

PRIKAZI BOLESNIKA

CASE REPORTS



MISTERIOZNA MAČJA GLISTA KOD ČOVEKA

Plućna kapilarijaza – prvi slučaj u Srbiji

Pulmonary Capillariasis – The First Case in Serbia

Dušan Lalošević*, Vesna Lalošević**, Ištvan Klem***, Dušica Stanojev-Jovanović*** i Edoardo Pozio****

*Medicinski fakultet i Klinički centar Novi Sad; **Poljoprivredni fakultet Novi Sad; ***Institut za plućne bolesti Sremska Kamenica; ****Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

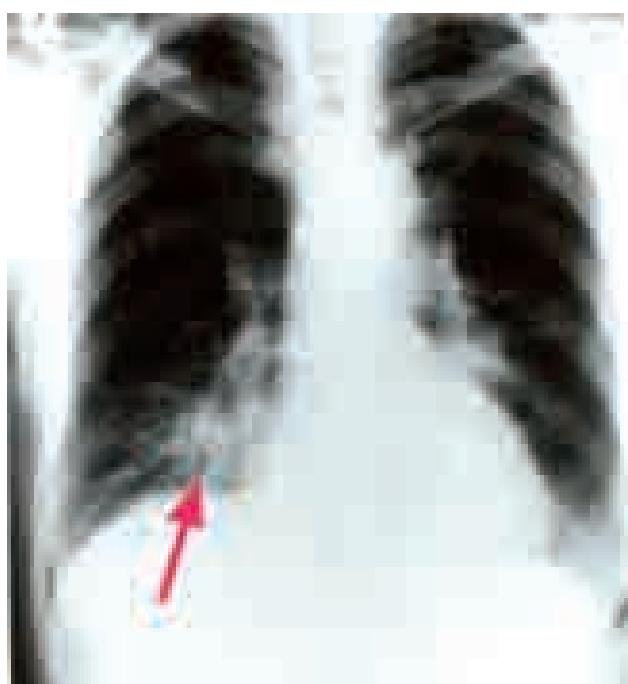
Plućna kapilarijaza kod ljudi je vrlo retka parazitska zoonoza, do sada je opisano 11 slučajeva. Etiološki agens, *Capillaria aerophila* (syn. *Eucoleus aerophilus*, *Thominx aerophilus*), je nematoda raširena širom sveta kod mačaka, a često i pasa kao i divljih kanida i feliida. Parazitira u traheji i bronhima i jedan je od uzročnika sindroma astme kod mačaka. Klinički simptomi humane infekcije su bronhitis, kašalj, mukozni ili sangvinolentni sputum, povišena temperatura, dispneja i eozinofilija. Infekcija kod čoveka se može dokazati nalazom jaja u sputumu i/ili fecesu. Mi smo opisali prvi humani slučaj plućne kapilarijaze u Srbiji, koji se u početku klinički i radiološki prezentovao kao karcinom bronha.

PRIKAZ SLUČAJA

Bolesnica stara 68 godina iz Bačke Palanke primljena je na Institut za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici zbog produktivnog kašla i gnojnog sputuma, praćenih slabošću i povišenom temperaturom od 38 stepeni. Bolest je počela mesec dana ranije sa sličnim simptomima praćenim lakim gubitkom težine. Sa dijagnozom bronhopneumonije ambulantno je lečena antibioticima koji su se nedeljno menjali (garamicin, 120 mg/d; azitromicin, 500 mg/d; ciprofloksacin, 1 g/d u dve pojedinačne doze i ceftahlor, 1.5 g/d u tri doze) ali bez poboljšanja, te je upućena na Institut.

Bolesnica decenijama živi u svojoj seoskoj kući, nije putovala izvan Srbije. Pre 40 godina imala je operativnu dilataciju jednjaka, inače je bila zdrava.

Na prijemu u bolnicu imala je telesnu temperaturu 37°C, normalni sinusni ritam, krvni pritisak 150/90 mmHg i puls 80 otkucaja/min. Ukupan broj leukocita iznosio je 11,300 mL, a u diferencijalnoj krvnoj slici bilo je



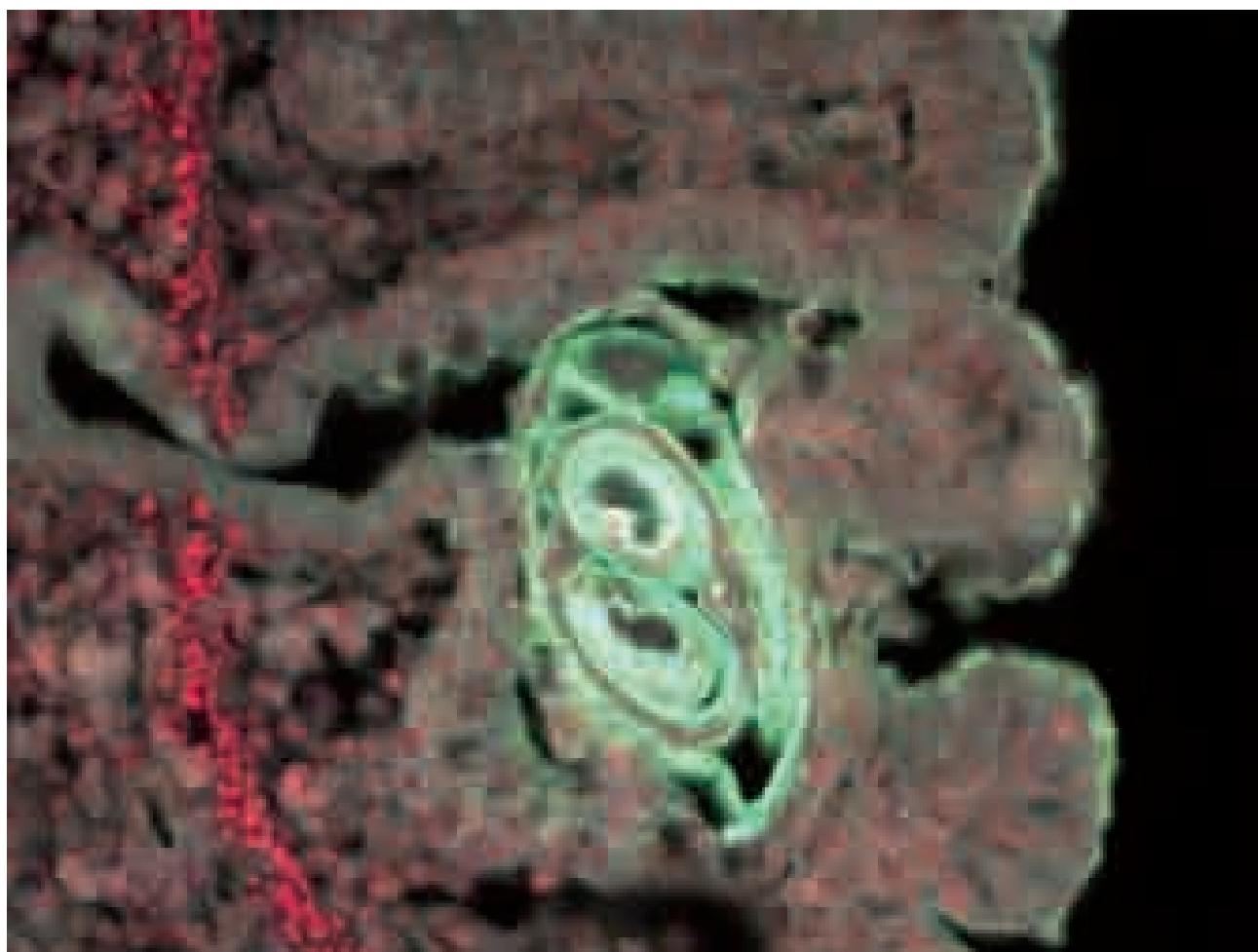
SLIKA 1. Rentgenski snimak pluća pokazuje nodularnu infiltraciju plućnog parenhima u desnom donjem plućnom režnju suspektnu na karcinom bronha.

48% neutrofila, 21% eozinofila, 26% limfocita, 5% monokitika. Broj eritrocita bio je 4,900,000 mL, hemoglobin 138 g/L, hematokrit 0.394 kao i 215,000 trombocita/mL. Sedimentacija je iznosila 30/60. Antibiotička terapija započeta je azitromicinom u dozi 500 mg/dan i klindamicinom (1.5 g u tri dnevne doze) a hipertenzivna terapija je takođe primenjena. Zato što je bolesnica imala produktivni kašalj sa purulentnim ispljuvkom, urađen je pregled sputuma, što je ponavljanu 10 puta u periodu od prijema do 2. februara. U sputumu su nađeni brojni degranulisani eozinofili i Charcot-Leyden-ovi kristali. Direktni mikroskopski preparati bojeni po Ziehl-Neelsen-u kao i kulturelno ispitivanje na *Mycobacterium* bili su negativni.

Rentgenski snimak pluća pokazao je bilateralne bronhopneumonične senke, jače izražene u desnoj bazalnoj regiji, sumnjive na primarni karcinom bronha (slika 1). Ove su promene dokazane i kompjuterizovanom tomografijom kao delimično slivene, nodularne i trakaste lezije plućnog tkiva. Limfadenopatija je registrovana u retrokavalnom prostoru pored trahealne karine, a videli su se i limfni čvorovi prečnika više od 20 mm. Klinička dijagnoza postavljena je kao karcinom u desnom lateralnom bronhu.

U intervalu od 8 dana urađene su dve bronhoskopije. Prva je pokazala da su larings, traheja, bifurkacija traheje i levi bronh normalnog nalaza, dok se u desnom bronhu nalazi beličasti, meki tumor, koji blokira niže delove lobuse od bronha. Uzeta je biopsija. Uzorak je bio nekrotičan, i u njemu nije bilo moguće postaviti dijagnozu. Bojenje preparata po Ziehl-Neelsen-u bilo je negativno. Druga bronhoskopija pokazala je slične promene, ali su u nekrotičnom bioptatu nađena brojna jaja parazita u obliku limuna, veliki broj eozinofila i Charcot-Leyden-ovi kristali.

Histološko ispitivanje pokazalo je prisustvo neembrionisanih jaja sa dijametrom 64x29 mm, sa dvostrukom radijalno ispruganom opnom i bipolarnim čepovima. Nisu nađene larve i adulti parazita u fecesu, sputumu i biopstatu. Ultrazvuk gornjeg abdomena pokazao je normalan nalaz. Na bazi morfologije i veličine jaja kao i lokalizacije u bronhu, postavljena je dijagnoza infekcije parazitom *Capillaria aerophyla*. Za potvrdu dijagnoze urađen je serološki test metodom indirektnе imunofluorescencije sa antigenima dobijenim histološkim rezovima traheje prirodno inficirane mačke. Serum bolesnice bio je pozitivan u titru 1:80 (slika 2).



SLIKA 2. Pozitivan imunofluorescentni test sa antigenom od traheje prirodno inficirane mačke inkubiranog sa serumom bolesnice. Zelena fluorescencija pokazuje depozite antitela bolesnice na preseku kapilarije u traheji mačke.

Trećeg februara uvedena je antihelmintična terapija mebendazolom (5 mg/kg/d 6 dana) i albendazolom (15 mg/kg/d u toku 20 dana). Eozinofilija je lagano opadala. Šestog dana od početka terapije bilo je leukocita 8,100/mL (58% neutrofila, 12% eosinofila, 26% limfocita, i 4% monocita). Polovinom februara završena je hospitalizacija, i pacijentkinja je došla na kontrolni pregled 28. marata, kada je krvna slika bila normalna.

DISKUSIJA

Capillaria aerophyla je nematoda, iz superfamilije *Trichinelloidea*. Odrasli mužjak dužine je preko 25 mm a debljine 0,62 mm. Ženka je dužine oko 32 mm a debljine 0,1 mm, praktično golim okom nevidljiva zato što je vrlo tanka. Kod prirodnog domaćina, odrasli paraziti lokalizovani su u mukozi traheje i bronha, gde mogu izazvati respiratorne smetnje kod infekcija većeg intenziteta.

Ženka izbacuje neembrionisana jaja, koja se nalaze u plućima, a kašljanjem i gutanjem dospevaju u digestivni trakt i izbacuju se fecesom. Prema rezultatima ruskih auto-

ra, razvojni ciklus izgleda ovako: u povoljnim klimatskim uslovima spoljašnje sredine razvija se larva u jajetu, koje mora pojesti kišna glista, u kojoj se tek razvija infektivna larva. Infekcija u našem slučaju verovatno se odigrala konzumiranjem nedovoljno opranog povrća ili na neki sličan način.

Uneta larva migrira u domaćinu u pluća i invadira mukozu respiratornih puteva. Iako put migracije nije još dovoljno razjašnjen, najverovatnije larva dospeva u pluća krvotokom i limfotokom. *Capillaria aerophyla* je kosmopolitski parazit raširen kod domaćih (psi, mačke) i divljih životinja (vuk, lisica, kojot, jazavac, divlja mačka). Kod deset ispitanih mačaka iz regiona Novog Sadu, u strugotini traheje detektovana su jaja *Capillaria aerophyla*.

Pulmonalana kapilarijaza ljudi opisana je u Rusiji i Ukrajini (8 slučajeva), Maroku (1 slučaj) i Francuskoj (1 slučaj). Zbog malog broja dokazanih humanih infekcija, inkubacioni period je nepoznat, mada autori smatraju da je moguće da on iznosi koliko i prepatentni period kod životinja, od 25–40 dana. U opisanom sličaju prisustvo jaja *Capillaria aerophyla* u bronhijalnoj biopsiji sugerise da su adulti uginuli, a da je lezija nalik na tumor u stvari apses na mestu lokalizacije parazita.

LITERATURA

1. Lalošević D, Lalošević V, Klem I, Stanojev-Jovanović D, Pozio E. Pulmonary Capillariasis Mimic Bronchial Carcinoma. *Am J Trop Med Hyg*. 2008; 78(1): 14–16.
2. Lalosevic Dusan, Lalosevic Vesna, Radulovic Spiro and Tasic Natasa. DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS

OF HUMAN TISSUE NEMATODE INFECTIONS.
MICROBIOLOGIA BALKANICA 2007, 5th BALKAN CONGRESS OF MICROBIOLOGY, Budva-Bečići, 24 - 27 October 2007.

Rad je primljen 20. 07. 2008.