

Informátor Oddělení klinické biochemie FNOL
č. 7/ 2016
Stanovení hladiny NGAL

Počínaje dnem 1. 6. 2016 zavádí OKB FNOL kvantitativní stanovení hladiny NGAL (lipokalinu asociovaného s želatinázou neutrofilů) v lidské moči.

Klinický význam vyšetření:

Akutní renální poškození (AKI) je život ohrožující stav spojený s velmi rychlým poklesem funkce ledvin, kdy dochází ke snížení jejich vylučovací schopnosti. AKI se vyvíjí hodiny až dny a časnou diagnostikou a účinnou léčbou můžeme tíži poškození významně ovlivnit.

NGAL je časným indikátorem akutního renálního poškození. NGAL je produkován epiteliálními buňkami zejména distálních tubulů a tlustého ascendentního raménka Henleovy kličky nefronu, přičemž obrovské množství tohoto proteinu se vytváří a je exkretováno do moče již během velmi krátké doby od patologického podnětu – po ischemickoreperfuzním nebo nefrotoxicím poškození.

Není podstatně ovlivněn diuretiky a volumovou deplecí, je tvořen především při akutním poškození ledvin, kde je přímá korelace mezi poškozením a produkcí. Produkce může být zvýšena u stabilizovaného chronického renálního selhání, u chronického srdečního selhání, u dalších chorob s hromadným výskytem (diabetes, metabolický syndrom, kardiovaskulární choroby, hypertenze apod.), ale v čase se nemění. Někdy je uváděn jako reaktant akutní fáze, ale se specifícností pro AKI.

Nárůst koncentrace NGAL v moči je indikátorem vzniku AKI až o 48 hodin dříve než sérový kreatinin. Zvýšené hodnoty byly detekovány již po 2-3 hodinách od podání toxické látky.

Komplikace vyvolané různými klinickými stavy se vyskytují u 40% pacientů na JIP, u 60% pacientů po kardiochirurgických výkonech.

Indikace k vyšetření:

Měření NGALu jsou užitečná při diagnóze akutního poškození ledvin, které může vést k akutnímu renálnímu selhání.

Persistentně zvýšená hladina NGALu po transplantaci ledvin je spojena se špatnou funkcí transplantátu.

Režim vyšetření: STATIM, dostupnost do 90 minut

Odběrové, preanalytické a transportní pokyny:

Stanovení z jednorázové neshírané moči bez konzervačních přísad. Materiál je nutno transportovat do laboratoře do 2 hodin po odběru. Stabilita analytu při 20 – 25 °C je 24 hodin.

Žádanka: elektronická nebo papírové žádanky o biochemické vyšetření

Hodnocení:

Hodnoty nad 250 µg/l indikují přítomnost renální poruchy, včetně akutního onemocnění ledvin.

Bližší informace v Katalogu laboratorních vyšetření FNOL.

Vypracoval:
MUDr. L. Balejová
RNDr. J. Prošková

Schválil:
prof. RNDr. Tomáš Adam, Ph.D.