

Vpliv genotipa *Mycoplasma pneumoniae* P1 na klinično sliko akutne okužbe spodnjih dihal pri otrocih

Mycoplasma pneumoniae P1 genotype indicates severity of lower respiratory tract infections in children

Jasna Rodman Berlot, Uroš Krivec,
Tatjana Mrvič, Rok Kogoj, Darja Keše

Uvod

Mycoplasma pneumoniae (Mp) je eden pogostejših povzročiteljev okužb spodnjih dihal pri otrocih. Dejavniki, ki določajo klinično sliko okužbe z Mp, so le deloma poznani. Eden ključnih virulentnih dejavnikov bakterije je terminalni organel, ki omogoča pritrjevanje bakterije na gostiteljeve celice. Sestavljajo ga glavni adhezin P1 in druge pomožne beljakovine. Glede na genski zapis za adhezin P1 se sevi Mp razvrščajo v dve genetski skupini, imenovani P1 tip 1 (P1-1) in P1 tip 2 (P1-2). Izsledki bazičnih mikrobioloških raziskav kažejo, da bi lahko genotip Mp vplival na klinično sliko okužbe. Genotipi Mp imajo namreč *in vitro* različne lastnosti, kar bi lahko vplivalo na njihovo virulenco. Sevi P1-2 na primer tvorijo robustnejše biofilme in tvorijo višje vrednosti toksina CARDS (angl. *community-acquired respiratory distress syndrome*), ki je značilen za Mp.

Metode

Razsežnost nedavne epidemije okužb z Mp v Sloveniji nam je ponudila edin-

stveno priložnost za proučevanje vpliva genotipa P1 na klinično sliko akutne okužbe spodnjih dihal z Mp pri otrocih. Pregledali smo zdravstveno dokumentacijo otrok, mlajših od 15 let, ki so bili od januarja do decembra 2014 obravnavani na Pediatrični kliniki UKC Ljubljana in na Kliniki za infektivne bolezni in vročinska stanja UKC Ljubljana zaradi akutne okužbe spodnjih dihal z Mp.

Rezultati. Primerjali smo epidemiološke in klinične podatke 310 otrok okuženih s P1-1 in 110 otrok okuženih s P1-2. Otroci okuženi s sevom P1-2 so imeli višje mediane vrednosti C-reaktivnega proteina (26 mg/l proti 17 mg/l, $p = 0,008$) in so pogostejše potrebovali bolnišnično obravnavo (44 % proti 33 %, $p = 0.044$).

Zaključek

Podobno kot mikrobiološke študije, tudi rezultati naše velike kohortne raziskave kažejo na to, da imajo genotipi Mp P1 različno virulenco. Čeprav se je genotipizacija Mp v preteklosti uporabljala predvsem v epidemiološke

namene, bi se lahko v bodoče uporabljala tudi klinično, saj bi lahko na osnovi poznavanja genotipa Mp postavili resnost in potek okužbe.

Ključne besede: *Mycoplasma pneumoniae*, genotip, P1 protein, okužba spodnjih dihal, otroci.

dr. Jasna Rodman Berlot, dr. med.
Služba za pljučne bolezni, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana
Bohoričeva 20, 1000 Ljubljana, Slovenija
jasna.rodman@klj.si

dr. Uroš Krivec, dr. med.
Služba za pljučne bolezni, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana
Bohoričeva 20, 1000 Ljubljana, Slovenija

Tatjana Mrvič, dr. med.
Služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, Klinika za infektivne bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični

center Ljubljana
Japljeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

**asist. dr. Rok Kogoj, univ. dipl.
mikrobiol.**

Inštitut za mikrobiologijo in
imunologijo, Medicinska fakulteta
Univerze v Ljubljani
Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

izr. prof. dr. Darja Keše, univ. dipl. biol.

Inštitut za mikrobiologijo in
imunologijo, Medicinska fakulteta
Univerze v Ljubljani
Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana, Slovenija