

MEDICINĂ VETERINARĂ

CZU: 619:616.98:578.831.3+619:616.612:636.5

MODIFICĂRILE MORFOPATOLOGICE ALE RINICHILOR ÎN BRONȘITA INFECȚIOASĂ AVIARĂ

N. STARCIUC, NATALIA OSADCI
Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract: The article presents the results of morpho-pathological modifications and lesions in kidneys of chickens infected with avian infectious bronchitis virus at the age of three months, in a private poultry farm from Cantemir district. The morpho-pathological modifications confirm that the infectious bronchitis virus proceeds in combination with colibacillosis. These microbial associations caused massive pathomorphological lesions in kidneys as hypertrophy, bleeding and modifications in other internal organs as fibrinous film on the heart, lungs and congestion in kidney ureters.

Key words: Chickens, Colibacillosis, Heart, Infectious bronchitis virus, Kidneys, Ureters.

INTRODUCERE

Bronșita infecțioasă aviară (BIA, Bronchitis infectiosa avium) este o boală înalt contagioasă, de origine virală, ce afectează aparatul respirator și rinichii la tineretul galinaceelor și, ca rezultat, apar dereglări de lungă durată în perioada ouatului sau pe tot parcursul vieții.

La momentul actual bronșita infecțioasă se prezintă cu o mare difuzibilitate și cu incidență crescută în unitățile avicole. Pierderile economice sînt semnificative, fiind condiționate de mortalitate și morbiditate înaltă, încetinirea ritmului de creștere, scăderea producției de ouă și calității inferioare a ouălor (R. Charlton et al., 2006; Jean – Luc Guerin et al., 2008).

Agentul etiologic al bronșitei infecțioase aviare este un virus din familia Coronaviridae, care are o rezistență înaltă. De exemplu, în lichidul alantoidian al embrionului de găină rezistă la temperatura de 37°C timp de 10 zile. În încăperi, la temperatura de 20+30°C, acesta rezistă timp de 24 de zile; în țesuturile afectate, conservate în glicerină de 50% la temperatura de +4°C, se menține viabil timp de 80 de zile; în stare liofilizată virusul se păstrează timp de 24 de ani, iar la temperatura de 30°C – timp de 17 ani.

Sursa principală a infecției o reprezintă puii și găinile infectate. Principala cale de contaminare, în condiții obișnuite, este cea aerogenă (M. Ono et al., 2003; T. Perianu, 2005; Manuel terrestre de l'OIE, 2005).

Scopul acestui studiu a fost de a stabili modificările morfopatologice, la nivelul organelor interne și, în special, al rinichilor.

Bronșita infecțioasă aviară se manifestă uneori în asociație cu agentul cauzal al colibacilozei. *E. coli*, în mod normal, se găsește în organismul oricărui animal, reprezentînd microflora specifică a intestinului și are capacitatea de a sintetiza vitamina B și K. *E. Coli* are o largă răspîndire în mediul înconjurător și se clasifică în microbi patogeni, condiționat patogeni și saprofiți. În cazul cînd nimereste în condiții prielnice de dezvoltare, înmulțire și creștere, atunci trece bariera intestinală, pătrunde în sânge de unde se răspîndește în tot organismul, provocînd stare de septicemie (N. M. Kolčev et al., 2003).

MATERIAL ȘI METODĂ

Drept material de cercetare a servit un efectiv de 12 mii de pui, linie ouătoare cu vîrsta de trei luni, din cadrul întreprinderii avicole SRL „Puiul de Aur”, satul Stoianovca, raionul Cantemir.

Materialul patologic a fost examinat în laboratorul de boli infecțioase ale animalelor al catedrei „Epizootologie”, Facultatea de Medicină Veterinară, Universitatea Agrară de Stat din Moldova.

Examenul morfopatologic a fost efectuat prin necropsia a 57 cadavre. Organele afectate –pulmonii, cordul – au fost conservate în soluție de formol 10%, pentru a fi investigate ulterior prin examenul de laborator (histologic).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Semnele respiratorii sînt mai puțin evidente la păsările cu vîrsta de 3 luni.

În urma necropsiei cadavrelor de păsări, au fost examinate organele interne (fig. 1). S-a stabilit că pulmonii sînt edemațiați, hemoragici, de culoare roșie-vișinie, acoperiți cu pelicule fibrinoase, sînt prezente aerosaculite fibrinoase; cordul este înconjurat de fibrină (fig. 2), afecțiuni la nivelul bursei Fabricius, caracterizate prin prezența chisturilor (dovadă că păsările au trecut prin bursita infecțioasă aviară) (fig. 3); rinichii sînt hipertrofiați ieșiți din orbite, tumefiați și de culoare roșietică palidă (fig. 4), cu ureterele distensionate, pline cu urați (fig.5(A,B)). Acest tablou mai este favorizat și de microflora secundară prezentă, în special, agentul cauzal al colibacilozei.



Fig.1. Pelicule fibrinoase pe pulmonii



Fig.2. Pericardită și aerosaculită fibrinoasă

E. coli, după structura morfologică, reprezintă un bastonaș polimorf, cu marginile rotunjite, după metoda Gram, se colorează negativ, este o bacterie aerobă sau facultativ anaerobă și se cultivă la temperatura de 37+38°C, PH al mediului 7,0-7,4.



Fig. 3. Chist la nivelul bursei Fabricius

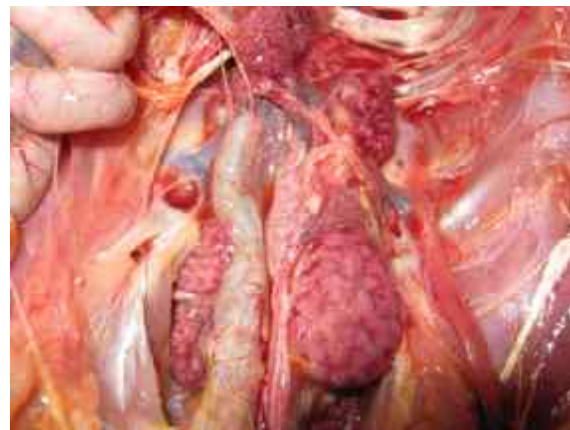


Fig. 4. Tumefierea și paliditatea rinichilor

Din organele afectate au fost efectuate însămînțări pe mediile nutritive universale – Bulion peptonat, Agar peptonat și pe mediile nutritive speciale de diferențiere Endo, Levin. Mediile nutritive însămînțate au fost puse pentru incubat în termostat la temperatura de +37°C timp de 24 de ore.

După 24 de ore, pe suprafața mediului solid Agar peptonat, s-au format colonii cu formă rotundă, marginile drepte și suprafața netedă, de culoare alb – surie (fig. 6).

Pe mediul nutritiv bulion peptonat s-a observat o intensă tulburare a mediului, cu puțin sediment la fundul eprubetei, care ușor se distruge la agitare a mediului.

Pe suprafața mediului nutritiv solid Endo, *E. coli* formează colonii de culoare roz-roșie, culoarea fuxinei cu luciu metalic sau fără el (fig. 7).



A



B

Fig. 5 (A,B). Hipertrofia rinichilor; distensionarea ureterelor cu aglomerări de urași
Pe mediul nutritiv solid Levin *E. coli* formează colonii de culoare violet-întunecată spre negru (fig. 8).



Fig. 6. Colonii (*E. coli* pe mediul Agar peptonat)



Fig. 7. Colonii (*E. coli* pe mediul Endo)



Fig. 8. Colonii (*E. coli* pe mediul Levin)

Din coloniile obținute în urma însămânțării pe mediile nutritive, au fost pregătite preparate microbiene, care au fost fixate și colorate prin metoda compusă, metoda Gram. La examenul microscopic, în froiturile preparate și colorate, s-a depistat prezența microorganismului *E. coli*.

Din organele colectate s-au pregătit preparate microbiene – amprentă, care au fost fixate cu alcool de 70% și colorate după metoda Gram. Preparatele microbiene au fost examinate la microscop, unde s-a depistat prezența *E. coli*, sub forma unor bastonașe drepte, cu capetele rotunjite, de culoare roșie, aranjate, de obicei, separat în câmpul microscopic.

Modificările care au avut loc la nivelul rinichilor denotă faptul că virusul bronșitei infecțioase se replică anume în aceste țesuturi și mai puțin în țesuturile altor organe. Persistă o perioadă mai îndelungată în rinichi și mai puțin în pulmonii și trahee. Totodată s-au stabilit modificări și la nivelul pulmonilor.

CONCLUZII

1. Modificările morfopatologice esențiale ale rinichilor constituie un argument veridic al prezenței unor tulpini nefrottoxice ale virusului bronșitei infecțioase aviare.

2. Aerosaculitele și pericarditele fibrinoase confirmă că flora de *E. coli*, condiționat patogenă, în asociație cu virusul bronșitei infecțioase aviare, provoacă dereglări morfofuncționale profunde.

BIBLIOGRAFIE

1. Charlton, R., Bermudez, A. J., Boulianne, M. et. al. Asociația Americană a Patologilor Aviari. „Manual al Bolilor aviare”, Ediția a 6-a, 2006, p. 241.
2. Jean-Luc, Guerin, Cyril, Boissieu. La bronchite infectieuse. AVI campus. Ecole Nationale Veterinaire, Toulouse, 2008.
3. Kolčev, N. M., Gosmanov, R. G. Veterinarna mikrobiologija i imunologija, Moskva, Kolos, 2003, 431 s.
4. Ono, M., Okuda, Y., Yazawa, S. et al. 2003, Vet Pathol., 40(3), p. 294.
5. Perianu, T. Boli infecțioase ale animalelor. Coronaviroze. Viroze, vol. II, Iași, 2005, p. 159-164.
6. Manuel terrestre de l'OIE. Bronchite infectieuse aviare. Resume, Chapitre 2.7.6., 2005, p. 969-981.

Data prezentării articolului – 12.11.2010