

Čierny kašeľ u novorodenca

MUDr. Mária Füssiová¹, MUDr. Zuzana Kuková², MUDr. Edit Rajzák¹, prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH²

¹Detské oddelenie, Nemocnica s poliklinikou Dunajská Streda, a. s.

²2. detská klinika DFNP a LF UK, Bratislava

Na celom svete je ročne asi 51 miliónov prípadov čierneho kašľa, z ktorých cca 600 000 končí smrteľne. Obeťami sú najmä deti, predovšetkým dojčatá (60 %). Väčšina týchto prípadov sa vyskytuje v rozvojových krajinách, v ktorých nie je zabezpečené očkovanie a preočkovanie obyvateľstva, a hlavne z finančných dôvodov nie sú k dispozícii žiadne lieky alebo nie v dostatočnom množstve.

Od roku 2003 referujú stúpajúci výskyt čierneho kašľa aj vo všetkých krajinách EÚ, najmä u adolescentov a mladých dospelých. Včasná diagnostika ochorenia *Bordetella pertussis* môže zabrániť ťažkému až fatálnemu priebehu infekcie predovšetkým v najmladšej vekovej kategórii detí. V práci referujeme prípad 3-týždňového novorodenca s akútnou nákazou *Bordetella pertussis* a poukážeme na možnosti jej diagnostiky, liečby a prevencie.

Kľúčové slová: *Bordetella pertussis*, paraptussis, liečba pertussis.

Pediatr. prax, 2010, 11 (6): 256–257

Kazuistika

3-týždňové dieťa, s negatívnou peri- a postnatálnou anamnézou, bolo hospitalizované pre 6 dní trvajúci kašeľ (matka dieťaťa bola 5. – 6. deň po pôrode preliečená na kašeľ Zinnatom). Deň pred prijatím bol v anamnéze u novorodenca údaj kašľa s periorálnou cyanózou. Vo vstupných laboratórnych parametroch bola nízka zápalová aktivita (FW: 3/7, CRP: 0,7 mg/l), v krvnom obraze leukocytóza (24,94 x 10⁹/l, s lymfocytózou 73,4 %), hodnota urey bola nižšia (1,48 mmol/l). Dieťa dráždivo kašľalo, v záchvatoch (maximálne 34x denne), intermitentne aj so zvracaním, inspiračným stridorom, periorálnou cyanózou a desaturáciou do 64 % (maximálne 18x denne). Súvislosť s príjmom potravy sa nepotvrdila, klinický stav dieťaťa nesvedčil o vrodenej komunikácii medzi dýchacím a tráviacim traktom. Na základe výsledkov vyšetrení a klinického obrazu bolo vyslovené podozrenie na pertussis a indikované PCR vyšetrenie nazofaryngeálneho výteru. 5. deň hospitalizácie bol hlásený pozitívny nález *Bordetella pertussis* aj paraptussis u dieťaťa pravdepodobne v dôsledku koinfekcie alebo skríženej reaktivity uvedených patogénov. Po konzultácii infektológa a pneumoalergológa bola zahájená perorálna antiinfekčná terapia klaritromycínom v dávke 10 mg/kg/24 hod, súčasne bola preliečená aj matka novorodenca. Po 3 dňoch pre dobrú toleranciu antibiotík a laktácie bola zvýšená dávka klaritromycínu na 15 mg/kg/24 hod. (7 dní). V rámci podpornej terapie bol podávaný vitamín C v megadávkach – dvojnásobok odporúčanej dennej dávky pre vek dieťaťa. Následne, frekvencia aj intenzita záchvatov kašľa ako aj leukocytóza s lymfocytózou regredovali. Novorodenec bol na 17. deň hospitalizácie preložený do liečebného ústavu s vysokohorskou klímou na doliečenie, kde už bolo PCR vyšetrenie nasofaryngeálneho výteru negatívne.

Výsledky sérologického vyšetrenia potvrdili prekonaný pertussis. Prvá vzorka sérológie na per-

tussis a paraptussis u pacientky bola negatívna. Druhá vzorka sérológie na pertussis po 4 týždňoch už vykazovala protilátky triedy IgG v hodnote 13,8 U, protilátky triedy IgA neboli zachytené. Protilátky typu IgA a IgG na paraptussis boli negatívne.

Vzhľadom na infekčné ochorenie boli preliečení aj najbližší členovia rodiny. Dodatočne bola zistená epidemiologická situácia v rodine. Sérologický profil rodičov, starých rodičov dieťaťa aj brata otca svedčil o akútnej infekcii *Bordetella pertussis* a *Bordetella paraptussis*.

Diskusia

V liečbe pertussis sa v minulosti používal chlórampfenikol a erytromycín, postupne sa však pôvodca stal na ne rezistentný. V súčasnosti sú liekmi voľby semisyntetické makrolidy – roxitromycín, klaritromycín, azitromycín (tabuľka 1). Pri ťažkom priebehu sú indikované kortikoidy. Vhodné je tlmenie sedatívami. Viaceré nezávislé lekárske tímy potvrdili, že

priebeh čierneho kašľa môže ovplyvniť podporná liečba vysokými dávkami vitamínu C. Po odznení akútnej choroby je indikovaná klimatoterapia.

Uvedené liečebné postupy je vhodné použiť i pri úzkych rodinných či iných kontaktoch bez ohľadu na vek, imunizáciu či príznaky. Rutinná antibiotická profylaxia sa u exponovaných zdravotníkov nevykonáva, niektoré krajiny ju však týmto pracovníkom ponúkajú.

Za jednu z hlavných príčin nárastu prípadov pertussis u adolescentov a mladých dospelých sa v súčasnosti považuje postupný pokles imunity po očkovaní. Bola vyslovená tiež hypotéza o vzniku nových genetických variant kmeňov *Bordetella pertussis* v populácii v dôsledku selekčného tlaku po očkovaní acelulárnou vakcínou (3, 11). Podiel na zvýšenom počte hlásení pertussis má aj zavedenie nových citlivejších metód diagnostiky, ako je amplifikácia špecifických úsekov nukleovej kyseliny pomocou reakcie PCR a tiež niektoré novšie sérologické metódy.

Tabuľka 1. Liečba a profylaktika pertussis (American Academy of Pediatrics, 2006)

Veková kategória	Erytromycín (14-dňová liečba)	Klaritromycín (7-dňová liečba)	Azitromycín (5-dňová liečba)
> 6 mesiacov	40 – 50 mg/kg/denne v 4 dávkach (maximum 2 g/denne) po dobu 14 dní.	15 – 20 mg/kg/denne v 2 dávkach (maximum 500 mg/dávkou) po dobu 7 dní.	10 – 12 mg/kg/denne (maximum 500 mg) v jednej dávke na 1. deň, potom 5 mg/kg/denne na 2. až 5. deň. Dospelí: 500 mg per os na 1. deň, potom 250 mg denne počas nasledujúcich 4 dní (celkom 5 dní).
1 – 5 mesiacov	40 – 50 mg/kg/denne v 4 dávkach (maximum 2 g/denne) po dobu 14 dní.	15 – 20 mg/kg/denne v 2 dávkach (maximum 500 mg/dávkou) po dobu 7 dní.	10 mg/kg/denne v jednej dávke na 5 dní.
< 1 mesiac	40 – 50 mg/kg/denne v 4 dávkach (maximum 2 g/denne) po dobu 14 dní – iba ako alternatíva na liečbu!!	Neodporúča sa (pre chýbanie údajov o bezpečnosti).	Preferovaný liek. 10 mg/kg/denne v jednej dennej dávke na 5 dní. Existuje limitované množstvo údajov o bezpečnosti lieku.

Povinné očkovanie sa v Slovenskej republike realizuje od roku 1958, pôvodne kombinovanou vakcínou proti diftérii, tetanu a pertussis (DiTePer, DTP), a od roku 2006 sa celoplošne používa vakcína s acelulárnou zložkou proti pertussis v rámci základného očkovania hexavakcínou proti diftérii, pertussis, tetanu, hepatitis B, Hemofilus influenzae typ b a polyomyelitíde. Od 1. 4. 2009 sa realizuje plne hrazené preočkovanie 5-ročných detí proti pertussis vakcínou s acelulárnou zložkou (Infanrix-Polio – štvorvalentná vakcína proti diftérii, tetanu, pertussis a polyomyelitíde). Mnohé krajiny pre stúpajúci trend výskytu pertussis u starších detí a adolescentov už zaviedli zosilňovacie („booster“) očkovanie acelulárnou vakcínou do očkovacieho kalendára (v Slovenskej republike vo veku 13 rokov).

Pre úplnosť treba uviesť, že zvýšené riziko nákazy čiernym kašľom u novorodencov a mladších dojčiat a relatívne oneskorené očkovanie proti pertussis (častočne u novorodencov a dojčiat s komplikáciami po očkovaní proti tuberkulóze) boli použité ako argumenty v prospech

zrušenia základného očkovania novorodencov proti tuberkulóze v Českej republike s tým, že tento krok umožní presunúť očkovanie hexavakcínou do mladšej vekovej skupiny.

Záver

Podľa údajov z roku 1998 má protilátky proti pertussis v Slovenskej republike takmer 100 % osôb vo veku 10 – 45 rokov a vo vyššom veku ich hladiny klesajú (1). Podľa údajov zo zahraničia je však situácia menej optimistická, preto by bolo potrebné znovu preveriť túto situáciu u nás. Pre pediatrickú prax je dôležité, aby sa vzhľadom na stúpajúcu incidenciu pertussis znovu zvýšila ostražitosť na túto chorobu. O to viac, že súčasné diagnostické metódy na rozdiel od minulosti už umožnia rýchle potvrdenie nákazy a podávanie účinnej liečby.

Literatúra

1. Berán J, Havlík J, Vonka V. Očkování. Galen 2005. 348 s.
2. Byrne S, Slack AT. Analysis of Bordetella pertussis pertactin and pertussis toxin types from Queensland, Australia, 1999–2003. BMC Infect Dis 2006; 6: 53.

3. Celentano LP, Massari M, Paramatti D, Salmaso S, Tozzi AE. EUVAC-NET Group. Resurgence of pertussis in Europe. Pediatr Infect Dis J 2005; 24: 761–765.
4. Halperin SA. The control of pertussis – 2007 and beyond. N Engl J Med 2007; 356: 110–113.
5. Kovács L, Doležal Z. Infekčné ochorenia. In: Kovács L, et al. Pediatria. Arete Publ. Bratislava 2010: 306–337.
6. Mattoo S, Cherry JD. Molecular pathogenesis, epidemiology and clinical manifestations of respiratory infections due to Bordetella pertussis and other Bordetella subspecies. Clin Microbiol Rev 2005; 18: 326–382.
7. Mooi FR, van Loo IH, King AJ. Adaptation of Bordetella pertussis to vaccination: a cause for its reemergence? Emerg Infect Dis 2001; 7: 526–528.
8. Tuhásky P. Vitamín C a megaskorbická liečba – zabudnutý poklad. 2009. 332 s.
9. Stojanov S, Liese J, Belohradský BH. Hospitalization and complications in children under 2 years of age with Bordetella pertussis infection. Infection 2000; 28: 106–110.
10. Vospělová J, Zapletalová J. Stále aktuální pertuse. Pediatr pro praxi 2004; 4: 204–206.
11. Vyhláška MZ ČR č. 537/2006 Sb. ve znění Vyhlášky 299/2010 Sb. Vox paediatricae 2010; 10(Příloha).

MUDr. Mária Füssiová

Detské oddelenie, Nemocnica
s poliklinikou Dunajská Streda, a. s.
Veľkobláhovská 23,
929 01 Dunajská Streda

Tlačová správa

Spolok slovenských lekárov v Bratislave oslávil svoje 90. výročie

V Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca v Bratislave sa pod záštitou prezidenta SR Ivana Gašparoviča uskutočnila slávnostná jubilejná schôdza **Spolku slovenských lekárov v Bratislave** (SSL) pri príležitosti jeho 90. výročia založenia. Udelili na ňom ocenenia vo forme čestného členstva v SSL alebo pamätnej medaily až 70-tim významným osobnostiam našej súčasnej medicíny a predstaviteľom kultúrno-spoločenského života na Slovensku.

Na tlačovom podujatí k schôdzi vystúpil súčasný predseda SSL (od roku 1998) **prof. MUDr. Igor Riečanský, PhD.**, ďalej dlhoročný vedecký sekretár SSL a redaktor Bratislavských lekárskeho listov **doc. MUDr. Marián Bernadič, CSc.**, a **prof. MUDr. Pavel Babal, CSc.**, zástupca prednostu Ústavu patologickej anatómie LF UK a UNB. SSL vznikol v roku 1920 z iniciatívy profesorského zboru Lekárskej fakulty UK s cieľom vytvoriť podmienky pre rozvoj vedeckej práce, vybudovať priestor na prezentovanie odborných prác, diskusie a riešenie vedeckých problémov. SSL je prvým a najväčším všeobecným spolkom lekárov na Slovensku s nepretržitou existenciou a v súčasnosti má viac ako 3500 členov. Od jeho vzniku sa už konalo viac ako 2900 schôdzí, prednieslo sa na nich 12 000 vedeckých prednášok a zúčastnilo sa na nich 180 000 lekárov. V súčasnosti sa každý rok koná 30 – 33 stretnutí. Za 90 rokov svojej existencie pomáhal SSL pri výchove a vzdelávaní lekárov, poskytoval priestor na odborné prednášky, diskusie, priniesol lekárom možnosť



publikovať svoje práce vo „vlastnom“ slovenskom časopise a umožnil výmenu informácií aj so zahraničnými lekármi a výskumníkmi. Zohral významnú úlohu pri zvyšovaní vedeckej úrovne na Slovensku a vychoval prakticky všetkých medicínskych odborníkov u nás. Jeho prínos bol neoceniteľný najmä v časoch, keď bol nedostatok zdrojov informácií, boli ťažko dostupné a len málo lekárov mohlo cestovať do zahraničia. SSL stál pri vzniku **Bratislavských lekárskeho listov**

(BLL), ktoré začal vydávať v roku 1921 ako vôbec prvý lekárskeho časopis na Slovensku. Uverejňovali sa v nich prednášky, protokoly, ako aj plné znenia súhrnných správ z rozsiahlejších prác, ktoré boli prezentované na pravidelných schôdzach SSL. Dodnes bolo uverejnených viac ako 2100 prednesených prác; často to boli habilitačné práce, prednostovia kliník v nich zase pravidelne informovali o svojich zahraničných cestách a o novinkách v medicíne. V súčasnosti sa už uverejňovanie súhrnov prednášok z podujatí SSL zmenilo na formu tzv. short communication, ktoré majú formálnu i obsahovú úroveň odborných informácií a sú akceptované aj vo svetových informačných lekárskeho databázach, ako je Medline, BioMedNet a iné. BLL sa stali medzinárodným a etablovaným vedeckým periodikom, ktoré prináša práce slovenských i zahraničných lekárov a v anglickom jazyku je dostupné pre odborníkov na celom svete. Celkove bolo doteraz v BLL publikovaných 16 000 príspevkov.

Slávnostnú jubilejnú schôdzu pri príležitosti 90. výročia SSL podporila spoločnosť sanofi-aventis a Zentiva.