

616.612-002-071-073-074

NAŠE MOŽNOSTI NEINVAZIVNÍ DIAGNOSTIKY TUBULOINTERSTICIÁLNÍCH NEFRITID¹MUDr. Věra HAMPLOVÁ, ¹plk. doc. MUDr. Václav MONHART, CSc., ²MUDr. Jiří GIRL, ³MUDr. Pavel PŘEUČIL¹3. oddělení pro nemocnici vnitřní s jednotkou dialyzační léčby

Ústřední vojenské nemocnice, Praha

(náčelník: plk. doc. MUDr. Václav Monhart, CSc.)

²Rentgenologické oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha

(náčelník: plk. MUDr. Vladimír Šalamoun, CSc.)

³Oddělení nukleární medicíny Ústřední vojenské nemocnice, Praha

(náčelník: plk. MUDr. Miroslav Vodák, CSc.)

Úvod

Tubulointersticiální nefritidy (dále TIN) jsou charakterizovány tím, že prvotním sídlem chorobného procesu je ledvinové intersticiium a tubulární struktury.

Akutní formy jsou někdy projevem hypersenzitivní reakce na léky, provázejí akutní tubulární nekrózu při cirkulačním šoku, mohou se rozvinout při rychle vzniklé hyperurikémii a hyperurikosurii a provázet některá infekční onemocnění (2, 9). Chronické TIN

mají řadu příčin. Způsobují je vlivy fyzikální, faktory prostředí, imunologické, toxické, metabolické. Změny v intersticiu vznikají také při ischemii ledvin, obstrukci močových cest, působí zde i vlivy hereditární. Bakteriální infekce se uplatňuje převážně jako komplikující faktor (2, 9, 10).

Poměrně vysoký výskyt chronické TIN u našich nemocných nás vedl k podrobnější analýze a zhodnocení výtěžnosti metod, které byly použity v diagnostice.

Soubor nemocných a metodika

V našem souboru jsme zhodnotili nálezy u 116 nemocných, kteří byli hospitalizováni během 1 roku na 3. vnitřním oddělení pro diagnózu chronické TIN. Průměrný věk byl $28,7 \pm 15,6$ let, převažovali muži. U všech byly zhodnoceny anamnestické údaje, fyzikální nálezy, výsledky laboratorních, radionuklidových a radiologických vyšetření.

U všech nemocných byla opakovaně vyšetřena moč papírkovou metodou, močový sediment, stanovena kvantitativně proteinurie za 24 hodin, v některých případech byla provedena elektroforéza bílkovin moči. Opakovaně byl vyšetřen urikult, u některých nemocných moč na BK. V rámci biochemického screeningu bylo provedeno vyšetření kalia, kalcia a kyseliny močové v séru a v moči. U části souboru byla stanovena koncentrace sérového a močového beta-2-mikroglobulinu.

K posouzení funkce ledvin bylo provedeno vyšetření clearance endogenního kreatininu a adiuřetivní test, v některých případech doplněný koncentračním pokusem.

Vylučovací urografie byla provedena u 69 %, sonoskopie u 89 % souboru. Izotopovou nefrografií ^{131}I hippuranem bylo možno zhodnotit u 90 %, fázovou scintigrafii $^{99\text{m}}\text{Tc}$ DTPA u 86 % nemocných.

Výsledky

Nemocní nejčastěji udávali lumbalgie. Hypertenze byla již dříve zjišťována téměř u 1/5 souboru. Časté byly dysurické potíže. Ostatní anamnestické údaje podporující diagnózu TIN byly méně časté. V 17,2 % byla anamnéza zcela negativní. Při fyzikálním vyšetření jsme prokazovali pozitivní tapotement v 72,4 %. Patologický urologický nálezy mělo 11,2 % souboru. Nejčastěji to byla urolitiáza, dále hypertrofie prostaty a různé vývojové anomálie uropoetického systému.

Nejčastěji jsme zjišťovali intermitentní proteinurii v kombinaci s hematurií či samotnou. Častá byla sou-

časná leukocyturie. Proteinurie nepřesahovala 1,5 g. Méně častá byla izolovaná mikroskopická hematurie nebo její kombinace s leukocyturií. Trvalý močový nálezy byl pouze u 5,2 % souboru. V 7,8 % byl nálezy v moči zcela negativní.

Kvantitativně významnou bakteriurii jsme zjistili u 13,8 % vyšetřených. Snížení glomerulární filtrace bylo u 5,2 %, porucha koncentrační schopnosti u 27,7 % nemocných.

Ze sledovaných biochemických ukazatelů byla abnormní pouze urikémie, jež byla zvýšena ve 24,5 %, jiné patologické odchylky nebyly zjištěny. Vzestup koncentrace beta-2-mikroglobulinu v moči byl prokázán u 18,4 % vyšetřených.

Patologický nálezy na vylučovací urografii mělo 37,8 % vyšetřených. Pevně to byly zánětlivé změny na kalichopánvičkovém systému, méně často vývojové anomálie močových cest nebo nefrolitiáza. Sonoskopické vyšetření ukazovalo odchylky od normy ve 42 %. Z toho u 1/4 nemocných bylo nalezeno rozšíření kalichopánvičkového systému, někdy v kombinaci se zmnoženou odezvou parenchymu, u další 1/4 cysty, nefrolitiáza nebo asymetrie ve velikosti ledvin. U zbývajících poloviny nemocných s abnormním nálezy byly popisovány lehké difúzní změny v parenchymu.

Patologický nálezy při izotopové nefrografii byl popsán v 64,4 %. Abnormní časové parametry a tvar křivky byly ve 3/4 případů jednostranné. Při fázové scintigrafii ledvin byla považována za patologický nálezy kombinace retence radiofarmaka s patologickým histogramem. Tento nálezy mělo 77 % vyšetřených, asi u 2/3 byl jednostranný.

Diskuse

Chronické pyelonefritidy představují v ČSFR stále druhou nejčastější příčinu zařazení do dialyzačně transplantčního programu (3). Od 70. let se prokazuje, že k rozvoji chronické pyelonefritidy dochází převážně působením bakteriální infekce na ledvině intersticiu primárně postižené jinými vlivy (10). Z těchto skutečností vyplývá nutnost včasné diagnostiky TIN a význam podrobného vyšetření k odhalení vyvolávajících příčin (12).

V našich podmínkách jsme se v diagnostice opírali o použití souboru neinvazivních vyšetřovacích metod.

Již z rozboru anamnézy bylo možno soudit na postižení ledvin. Některé údaje, především nejčastěji udávané lumbalgie, jsou nespecifické, pokud nejsou provázeny dysurickými potížemi. Abuzus analgetik udávalo pouze 2,6 % nemocných, zatímco v jiných souborech citovaných Prátem (10) je uváděn jako etiolo-

gický faktor TIN až ve 20%. Tento rozdíl přičítáme nižšímu věkovému průměru našeho souboru.

Močový nález odpovídal charakteristice TIN (10), ale samotný nevyklučoval ani možnost glomerulárního postižení.

Funkčním vyšetřením jsme zjišťovali převážně normální glomerulární filtraci, zatímco snížení koncentrační schopnosti ledvin bylo zaznamenáno u více než 1/4 nemocných. Toto vyšetření považujeme za cenné včasné diagnostice postižení ledvin, i když podle novějších poznatků nemusí vždy přispět k diferenciální diagnostice mezi chronickou TIN a glomerulonefritidou (6, 11).

Stanovení koncentrace beta-2-mikroglobulinu v moči je podle literárních údajů a našich zkušeností přínosné pro diagnostiku TIN, bylo však provedeno jen u části souboru.

Vylučovací urografie měla i u našich nemocných s méně pokročilými TIN význam pro průkaz zánětlivých změn na kalichopánvičkovém systému a pro zjištění vývojových anomálií. V současné době se však zdůrazňuje omezení indikace tohoto vyšetření, takže ji provádíme výběrově.

Sonoskopické vyšetření naproti tomu indikujeme prakticky u všech osob s onemocněním ledvin. Změny na kalichopánvičkovém systému byly touto metodou prokazovány méně často než urografií. Sonoskopie v soulase s literárními údaji (5) byla přínosná pro průkaz cyst a urologických abnormalit. Lehké difúzní změny v parenchymu, v našem souboru často popisované, považujeme za dosti nespecifický nález. Ve studii, která srovnávala podobné sonoskopické nálezy s histologickými, nebyla prokázána vzájemná korelace (8). Průkaznější změny v parenchymu může sonoskopie zřejmě zobrazit spíše u pokročilejších forem TIN s poruchou funkce ledvin.

Radionuklidová vyšetření, především pak fázovou scintigrafii ledvin, hodnotíme shodně s jinými autory (1) jako nejcitlivější ze zobrazovacích metod. Izotopová vyšetření jsou však ovlivnitelná řadou vnějších vlivů (7, 13), proto je nutné je posuzovat v korelaci s ostatními nálezy.

V diagnostice TIN vycházíme většinou z výsledků neinvazivních vyšetřovacích metod, zatímco morfologické ověření – renální biopsii – indikujeme spíše při podezření na glomerulonefritidu. Bez morfologického vyšetření nelze diferenciálně diagnosticky zcela vyloučit ani při široké škále neinvazivních metod glomerulární postižení, ať už výlučné, nebo v kombinaci s TIN.

Souhrn

V souboru 116 osob, převážně mužů, o průměrném věku 28,7 let, hospitalizovaných pro chronickou tubulointersticiální nefritidu, byly zhodnoceny výsledky laboratorních, funkčních a zobrazovacích vyšetření. Nejčastěji byla zjištěna intermitentní proteinurie, samotná nebo s mikroskopickou hematurií. Z metabolických odchylek byla prokazována pouze hyperurikémie. Funkční vyšetření prokázalo poruchu koncentrační schopnosti ve 27%, při převážně normální glomerulární filtraci. Nejcitlivější metodou se jeví fázová scintigrafie a izotopová nefrografie, pak teprve vylučovací urografie a sonoskopie.

Literatura

1. BLÁHA, V. et al.: Dynamická scintigrafie ledvin pomocí ^{99m}Tc EDTA u infekcí uropoetického ústrojí. Vnitř. Lék., 24, 1978, č. 8, s. 811–821.
2. CHEING, J. S. – STENZEL, K. H. – RUBIN, A. L.: Manual of Clinical Nephrology. 1. vyd. Hague, Martinus Nijhoff Publishers 1981. 491 s.
3. ERBEN, J. – TSCHERNOSTER, E. – HEROUT, V.: Dialyzační aktivita v ČSSR v roce 1987. Transplant, 7, 1988, č. 2, s. 149 až 169.
4. HAMPLOVÁ, V. – MONHART, V. – VOTRUBA, T.: Význam stanovení koncentrace beta-2-mikroglobulinu v moči pro diferenciální diagnostiku onemocnění ledvin. Vnitř. Lék., 33, 1987, č. 1, s. 58–62.
5. KOVÁČ, A.: Význam ultrasonografie pro diagnostiku v klinické nefrologii. Čas. Lék. čes., 123, 1984, č. 44, s. 1333 až 1336.
6. NÁDVORNÍKOVÁ, H. – SCHÜCK, O.: Hodnocení močové osmolality za různých vyšetřovacích podmínek se zřetelem k základnímu renálnímu onemocnění. In: Sborník přednášek XIII. celostátní nefrologické konference, České Budějovice 1982, s. 7.
7. NAVRÁTIL, J. et al.: Klinický význam a diagnostické možnosti radioisotopových vyšetření ledvin. In: Sborník referátů z celostátní vědecké konference, Brno 1984, s. 64.
8. PATEL, P. J.: Renal Parenchymal Disease: Histopathologic-Sonographic Correlation. Urol. int., 41, 1986, č. 14, s. 289 až 291.
9. PRÁT, V.: Etiologie a základní klinická charakteristika tubulointersticiálních nefritid. Prakt. Lék., 64, 1984, č. 2, s. 44–46.
10. PRÁT, V.: Pyelonefritis a tubulointersticiální nefritida. Prakt. Lék., 57, 1977, č. 4, s. 117–120.
11. SCHÜCK, O.: Funkční diagnostika intersticiálních nefritid. In: Sborník referátů z celostátní vědecké konference, Brno 1984, s. 27.
12. SCHÜCK, O.: Nové diagnostické postupy v nefrologii. Vnitř. Lék., 31, 1985, č. 4, s. 365–370.
13. ŠAŠINKA, M. – BUCHANEC, J. – DÉMANT, F.: Nefrologie dětí a mladistvých. 1. vyd. Martin, Osveta 1985. 758 s.

Klíčová slova: Tubulointersticiální nefritidy; Močový nález; Funkční vyšetření; Zobrazovací metody.