

THỰC TRẠNG BỆNH CÒI XƯƠNG TRÊN CHÓ TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC VÀ THỬ NGHIỆM ĐIỀU TRỊ

Phạm Thị Lan Hương^{*}, Nguyễn Văn Thanh, Phạm Ngọc Thạch

Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email^{}: huongsu0519@gmail.com*

Ngày gửi bài: 31.03.2017

Ngày chấp nhận: 06.07.2017

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá thực trạng bệnh còi xương ở chó nuôi tại một số địa phương thuộc Hà Nội và các tỉnh Lạng Sơn, Hải Dương, Hưng Yên, Thái Bình, Hải Phòng, Quảng Ninh và thử nghiệm một số phác đồ điều trị bệnh còi xương của chó. Kết quả khảo sát trên 856 chó nuôi tại các địa phương này cho thấy yếu tố giống và tuổi ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh. Các giống chó ngoại có tỷ lệ mắc cao hơn, cao nhất ở chó Béc giê (14,91%). Nhóm chó từ 2 - 4 tháng tuổi mắc bệnh còi xương nhiều nhất (17,20%), tiếp theo là chó dưới 2 tháng tuổi và trên 6 tháng tuổi (6,49% và 4,16%). Tiêm canxi trực tiếp vào tĩnh mạch, kết hợp với thuốc tăng cường trương lực cơ và bồi bổ thần kinh điều trị bệnh còi xương có kết quả cao (sau 10 ngày điều trị tỷ lệ khỏi bệnh về mặt lâm sàng đạt 100%). Việc hộ lý, chăm sóc nuôi dưỡng tốt đóng vai trò quan trọng trong điều trị bệnh này.

Từ khóa: Chó, bệnh còi xương, tỷ lệ mắc bệnh còi xương, điều trị.

Current Situation of Rickets in Dogs in Some Northern Provinces and Identification of Effective Treatment

ABSTRACT

The study aims to evaluate rickets in the population of 856 dogs in some northern provinces including Hanoi, Lang Son, Hai Duong, Hung Yen, Thai Binh, Hai Phong, and Quang Ninh and to identify effective treatment regimens. The results showed that the disease rate varied among 4 different breed groups and 4 age ranges, higher in exotic dog populations in that Béc giê breed had the highest rate (14.91%). Dogs in the age range from 2 to 4 months had highest prevalence (17.20%) followed by the age range of from 4 to 6, under 2, and above 6 months of age (13.30%; 6.49% and 4.16%, respectively). Intavenous injection with calcium had high treatment effect (recovery rate 100% after 10 days of treatment). In addition, nursery and nutrition cares played an important role in recovery process.

Keywords: Dog, ricket, ricket rate, treatment.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Còi xương là bệnh của gia súc non đang trong thời kỳ phát triển nói chung. Bệnh này có liên quan mật thiết đến rối loạn quá trình chuyển hóa Ca, P và vitamin D (Ettinger *et al.*, 2000). Đối với chó, từ 2 - 6 tháng tuổi hay xuất hiện bệnh còi xương vì đây là giai đoạn hệ xương phát triển mạnh trong khi chó thường có chế độ ăn thiếu vitamin D và Ca, P. Vitamin D giúp tăng cường hấp thu Ca. Khi thiếu vitamin D làm cho cơ thể

không hấp thu đủ lượng Ca ở ruột và dẫn đến thiếu Ca trong máu. Do hiện tượng thiếu Ca trong máu, lúc này cơ thể có sự tự điều chỉnh bằng cách huy động Ca từ xương đưa vào máu làm cho xương thiếu Ca gây nên còi xương. Biểu hiện trên lâm sàng của bệnh này là xương bị biến dạng cong queo, đặc biệt rõ ở các xương dài vùng chi, làm giảm thậm chí mất khả năng vận động của chó (Đào Trọng Đạt, 2004).

Tại Việt Nam, bệnh còi xương trên chó chưa được quan tâm, chó mắc bệnh không được chẩn

đoán ở giai đoạn sớm sẽ ảnh hưởng đến quá trình điều trị bệnh. Xuất phát từ vấn đề đó chúng tôi tiến hành đánh giá thực trạng bệnh còi xương trên chó tại một số tỉnh miền Bắc và thử nghiệm điều trị. Nghiên cứu này của chúng tôi nhằm hai mục đích: đánh giá mối quan hệ giữa tuổi và giống với tỷ lệ mắc bệnh còi xương của chó tại một số tỉnh miền Bắc và xác định phác đồ điều trị bệnh.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang từ tháng 2/2015 đến tháng 1/2017 được tiến hành trên chó thuộc bốn giống (H Mông cộc, Phú Quốc, Béc giê và Rottweiler) nuôi tại các địa phương Hà Nội, Lạng Sơn, Hải Dương, Hải Phòng, Hưng Yên, Thái Bình và Quảng Ninh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Xác định chó mắc bệnh còi xương dựa trên các triệu chứng lâm sàng điển hình: hạ bàn chân, sưng khớp chân, các xương ở chi có hiện tượng cong và biến dạng... (Đào Trọng Đạt, 2004; Phạm Ngọc Thạch, 2006).

Khảo sát tình hình bệnh qua bảng câu hỏi được thiết kế nhằm tìm hiểu các thông tin phục vụ cho nghiên cứu. Các nội dung chính trong bảng câu hỏi gồm: độ tuổi mắc bệnh, giống chó, phương thức chăn nuôi, tình hình phòng bệnh.

Xác định hàm lượng Ca trong huyết thanh bằng phương pháp điện cực chọn lọc.

Xác định hàm lượng P trong huyết thanh bằng máy hóa sinh tự động AU 5800.

Thử nghiệm điều trị bệnh còi xương bằng 2 phác đồ khác nhau, thời gian điều trị tối đa 15 ngày. Đánh giá hiệu quả của từng phác đồ điều trị thông qua tỷ lệ khỏi bệnh.

36 chó điều trị thực nghiệm được chia làm 2 lô, mỗi lô 18 con có cùng mức độ mắc bệnh (quan sát triệu chứng lâm sàng chó có hiện tượng hạ bàn, sưng các khớp). Ngoài việc dùng thuốc điều trị theo 2 phác đồ trên cả 2 lô đều được chăm sóc và hộ lý như nhau.

Hộ lý:

Xoa dầu nóng đối với các khớp xương bị sưng.

Cho chó đi vận động, tắm nắng, thời gian sáng từ 7 - 9 h, chiều từ 3 - 5 h, tập chạy cho chó để tăng khả năng vận động.

Cải thiện khẩu phần ăn cho chó, tăng khẩu phần giàu protein.

Bổ sung Ca, P và vitamin D trong khẩu phần bằng chế phẩm premix.

Phác đồ 1:

Bổ sung Ca bằng chế phẩm Calcium gluconate 10%. Tiêm bắp với liều 2 - 5 ml/con/ngày.

Tiêm bắp với chế phẩm VIT ADE với liều 1 - 3 ml/con/ngày.

Tiêm bắp B-complex liều 1 ml/10 kg/ngày/ lần.

Phác đồ 2:

Bổ sung Ca bằng chế phẩm Calcium chloride 10%. Tiêm chậm vào tĩnh mạch với liều 0,1 ml/kg, ngày 1 lần.

Tiêm bắp với chế phẩm VIT ADE với liều 1 - 3 ml/con/ngày.

Dùng thuốc tăng cường trương lực cơ, kích thích tiêu hoá và bồi bổ thần kinh bằng Strychnine sulfate 0,1% với liều 0,001 - 0,002 g/kg, tiêm bắp ngày 1 lần.

Tiêm bắp B-complex liều 1 ml/10 kg/ngày/ lần.

2.3. Xử lý số liệu

Các tỷ lệ mắc bệnh còi xương ở các nhóm chó khác nhau được so sánh bằng phương pháp Chi-square ($p < 0,05$). Các so sánh được tiến hành trên phần mềm SPSS 22.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số triệu chứng lâm sàng ở chó mắc bệnh còi xương

Tiến hành theo dõi triệu chứng lâm sàng trên bốn giống chó bao gồm hai giống chó bản địa (H Mông cộc và Phú Quốc) cùng hai giống chó nhập ngoại (Béc giê và Rottweiler) mắc

bệnh còi xương. Kết quả được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Biểu hiện đặc trưng của chó mắc bệnh còi xương

Giống chó	Giảm ăn		Nằm nhiều		Hay ăn bậy		Cong xương dài vùng chi		Hạ bàn chân		Rối loạn tiêu hóa		Sưng khớp vùng chi	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
H Mông cọc (n = 12)	3	25,00	2	16,67	9	75,00	9	75,00	10	90,91	2	16,67	3	25,00
Béc giê (n = 12)	4	33,33	3	25,00	10	83,33	11	91,67	12	100	3	25,00	4	33,33
Phú Quốc (n = 11)	2	18,19	2	18,19	7	63,64	9	81,82	10	90,91	2	18,19	3	27,28
Rottweiler (n = 12)	3	25,00	3	25,00	9	75,00	10	83,33	12	100	2	16,67	3	25,00
Tổng hợp	12	25,38	10	21,27	35	74,46	39	82,97	44	93,61	9	19,1	13	27,65

Kết quả bảng 1 cho thấy biểu hiện lâm sàng đặc trưng quan sát được ở chó mắc bệnh còi xương ở tất cả bốn giống chó nghiên cứu gồm hạ bàn chân (93,61%), cong các xương dài vùng chi (82,97%) và ăn bậy (74,46%). Theo Đào Trọng Đạt (2004) và Phạm Ngọc Thạch (2006), bệnh còi xương của chó tiến triển qua các giai đoạn khác nhau: Ở giai đoạn đầu, chó thường giảm ăn, nằm nhiều, đau các khớp xương nhất là khi vận động. Sang giai đoạn bệnh tiến triển, chó ăn bậy và thường kể phát viêm ruột. Giai đoạn sau xương biến dạng, các khớp vùng chi sưng to, các xương dài vùng chi cong, hạ bàn chân, cong cột sống về phía trên, chó gầy yếu, có trường hợp bị liệt hoặc kể phát các bệnh khác. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với những nhận xét của các tác giả trên.

3.2. Tỷ lệ mắc bệnh còi xương của chó nuôi tại một số tỉnh miền Bắc

Dựa trên những kết quả thu được từ việc theo dõi những biểu hiện đặc trưng của chó mắc bệnh còi xương (Bảng 1). Chúng tôi tiến hành khảo sát tỷ lệ mắc bệnh còi xương trên chó đang được nuôi tại một số tỉnh miền Bắc (Bảng 2).

Trong số 856 chó tại 20 điểm thuộc 7 tỉnh khu vực phía Bắc được điều tra và kiểm tra triệu chứng lâm sàng, 89 con mắc bệnh còi xương, chiếm tỷ lệ 10,39%. Trong các địa điểm khảo sát trên, tỷ lệ chó mắc bệnh còi xương cao nhất ở Lạng Sơn (13,55%) và thấp nhất ở thành phố Hà Nội. Slater *et al.* (1992) và Richardson *et al.* (1997) cho rằng yếu tố địa lý, khí hậu từng vùng, môi trường nuôi dưỡng, kỹ thuật chăn

Bảng 2. Tỷ lệ mắc bệnh còi xương trên đàn chó nuôi tại một số tỉnh miền Bắc

Địa điểm khảo sát	Số điểm khảo sát	Số chó theo dõi	Số chó mắc bệnh còi xương	
			Số lượng	Tỷ lệ (%)
Lạng Sơn	2	118	16	13,55
Hà Nội	5	154	11	7,14
Hải Dương	3	127	12	9,45
Hưng Yên	3	101	12	11,89
Thái Bình	2	112	15	13,39
Hải Phòng	3	136	12	8,82
Quảng Ninh	2	108	11	10,19
Tổng hợp	20	856	89	

nuôi là những yếu tố nguy cơ của bệnh còi xương. Qua kết quả bảng 2 chúng tôi thấy có sự sai khác về tỷ lệ mắc bệnh giữa các địa phương là do địa điểm khảo sát có khác nhau về mặt địa lý và kỹ thuật chăn nuôi.

3.3. Tỷ lệ mắc bệnh còi xương theo giống chó

Kết quả bảng 3 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh còi xương cao nhất ở giống chó Béc giê (12,72%), tiếp đó là giống chó Rottweiler (10,37%), giống chó Phú Quốc (7,75%) và thấp nhất là giống chó H Mông cộc (5,64%). Béc giê và Rottweiler là những giống chó ngoại có kích thước, vóc dáng và khối lượng cơ thể lớn vì vậy nhu cầu về dinh dưỡng, đặc biệt là chất khoáng cho cơ thể cần được cung cấp đầy đủ (NCR, 1974). Qua quá trình điều tra chúng tôi nhận thấy người nuôi giống chó chưa có chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng hợp lý (không quan tâm đến việc bổ sung vào khẩu phần ăn cho con vật Ca, P và vitamin D). Do đó, chó mắc bệnh còi xương là điều dễ hiểu.

3.4. Tỷ lệ chó mắc bệnh còi xương theo độ tuổi

Kết quả bảng 4 cho thấy tuổi là một trong các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh còi

xương của chó. Theo nghiên cứu này, chó từ 2 - 6 tháng tuổi có tỷ lệ mắc bệnh còi xương cao nhất (17,20%), tiếp tới là chó từ 4 - 6 tháng (13,30%); nhóm tuổi dưới 2 tháng hoặc trên 6 tháng ít mắc (tỷ lệ tương ứng là 6,49%; 4,16%). Theo chúng tôi, chó từ 2 - 4 tháng là độ tuổi cơ thể đang phát triển mạnh, cần rất nhiều năng lượng, dinh dưỡng, các chất khoáng để phát triển bộ xương và Hình thể nhưng ở độ tuổi này chó vừa bị cai sữa mẹ, do vậy nếu khẩu phần thức ăn cho chó không cung cấp đầy đủ chất, chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng không hợp lý sẽ làm cho chó rất dễ mắc bệnh còi xương. Hơn nữa, ở độ tuổi 2 - 4 tháng chó rất hay mắc bệnh viêm ruột tiêu chảy (Nguyễn Văn Thanh và cs., 2016), trong khi Ca và P lại được hấp thu chủ yếu ở niêm mạc ruột non (Bauman, 1983; Perryman *et al.*, 1944). Như vậy, khi con vật bị mắc bệnh viêm ruột tiêu chảy sự hấp thu Ca và P sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp, do đó hàm lượng Ca và P trong huyết thanh thấp không đủ đáp ứng nhu cầu phát triển, hoàn thiện bộ xương dẫn đến tỷ lệ mắc bệnh còi xương ở nhóm tuổi này thường cao.

Bảng 3. Tỷ lệ mắc bệnh còi xương theo giống chó (n = 856)

Giống chó	Số chó theo dõi	Số chó mắc bệnh	Tỷ lệ (%)
H Mông cộc	195	11	5,64
Béc giê	228	34	14,91
Phú Quốc	221	17	7,69
Rottweiler	212	27	12,73
Tổng hợp	856	89	
P			<0,05

Bảng 4. Tỷ lệ mắc còi xương ở chó theo tuổi (n = 856)

Nhóm tuổi	Số con theo dõi	Số con mắc	Tỷ lệ (%)
Dưới 2 tháng	231	15	6,49
Từ 2 - 4 tháng	215	37	17,20
Từ 4 - 6 tháng	218	29	13,30
> 6 tháng	192	8	4,16
Tổng hợp	856	89	
P			< 0,05

3.5. Hàm lượng canxi (Ca), photpho vô cơ (P) trong huyết thanh

Kết quả tại bảng 5 thể hiện hàm lượng Ca, P vô cơ trong huyết thanh của chó bình thường và chó mắc bệnh còi xương của bốn giống chó nghiên cứu.

Ca và P là các chất khoáng thiết yếu trong cơ thể. Nhu cầu về Ca, P phụ thuộc vào tuổi, giống và tình trạng của cơ thể. Khi thiếu hụt hoặc tỷ lệ Ca : P thay đổi sẽ gây ra các vấn đề về xương.

Kết quả bảng 5 cho thấy hàm lượng Ca tổng số ở chó khỏe dao động 2,56 - 2,62 mmol/L (tương đương với 10,2 - 10,4 mg/dL). Theo Justine (2016), nồng độ Ca trong huyết thanh chó khỏe từ 8 - 11 mg/dL. Kết quả xác định nồng độ Ca trong máu chó khỏe ở nghiên cứu này nằm trong khoảng biến động trên. Chỉ tiêu này ở chó mắc bệnh còi xương giảm xuống còn 1,75 - 2,01 mmol/L.

Kết quả bảng 5 cũng cho thấy hàm lượng P vô cơ trong huyết thanh ở chó khỏe là 1,07 - 1,12 mmol/L. Theo Gretchen Holm, (2015) nồng độ P trong huyết thanh chó khỏe dao động từ (2,5 - 4,5 mg/dL tương đương 0,8 - 1,45 mmol/l). Kết quả xác định nồng độ P trong máu chó khỏe ở nghiên cứu này nằm trong khoảng biến động trên. Chỉ tiêu này ở chó mắc bệnh còi xương giảm xuống còn 0,63 - 0,82 mmol/L.

Như vậy, khi chó mắc bệnh còi xương, hàm lượng Ca và P huyết thanh giảm rõ rệt.

3.6. Điều trị thử nghiệm bệnh còi xương ở chó

Kết quả bảng 6 cho thấy khi sử dụng phác đồ II để điều trị thấy sau 10 ngày tỷ lệ khỏi bệnh về mặt lâm sàng đạt 100% trong khi phác đồ I phải sau 15 ngày điều trị mới đạt 100% (hết triệu chứng lâm sàng). Có sự khác nhau về hiệu quả điều trị giữa các phác đồ trên theo chúng tôi là khi chó mắc bệnh còi xương, hàm lượng canxi trong máu giảm, khi sử dụng phác đồ II (dùng canxi tiêm thẳng vào tĩnh mạch) làm cho hàm lượng canxi trong máu được bổ sung nhanh hơn khi đưa canxi qua đường tiêm bắp, chó mắc bệnh phục hồi nhanh hơn. Bên cạnh đó ở phác đồ II tỷ lệ khỏi bệnh sau 5 ngày và 7 ngày cao hơn phác đồ I là do phác đồ II đã sử dụng thêm thuốc tăng cường trương lực cơ và bồi bổ thần kinh (Strychnin sulphat 0,1% và H5000 tiêm bắp).

4. KẾT LUẬN

Chó mắc bệnh còi xương có biểu hiện giảm ăn, nằm nhiều, hay ăn bậy, sưng khớp vùng chi, cong xương dài vùng chi, hạ bàn chân, rối loạn tiêu hóa.

Bảng 5. Hàm lượng canxi và photpho vô cơ trong huyết thanh

Giống chó	Hàm lượng Ca tổng số (mmol/L)		P	Hàm lượng P (mmol/L)		P
	Chó khỏe (n = 5)	Chó bệnh (n = 12)		Chó khỏe (n = 5)	Chó bệnh (n = 12)	
H Mông cộc	2,62 ± 0,15	2,01 ± 0,18	< 0,05	1,12 ± 0,06	0,82 ± 0,04	< 0,05
Béc giê	2,50 ± 0,05	1,83 ± 0,02	< 0,05	1,07 ± 0,03	0,63 ± 0,01	< 0,05
Phú Quốc	2,47 ± 0,07	1,98 ± 0,09	< 0,05	1,14 ± 0,02	0,76 ± 0,02	< 0,05
Rottweiler	2,56 ± 0,45	1,75 ± 0,03	< 0,05	1,11 ± 0,4	0,68 ± 0,05	< 0,05

Bảng 6. Kết quả điều trị thử nghiệm bệnh còi xương ở chó (n = 18)

Phác đồ	Thời gian hết triệu chứng lâm sàng			
	Sau 5 ngày điều trị	Sau 7 ngày điều trị	Sau 10 ngày điều trị	Sau 15 ngày điều trị
I	0	3	8	7
II	5	9	4	

Tỷ lệ chó mắc bệnh còi xương khác nhau ở các địa phương trong nghiên cứu, cao nhất ở chó nuôi tại tỉnh Lạng Sơn (13,55%) và thấp nhất ở chó nuôi tại thành phố Hà Nội (7,14%).

Chó từ 2 - 4 tháng tuổi có tỷ lệ mắc bệnh còi xương cao nhất (17,20%).

Tỷ lệ mắc bệnh còi xương ở những giống chó ngoại (Béc giê, Rottweiler) cao hơn so với giống chó nội (H Mông cộc, Phú Quốc).

Hàm lượng Ca tổng số và P vô cơ trong huyết thanh của chó mắc bệnh còi xương giảm so với chó khỏe.

Sử dụng phác đồ điều trị có bổ sung Ca trực tiếp vào tĩnh mạch, kết hợp với thuốc tăng cường trương lực cơ và bồi bổ thần kinh cho hiệu quả điều trị cao hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đào Trọng Đạt (2004). Những bệnh thường gặp ở chó và cách Phòng trị. Nhà xuất bản Hà Nội, tr. 12-17.
Phạm Ngọc Thạch (2006). Bệnh Nội khoa gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 223-224.
Nguyễn Văn Thanh, Đinh Thị Yên (2016). Thực

trạng bệnh viêm ruột tiêu chảy ở chó nuôi tại một số xã thuộc huyện Gia Bình tỉnh Bắc Ninh và thử nghiệm điều trị. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y, Hội Thú y Việt Nam, 20(8): 37-42.

Bauman V.K. (1983). Vitamin D, calcium-binding protein and calcium absorption in the intestines. Prikl Biokhim Mikrobiol., 19(1): 11-9.
Gretchen Holm (2015). Serum Phosphorus Test. <http://www.healthline.com/health/serum-phosphorus#overview1>.
Ettinger, S.J and Feldman, E.C (2000). Diseases of dog and cat. W.B Saunders Company, Philadenphia, 1: 563.
Perryman J.H., DE LA Madrid R., Brooks S.C. (1944) Absence of glucose effect on gastro-intestinal phosphate absorption. Science, 100(2595): 271-2.
Justine A. Lee (2016). Hypocalcemia in dogs. <http://pethealthnetwork.com/dog-health/dog-diseases-conditions-a-z/hypocalcemia-dogs>
National Research Council (NCR) (1974). Nutrient Requirments of dogs. National Academy Press, Washington, D.C
Slater MR, Scarlett JM, Donoghues, Kaderly RE, Bonnett BN, Cockshutt J, Erb HN (1992). Diet and exercise as potential risk factor for osteochondritis disecans in dogs. Am J Vet Res., 53: 2119.
Richardson DC, Toll PW (1997). Relationship of nutrion to developmental skeletal disease in young dogs. Vet Clin Nutr, 4: 6.