

Posudek bakalářské práce na UK v Praze, 2.LF, autorky Marcely Fárové.

Téma: Klasická a PCR diagnostika bakteriálních meningitid

Téma hodnocené bakalářské práce je aktuální, rozšíření diagnostických metod pátrajících po etiologii invazivních infekcí včetně bakteriálních meningitid je prospěšné.

Práce má dobrou slohovou úpravu, je napsaná dobrou češtinou, vyhovuje i rozsahem.

První teoretická část je věnována historii, patogenezi a klinickému obrazu bakteriálních meningitid. Krátce zmíněna i epidemiologie. Obsah této části je čerpán z literatury, téma je přehledně zpracováno a vzhledem k tomu, že tato část neprezentuje stěžejní část práce, tak lze říci, že i v dostatečném rozsahu. Pravděpodobný překlep na s. 6 působí komicky, neboť při popisu lumbální punkce hovoří autorka o použití traumatické jehly, při čemž má na mysli zcela bezpečně jehlu atraumatickou. Informace o vakcinaci čerpá z recentní literatury. Terapie je napsána zběžně, ale vzhledem k charakteru práce také dostačujícím způsobem.

Druhá, již speciální část se věnuje laboratorní diagnostice bakteriálních meningitid. Nejprve je uveden popis mikrobiologických metod, který je podrobný a zasvěcený, ocenila jsem, že je i podrobně uveden technický postup při odběru hemokultury, který se v praxi často podceňuje. Obecně je v práci zdůrazňován význam techniky odběru vzorků, jejich transport a uchovávání, neboť v praxi je tato etapa vyšetření zatížena největším množstvím chyb, které vedou k falešně negativním

mikrobiologickým výsledkům, se všemi důsledky pro pacienta. Následuje popis molekulárně biologických metod.

Třetí experimentální část práce se již věnuje vlastnímu tématu, a to je detekci DNA původců bakteriálních meningitid metodou RT PCR. Této části je samozřejmě věnován největší prostor, je zřejmé, že autorka práce je dobře obeznámena s klady i zápory popisované metody a má rozsáhlé praktické zkušenosti. Srovnání metod na vlastním souboru potvrzuje skutečnost, že molekulárně biologické metody jsou významným doplněním klasických mikrobiologických metod v pátrání po etiologickém agens invazivních infekcí. Z konečných tabulek je zřejmé, že největší výtěžnost vyšetření likvoru metodou RT-PCR je u invazivních meningokokových infekcí, kde v doporučených postupech pro přednemocniční péči je první dávka antibiotika při prvním podezření, často bez odběru hemokultury, i když tento odběr je také doporučen. Vzhledem k výborné citlivost meningokoka na penicilin i cefalosporiny 3.generace bývá po i po jedné dávce antibiotika kultivace často neúspěšná a etiologii skutečně řeší pouze detekce DNA, případně latexová aglutinace. Trochu mne překvapilo, že v hodnoceném souboru jen ojediněle koreloval nález PCR s latexovou aglutinací při negativních kultivacích. Podle mých zkušeností byla latexová reakce velmi často pozitivní právě u pacientů již zaléčených antibiotiky, vzhledem k vysoké nabídce rozpadových produktů bakteriální stěny po první dávce baktericidního antibiotika. Ale hodnocený soubor je relativně malý a navíc v řadě případů nebyla latexová aglutinace z komentovaných důvodů provedena, takže přesnější hodnocení ani není možné. Autorka

uvádí řadu úskalí molekulárně biologických metod vyšetřování klinických vzorků a zdůrazňuje správnou laboratorní praxi.

Závěrem lze ve shodě s autorkou konstatovat, že metody molekulárně biologické jsou v diagnostice bakteriálních meningitid velmi cenné, neboť rozšiřují diagnostické možnosti. Shodně s autorkou se domnívám, že rozhodně nenahrazují ani v budoucnosti nebudou nahrazovat klasické mikrobiologické vyšetření, při čemž důraz by se měl dávat nejenom na kultivaci, ale i na mikroskopické vyšetření likvoru, případně latexovou aglutinaci, které by při pozitivním nálezu pomohly redukovat počet vyžádaných vyšetření metodou PCR. Cena molekulárně biologických metod je pro řadu pracovišť limitující. Navíc jak uvádí autorka nic nenahrazuje úspěšnou kultivaci, neboť jen tak je možné u problémových mikrobů stanovit citlivost na antibiotika. PCR by měla být metoda sice dostupná, ale vzhledem k možným falešně negativním i falešně pozitivním výsledkům, které souvisí s nesprávnou laboratorní praxí by měla být vyhrazena pouze určeným laboratořím. V tomto posledním bodě se také s autorkou práce shodují.

Práci hodnotím kladně a doporučuji k dalšímu řízení.

MUDr. Jiřina Hobstová, CSc.

