

Úvodník

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

druhé číslo našeho časopisu bývalo zpravidla věnováno problematice infekčních agens, která jsou přenosná ze zvířat na člověka, tedy zoonózám. Letos tomu tak není, ale výpadek zoonóz v časopise nám bohatě vynahradí zoonotický koronavirus v praktickém životě. Přiznám se, že jsem s napětím očekával, zda-li nám do redakce nedorazí nějaký článek, který by se současně nálezové situaci Covid-19 věnoval a případně z odborného hlediska komentoval mediální zprávy o původu, epidemiologii, klinice, mortalitě a laboratorní diagnostice tohoto viru. Pravda je, že od počátku šíření nákazy v ČR neuplynula příliš dlouhá doba, a tak třeba práce na toto téma dorazí do redakce k publikaci v dalších číslech KMILu. Nejsem virolog ani epidemiolog, takže se necítím dostatečně erudovaný k tomu, abych tuto nákazu podrobněji odborně komentoval. Nicméně musím konstatovat, že události uplynulých měsíců znovu dokázaly, že mi-krobiologie a infekční lékařství jsou obory nesmírně důležité a aktuální. Tuto skutečnost si bohužel řada lidí, mnohdy na klíčových postech, stále neuvědomuje. Za mnoho let, kterým se věnuji laboratorní diagnostice, stále řeším různé „koncepce, reorganizace, racionalizace, či úsporná opatření“, která většinou bohužel nejsou ku prospěchu ani oboru, ani organizacím, které v oboru pracují. Nezbyvá tedy doufat, že se s koronavirem vypořádáme a vezmeme si z této situace ponaučení, že šetřit na nesprávném místě se mnohdy v konečném důsledku výrazně prodraží.

Při čtení tohoto čísla KMILu si tedy odpočínáte od virů, protože jeho obsah je zaměřen na problematiku bakteriálních a mykotických infekcí. V původní práci z našeho olomouckého pracoviště Vám přiblížíme problematiku přímé identifikace bakteriálních původců infekcí z hemokultur. Další článek je věnován terapii infekce MRSA dalbavancímem. Následuje trojice prací, které pojednávají komplexně o mykotických infekcích – chromoblastomykóze a feohyfomykóze.

Dovolte tedy, abych alespoň touto cestou poděkoval autorům článků tohoto čísla a zároveň požádal kolegyně a kolegy, aby psali. Při sestavování jednotlivých čísel časopisu se někdy potýkáme s nedostatkem prací. Vím, že současný trend honby za „impakty“ k publikování v odborných časopisech (bez IF) příliš nemotivuje. Přesto se nemohu zbavit dojmu, že snad základním posláním odborných časopisů je vzdělávání široké veřejnosti pracovníků v daném oboru, což náš KMIL bezezbytku naplňuje.

Přeji Vám krásné letní dny, mnoho zdraví a úspěchů v pracovním i osobním životě.

Doc. MVDr. Jan Bardoň, Ph. D., MBA
zástupce šéfredaktora

Původní práce

SOUHRN

Homolová R., Bogdanová K., Bardoň J., Kolář M.: **Přímá identifikace bakterií v hemokulturách pomocí metody MALDI-TOF MS**

Úvod: Včasná a kauzální aplikace antibiotik u pacientů s pozitivní hemokulturou patří mezi

základní předpoklady úspěšné léčby infekce. Izolace a následná identifikace bakterií z hemokultury klasickými (kultivačními) metodami však může trvat až několik dní. MALDI-TOF MS patří mezi metody, které umožňují rychlou identifikaci bakterií, a to nejen kultur z kultivačních médií, ale i přímo v klinickém materiálu.

Metodika: Do studie byly zařazeny vzorky pozitivních hemokultur, které byly v letech 2016 až 2018 odebrány od pacientů Fakultní nemocnice Olomouc a následně byly vyšetřeny na Ústavu mikrobiologie Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Vzorky pozitivních hemokultur byly zpracovány pomocí vlastního modifikovaného postupu, zahrnujícího odstranění krevních buněk pomocí centrifugace za nižších otáček. Následně byla pomocí centrifugace za vyšších otáček a promývání vzorku získána peleta, která byla testována pomocí MALDI-TOF MS.

Výsledky: Ve studii bylo metodou přímé identifikace vyšetřeno celkem 110 pozitivních hemokultur. Správná identifikace na úrovni druhu byla vyšší u gramnegativních bakterií (88 %) v porovnání s grampozitivními bakteriemi (79 %) a také u nich bylo dosaženo vyšších hodnot identifikačního skóre. Hodnota identifikačního skóre vyšší nebo rovna než 2,0 byla u 62 % hemokultur obsahujících gramnegativní bakterie a 17 % hemokultur obsahujících bakterie grampozitivní. Hodnota identifikačního skóre v rozmezí 1,7–2,0 byla zjištěna u 21 % hemokultur gramnegativních a 33 % hemokultur s grampozitivními bakteriemi.

Závěr: Přímá identifikace mikroorganismů z pozitivních hemokultur metodou MALDI-TOF MS umožňuje rychlejší diagnostiku a v důsledku zkrácení doby potřebné k dosažení výsledku identifikace patogenu může pozitivním způsobem významně ovlivnit antibiotickou léčbu pacientů.

Klíčová slova: infekce, přímá identifikace bakterií, MALDI-TOF MS, hemokultura

Krátké sdělení

SÚHRN

Zahornacký O., Novotný M.: **Dalbavancín a jeho využitie v liečbe flegmóny hornej končatiny vyvolanej meticilín rezistentným Staphylococcus aureus**

Článok pojednáva o pomerne novom lipoglykopeptidovom antibiotiku na trhu s názvom dalbavancín. Stručne popisuje spektrum a mechanizmus jeho antibakteriálneho účinku a dávkovacie schémy, ktoré je možné použiť v liečbe infekcií kože a mäkkých tkanív. V predloženej kazuistike autori popisujú prípad flegmóny ramena u pacientky, ktorej vyvolávateľom bol MRSA a na jej liečbu bolo úspešne použité toto antibiotikum.

Kľúčové slová: dalbavancín, MRSA, nozokomiálna infekcia

Přehledový článek

SOUHRN

Dobiáš R., Havlíček V.: **Chromoblastomykózy a feohyfomykózy, výskyt opomíjených mykotických onemocnění**

Tmavě pigmentované mikromycety jsou rozšířené po celém světě, uplatňují se jako půdní saprofyty a bývají často nacházeny na rostlinných zbytcích. A právě v případě chromoblastomykóz se dostávají infekční částice těchto hub do lidského těla v místě poranění

a mohou způsobit chronickou infekci, a to hlavně v tropických a subtropických endemických oblastech. Chromoblastomykóza je téměř výhradně diagnostikována v případech pacientů s plně funkční imunitou a typické muriformní buňky přítomné v infikované tkáni toto onemocnění odlišují od feohyfyomykózy. Feohyfyomykóza, méně specifické onemocnění způsobené tmavě pigmentovanými houbami, obvykle spíše tkáň nekrotizuje než proliferuje, zahrnuje mnohem širší spektrum původců říše hub a je spojována většinou s imunitními poruchami. Chromoblastomykóza představuje riziko většinou pro dospělou mužskou populaci a je po celém světě považována za nemoc z povolání, ovlivňující zemědělce, zahradníky, dřevorubce, prodejce zemědělských produktů a další pracovníky vystavené kontaminované půdě a práci s materiály rostlinného původu. Pro imunokompetentní pacienty v České republice představuje onemocnění chromoblastomykózou spíše riziko importované nákazy, i když v minulosti byla tato infekce velmi vzácně dokumentována také autochtonně i na území České republiky.

Klíčová slova: chromoblastomykóza, feohyfyomykóza, tmavě pigmentované houby, incidence, Česká republika

Přehledový článek

SOUHRN

Dobiáš R., Havlíček V.: **Terapie chromoblastomykózy a feohyfyomykózy**

Případy chromoblastomykóz jsou v některých oblastech světa frekventované, zvláště v některých rozvojových zemích. Klinická manifestace onemocnění chromoblastomykózou je typická. Původci vyvolávající onemocnění chromoblastomykózu se do jisté míry překrývají s původci feohyfyomykóz. Případy feohyfyomykóz se nevyskytují příliš často, ale nezřídka se zde setkáváme s fatálním koncem, a proto je včasná terapie a aktuální management těchto život ohrožujících infekcí velmi důležitý. Cílená antimykotická terapie se spolu s chirurgickým zákrokem stává účinným nástrojem v boji s těmito infekcemi, zvláště v poslední době máme pro tento účel k dispozici několik triazolových preparátů, jako je posakonazol a případně isavuconazol, které mohou pomoci při léčbě i těch nejtěžších pacientů. Prevence infekce by měla být zaměřena na snížení nebezpečí traumatu do podkoží, zvláště u osob, které přicházejí do kontaktu s možným zdrojem nákazy, například s importovanými dřevěnými materiály z endemických oblastí.

Klíčová slova: chromoblastomykóza, feohyfyomykóza, antimykotická terapie, management

Přehledový článek

SOUHRN

Dobiáš R., Havlíček V.: **Chromoblastomykózy a feohyfyomykózy – patogeneze a laboratorní diagnostika**

Chromoblastomykózy a feohyfyomykózy jsou méně časté mykotické infekce, které jsou vyvolávány tmavě pigmentovanými houbami. Faktory virulence hrají významnou úlohu v patogenezi těchto onemocnění. Muriformní buňky jsou jedním z těchto faktorů a jsou také nejdůležitějším prvkem pro diferenciální diagnostiku chromoblastomykózy a feohyfyomykózy z klinického materiálu pomocí různých technik barvení mikroskopických preparátů. Přesná

identifikace původců chromoblastomykóz a feohyfyomykóz je velmi důležitá z hlediska správného a včasného přístupu k antimykotické terapii, a proto je vhodné využít pro potvrzení druhové identifikace etiologického agens sekvenaci DNA z narostlé kultury. Včasná diagnostika může být klíčová, zejména v případě invazivních forem těchto infekcí. Některé imunochemické metody mohou být při navádění diagnostika správným směrem nápomocné a detekce DNA metodou polymerázové řetězové reakce přímo z klinického materiálu se zdá být užitečná pro identifikaci původců těchto závažných a život ohrožujících infekcí.

Klíčová slova: chromoblastomykóza, feohyfyomykóza, patogeneze, muriformní buňky, laboratorní diagnostika