

616.21-002-036.11:613.636:576.851.48

SLEDOVANIE VYBRANÝCH RESPIRAČNÝCH BAKTERIÁLNYCH PATOGÉNOV VO VOJENSKOM KOLEKTÍVE

Pplk. MUDr. Emil TOMÁŠIK, CSc.
Okružový hygienicko-epidemiologický oddiel, Bratislava
(náčelník: pplk. MUDr. Ivan Šavrdá)

Úvod

Akútne respiračné prenosné ochorenia majú v podmienkach armády zvláštne postavenie a veľký význam. Tieto ochorenia vyvolané najrôznejšími etiologickými pôvodcami sa vo vojenských kolektívoch vyskytujú veľmi často a spôsobujú najvyššiu nemocnosť. Najčastejšie sa vyskytujú vo forme akútnych respiračných ochorení horných ciest dýchacích, ako sú rinitídy, rinofaryngitídy, tracheitídy a bronchitídy (1). Tieto sú síce krátkodobé, ale v masovom výskyte znieschopňujú vojakov vo výkone služby, čím dochádza k vážnemu narušeniu zdravotného stavu vojsk, zníženiu kvality výchovného a výcvikového procesu ako aj úrovne bojaskopnosti.

Z tohoto hľadiska ako základného predpokladu účinnej prevencie nás zaujímalo premorenie novovytváraného vojenského kolektívu jednotlivými obligátnymi bakteriálnymi respiračnými patogénmi.

Materiál a metodika

Vyšetrovali sme 49-členný kolektív novonastúpenných vojakov základnej služby po dobu piatich mesiacov. Približne v 14-dňových intervaloch sme vykonávali výtery z nosohltanu za dodržiavania základných podmienok správneho odberu. Tieto materiály sme potom spracovávali na záchyt bakteriálnych pôvodcov, ktorí vyvolávajú akútne respiračné ochorenia horných ciest dýchacích. Sledovali sme kmene *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* a *Neisseria meningitidis*. Izoláciu a identifikáciu jednotlivých bakteriálnych druhov sme vykonávali podľa záväzných metodík.

Výsledky a diskusia

Počas trvania štúdie iba u 4 osôb neboli izolované žiadne z uvedených patogénov. U ostatných 45 osôb sme izolovali jeden alebo viacero druhov patogénov súčasne. To znamená, že počet osôb, u ktorých sme izolovali sledované patogény, dosiahol hodnotu 91,83 %. Takýto stav ostro kontrastuje s pomerne nízkym počtom pozitívnych izolácií bakteriálnych patogénov pri vyšetrovaní pneumónií vo vojenských kolektívoch (2). Počet izolovaných kmeňov jednotlivých patogénov ako i počet osôb, od ktorých boli tieto izolované, ukazuje tabuľka 1.

Tabuľka 1

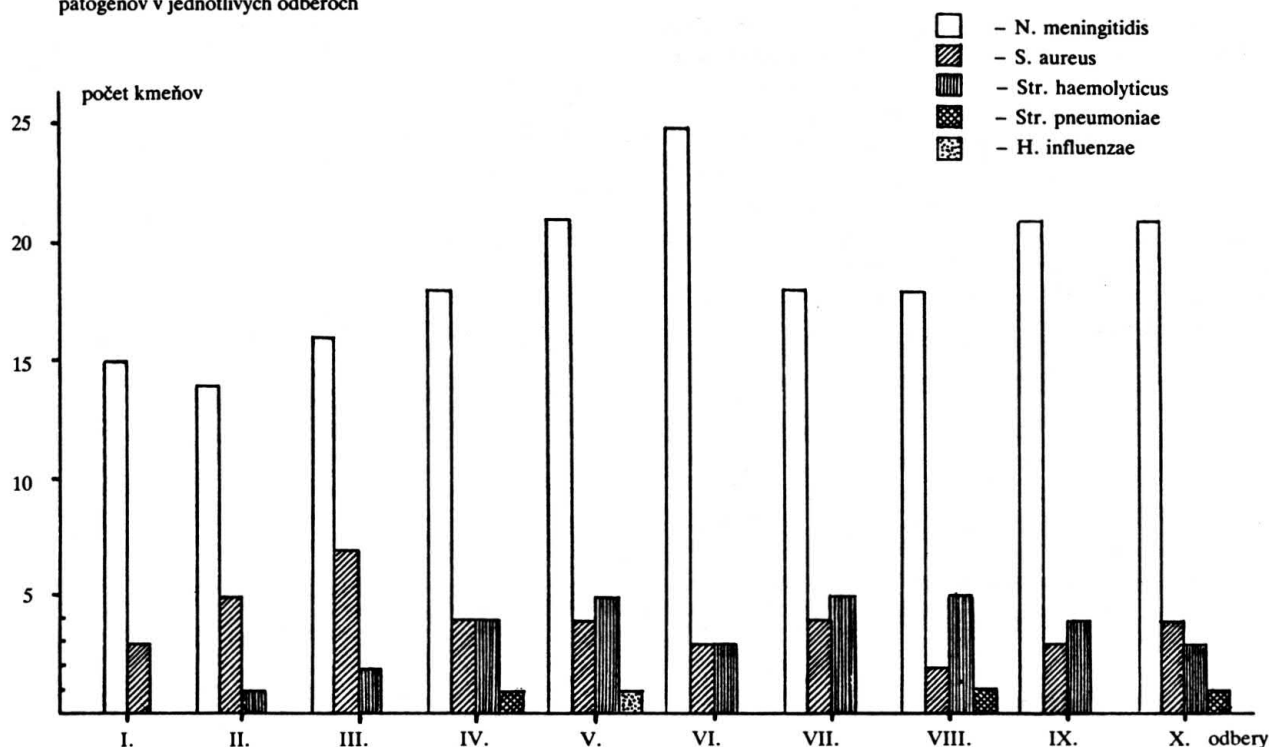
Počty osôb a izolovaných patogénov

Patogén	Počet osôb		Počet izolovaných kmeňov
	abs. poč.	%	
N. meningitidis	37	75,50 %	187
S. aureus	14	28,57 %	27
Str. haemolyticus	9	18,30 %	20
S. aureus Str. haemolyticus	7	14,28 %	12 + 12 (3)
Str. pneumoniae	3	6,12 %	3
H. influenzae	1	2,04 %	1

Najčastejšie sme izolovali *N. meningitidis*. Celkove bolo izolovaných 187 kmeňov od 37 osôb, t.j. u 75,5 % osôb sledovaného kolektívu. Nasledovali *S. aureus* 27 kmeňov od 14 osôb (28,57 %), *S. haemolyticus* 20 kmeňov od 9 osôb (18,3 %). Od 7 osôb

Graf 1

Dynamika zmien počtov izolovaných
patogénov v jednotlivých odberoch



sme izolovali striedavo *S. aureus* a *S. haemolyticus* 12 a 12 kmeňov pričom v troch prípadoch boli uvedené patogény izolované súčasne. *Streptococcus pneumoniae* bol izolovaný od 3 osôb (6,12 %) a *Haemophilus influenzae* iba v jedinom prípade (2,04 %). Tieto tzv. obligátne respiračné patogény spolu, okrem *N. meningitidis*, boli izolované od 34 osôb, čo predstavuje 69,38 %.

Dynamiku zmien v zastúpení sledovaných patogénov v závislosti na jednotlivých odberoch ukazuje graf 1. Z tohoto vyplýva, že v novo sa tvoriacom kolektíve dochádza z počiatku k postupnému rozširovaniu jednotlivých patogénov.

Z výsledkov vyplýva, že *N. meningitidis* predstavuje skutočne významného respiračného patogéna, s ktorým sa v bežnej praxi prakticky nepočíta (3, 4).

Pri hodnotení vzájomného vzťahu medzi najčastejšie izolovanou *N. meningitidis* a ostatnými respiračnými bakteriálnymi patogénmi sme zistili, že v súbore 37 osôb, u ktorých boli izolované meningokoky, zároveň boli izolované sledované patogény u 22 osôb (59,45 %). V súbore 12 osôb, kde meningokoky izolované neboli, to bolo u 8 osôb (66,66 %). Štatisticky významný rozdiel medzi týmito dvomi súbormi nie je.

Ďalej sme analyzovali výskyt týchto patogénov v súbore dlhodobých a krátkodobých nosičov *N. meningitidis*. Dlhodobých nosičov bolo v našej štúdii 18 a obligátne patogény boli izolované od 11 osôb, t. j. u 61,11 %. U krátkodobých nosičov meningokokov z 19 osôb boli tieto izolované u 11, t. j. u 57,89 %. Ani tento rozdiel nie je štatisticky významný.

Oveľa zaujímavejšie bolo sledovanie spoločných izolácií meningokokov a ostatných respiračných patogénov v obidvoch týchto súboroch. U krátkodobých nosičov bolo 20,83 % všetkých zachytených patogénov izolovaných spolu s *N. meningitidis*, naproti tomu u dlhodobých nosičov to bolo až 85,18 %. U krátkodobých nosičov bol počet spoločných izolácií výrazne nižší ako u nosičov dlhodobých.

Záver

Dosiahnuté výsledky potvrdili vysokú premorenosť vojenských kolektívov bakteriálnymi respiračnými patogénmi. Táto hodnota dosiahla u sledovaného kolektívu hodnotu 91,83 %. Táto skutočnosť môže zohrávať rozhodujúcu úlohu pri vzniku epidémií týchto ochorení ako i superinfekcií pri ochoreniach vírusovej etiológie.

Najväčšou mierou sa na tomto stave podieľajú meningokoky a až potom nasledovali tzv. obligátne patogény v poradí *S. aureus*, *Str. haemolyticus*. Prekvapujúco nízky bol počet izolovaných kmeňov *Str. pneumoniae* a *H. influenzae*. Tieto výsledky vyniknú ešte viac pri porovnaní s tou skutočnosťou, že väčšia časť akútnych respiračných ochorení je spôsobená vírusmi. Z tohoto pohľadu je skutočne dôležité poznanie cirkulujúcich respiračných patogénov, ktoré je nutné pre epidemiológa, či už pri objasňovaní etiológie týchto ochorení, ale hlavne pri ich prevencii.

Súhrn

Autor poukázal na zvláštne postavenie vojenských kolektívov vo vzťahu k respiračným patogénom i k epidemiológii akútnych respiračných ochorení. Upriamuje pozornosť na veľmi vysoký počet cirkulujúcich respiračných patogénnych baktérií v novo sa vytvárajúcom kolektíve vojakov základnej služby. Zároveň upozornil na nutnosť epidemiologickej surveillance týchto ochorení a za základný predpoklad účinného boja proti týmto ochoreniam považuje znalosť ekológie týchto patogénov v jednotlivých vojenských kolektívoch.

Literatúra

1. KYNTERA, F.: Prozatímní učebnice speciální epidemiologie. Učební texty VLVDU, Hradec Králové, 1979, s. 5–11.
2. SKOČIL, V. aj.: Zkušenosti získané třiletým epidemiologickým sledováním a mikrobiologickým vyšetřováním zánětu plic u vojáků léčených na interním oddělení vojenské nemocnice (1982–1984). Voj. zdrav. Listy, 54, 1985, č. 5, s. 203–207.
3. TOMÁŠIK, E.: Príspevok k rozšíreniu diagnostiky menej obvyklých pôvodcov akútnych respiračných onemocnení. Inform. Bulletin hl. epidemiologa ČSLA, listopad 1983, s. 32–36.
4. TOMÁŠIK, E.: Nosičstvo Neisseria meningitidis v zdravých kolektívoch vojakov základnej služby ČSLA. Voj. zdrav. Listy, 55, 1986, č. 1, s. 15–18.

Klíčové slová: Akútne respiračné ochorenia; Bakteriálne respiračné patogény; Vojenské kolektívy.