

## پنومونی پاستورالایی (برونکوپنومونی فیبرینی) در بره با عامل پاستورالاهمولیتیکا (بیوتیپ T)

دکتر فرهنگ ساسانی<sup>۱</sup> دکتر ناهید اطیابی<sup>۲</sup> دکتر مهدی راعی دهقی<sup>۳</sup>

**Pneumonic pasteurellosis (Fibrinous bronchopneumonia) in lamb due to pasteurella hemolytica (Biotype T)**

Sasani, F.,<sup>1</sup> Atyabi, N.,<sup>2</sup> Raie Dehaghi, M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran - Iran. <sup>2</sup>Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran - Iran. <sup>3</sup>Private Veterinary Practitioner.

**Objective:** Identification of etiopathogenesis and the type of pneumonia.

**Animal:** 4- months old lamb.

**Procedure:** Microbiological and pathological (H & E) study.

**Results:** There was fibrinous and lobar bronchopneumonia in cranioventral region of the lungs. Histopathological examination showed coagulation necrosis, fibrin, neutrophils and other inflammatory cells infiltration into the alveoli and bronchioles, accompanied by atelectasis and emphysema. By tissue culture and biochemical tests, *Pasteurella hemolytica*, biotype T was specified.

**Conclusion:** *Pasteurella hemolytica* biotype T usually produces septicemia but in this case fibrinous bronchopneumonia (Pneumonic pasteurellosis) was seen. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 57, 3: 73-74, 2002.*

**Key words:** Fibrinous bronchopneumonia, Lamb, *Pasteurella hemolytica* (Biotype T).

هدف: مطالعه و تعیین اتیوپاتولوژی و نوع پنومونی حیوان: بره ۴ ماهه.

روش: میکروب شناسی و آسیب شناسی (رنگ آمیزی H&E).

نتایج: در ظاهر ماکروسکوپی نواحی قدامی شکمی ریه ها مبتلا به برونکوپنومونی لوبار و فیبرینی بود. در بررسی هیستوپاتولوژی آئولولها و برونشیولها، دچار نکروز انعقادی، نفوذ فیبرین، نوتروفیل و دیگر سلولهای آماسی بودند و آمفیزم آتلکتازی هم مشهود بود. در کشت بافت و آزمایشات بیوشیمیایی باکتری پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ T مشخص گردید.

نتیجه گیری: باکتری پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ T، معمولاً سیتیمی ایجاد می کند ولی در این مورد باعث ایجاد برونکوپنومونی فیبرینی (پنومونی پاستورالایی) شده است. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ۱۳۸۱، دوره ۵۷، شماره ۳، ۷۳-۷۴.

واژه های کلیدی: برونکوپنومونی فیبرینی، بره، پاستورالاهمولیتیکا (بیوتیپ T).

در تاریخ ۷۸/۸/۴ لاشه بره ای ۴ ماهه به بیمارستان دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارجاع گردید که دچار ضایعه شدید در دستگاه تنفس بود. صاحب دام تعدادی گوسفند را از غرب کشور به شهرستان کرج انتقال داده بود که پس از چند روز گوسفندان دچار سرفه های متوالی توأم با صدای خس خس، بی اشتهایی، کسالت و ریزش از بینی شدند. سپس با تجویز داروی تایلوزین و آلبندازول بهبودی حاصل شد به جز این بره که با بروز علائم شدید قبل از مرگ ذبح گردید از بافتهای مبتلای دستگاه تنفس نمونه هایی در داخل محلول فرمالین ۱۰ درصد قرار داده شد و پس از طی مراحل برشهایی به ضخامت ۵ میکرون تهیه و به روش معمولی هماتوکسیلین-اُوزین رنگ آمیزی به عمل آمد. همچنین نمونه های بافتی برای آزمایش باکتری شناسی ارسال گردید.

نتایج آسیب شناسی و باکتری شناسی: ریه ها به صورت دوطرفی دچار برونکوپنومونی فیبرینی و لوبار بود که مرز بین ناحیه مبتلا و قسمت سالم ریه در لوب های قدامی مشخص بود. نقاط دیگری از بافت ریه دچار پرخونی آمفیزم و آتلکتازی بود و قسمتهایی از بافت مبتلا که کاملاً کبدي شده بود در داخل آب فرو رفت. ضایعات پلوروپنومونی و پلوریت فیبرینی مشهود بود. در بررسی میکروسکوپی نقاط نکروز انعقادی؛ فیبرین؛ ادم و چرک فراوان در داخل کیسه های هوایی و برونشیولها و فضاهای بین لبولی ریه وجود داشت. در بررسی باکتری شناسی کوکوباسیلهای گرم منفی باقطری در حدود ۰/۴ میکرون دیده شد که روز اول در محیط بلاد آگار کلنی بیرنگ با قطر ۱ تا ۲ میلیمتر به همراه مرزی از همولیز در اطراف آن مشاهده گردید. در بررسی بیوشیمیایی این باکتری گلوکز و لاکتوز را تخمیر نمود ولی گاز SH<sub>2</sub> تولید نکرد. در محیط اوره تغییر رنگ نداد و اوره آز آن منفی بود. محیط سیمون سیترات را قلیایی نکرد و اندول آن نیز منفی بود. نیترات را احیاء نمود کاتالاز و اکسیداز مثبت بود ولی حرکت نداشت و به علت آن که این باکتری قند ترهالوز را تخمیر نمود پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ T تعیین گردید.

(۱) گروه آموزشی آسیب شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.  
(۲) گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.  
(۳) دانش آموزانه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

ضمناً در بررسی آنتی بیوگرام مشخص گردید که این باکتری به آنتی بیوتیک های کلرامفنیکل، پنی سیلین تتراسیکلین و اکسی تتراسیکلین و جنتامایسین حساس می باشد.

### بحث و نتیجه گیری

پنومونی های گوسفند معمولاً به اشکال پاستورلوز ریوی؛ پنومونی انزوتیک مزمن و سپتی سمی هموراژیک بروز می نماید که غالباً باکتری پاستورال در این موارد نقش مهمی دارد. ضایعات دیگر ریه ها در گوسفند آدنوماتوز یا کارسینوماتوز ریوی و بیماری مدی (Maedi) می باشد. یکی از شایعترین موارد پنومونی ها که از نظر اقتصادی نیز مهم است پنومونی پاستورالایی گوسفند است که معمولاً توسط باکتری پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ A ایجاد می شود اما موردی که مشاهده شد توسط پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ T ایجاد گردیده بود. معمولاً این باکتری در بره های با سنین ۵ ماه به بالا سپتی سمی هموراژیک ایجاد می نماید.

ضمناً پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ A نیز می تواند در بره ها سپتی سمی پاستورالایی ایجاد نماید (۴، ۵). در گوسفند پاستورالاهمولیتیکا مولتوسیدا برای دستگاه تنفس پانوزن نمی باشد. بلکه بیشتر پاستورالاهمولیتیکا بیوتیپ A باعث بروز علائم بالینی از قبیل دیسپنه سرفه، تب، ریزش از بینی، افسردگی و بی اشتهایی به همراه صداهای تنفسی می گردد که در طی ۱ تا ۳ روز می تواند باعث مرگ گردد. سپتی سمی هموراژیک باعث ایجاد خونریزی زیرجلدی، بروز ترشحات خونی و کف آلود در نای و برونشها به همراه ادم ریه و خونریزی اکیموز در پوست می گردد اما معمولاً پنومونی وجود ندارد. البته نکروز و اولسر در حلق و مری و شیردان به وجود می آورد. معمولاً برای درمان



### References

1. Brogden, K.M., Adlam, C., Lehmkuhi, Cutlip, R.C., Knights, J. M., Engen, R. L. (1989): Effect of Pasteurella Haemolytica (A1) capsular polysaccharide on sheep lung in vivi and on pulmonary surfactan in vitro. *Am. J. Vet. Res.* 50, 4: 555-559.
2. Haritani, M., Narita, M., Murata, H., Hashimoto, K., Takizawa, T. (1989): Immunoperoxidase evaluation of pneumonic lesions indused by pasteurella multocida in calves. *A. J. Vet. Res.* 50, 12: 2162-2167.
3. Jericho, K.W. F. (1989): Histological Changes in Lungs of Calves Exposed to an Aerosol of Pasteurella haemolytica. *J. Comp. Path.* 101: 87-99.
4. Jones, T. C., Hunt, R. D., King, N.W. (1997): *Veterinary Pathology*. Six<sup>th</sup> ed. Williams & wilkins. PP: 458-460.
5. MacGavin. M. D., Carlton, W. W., Zachary, J. F. (2201): *Thomson's Specsial Veterinary Pathology*, 3<sup>rd</sup> ed. Mosby. Co. PP: 174-175.
6. Radostits, O. M., Gay, C. C., Blood, D. C., Hinchcliff, K. W. (2001): *Veterinary Medicine, A Textbook of the Diseases of the cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses*. 9<sup>th</sup> ed. W. B. Saunders. PP: 852-855.



تصویر ۱- برونکوپنومونی فیبرینی (لوبار) که نقاط قدامی شکمی ریه های بره را مبتلا نموده است.

پاستورلوز ریوی گوسفند تجویز داروی اکسی تتراسیکلین به مدت سه روز و یا پنی سیلین G پروکائین و یا مخلوط تریمتوپریم و سولفادوکسین و یا تیلماکوزین (مایکوتیل) صورت می گیرد و آنتی بیوگرام این باکتری نیز موضوع را تأیید می نماید. به منظور پیشگیری از بروز این بیماری باید در صورت امکان گوسفندان را از ایجاد استرس تغییرات جوی تغذیه ای و مدیریتی محافظت نمود (۱، ۲، ۳، ۶).

