

CHRONICKÉ CHOROBY OBLIČIEK: EPIDEMIOLOGIA, KLASIFIKÁCIA A SKRÍNING

Tibor Pasminka

Logman, a.s., Neštátne nefro-dialyzačné centrum, Prievidza

Niektoré chronické choroby obličiek (CKD) majú charakter civilizacyjnych chorôb. Dnes je už dostatok dôkazov, že 1/ nežiaducim následkom CKD (kardiovaskulárne ochorenie, predčasná smrť a zlyhanie obličiek) možno predísť, alebo ich aspoň oddialiť; 2/ liečba skorších štádií CKD je efektívna v zmysle spomalenia progresie do zlyhania obličiek i v zmysle prevencie systémových komplikácií, ktoré sa rozvíjajú v priebehu progresívnej straty funkcie obličiek; 3/ začatie liečby kardiovaskulárnych rizikových faktorov (anémia, arteriálna hypertenzia, dyslipidémia, poruchy metabolizmu fosforu a vápnika) vo včasných štádiách CKD môže efektívne redukovať túto najčastejšiu príčinu mortality a morbidity jedincov s CKD.

Kľúčové slová: chronické choroby obličiek, epidemiológia, prognóza, klasifikácia, skrining.

Kľúčové slová MeSH:

CHRONIC KIDNEY DISEASE: EPIDEMIOLOGY, CLASSIFICATION AND SCREENING

One can class some of chronic kidney diseases (CKD) among civilization diseases. There is sufficient amount of evidence now that 1/ the adverse outcomes of CKD (cardiovascular disease, premature death, and kidney failure) can be prevented or at least delayed; 2/ treatment of earlier stages of CKD is effective in slowing progression to kidney failure and in preventing the systemic complications that develop in the course of progressive loss of kidney function; 3/ initiation of treatment of cardiovascular risk factors (anemia, arterial hypertension, dyslipidemia, and altered phosphorus and calcium metabolism) at early stages of CKD can be effective in reducing this leading cause of mortality and morbidity of individuals with CKD.

Key words: chronic kidney diseases, epidemiology, prognosis, classification, screening.

Key words MeSH:

Via pract., 2005, roč. 2 (10): XX–XX

Epidemiológia

Medzi civilizacyjne choroby sa dnes zaraďujú aj niektoré nefropatie, predovšetkým diabetická nefropatia (DN) a nefroskleróza (hypertenzická i arteriosklerotická). V súčasnosti je možné hovoriť o svetovej epidémii týchto nefropatií. Ide teda nielen o problém medicíny, ale aj verejného zdravotníctva. Stále zreteľnejšie sa ukazuje urgentná potreba včasnej diagnostiky a liečby týchto ochorení.

V USA tvoria pacienti s chronickým zlyhaním obličiek (*chronic renal failure – CRF*) v dôsledku arteriálnej hypertenzie (AH) a diabetu (DM) takmer ¾ pacientov novo zaraďovaných (incidentných) do pravidelnej dialyzačnej liečby (PDL) (1), v Európe je to približne ½ týchto pacientov (obrázok 1).

Odhaduje sa, že počet pacientov liečených náhradou funkcie obličiek (*renal replacement*

therapy – RRT), t. j. dialýzou a transplantáciou obličky, sa v USA v roku 2010 zdvojnásobí v porovnaní s rokom 2003. Podobný trend možno pozorovať vo všetkých vyspelých krajinách. V súvislosti s tým je vhodné uviesť, že počet diabetikov 2. typu u detí a adolescentov sa v USA za 10 rokov (1993–2003) zvýšil desaťnásobne. AH má v USA zhruba ¼ dospeljej populácie, z toho je ½ bez liečby a ¼ má AH liečbou nedostatočne kontrolovanú. Približne 1/9 populácie USA (viac ako 20 miliónov ľudí) má nefropatiu (väčšina z nich o tom nevie) a 1/9 má zvýšené riziko vzniku nefropatie (1).

Nefropatia je nezávislým rizikovým faktorom vzniku chronickej kardiovaskulárnej choroby (*cardiovascular disease – CVD*) (2). Je dokonca pravdepodobnejšie, že jedinci s nefropatiou sa nedožijú dialýzy (lebo zomrú na CVD), ako že sa dialýzy dožijú (2). Okrem toho

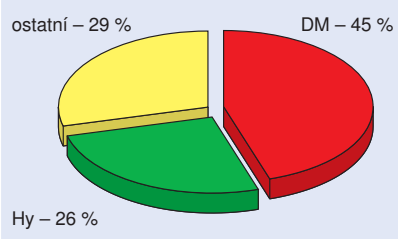
prežívanie v RRT závisí od zdravotného stavu pri vstupe do RRT. Keďže ten býva vďaka nedostatočnej predialyzačnej starostlivosti často zlý (o čom svedčí aj vysoké percento tzv. pacientov „z ulice“, teda nedispenzarizovaných nefrológom, zaraďovaných do PDL (3) – obrázok 2), prognóza pacientov liečených pomocou RRT je podobná prognóze pacientov s metastazujúcim karcinómom (2).

Pacientov zaraďovaných do PDL „z ulice“ znevýhodňuje okrem iného:

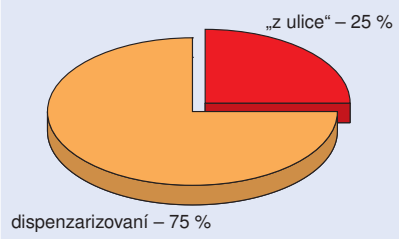
- proteinoenergetická malnutícia,
- nepripravený cievy prístup,
- nekompletné očkovanie proti vírusovej hepatitíde B,
- neliečená alebo nedostatočne liečená anémia,
- pokročilá kardiovaskulárna choroba.

Vzhľadom na závažnosť situácie vznikla v Amsterdame v decembri 2003 z iniciatívy vedúcich osobností svetovej nefrológie a v spolupráci s *National Kidney Foundation* (NKF) svetová iniciatíva na riešenie epidémie nefropatií a na zlepšenie ich prognózy – *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO). V marci 2004 v Londýne bol prijatý 10-bodový plán aktivít na najbližšie 2 roky. Vychádza sa predovšetkým z evidentnej potreby včasnej diagnostiky a liečby nefropatií

Obrázok 1. Novo zaraďovaní pacienti v dialyzačnej liečbe podľa základnej diagnózy.



Obrázok 2. Vysoké percento pacientov zaraďovaných do PDL „z ulice“.



Tabuľka 1. Štádia chronickej choroby obličiek (CKD) podľa NKF-K/DOQI (4).

Štádium	Popis	GFR (ml/s/1,73 m ²)
1	Poškodenie obličiek s normálnou alebo ↑ GFR	> 1,5
2	Mierne ↓ GFR	1,0–1,5
3	Stredné ↓ GFR	0,5–1,0
4	Závažné ↓ GFR	0,25–0,5
5	Zlyhanie obličiek	< 0,25 alebo dialýza

a potreby adekvátnych programov verejného zdravotníctva („public health approach“).

Klasifikácia

V záujme zlepšenia komunikácie v rámci nefrologickej komunity i smerom k ostatným lekárom (predovšetkým praktickým lekárom a internistom) NKF v USA nedávno prijala klasifikáciu chronických obličkových chorôb (NKF *Kidney Disease Outcome Quality Initiative (K/DOQI) – Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification*) (4). Podľa tejto klasifikácie je pre diagnostiku chronickej choroby obličiek (*chronic kidney disease – CKD*) potrebné poznať veľkosť glomerulovej filtrácie (GFR), stanovenie hladiny kreatinínu v sére nepostačuje. Na výpočet glomerulovej filtrácie je možné použiť jeden zo známych vzorcov, napr. podľa Cockrofta-Gaulta.

Chronická choroba obličiek je definovaná prítomnosťou aspoň jedného z nasledujúcich znakov v trvaní viac ako 3 mesiace:

1. štruktúrne alebo funkčné abnormality obličiek, zistené pomocou ultrasonografie (USG), vyšetrením moču, laboratórnym vyšetrením (bez ohľadu na GFR),
2. GFR < 1,5 ml/s a prítomnosť AH,
3. GFR < 1,0 ml/s bez ohľadu na hodnoty tlaku krvi (TK).

Štádia chronickej choroby obličiek sú definované v tabuľke 1 (4).

V jednotlivých štádiách je potrebné vyvinúť príslušné diagnostické a terapeutické aktivity (zamerané napr. na anémiu, kardiovaskulárne ochorenia, malnutríciu, kostnú chorobu, neuropatiu, prípravu na RRT, a pod.), to však nie je témou tohto príspevku.

Skríning

K dôležitým úlohám lekára prvého kontaktu (praktického lekára, resp. ambulantného internistu) patrí aj vykonávanie základného nefrologického vyšetrenia a preventívna nefrológia (3). K lekárovi prvého kontaktu sa nefrologický pacient dostáva väčšinou s klinickou symptomatológiou ochorenia obličiek a močových ciest, prípadne s príznakmi sekundárneho postihnutia obličiek pri nerenálnom ochorení.

Základné nefrologické vyšetrenie potom môže viesť ku konečnej diagnóze (ev. liečbe), alebo je potrebné podrobné nefrologické vyšetrenie (ev. liečba) nefrológom.

Základné nefrologické vyšetrenie pozostáva predovšetkým z odobratia anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia (vrátane zmerania TK), vyšetrenia moču (chemicky a sedimentu), vyšetrenia kreatinínu v sére (spolu s výpočtom glomerulovej filtrácie, napr. podľa Cockroftovho-Gaultovho vzorca) a odoslania pacienta na USG vyšetrenie obličiek. Podľa okolností je možné doplniť kultivačné vyšetrenie moču (napr. pri príznakoch infektu močových ciest, pri náleze leukocytov v moči, pri pozitívnom nitrítovom teste atď.), natívny nefrogram (napr. pri podozrení na urolitiázu) a vyšetrenie elektrolytov v sére (napr. keď pacient užíva inhibítory enzýmu konvertujúceho angiotenzín – ACEI, alebo si sťažuje na polyúriu).

Skríning chronických obličkových chorôb sa nemá robiť plošne, ale treba sa zamerať na rizikových jedincov (5), t. j. takých, u ktorých sa zistí:

- AH, CVD;
- DM, iné systémové ochorenie;
- vek > 60 rokov;
- nefropatia v rodinnej anamnéze;
- recidivujúce infekcie močových ciest (IMC);
- expozícia určitým liekom alebo chemikáliám (napr. analgetiká, olovo).

Skríning sa robí podľa nasledujúceho algoritmu vyšetrení:

- jednorazový moč chemicky – bielkovina (B), krv (K), leukocyty (Le),

- ak je B pozitívna, zmerať kvantitatívnu proteínúriu (resp. U-B/U-kreatinín),
- ak je B negatívna, vyšetriť mikroalbuminúriu (u jedincov s DM a AH),
- ak sú K alebo Le pozitívne, vyšetriť močový sediment,
- stanoviť klírens kreatinínu (napr. výpočtom podľa Cockrofta-Gaulta).

Ďalej sa postupuje takto: ak bol výsledok skríningu u daného jedinca negatívny, treba ho opakovať raz za 1–3 roky (podľa miery rizika u daného jedinca), ak bol výsledok skríningu pozitívny, treba pokračovať v diagnostickom (a liečebnom) procese.

Záver

Niektoré chronické choroby obličiek, predovšetkým diabetická nefropatia a hypertenzná nefroskleróza, majú charakter civilizačných chorôb. Vzhľadom na rýchly nárast počtu pacientov s týmito chorobami možno dnes hovoriť v určitom zmysle o svetovej epidémii týchto chorôb. Uvedomenie si tejto skutočnosti, prijatie jednotnej klasifikácie CKD a skríning CKD má viesť k intervenciám, ktoré môžu spomaliť progresiu a zmierniť komplikácie CKD. V súčasnosti je už dostatok dôkazov, že:

1. nežiaducim následkom CKD (zlyhanie obličiek, kardiovaskulárne ochorenie a predčasná smrť) možno predísť, alebo ich aspoň oddialiť;
2. liečba včasných štádií CKD je efektívna v zmysle spomalenia progresie do zlyhania obličiek i v zmysle prevencie systémových komplikácií, ktoré sa rozvíjajú v priebehu progresívnej straty funkcie obličiek;
3. začatie liečby kardiovaskulárnych rizikových faktorov (anémia, AH, dyslipidémia, poruchy metabolizmu fosforu a vápnika) vo včasných štádiách CKD môže efektívne redukovat túto najčastejšiu príčinu mortality a morbiditu jedincov s CKD (6, 7, 8).

Literatúra

1. Brown WW, et al. Identification of persons at high risk for kidney disease via targeted screening: The NKF Kidney Early Evaluation Program. *Kidney Int* 2003; 63 (Suppl 83): S50–S55.
2. Eknoyan G, et al. The burden of kidney disease: Improving global outcomes. *Kidney Int* 2004; 66: 1310–1314.
3. Schüch O. Nefrologické vyšetřovací postupy z hľadiska praktického lekáře. *Aktuality v nefrologii* 2002; 8: 51–60.
4. NKF K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 37 2001; (Suppl 1): S7–S64, *UpToDate* version 12. 3. 2004.
5. Rossert JR, Wauters JP. Recommendations for the screening and management of patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 17 2002; (Supl 1): 19–28.
6. Sarnak M, et al. Kidney disease as risk factor for the development of cardiovascular disease: A statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Hypertension* 2003; 42: 1050–1065.
7. Locatelli F, et al. The importance of early detection of chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17 (Supl 11): 2–7.
8. Schiepati A, et al. The future of renoprotection: Frustration and promises. *Kidney Int* 2003; 64: 1947–1955.