proLékaře.cz | 23.11.2026

Dopis redakci k problematice meningitid

V časopise Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie byla nedávno publikována práce zabývající se etiologií meningitid u pacientů po úrazech hlavy a po neurochirurgických intervencích [1]. Domnívám se, že pro čtenáře bude užitečný krátký komentář k této problematice, který jsem se vám rozhodl předložit.

U akutních purulentních meningitid získaných v komunitě (community-acquired) jsou v současné době dominujícími patogeny pneumokoky nebo meningokoky. Zavedení očkování proti Haemophilus influenzae typu B v 90. letech 20. století vedlo k výraznému poklesu onemocnění způsobených tímto původcem, vč. purulentních meningitid. Naproti tomu hlavními patogeny u nozokomiálních meningitid (v literatuře bývají označovány také jako „healthcare-associated meningitis/ventriculitis") jsou gramnegativní bakterie – především *Escherichia coli*, P*seudomonas aeruginosa, Acinetobacter* spp., nebo *Enterobacter* spp. a z grampozitivních koků to jsou stafylokoky (*S. aureus* a *S. epidermidis*) nebo enterokoky [2,3].

Při léčbě purulentní meningitidy je zapotřebí, aby antibiotikum mohlo dobře proniknout do likvoru, což umožnují antibiotika rozpustná v tucích a s nízkou molekulární hmotností. Průnik antibiotika je také ovlivněn zánětlivě změněnou hematoencefalickou bariérou a průnik (penetration rate) antimikrobiálních agens do zánětem změněného likvoru je udáván takto: u ceftazidimu 20–40 %, ceftriaxonu 10 %, cefepimu 20 %, meropenemu 30 %, linezolidu 70 %, ciprofloxacinu 40 %, mofifloxacinu a levofloxacinu 80 %, tigecyklinu 50 %, rifampicinu 30 %, vankomycinu 20 %, teicoplaninu 10 % a daptomycinu 5 % [2].

Acinetobacter baumannii je velmi zřídka příčinou komunitně získané purulentní meningitidy, ovšem stále častěji se tento patogen uplatňuje u případů meningitid po neurochirurgických intervencích. Acinetobakterová meningitida se nejčastěji manifestuje po neurochirurgickém zákroku v rozmezí 1–40 dní, medián je 12 dní [4]. Velký problém v léčbě ovšem představuje narůstající MDR (Multidrug Resistance), kdy dochází k rezistenci nejméně na tři skupiny antibiotik. V recentním doporučení k léčbě z roku 2014 se uvádí, že u případů, kde je citlivost k cefepimu nebo ceftazidimu, lze jeden z těchto cefalosporinů k léčbě použít. Léčba meropenemem je úspěšná, pokud je acinetobakter citlivý. Pokud se ovšem jedná na karbapenem rezistentní *Acinetobacter* spp., což je v současnosti stále častější, doporučuje se použít sulbaktam, intratékální aplikaci aminoglykosidů, i.v./intratékální podání kolistinu, případně salvage terapii tigecyklinem i.v. [2]. V literatuře jsou dostupné informace o aplikaci kolistinu intraventrikulárně nebo intratékálně [4,5]. Infectious Diseases Society of America např. doporučuje v těchto případech denní dávku pro dospělé 10 mg u kolistinu nebo 5 mg u polymyxinu B [6].

✉
prof. MUDr. Pavel Chalupa, CSc.
Klinika infekčních nemocí 1. LF UK
a Nemocnice Na Bulovce, Praha
e-mail: pavel.chalupa@lf1.cuni.cz

Literatura

1. Chen CH, Yen HC, Chang YJ, et al. Changing microbiological pattern among patients with confirmed bacterial meningitis after post-craniotomy surgery. Cesk Slov Neurol N 2017;80/113(1):80–3.
2. Bardak-Ozcem S, Sipahi OR. An updated approach to healthcare-associated meningitis. Expert Rev Anti Infect Ther 2014;12(3):333–42. doi: 10.1586/14787210.2014.890049.
3. van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect 2016;22:S37–62. doi: 10.1016/j.cmi.2016.01.007.
4. Kim BN, Peleq AY, Lodise TP, et al. Management of meningitis due to antibiotic-resistant Acinetobacter species. Lancet Infect Dis 2009;9(4):245–55. doi: 10.1016/S1473-3099(09)70055-6.
5. Cascio A, Conti A, Sinardi L, et al. Post-neurosurgical multidrug resistant Acinetobacter baumannii meningitis successfully treated with intrathecal colistin. A new case and a systematic review of the literature. Int J Infect Dis 2010;14(7):e572–9. doi: 10.1016/j.ijid.2009.06.032.
6. Fishbain J, Peleg AY. Treatment of Acinetobacter Infections. Clin Infect Dis 2010;51(1):79–84. doi: 10.1086/653120.