

MỘT SỐ CHỈ TIÊU LÂM SÀNG, PHI LÂM SÀNG BỆNH VIÊM PHỔI TRÊN ĐÀN BÊ CÁI LAI HƯỚNG SỮA TẠI TRUNG TÂM GIỐNG GIA SÚC HÀ NỘI VÀ VÙNG PHỤ CẬN

Some Clinical and Paraclinical Parameters of Calves with Pneumonia at Hanoi Cattle Breeding Centre and Its Vicinity

Chu Đức Thắng¹, Chu Đức Huy²

¹Khoa Thú y, trường Đại học Nông Nghiệp Hà Nội

²Cục Thú y, Bộ Nông nghiệp & Phát triển nông thôn

Địa chỉ email tác giả liên lạc: cdthang@hua.edu.vn

TÓM TẮT

Bệnh viêm phổi cấp tính ở đàn bê lai thường xuyên xuất hiện khi khí hậu thời tiết thay đổi đột ngột. Bệnh có thể gây tử vong hoặc kể phát sang bệnh viêm ruột ỉa chảy bê lai hướng sữa. Với mục đích xây dựng phác đồ chẩn đoán và điều trị bệnh, 150 bê cái lai hướng sữa khỏe mạnh và 120 bê cái lai hướng sữa bị bệnh viêm phổi cấp tính tại trung tâm giống gia súc Hà Nội đã được theo dõi. Kết quả nghiên cứu về các chỉ tiêu lâm sàng cho thấy: khi mắc viêm phổi cấp tính bê đều có triệu chứng điển hình: nhiệt độ cơ thể tăng cao so với bê khỏe $41,2^{\circ}\text{C} > 38,5^{\circ}\text{C}$, tần số mạch tăng cao $142,76 > 91,10$ lần/phút ($P < 0,05$), tần số hô hấp tăng cao so với bê khỏe: $76,36 > 34,2$ lần/phút. Một số chỉ tiêu ở hệ hồng cầu ở bê cái lai mắc viêm phổi cấp: số lượng hồng cầu giảm so với bê khỏe $5,13 < 5,75$ triệu/mm³; hàm lượng huyết sắc tố giảm so với bê khỏe $10,56 \text{ g} > 8,8 \text{ g}$; tỷ khối huyết cầu giảm thấp so với bê khỏe $36,23 \% < 38,45\%$. Một số chỉ tiêu hệ bạch cầu của bê mắc bệnh viêm phổi cấp cũng thay đổi so với bê khỏe: số lượng bạch cầu tăng cao ở bê mắc viêm phổi cấp $14,12$ nghìn/mm³ máu (bê khỏe). Tỷ lệ bạch cầu trung tính ở bê mắc bệnh viêm phổi cấp tăng cao so với bê khỏe là $38,56\% > 26,99\%$; Bạch cầu Lympho và Bạch cầu đơn nhân lớn ở bê viêm phổi cấp tính giảm so với bê khỏe là $42,19 < 60,65\%$; $3,37 < 6,74\%$.

Từ khoá: Bê viêm phổi, chỉ tiêu lâm sàng, phi lâm sàng.

SUMMARY

Some clinical and paraclinical parameters in pneumonia of calves at Hanoi Animal Breed Centre and surrounding. This study were conducted on 150 healthy and 120 acute pneumonia calves at Hanoi Cattle Breeding Center and milk cow breeding households at Hanoi vicinity. Almost calves suffered from pneumonia by clinical examining showed typical clinical signs of acute lobar pneumonia. The clinical parameters such as body temperature, respiratory rate, heart rate increased from healthy calves: $41.2 > 38.6^{\circ}\text{C}$; $76.36 > 34.22$ (times/min); $142.76 > 91.10$ (times/min). While the red blood cell number counts, hematocrit content, erythrocyte volumetric mass in pneumonia calves decreased in comparison with health calves: $5.13 < 5.75$ (million/mm³); $9.22 < 10.56$ (g%); $36.23 < 38.45$ (%). On the contrary, the number of leucocytes in blood highly increased, particularly, the proportion of neutrophil strongly increased in pneumonia calves compared with healthy calves: $14.12 > 7.65$ (thousand/mm³); $51.10 > 26.99$ (%). Lymphocyte and monocyte in acute pneumonia calves decreased compared with healthy calves: $42.19 < 60.55$ (%); $3.37 < 6.74$ (%).

Key words: Clinical, paraclinical parameter, pneumonia calves.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, ngành chăn nuôi bò sữa ở nước ta đang được đầu tư và phát triển mạnh. Tỉnh Tuyên Quang, Công ty cổ phần Thọ Xuân (Thanh Hoá) đã nhập một số giống bò sữa có năng suất cao từ Úc

và Newzealand về nuôi và phát triển. Đây là tiền đề thuận lợi cho ngành chăn nuôi bò sữa ở Việt Nam phát triển (Đào Lan Nhi, 2005). Tuy nhiên, sự phát triển ô ạt đàn bò sữa ở nước ta đã gặp phải không ít khó khăn trong quá trình nuôi thích nghi và nhân giống đàn

bò. Một số địa phương còn thiếu kinh nghiệm trong quá trình chăm sóc, nuôi dưỡng, quản lý và khai thác đàn bò sữa, đặc biệt là khâu phòng trừ dịch bệnh. Khi khí hậu thời tiết thay đổi đột ngột kết hợp với khâu chăm sóc nuôi dưỡng không hợp lý, bệnh viêm phổi cấp tính ở bê thường xuyên xuất hiện ở các cơ sở chăn nuôi bò sữa ở nước ta. Bệnh thường xảy ra đột ngột gây cho đàn bê mắc bệnh ở thể cấp tính, nếu không điều trị kịp thời thì tỷ lệ tử vong cao, hoặc kể phát sang bệnh khác làm giảm khả năng sinh trưởng và phát triển của cơ thể. Đây là một trong những nguyên nhân làm cho đàn bò sữa không phát triển được. Nghiên cứu này đã được thực hiện nhằm góp phần xây dựng phác đồ chẩn đoán và điều trị bệnh đạt hiệu quả cao làm giảm thiệt hại của bệnh gây ra cho đàn bê lai hướng sữa, góp phần tăng nhanh số lượng đàn bò sữa ở nước ta.

2. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiến hành theo dõi 150 bê khỏe là bê cái lai hướng sữa (HF x Jersey) giai đoạn từ sơ sinh 12 tháng tuổi và 120 bê bị viêm phổi cấp của đàn bê được nuôi tại Trung tâm giống gia súc Hà Nội và một số cơ sở chăn nuôi bò sữa vùng phụ cận Hà Nội trong 2 năm 2007 và 2008. Các chỉ tiêu lâm sàng ở bê khỏe và bê viêm phổi cấp tính được theo dõi gồm: nhiệt độ cơ thể, tần số hô hấp, tần số tim đập; các chỉ tiêu sinh lý máu của bê viêm phổi cấp tính gồm số lượng hồng cầu, hàm lượng hemoglobin (Hb), tỷ khối hồng cầu, số lượng bạch cầu, công thức bạch cầu.

Điều tra, theo dõi, chẩn đoán bê bị viêm phổi cấp tính dựa vào các triệu chứng lâm sàng như thở khó, sốt cao, chảy dịch mũi. Khi nghe và gõ vùng phổi, xuất hiện âm gõ và âm nghe bệnh lý.

Nhiệt độ cơ thể được đo bằng nhiệt kế thủy ngân, đo vào trực tràng bê, ngày 2 lần, sáng đo lúc 7 giờ, chiều lúc 5 giờ sau lấy giá trị trung bình của các lần đo. Tần số hô hấp

được đo tại các lần quan sát, đếm nhịp thở của bê thông qua sự lên xuống hõm hông thành bụng, tính trong 1 phút. Tần số tim đập được đo bằng cách dùng ống nghe đếm nhịp tim trong 1 phút.

Chỉ tiêu sinh lý máu được phân tích trên máy sinh hóa Hitachi 717, máy huyết học TH12 tại Bộ môn Nội chẩn – Dược – Độc chất, Khoa Thú y, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Các trường hợp bê bị viêm phổi cấp tính đều biểu hiện triệu chứng cơ thể sốt, ho, chảy nước mũi (Blood, 1985). Kiểm tra phổi đều xuất hiện âm gõ và âm nghe bệnh lý, con vật giảm bú hoặc bỏ bú, giảm ăn, chiếm tỷ lệ 100% (Bảng 1). Các triệu chứng khó thở, niêm mạc mắt tím tái, đau vùng ngực phụ thuộc vào tính chất của quá trình viêm ở phổi mà biểu hiện khác nhau. Qua thực tế chẩn đoán ở đàn bê thường xảy ra viêm phế quản phổi và viêm phổi thùy ở thể cấp tính. Bên cạnh các triệu chứng lâm sàng ở bê mắc bệnh viêm phổi cấp tính, các chỉ tiêu lâm sàng khi bê bị viêm phổi cấp cũng được thể hiện như nhiệt độ cơ thể bê viêm phổi cấp tính tăng 2,6°C so với bê khỏe ($P < 0,05$). Tần số mạch bê viêm phổi cấp tính tăng 51,66 lần/phút so với bê khỏe ($P < 0,05$). Tần số hô hấp ở bê viêm phổi cấp tăng 42,14 lần/phút so với bê khỏe ($P < 0,05$) (Bảng 2). Như vậy các chỉ tiêu lâm sàng như nhiệt độ, tần số tim đập, tần số hô hấp ở bê viêm phổi cấp tính đều tăng cao so với bê khỏe, sự sai khác tương đối rõ ($P < 0,05$).

Khi bê viêm phổi cấp, sản phẩm của quá trình viêm gây rối loạn chức năng hô hấp (Russel và cs., 1991), đồng thời sản phẩm phân huỷ của quá trình viêm ngấm vào máu gây rối loạn trung khu điều hòa nhiệt làm cho cơ thể sốt. Khi sốt, cơ thể tăng cường hô hấp và tăng cường tuần hoàn để thải nhiệt ra bên ngoài làm cho tần số hô hấp và tim mạch tăng cao (Wiseman và Pircie, 1979).

Bảng 1. Một số triệu chứng lâm sàng thường gặp ở bê mắc bệnh viêm phổi cấp tính

Stt	Triệu chứng	Bê viêm phổi (120 con)	Tỷ lệ (%)
1	Sốt	120	100
2	Ho	120	100
3	Chảy nước mũi	120	100
4	Niêm mạc mắt tím tái	85	70,8
5	Khó thở	110	91,7
6	Cảm giác đau vùng ngực	65	54,2
7	Âm nghe phổi bệnh lý	120	100
8	Âm gõ phổi bệnh lý	120	100
9	Giảm bú, bỏ bú, giảm ăn	120	100

Bảng 2. Một số chỉ tiêu lâm sàng của bê viêm phổi cấp tính

Chỉ tiêu theo dõi	Đối tượng theo dõi			
	Bê khỏe (n = 150)		Bê viêm phổi cấp (n = 120)	
	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động
Thân nhiệt (°C)	38,60 ± 0,38	38,5 - 40	41,20 ± 0,33	39,40 - 42,5
Tần số tim (lần/phút)	91,10 ± 0,26	80 - 110	142,76 ± 0,27	135 - 160
Tần số hô hấp (lần/phút)	34,22 ± 0,11	34 - 38	76,36 ± 0,47	56 - 104

Ghi chú: $P < 0,05$

Khi bê bị viêm phổi cấp tính các chỉ tiêu máu như số lượng hồng cầu, hàm lượng huyết sắc tố và tỷ khối huyết cầu đều giảm so với bê khỏe với $P < 0,05$ (Bảng 3). Số lượng hồng cầu của bê viêm phổi cấp tính $5,75 \pm 0,25$ triệu/mm³ máu, thấp hơn bê khỏe là $0,62$ triệu/mm³ với $P < 0,05$. Hàm lượng huyết sắc tố của bê mắc viêm phổi cấp

tính là $9,22 \pm 0,15$ g%, thấp hơn so với bê khỏe là $1,34$ g% (với $P < 0,05$). Tỷ khối hồng cầu ở cơ thể bê viêm phổi cấp là $36,23 \pm 0,22$ %, thấp hơn bê khỏe là $2,22$ % ($P < 0,05$).

Như vậy, bệnh viêm phổi cấp tính ở bê ảnh hưởng trực tiếp tới chức năng của các cơ quan tạo máu, làm thay đổi các chỉ tiêu nêu trên.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu hệ hồng cầu ở bê viêm phổi cấp

Chỉ tiêu	Đối tượng theo dõi			
	Bê khỏe (n = 150)		Bê viêm phổi cấp (n = 120)	
	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động
Số lượng hồng cầu (triệu/mm ³)	5,75 ± 0,25	5,00 - 6,55	5,13 ± 0,35	4,88 - 5,45
Hàm lượng Hb (g%)	10,56 ± 0,22	9,10 - 12,20	9,22 ± 0,15	8,80 - 11,20
Tỷ khối hồng cầu (%)	38,45 ± 0,18	36,01 - 41,10	36,23 ± 0,22	35,20 - 38,30

Ghi chú: $P < 0,05$

Bảng 4. Một số chỉ tiêu hệ bạch cầu của bê mắc bệnh viêm phổi cấp tính

Chỉ tiêu theo dõi	Bê khoẻ (n = 150)		Bê viêm phổi cấp (n = 120)		
	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động	$\bar{x} \pm m_x$	Dao động	
Số lượng bạch cầu (nghìn/mm ³)	7,65 ± 0,15	6,12 – 8,25	14,12 ± 0,22	9,45 – 16,75	
Công thức bạch cầu (%)	Bạch cầu trung tính	26,99 ± 0,15	22,51 - 29,12	51,10 ± 0,33	38,55 – 61,99
	Bạch cầu ái kiềm	0,15 ± 0,03	0,13 – 0,21	0,13 ± 0,11	0,11 – 0,16
	Bạch cầu ái toan	5,47 ± 0,32	5,22 – 6,33	3,21 ± 0,35	2,77 – 4,12
	Bạch cầu lympho	60,65 ± 0,35	54,25 – 65,11	42,19 ± 0,47	38,22– 57,87
	Bạch cầu đơn nhân lớn	6,74 ± 0,25	6,15 - 7,55	3,37 ± 0,25	3,04 – 4,86

Ghi chú: $P < 0,05$

Các chỉ tiêu của hệ bạch cầu trên bê bị mắc bệnh viêm phổi cấp tính là $14,12 \pm 0,22$ (nghìn/mm³), tăng $6,47$ nghìn/mm³ ($P < 0,05$). Tỷ lệ bạch cầu trung tính ở bê viêm phổi cấp là $51,1 \pm 0,33\%$, tăng cao hơn bê khoẻ là $24,11\%$ ($P < 0,05$). Ngược lại, tỷ lệ bạch cầu ái kiềm, ái toan, lympho và bạch cầu đơn nhân lớn ở bê viêm phổi cấp tính đều giảm so với bê khoẻ với ($P < 0,05$) (Bảng 4). Như vậy khi bê mắc viêm phổi cấp làm cho số lượng bạch cầu đa nhân trung tính tăng cao ở trong máu.

4. KẾT LUẬN

Khi khám lâm sàng thấy: bê sốt, ho, chảy nước mũi lúc đầu lỏng sau đặc hoặc có màu gỉ sắt, niêm mạc mắt tím tái, âm gõ và âm nghe bệnh lý xuất hiện ở phổi là những triệu chứng thường gặp ở bê mắc viêm phổi cấp tính.

Các chỉ tiêu lâm sàng: nhiệt độ cơ thể, tần số hô hấp, tần số tim đập ở cơ thể bê mắc viêm phổi cấp tính tăng cao so với bê khoẻ: $41,2 > 38,6$ (°C); $76,36 > 34,22$ (l/phút); $142,76 > 91,10$ (l/phút).

Các chỉ tiêu sinh lý máu như số lượng hồng cầu, hàm lượng hemoglobin, tỷ khối hồng cầu ở bê mắc viêm phổi cấp tính giảm so với bê khoẻ: $5,13 < 5,75$ (triệu/mm); $9,22 < 10,56$ (g%); $36,23 < 38,45$ (%).

Số lượng bạch cầu, tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính ở bê viêm phổi cấp tính tăng cao so với bê khoẻ: $14,12 > 7,65$ (nghìn/mm³); $51,10 > 26,99$ (%), bạch cầu lympho và bạch cầu đơn nhân lớn giảm thấp so với bê khoẻ: $42,19 < 60,65$ (%); $3,37 < 6,74$ (%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đình Văn Cải, Hồ Quế Anh, Nguyễn Văn Trí (2004). Ảnh hưởng của stress nhiệt lên sinh lý – sinh sản bò lai hướng sữa (HF) và bò Hà lan thuần nhập nội nuôi tại Việt Nam, Tư liệu khoa học, Viện Chăn nuôi.
- Đào Lan Nhi (2005). Một vài nét về ngành chăn nuôi New Zealand, Tư liệu khoa học, Viện Chăn nuôi.
- Baskerville A. (1981), Mechanism of Infection in the respiratory tract, N2, *Vet, J*, 29, pp. 235 - 238.
- Blood D.C; O.M. Henderson and J.A. Henderson (1985). A text books of the disease of cattle, sheeps, pigs, goat and horses, 6th Edition, pp. 38 - 330.
- Russell A. Runnel; Wiliam S. Molux and Andrex w. Morlux (1991). Pathology; respiratory system, 7th editio, University Press Ames, Iowa, USA, pp. 503 - 563.
- Wiseman A. and Pircie H. (1979) Respiratory disease of cattle, In practice1, No4, pp. 19 - 24.

