

...od nemoci ke zdraví...

ÚVN MÁ VLASTNÍ MIKROBIOLOGICKÉ LABORATOŘE



Plk. MUDr. František Bílek, Ph.D. a MUDr. Martina Čurdová

Od července letošního roku má Ústřední vojenská nemocnice vlastní mikrobiologické laboratoře, které jsou součástí Úseku centrálních laboratoří ÚVN. Především o Oddělení klinické mikrobiologie (OKM) je dnešní rozhovor s jeho primářkou MUDr. MARTINOU ČURDOVOU a ředitelem Centrálních laboratoří ÚVN plk. MUDr. FRANTIŠKEM BÍLKEM, Ph.D.

■ Mikrobiologické laboratoře byly v ÚVN až do roku 1993. Proč se jich tehdy nemocnice zbavila?

Není tak úplně pravda, že mikrobiologické laboratoře byly v ÚVN do roku 1993, byly totiž součástí Vojenského ústavu hygieny, epidemiologie a mikrobiologie (VÚHEM), který pouze v areálu ÚVN sídlil. Mikrobiologické laboratoře patřily přímo pod ÚVN pouze v letech 1947 – 1957, přičemž působily v rámci Ústřední zdravotnické laboratoře ÚVN. V roce 1993 bylo rozhodnuto, v rámci privatizace některých služeb ve zdravotnictví, o zabezpečování

nejen klinických mikrobiologických vyšetření pro potřeby armády civilní laboratoří. V tom roce zahájily činnost Klinické laboratoře Střešovice (KlinLab), které zajišťovaly potřebná vyšetření pro potřeby ÚVN. Mikrobiologická vyšetření pro epidemiologické účely byla dále prováděna v Ústředním vojenském zdravotním ústavu, který byl nástupcem v roce 1993 zrušeného VÚHEM.

■ Oddělení klinické mikrobiologie je součástí Úseku centrálních laboratoří ÚVN. Jaká další pracoviště tento úsek má?

Do Úseku centrálních laboratoří ÚVN mimo Oddělení klinické mikrobiologie ještě patří Oddělení klinické biochemie a Oddělení hematologie a krevní transfuze.

■ Co patří mezi hlavní úkoly Oddělení klinické mikrobiologie? Můžete více přiblížit základní oblasti a činnosti, kterým se OKM věnuje?

Hlavním úkolem oddělení klinické mikrobiologie, včetně antibiotického střediska, je poskytovat služby pro potřeby ÚVN a ve prospěch zdravotnických zařízení AČR.

Jedná se o kultivační vyšetření, stanovení citlivostí k antibiotikům, základní mykologická vyšetření, stanovení některých bakteriálních antigenů v klinickém materiálu.

Na samém začátku naší práce je materiál – vzorek od pacienta. Jde se o pacienta, který buď navštíví svého lékaře v ambulanci, nebo je hospitalizován v ÚVN a má nějaký problém nejspíše infekční povahy. Lékař indikuje vyšetření a k nám do laboratoře se dostává odebraný materiál. Tím mohou být výtěry, stěry nebo tkáňové tekutiny z různých částí lidského těla. V laboratoři dle typu dodaného materiálu a místa odběru v lid-

ském těle stanovíme způsob zpracování, tzn. naočkování na pevné nebo tekuté kultivační půdy. Často zohledňujeme při způsobu zpracování i typ nemocničního oddělení, ze kterého nám materiál přišel. Takto naočkované půdy se kultivují, to znamená, že je umístíme do termostátů, nastavených na různou kultivační teplotu a atmosféru dle potřeb mikroorganismů. Různé bakterie potřebují různé substráty a různou kultivační teplotu a atmosféru. A dle typu předpokládaných mikroorganismů volíme i sestavy kultivačních půd. V zásadě jde o to vytvořit takové podmínky, aby mikroorganismy na kultivačních půdách vykazovaly růst, tedy životaschopnost. Kultivace trvá 18 až 24 hodin. Poté prohlížíme nárůst na každé plotně a hodnotíme jej. Dále provádíme testy na identifikaci – to znamená identifikovat pro nás v tuto chvíli ještě neznámý mikroorganismus. Dát mu jméno. Současně provádíme stanovení citlivosti izolovaného organismu na antibiotika. Tento postup opakujeme tak dlouho, než úplně vyšetříme zkoumaný materiál. Pak odchází z laboratoře výsledek v písemné i elektronické podobě ošetřujícímu lékaři. Při negativním výsledku vyšetření trvá 1–2 dny, při jakémkoli pozitivním nálezů více dní. V průběhu celého vyšetřovacího postupu a po skončení vyšetření poskytuje laboratoř konzultační a konziliární služby klinickým lékařům. Tyto služby se týkají nejen komentáře k nálezům, ale i doporučení volby neúčinnějších antibiotik k léčbě.

■ Jaká mikrobiologická vyšetření jsou nejčastější?

Nejčastější jsou kultivační vyšetření. Rovněž konzultační a konziliární služby klinickým lékařům bývají velmi časté.





■ Kolik vyšetření v průměru provedete za měsíc?

Laboratoř pracuje plně teprve od 15. července letošního roku, je tedy asi ještě předčasné uvádět nějaká definitivní čísla, ale zatím se počet vyšetření pohybuje mezi 3-4 000 vyšetřeními měsíčně a má stále narůstající trend.

■ Jak se současné nejmodernější medicínské a technické poznatky promítají do Vašeho oboru?

Jak bylo již zmíněno, naše práce je časově náročná. Při kultivaci dodaného materiálu jsme odkázáni na růst mikroorganismů, a ten nejde urychlit. Proto všechny moderní technologie se soustředí na urychlení té části procesu vyšetřování, který se týká identifikace a případně stanovení citlivosti k antibiotikům. Dochází k miniaturizaci biochemických testů a tam, kde to je možné, i k jejich nepřetržitému automatickému vyhodnocování a tím k urychlení identifikace organismu. Posledním takovým moderním „výkřikem“ je možnost uplatnění hmotnostní spektrometrie při identifikaci mikroorganismů. Použitím této technologie se dají narostlé kultury určit již během několika minut. Ale i s těmito pomocnými má poslední slovo vysoce odborně vzdělaný personál, který musí takto získané výsledky zhodnotit a dát pak výsledku vyšetření konečnou podobu. Jedná se o interpretativní způsob vyhodnocení.

■ Jaké technické a přístrojové vybavení má OKM k dispozici?

Máme k dispozici analyzátor pro nepřetržitou kultivaci krve, která se provádí u závažných stavů pacientů, a dále pak analyzátor, který provede identifikaci a stanovení citlivosti organismu v jednom kroku.

■ Které zařízení byste k vaší práci do budoucna ještě uvítala?

Doufám, že v brzké budoucnosti rozšíříme náš „strojový park“, který na rozdíl od jiných laboratorních oborů je z podstaty naší práce docela chudý, i o hmotnostní spektrometr.

■ Špičkové přístrojové vybavení je jedna věc, ale neméně důležité je i personální obsazení odborníky. Kolik zaměstnanců v týmu OKM pracuje?

Kdysi bylo někde zmíněno, že chod laboratoře stojí na třech pilířích. Jsou to personál, diagnostické vybavení (analyzátor a další nezbytná diagnostika) a laboratorní informační systém. Kdybychom měli uvedené seřadit dle důležitosti, pak zcela bezesporu je na prvním místě personál. Máme to štěstí, že na OKM pracuje vysoce odborně vzdělaný a zkušený kolektiv. Bez něho by opravdu provoz laboratoře nebyl představitelný. Je to docela malý kolektiv a ryze ženský. Skládá se ze třech lékařek a šesti zdravotních laborantek. Nesmíme také zapomenout na naši administrativní pracovníci. Takže kolektiv OKM dohromady tvoří deset pracovníků.

■ Pracuje OKM výlučně pro potřeby ÚVN?

Ano, v současné době provádí vyšetření pouze pro potřeby ÚVN. Patří sem jak vyšetření biologických vzorků od vojáků vracejících se ze zahraničních misí, tak od ambulantních pacientů a pacientů z lůžkových oddělení - vojáků i civilistů.

■ Jaký přínos znamená vznik OKM pro pacienty?

Pro pacienty je zásadním přínosem, že naše laboratoř je přímou organizační součástí ÚVN. Materiál na vyšetření se bez zdržení prostřednictvím potrubní pošty ihned po odběru dostává do laboratoře, kde je

neprodleně zahájeno jeho zpracování. A v neposlední řadě i fakt, že lékaři z OKM osobně docházejí na konzilia na jednotlivá nemocniční oddělení a mají tak možnost přímo si vyměnit důležité informace s ošetřujícími lékaři, přispívá ke zkvalitnění samotného vyšetřování a přesnější interpretaci výsledků. To může výrazně pozitivním způsobem ovlivnit léčbu pacientů.

■ A jaký přínos je pro Armádu ČR jako celek?

Co se týče vzdělávání vojenských odborníků, je výhodou možnost stážování v resortním zařízení, kterým ÚVN je. Někteří z nich mohou dále pracovat přímo na nově vzniklém pracovišti v ÚVN, další např. v rámci polní nemocnice, kde mohou být maximálně využity jejich zkušenosti z práce v „kamenné“ laboratoři. Největší přínos pro armádu ČR vidíme v nabídce možnosti pracovat jako voják z povolání v oboru klinické mikrobiologie, v němž odborníků lékařů po roce 1993 v armádě výrazně ubylo.

■ Paní primářko, co Vás osobně přivedlo k povolání lékaře a k dané specializaci? Jaký je váš profesní životopis a jak dlouho působíte v ÚVN?

Asi největší vliv měla rodina a pak náhoda. Maminka pracovala celý život ve zdravotnictví, v nemocnici. Sama jsem od 17 let chodila na prázdninové brigády do nemocnice. Zprvu jsem vykonávala různé pomocné práce na rozličných odděleních i v laboratoři. V tom jsem pak pokračovala i během celého studia medicíny na Karlově universitě. Po jeho ukončení jsem hledala práci v Praze a náhodou se naskytla možnost nastoupit na mikrobiologický odbor Hygienické stanice hlavního města Prahy na oddělení bakteriologie. Pracovala jsem tam osm let, ale to již jsem věděla, že to bude obor, kterému bych se chtěla věnovat. Pak jsem 18 let pracovala v soukromé laboratoři KlinLab, spol. s r.o. – následně synlab czech s.r.o., která měla laboratoře v areálu ÚVN. Takže když mě oslovil ředitel Úseku centrálních laboratoří ÚVN a nabídl mi možnost podílet se na obnovení mikrobiologické laboratoře v ÚVN, ráda jsem jeho nabídku přijala.

■ Jak vidíte budoucnost OKM? Bude te spektrum své činnosti do budoucna ještě rozšiřovat?

V nejbližší budoucnosti čeká OKM důležitý krok v podobě akreditace. Bezprostředně před námi je příprava na tento náročný proces. Dále bychom rádi rozšířili nejen spektrum vyšetření, ale i spektrum klientů v rámci Armády ČR.

Jiří Hruška
foto: archiv ÚVN