

Užitečnost diagnostického testování při vstupním vyšetření nemocných s chronickým onemocněním ledvin

Mendu ML, Lundquist A, Aizer AA, et al. The usefulness of diagnostic testing in the initial evaluation of chronic kidney disease. *JAMA Intern Med* 2015;175:853–856.

V předkládané studii bylo vyhodnocováno, jaké laboratorní testy a zobrazovací metody byly prováděny při vstupním vyšetření nemocných s chronickým onemocněním ledvin (CKD) a zda tato použitá vyšetření ovlivnila diagnózu nebo léčebný postup.

Metodika: Šlo o retrospektivní kohortovou studii nemocných odeslaných ke vstupnímu vyšetření chronické nefropatie v období od 1. ledna 2010 do 1. ledna 2013 do nefrologické ambulance při Brigham and Women's Hospital and Massachusetts General Hospital v Bostonu, Massachusetts. Do studie bylo zařazeno 1 487 nemocných. Protokol studie byl schválen místní etickou komisí, která netrvala na informovaném souhlasu. Zdrojem dat byla elektronická dokumentace. Byly užity metody k zajištění validity a spolehlivosti dat, včetně prohlédnutí prvních deseti lékařských zpráv dvěma investigátory této studie k doladění kritérií. Testy

a zobrazovací metody získané na jiné klinice před návštěvou nefrologické ambulance byly též zdokumentovány.

V dalším kroku byl přehlednut postup nefrologického vyšetření ke zjištění předpokládané příčiny chronického onemocnění ledvin a záznamy v dokumentaci, zda laboratorní test nebo zobrazovací metoda ovlivnila diagnózu nebo léčebný postup. Za pozitivní byla považována vyšetření, pokud bylo v dokumentaci specificky uvedeno, že k diagnóze či léčbě přispěla nebo ji potvrdila či určila. Tato definice zahrnovala zdokumentování negativních i pozitivních výsledků testů a diagnóz se vztahem k CKD.

Výsledky: Do studie bylo zahrnuto 1 487 pacientů s CKD, z nichž 39,5 % bylo ve stadiu 3b a 28,7 % ve stadiu 3a, běžnými komorbiditami pak byly hypertenze (79 %) a diabetes mellitus (58 %). Frekventními vyšetřeními bylo měření kalcia (94,8 %), hemoglobinu (84 %), fosfátů (83,5 %), močového sedimentu (74,8 %) a parathormonu (74 %), papírková zkouška na přítomnost krve v moči (69,9 %) a bílkoviny v moči (69,7 %), elektroforéza sérových bílkovin (68,1 %) a ultrazvukové vyšetření ledvin (67,7 %). Vyšetření glykovaného hemoglobinu, poměru bílkoviny ku kreatininu v moči a albuminu ku kreatininu v moči mělo poměrně velkou výtěžnost ovlivňující diagnózu v 15,4 %, 14,1 % a 13,0 % a léčebný postup u 10,1 %, 13,7 % a 13,3 % pacientů. Mnohem menší výtěžnost měla elektroforéza séra a ultrasonografie ledvin, přestože i tato vyšetření byla prováděna často, přičemž ovlivnila diagnózu u 1,4 % a 5,9 % pacientů a léčbu u 1,7 % a 3,3 % nemoc-

ných. Výsledky testů stanovujících antineutrofilní cytoplazmatické protilátky (ANCA) a protilátky proti glomerulární bazální membráně (anti-GBM) neovlivnily diagnózu ani léčení u žádného pacienta studované kohorty.

Závěr: Řada testů je prováděna často, přestože jejich výsledky diagnózu ani léčbu pacientů příliš neovlivňují. K takovým často prováděným testům (ve 13,4–68,1 %) patřily například elektroforéza proteinů séra a screeningové vyšetření antinukleárních protilátek (ANF), složek komplementu (C3, C4) hepatitidy C, hepatitidy B, ANCA, které ale diagnózu nebo léčebný postup ovlivnily jen málo (0–1,7 %). Naproti tomu glykovaný hemoglobin A_{1c} a kvantitativní proteinurie ovlivnily diagnózu a léčebný postup u 13,0 % a 15,4 % pacientů.

Výsledky této studie jsou limitovány retrospektivním uspořádáním studie, subjektivním hodnocením klinické užitečnosti, potenciálním podhodnocením prospěchu negativních výsledků testování a zastoupením pouze dvou akademických lékařských pracovišť na severovýchodě USA. Jsou nutná další zkoumání zahrnující pacienty v komunitě a identifikaci podskupin, pro které je detailnější vyšetření přínosem. Na druhé straně tato studie naznačuje, že automatické ordinování baterie několika testů pro diagnostiku a léčení CKD může být nadbytečné. Přístup založený na důkazech (evidence-based) by pravděpodobně byl účinnější a došlo by ke snížení nákladů.

■ KOMENTÁŘ

Prof. MUDr. Sylvie Opatrná, Ph.D.

Chronické onemocnění ledvin (CKD) postihuje cca 10 % populace, ve Spojených státech amerických t. č. přibližně 13 % dospělých, a je spojeno s významnou morbiditou, mortalitou a finančními náklady. Diferenciální diagnostika CKD je mimořádně široká a zahrnuje diabetickou nefropatii, hypertenzi, glomerulonefritidu, tubulointersticiální onemocnění, urologické příčiny, ale též příčiny neznámé.

Relativní četnost příčin chronických nefropatií je v různých oblastech různá. Nej přesnější data lze získat z registrů pacientů s terminálním selháním ledvin nebo dialyzovaných, protože tato informace se obvykle dokumentuje při zařazení nemocných do dialyzačního programu. Podle systému United States Renal Data (USRDS, 2012) je nejčastější příčinou terminálního selhání ledvin diabetes mellitus (44 %) následovaný hypertenzí nebo nefrosklerózou (28 %), glomerulonefritidou (6 %) a polycystickou chorobou ledvin (2 %). Diabetická nefropatie a hypertenzní nefroskleróza jsou zároveň nejčastější příčinou chronických nefropatií nižších stadií, v predialýze.

Diagnóza základního onemocnění

Je-li chronické onemocnění ledvin prokázáno, je nutné posoudit event. přítomnost a stupeň renální dysfunkce a podniknout kroky k identifikování příčiny, tzn. odebrat pečlivě anamnézu a provést fyzikální vyšetření. Laboratorní vyšetření povinně zahrnuje vyšetření sérové koncentrace kreatininu právě k posouzení clearance kreatininu. Toto vyšetření nebylo v předkládané studii zmiňováno, pravděpodobně proto, že na jeho základě byl pacient k nefrologickému vyšetření odeslán. Dalším samozřejmým krokem je vyšetření moči a močového sedimentu a (semi)kvantitativní vyšetření proteinurie.

Ultrazvukové vyšetření ledvin se provádí u pacientů se zvýšenou hodnotou kreatininu nejasného trvání nebo u pacientů s akutním selháním ledvin, není-li vyvolávající příčina zřejmá. Naléhavost, s jakou se ultrazvukové vyšetření provádí, závisí na rychlosti vzestupu koncentrace kreatininu a klinické symptomatologie. Tento časový faktor studie nezohledňovala. Výsledek, že ultrazvukové vyšetření ovlivní stanovení diagnózy pouze v 5,9 % případů a léčení pouze

u 3,3 % případů, je překvapivý a z dat dostupných ve studii jej nelze vysvětlit. Domnívám se, že tento náález nelze interpretovat tak, že ultrazvukové vyšetření ledvin nepatří do vstupní péče o nemocné s chronickou nefropatií. V tomto případě rozhodně platí, že i negativní výsledek, tzn. bez patologického nálezu, je pro diagnózu důležitý. Právě od výsledku ultrazvukového vyšetření a vyšetření moči se odvíjí další diagnostika – subrenálního bloku, polycystických ledvin, podezření na glomerulární nebo intersticiální postižení na základě biochemického nálezu bílkoviny nebo krve v moči (Dinda et al., 1997), případně na myelom (Holding et al., 2011). Je otázkou, zda imunologická vyšetření je nutno provádět již při prvním nefrologickém vyšetření u pacientů s elevací kreatininu. Z přehledu v této studii vyplývá, že automatické nabírání imunologických markerů v této situaci má malou výtežnost pro diagnostiku a léčbu a nezdá se být finančně efektivní. Pravděpodobně by bylo vhodné omezit je jen na pacienty s progredující renální dysfunkcí. Na druhé straně autoimunitní onemocnění jsou závažná, s rizikem ireverzibilního poškození funkce ledvin, potenciálně život ohrožující, a proto by jejich automatické nabírání u nemocných s poruchou funkce ledvin již při prvním kontaktu mohlo být odůvodněné. V současné době pro to ale není dostatek dat. Protože pacientů s onemocněním ledvin přibývá a je žádoucí, aby byli včas odesláni do péče nefrologa ke správné diagnostice a léčbě, bylo by vhodné realizovat studie, které by poskytl důkazy a ekonomická doporučení pro tuto situaci.

Literatura

Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen SC. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int* 2015;5:2–7.

Dinda AK, Saxena S, Guleria S, et al. Diagnosis of glomerular haematuria: role of dysmorphic red cell, G1 cell and bright-field microscopy. *Scand J Clin Lab Invest* 1997;57:203–208.

Holding S, Spradbery D, Hoole R, et al. Use of serum free light chain analysis and urine protein electrophoresis for detection of monoclonal gammopathies. *Clin Chem Lab Med* 2011;49:83–88.

Mattix HJ, Hsu CY, Shaykevich S, Curhan G. Use of the albumin/creatinine ratio to detect microalbuminuria: implications of sex and race. *J Am Soc Nephrol* 2002;13:1034–1039.