

LABORATORNÍ LISTY

č. 22/2018

Červenec 2018

Vážené kolegyně a kolegové,

v tomto čísle laboratorních listů Vám přinášíme podrobnější informace o invazivních meningokokových infekcích. Příjemné čtení.

INVAZIVNÍ MENINGOKOKOVÉ INFEKCE

Meningokoková onemocnění patří mezi závažná, interhumánně přenosná infekční onemocnění, vyvolaná gramnegativním diplokokem *Neisseria meningitidis*. Jedná se o bakterii citlivou na vnější vlivy a většinu antibiotik (podávají se cefalosporiny 3. generace, peniciliny, chloramfenikol v případě alergie). Nejdůležitější fenotypovou charakteristikou, kterou můžeme laboratorně diagnostikovat, je séroskupina, která se odvozuje od polysacharidu bakteriálního pouzdra. 95% onemocnění celosvětově vyvolávají séroskupiny A, B, C, Y a W135.

Podle genetických metod lze meningokoky dále třídit do příbuzenských komplexů, které často zahrnují meningokoky z několika séroskupin a označují se jako ST-typy nebo ET-typy. Po roce 2000 převažuje v ČR výskyt onemocnění způsobených séroskupinou B, nejvyšší smrtnost i přes nízký podíl výskytu v ČR způsobují skupiny Y a W135. V nejvyšším riziku onemocnění jsou děti a mladiství ve velkých kolektivech, pracovníci ve zdravotnictví, osoby s vybraným zdravotním postižením, cestovatelé do zemí s vysokým výskytem IMO.

Nejzávažnější klinickou formou onemocnění jsou meningokokové meningitidy a septikémie, tzv. IMO-invazivní meningokoková onemocnění. Mívají perakutní průběh a k úmrtí může dojít i přes zahájenou léčbu během prvních 24 - 48 hodin po vzniku příznaků. Onemocnění může být pozdě diagnostikováno pro počáteční nespecifické symptomy. V České republice byla za posledních 10 let průměrná smrtnost onemocnění 9,3%. Trvalé následky jako amputace končetin, hluchota nebo mentální retardace se vyskytují u až 20% přeživších pacientů.

N. meningitidis běžně osídluje horní cesty dýchací, nemá přírodní rezervoár. Zdrojem nákazy bývá asymptomatičtý nosič (nosičství v nosohltanu není důvodem pro zahájení ATB léčby) nebo nemocný jedinec, přenáší se kapénkovou nákazou. U meningokoků jsou faktory virulence podobné jako u jiných gramnegativních bakterií, jedná se o adheziny a polysacharid pouzdra, které jsou důležité pro nosičství a imunitu proti meningokokům. Klinický průběh onemocnění ovlivňuje endotoxin meningokoků.

Diagnostika onemocnění: pokud možno před zahájením antibiotické léčby se odebírají hemokultury a krev na PCR diagnostiku, nicméně provádění odběrů nesmí vést k odkladu zahájení léčby. Další možností je vyšetření likvoru a/nebo kultivace z míst, kde došlo ke krvácení do kůže. Pro průkaz infekčního agens z likvoru nebo výpotků se užívá mikroskopické a kultivační vyšetření, latex-aglutinační vyšetření a PCR diagnostika. Vzhledem k perakutnímu průběhu má polovina nemocných úvodní hodnotu CRP, ale často i leukocytů ještě v rozpětí normálních hodnot.

Lab In
Institut laboratorní
medicíny

Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Jiří Voženilek spol. s r. o.
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz

Definice případu infekčního onemocnění vyplývající z Provděcího rozhodnutí komise ze dne 8. 8. 2012, kterým se stanoví definice případů pro hlášení přenosných nemocí do sítě Společenství podle rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 2119/98/ES stanoví následující kritéria:

- **Klinická kritéria:**

Každá osoba nejméně s jedním z těchto příznaků:

- meningeální známky,
- hemoragická vyrážka,
- septický šok,
- septická artritida

- **Laboratorní kritéria:**

Nejméně jedno z těchto čtyř kritérií:

- izolace *N. meningitidis* z místa za normálních okolností sterilního nebo z purpurově červených kožních lézí,
- detekce nukleových kyselin *N. meningitidis* z místa za normálních podmínek sterilního nebo z purpurově červených kožních lézí,
- detekce antigenu *N. meningitidis*
- detekce gramnegativních diplokoků v mozkomíšním moku

Možnosti očkování: k očkování proti IMO jsou Evropskou lékovou agenturou (EMA) registrovány a jsou k dispozici dvě konjugované tetravalentní vakcíny obsahující antigeny čtyř séro skupin meningokoka A, C, W, Y (MenA,C,W,Y vakcína) a dvě rekombinantní vakcíny obsahující antigeny meningokoka séro skupiny B (MenB-C a MenB-FHbp vakcína). Všechny tyto vakcíny jsou určeny k očkování dětí a dospělých. MenA,C,W,Y vakcína je indikovaná k použití od 6 týdnů věku (Nimenrix) nebo od 2 let věku (Menveo). MenB-4C vakcínu lze aplikovat od 2 měsíců věku (Bexsero) a MenB-FHbp vakcínu od 10 let věku (Trumemba). K zabezpečení co nejširšího séro skupinového pokrytí se doporučuje očkování oběma typy vakcín.



Institut laboratorní
medicíny

Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Jiří Voženilek spol. s r. o.
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz