

Posudek oponenta práce

Název: Vliv užití mimotělního oběhu s membránovou oxygenací (ECMO) na hladiny antibiotik v plicích živého modelu.

Autor práce: Kristýna Havelková

Vedoucí práce: Ing. Drahomíra Springer, Ph.D.

Oponent: MUDr. Pavla Pokorná

Volba tématu: V roce 2011 proběhl pilotní projekt vyšetřování dostupnosti antibiotik do plic na modelu selat léčených VA ECMO. Zápal plic a bakteriémie jsou dvě nejčastější závažné nozokomiální infekce u kriticky nemocných pacientů a antimikrobiální léčba hraje významnou roli u těchto infekčních onemocnění. V rámci studie byly odebrány a dále zpracovány vzorky z plicnice, arterie, ECMO a BAL. Volba tématu je z pohledu farmakokinetikyn (FK) a farmakodynamiky (FD) velmi aktuální, obzvláště FK data zatím v literatuře téměř neprozkoumána.

Cíl práce

1. Zjistit zda má užití mimotělního oběhu významnější vliv na dostupnost antibiotik do plic.
2. Stanovit a srovnat hladinu antibiotik jak v plicnici, tak v artérii, stejně jako v broncho-alveolárním výplachu.

Teoretická část:

V teoretické části je přehledně a dostatečně obsáhle zpracováno téma a rozpracovaná metodika stanovení hladin léků v tělních tekutinách. Terapeutické monitorování léčiv (TDM) se v současné době nepoužívá rutinně u všech pacientů ale u pacientů kriticky nemocných a zejména u pacientů léčených různými terapeutickými modalitami např ECMO.

Empirická část:

• **Užité metody výzkumného šetření**

Používané laboratorní metodiky jsou nejčastěji využívanými postupy při imunoanalytickém stanovení léků (gentamicin, vancomycin a amikacin a jiných léčiv) i urey v České republice.

Ke zpracování všech získaných dat byly využity všechny možnosti statistické analýzy, které měly v daném případě opodstatnění. Tato část je edukačně, formálně a věcně výborná. Zpracování všech získaných dat je velmi podrobné a prezentované, tabulky, grafy a uváděná schémata mají dobrou grafickou úroveň.

- **Charakteristika zkoumaného vzorku**

V rámci studie byly odebrány a dále zpracovány vzorky celkem od 12 selat (8 v červenci a srpnu, 4 v prosinci), a to z plicnice, arterie, ECMO a BAL. Metodika je pečlivě propracována, podle zásad správné laboratorní praxe. Metoda experimentálního modelu bude zvažována pro použití = extrapolace pro klinické studie.

- **Výstupy, výsledky, jejich přínos**

Forma a obsah zpracování výsledků jsou přehledné a v závěru dobře srozumitelné. Hodnotím pozitivně přehlednost tabulek a grafů.

Výsledky ukazují, že koncentrace v plicní arterii se brzy po podání neliší od koncentrace arteriální. Tento výsledek koresponduje s výstupem mikrobiologických vyšetření a nutností vyšetření MIC v materiálu BAL.

Literatura a práce s literaturou:

Teoretická příprava a prostudovaná literatura jsou obsáhlé a vyčerpávající, zpracování celého tématu v teoretické části práce je bezchybné i přes náročnost zvoleného tématu – mimotělní oběh u pokusných zvířat. Autorka je dobře orientována jak v české, tak v zahraniční literatuře. Tím spíše že referencí na toto téma zejména v pediatrii je zatím málo.

Formální náležitost, vnější úprava, přehlednost:

Práce je zpracována velmi přehledně, ať se to týká teoretické části nebo zpracování všech výsledků celého projektu. Grafické vyjádření v grafech je přehledné a použité statistické metody jsou v souladu s cílem práce.

Celkové hodnocení práce:

Celkové hodnocení práce je výborné. Téma je aktuální, vychází z vědeckých poznatků a může být zdrojem pro extrapolaci do klinického výzkumu. Do úvodu doporučuji pouze doplnění stručné FK charakteristiky zkoumaných léčiv pro odůvodnění komplexnosti problematiky.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Návrh klasifikace: výborně

V Praze dne 25.5. 2012

Podpis oponent práce: MUDr. Pokorná Pavla



MUDr. Pavla Pokorná