suprarenalis l.dx.	při tumorech v pravém suprarenálním prostoru je detailní zobraz. metoda vždy nutná (dif. dg. Wilms. tu, hepatoblastom), často je nutné doplnit i MRI
CT plic a mediastina	negativní	metastázy plic u neuroblastomu nacházíme velmi vzácně (< 2%), slouží spíše k vyloučení postižení paraspinnálních struktur mediastina
Nukleární medicína	Výsledek	Pozn.
Tc skeletu	negativní	vyloučení kostních metastáz
MIBG (I123)	negativní	MIBG negativita nevylučuje dg. neuroblastomu, senzitivita vyšetření je 80–95%, negativita je udávána jako prognosticky příznivá

Obrázek 1. UZ vyšetření břicha: na snímku je zachycená výrazně zvětšená pravá nadledvina solidním tumorem s drobnými kalcifikacemi



Obrázek 2. UZ vyšetření břicha: tumor v oblasti pravé nadledviny je zřetelně oddělen od horního pólu ledviny. Pravá ledvina je normální.



pravé nadledviny (neuroblastom) přeloženo k doplňujícímu vyšetření na Kliniku dětské onkologie FN Brno.

Zde bylo provedeno kompletní laboratorní, zobrazovací a izotopové vyšetření pro podezření na neuroblastom.

Provedená vyšetření nebyla zcela typická pro pacienta s výrazným podezřením na onemocnění neuroblastomem. Pro neuroblastom bývá charakteristické zvýšení především neurogenních tumor markerů (NSE), feritinu a u většiny pacientů nalézáme zvýšení katecholaminů a jejich metabolitů v moči.

MIBG negativita nedokázala ani potvrdit ani vyvrátit naše podezření, a proto chlapec podstoupil úspěšnou laparoskopickou extirpaci tumoru retroperitonea. Histologické vyšetření prokázalo onemocnění

Literatura

1. Abramson SJ. Adrenal neoplasma in children. Radiol Clin North Am 1997; 35: 1415.
2. Armstrong EA, Harwood-Nash DCE, Ritz CR et al. CT of neuroblastoma and ganglioneuromas in children. AJR 1982; 139: 571.
3. Diagnostic imaging pediatrics. F Donnelly 2002; 5: 78–80.
4. Hugosson C, Nyman R, Jorulf et al. Imaging of abdominal neuroblastoma in children. Acta Radiol 1999; 40: 534–542.
5. Imaging of children with cancer. N.D.Cohen Mosby. Year Book 1992; 134–169.
6. Mehta K, Halley JO, Legasto AC. Imaging neuroblastoma in children. Crit Rev Comput Tomogr 2003; 44: 47–61.
7. Stark DD, Moss AA, Brach RC et al. Neuroblastoma: diagnostic imaging and staging. Radiology 1983; 148: 101.
8. Štěrba J, Mazánek P, Bajčiová V. Pokroky v diagnostice a léčbě neuroblastomu u dětí. Postgraduální medicína 2004; 6(4): 373–379.
9. White SJ, Stuck KJ, Blane CE et al. Sonography of neuroblastoma. Am J Roentgenol 1983; 465–468.

ze skupiny neuroblastických nádorů – **ganglioneurom** (tj. benigní onemocnění). Chlapec tedy nemusí podstupovat další onkologickou léčbu a bude pouze v dispenzární péči kliniky dětské onkologie (2, 8).

Jiná by byla ovšem situace v případě potvrzení maligního neuroblastického nádoru (ganglioneuroblastomu nebo neuroblastomu). V tomto případě by o dalším osudu pacienta a eventuálně nutnosti další léčby (chemoterapie, radioterapie) rozhodovaly především klinické rizikové faktory (věk v době diagnózy > 1 rok, pokročilé klinické stadium onemocnění) a výsledky genetických analýz nádorové tkáně (zejména přítomnost amplifikace NMYC onkogenu v nádorové tkáni, ale i další faktory detekovatelné ve specializovaných laboratořích).

Komentář

U pacientů s nádory nadledvin nebyla zatím polakisurie nikdy pozorována. Avšak u nádorů vycházejících z orgánů malé pánve bývá častým příznakem (karcinom prostaty, karcinom močového měchýře, lymfomy apod.). Náš pětiletý pacient byl kvůli tomuto klinickému příznaku vyšetřen svou praktickou lékařkou. Jelikož negativní výsledek vyšetření moči příčinu polakisurie neobjasnil, bylo indikováno sonografické vyšetření břicha a ledvin.

U batolat a předškoláků nebývá nález „idiopatické“ polakisurie nijak vzácný. Když důkladným vyšetřením její příčinu neozřejmíme, vysvětlení hledáme v psychosomatických souvislostech. Sonografické vyšetření břicha a ledvin u těchto dětí obvykle běžně neprovádíme. Intuitivně navržený diagnostický postup, součástí kterého bylo i vyšetření břicha a ledvin ultrazvukem, vedl neobvykle rychle k včasné a správné diagnóze.

Uvedený příklad dokládá optimální způsob spolupráce mezi lékaři v primární péči, dětskou klinikou a centrem zaměřeným na léčbu solidních nádorů dětského věku. Zvažování nádorové etiologie v diferenciální diagnostice nejasných, nespecifických, eventuálně obvyklých stavů, které neodpovídají na adekvátní léčbu, spolu s časným překladem dítěte na specializované pracoviště je základním kamenem úspěchu léčby dětských nádorových onemocnění.

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.

Dětská klinika LF UP a FN
Puškinova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: mihalv@fnol.cz