

Oponentský posudok na doktorandskú dizertačnú prácu
MUDr. Kamily Polanskej
z I. internej kliniky Lekárskej fakulty UK a FN v Plzni

Problematika biokompatibility u metod nahrazujících funkci ledvin

Predložená doktorandská dizertačná práca má 88 strán, 5 schém a 33 tabuliek. Po formálnej stránke je rozdelená štandardným spôsobom do 11 kapitol (teoretický úvod, ciele dizertačnej práce, súbory a metodika, výsledky, tabuľková príloha a schémy, diskusia, závery, literatúra, zoznam publikácií a prednášok autorky, poďakovania a zoznam najčastejšie používaných skratiek).

V literatúre autorka uviedla 127 najdôležitejších citácií z posledných rokov, týkajúcich sa témy doktorandskej dizertačnej práce. Autorka predniesla celkove 10 ústne prezentovaných prednášok a 3 prednášky boli prezentované na vývesných paneloch, ako prvá autorka alebo spoluautorka na domácich a zahraničných konferenciách a kongresoch. MUDr. K. Polanská má 5 publikácií, z toho 3 publikácie v časopisoch s impakt faktorom. Okrem toho téma doktorandskej dizertačnej práce bola obsahom 11 abstraktov v domácich a zahraničných časopisoch.

Téma doktorandskej dizertačnej práce je veľmi aktuálna a je spracovaná v logickom slede informácií, to sa týka ako literárnych údajov, tak aj získaných výsledkov vlastnej práce. Autorka použila pri spracovaní témy moderné klinické a laboratórne metódy pri diagnostike a liečbe chorých s náhlym a chronickým zlyhaním obličiek. Niektoré z nich majú prioritný význam v klinickej nefrológii a ich realizačný výstup je veľmi dôležitý pre mnohé nefrologické a dialyzačné pracoviská ako je napr. metóda regionálnej citrátovej antikoagulácie (RCA) pri rôznych formách mimotelovej eliminačnej liečby, kontrolovanej

podľa hodnôt ionizovaného kalcia v sére pri výstupe krvi z dialyzátora, s použitím nového citrátového kalciového monitora.

Zo získaných výsledkov doktorandskej dizertačnej práce považujem za najdôležitejšie nasledujúce skutočnosti:

- a) Preplach extrakorporálneho obehu roztokmi s rôznou koncentráciou heparínu pred začatím kontinuálnej venovenózne hemodiafiltrácie (CVVHDF) nemal zmysel, pretože neznížil trombogenitu, ako základný prejav biokompatibility povrchu dialyzačných membrán, nemal vplyv ani na iné ukazovatele biokompatibility a na použitie antikoagulancií. Táto skutočnosť má význam nielen teoretický a praktický, ale v súčasnej dobe aj ekonomický.
- b) Použitie RCA u chorých s náhlym zlyhaním obličiek, ktorí boli indikovaní pre liečbu CVVHDF s postdilučným usporiadaním, autorka zistila, že RCA prekonala trombogenitu umelého povrchu polysulfónovej membrány a dokázala zabrániť ďalšej aktivácii hemostázy v extrakorporálnom obehu. Okrem toho autorka zistila, že z pohľadu biokompatibility použitej membrány došlo na začiatku CVVHDF, v 15. minúte, k prechodnej leukopénii a ku zvýšeniu C5a anafylatoxínu v plazme, markera aktivácie komplementu, čo bolo spôsobené použitím príslušnej membrány a nie použitou antikoagulačnou terapiou t.j. RCA.
- c) Ďalšie prioritné zistenie MUDr. K. Polanská prezentovala pri použití nového typu polysulfónového dialyzátora FX60S. Tento dialyzátor bol prioritne otestovaný z pohľadu biokompatibility. Na začiatku hemodialýzy vznikla tranzitórna leukopénia a došlo k zvýšeniu C5a anafylatoxínu v plazme. Napriek zmene design nového polysulfónového dialyzátora, tento sa nelíšil od iných dialyzátorov s vysokou biokompatibilitou.

d) Nakoniec je treba zhodnotiť použitie RCA pri intermitentnej hemodialýze u chronických hemodialyzovaných chorých. Táto liečba bola uskutočňovaná pri použití nového monitora s možnosťou merania ionizovaného kalcia v sére na výstupe z dialyzátora. Cieľová hodnota ionizovaného kalcia v sére bola 0,4 mmol/l. Táto hodnota nezabránila subklinickej hemostáze v extrakorporálnom obehu a v budúcnosti bude potrebné definitívne určiť optimálne cieľové hodnoty Ca^{2+} v sére po výstupe z dialyzátora pri RCA u chronických hemodialyzovaných chorých.

Predložená doktorandská dizertačná práca sa veľmi dobre čítala, bola bez významných formálnych a obsahových chýb, preklepov a iných technických nedostatkov. Štatistické spracovanie výsledkov bolo veľmi dobre, na úrovni súčasných poznatkov a možností

Na doktorandku MUDr. K. Polanskú mám dve otázky:

- 1) Akceptujem, že zo známych dôvodov chorí s náhlým zlyhaním obličiek boli liečení pomocou CVVHDF s postdilučným usporiadaním a s RCA. Moja otázka znie: či ste neuskutočnili porovnávaciu štúdiu u akútnych chorých, liečených CVVHDF, ale s predilučným usporiadaním a RCA z pohľadu akcentácie hemostázy a biokompatibility?
- 2) Ako často v súčasnej dobe vykonávate RCA pri intermitentnej hemodialýze u chronických hemodialyzovaných chorých?

Na základe predloženej doktorandskej dizertačnej práce, ktorú hodnotím ako výbornú, odporúčam, aby MUDr. Kamile Polanskej bol priznaný vedecký titul „Philosophiae Doctor“ (PhD).

Prof. MUDr. Miroslav Mydlík, DrSc.
Emeritný profesor
Lekárska fakulta Univ. P.J. Šafárika
Košice, Slovenská republika