

MỘT SỐ CHỈ TIÊU LÂM SÀNG, SINH LÝ MÁU Ở CHÓ MANG VẾT THƯƠNG

Some Clinical Signs and Physiological Parameters of Blood in Wounded Dogs

Vũ Như Quán, Chu Đức Thắng

Khoa Thú y, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Địa chỉ email tác giả liên hệ: *cdthang@hva.edu.vn*

Ngày gửi đăng: 2.04.2010; ngày chấp nhận: 20.04.2010

TÓM TẮT

Nghiên cứu này tiến hành theo dõi các chỉ tiêu lâm sàng ở 60 chó và sinh lý máu của 30 chó bị vết thương. Kết quả cho thấy, các chỉ tiêu lâm sàng: nhiệt độ cơ thể, tần số hô hấp, tần số tim đập ở cơ thể chó tăng dần theo thời gian bị vết thương: 38,8°C (24h) < 39,33°C (48h) < 40,17°C (48h); 41,63 lần/phút (24h) < 48,55 lần/phút (48h) < 50,33 lần/phút (72h); 97,63 lần/phút (24h) < 107,77 lần/phút (48h) < 119,11 lần/phút (72h). Các chỉ tiêu sinh lý máu như số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin ở chó bị vết thương thay đổi không đáng kể: Số lượng hồng cầu ở 24h là 6,37 triệu/mm³ máu; 48h là 6,34 triệu/mm³ máu và ở 72h là 6,33 triệu/mm³ máu. Hàm lượng hemoglobin ở 24h là 13,39g%, 48h là 13,31g% và 72h là 13,3g%. Số lượng bạch cầu ở thời điểm 24h là 8,58 nghìn/mm³ máu; 48h là 9,29 nghìn/mm³ và ở 72h là 12,24 nghìn/mm³ máu. Tỷ lệ bạch cầu trung tính có xu hướng tăng dần theo thời gian chó mắc vết thương. Ở 24h là 60,88% và ở 48h là 62,56%, cao nhất ở 72h là 65,01% (với P < 0,05). Còn các loại bạch cầu ái toan, bạch cầu ái kiềm, lympho bào và bạch cầu đơn nhân lớn biến đổi không rõ rệt trong thời gian chó bị vết thương (P > 0,05).

Từ khóa: Chỉ tiêu lâm sàng, chỉ tiêu sinh lý máu, chó bị vết thương.

SUMMARY

The present study was conducted on 60 wounded dogs for clinical signs and 30 wounded dogs for physiological parameters of blood. Results showed that body temperature, respiratory pulse, heart pulse increased over time of injury (38.8°C at 24h, 39.33°C at 48h and 40.17°C at 72h; 41.63 times/min at 24h, 48.55 times/min at 48h, and 50.33 times/min at 72h; 97.63 times/min at 24h, 107.77 times/min at 48h, and 119.11 times/min at 72h, respectively). The number of red blood cells and the hemoglobin concentration in the wounded dogs did not change considerably. The number of red blood cells was 6.37 million/mm³ at 24h, 6.34 million/mm³ 48h, and 6.33 million/mm³ at 72h. The concentration of hemoglobin was 13.39 g% at 24h, 13.31 g% at 48h, and 13.3 g% 72h. The number of white blood cells was 8.58 thousand/mm³ at 24h, 9.29 thousand/mm³ at 48h, and 12.24 thousand/mm³ at 72h. The number of leucocytes in blood tended to increase over time of wounding: 60.88% at 24h, 62.56% at 48h, and 65.01% at 72h was (P<0.05). There were no significant changes in lymphocytes, monocytes, leukemia in the wounded dogs (P>0.05).

Key words: Clinical signs, physiological parameters, wounded dogs.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, chăn nuôi chó ở nước ta đang phát triển mạnh mẽ,

phục vụ nhiều mục đích khác nhau cho đời sống con người. Trong quá trình chăn nuôi, chó là loài vật rất dễ bị các vết thương ngoại khoa. Vết thương xảy ra do nhiều nguyên

nhân: con vật bị đâm chém, đánh đập, cắn lẫn nhau, giẫm vào đinh, gai, mảnh thủy tinh và các vật cứng sắc nhọn... (Vũ Như Quán và Phạm Khắc Hiếu, 2008). Trong tự nhiên và trong chăn nuôi, vết thương luôn có thể xảy ra, không chỉ đối với động vật hoang dã, động vật chăn thả mà ngay cả đối với các vật nuôi quý được nuôi ở hộ gia đình. Vết thương thường gây các triệu chứng như: đau, chảy máu, hở miệng... Ở vết thương lớn gây ra những tác động mạnh đến cơ thể, làm con vật bị sốc, choáng, có thể bị chết. Nếu cơ thể mất nhiều máu làm giảm sức đề kháng, tăng nguy cơ nhiễm trùng, bệnh lâu lành. Nếu vết thương sâu, tổ chức bị giập nát dễ bị nhiễm trùng kế phát, gây tổn kém trong quá trình điều trị. Vì vậy, để điều trị chó bị thương có hiệu quả thì việc tìm hiểu về những thay đổi các chỉ tiêu lâm sàng, sinh lý máu đóng vai trò quan trọng. Thông qua đó, có thể đưa ra phác đồ điều trị phù hợp với từng giai đoạn khác nhau của vết thương. Xuất phát từ thực tế đó, nghiên cứu sự biến đổi một số chỉ số lâm sàng, sinh lý máu ở chó mang vết thương được tiến hành để làm cơ sở xây dựng phác đồ điều trị vết thương đạt hiệu quả cao.

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

60 chó trưởng thành mang vết thương trong tự nhiên được theo dõi ở 3 địa điểm:

Bệnh xá Thú y Viện Thú y quốc gia, Trung tâm chó nghiệp vụ Khoa Thú y Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội, Phòng khám chó mèo số 262 Hoàng Hoa Thám (Hà Nội). Nghiên cứu được tiến hành từ năm 2008 - 2009.

Nhiệt độ cơ thể được đo bằng nhiệt kế thủy ngân, ở trực tràng, ngày 2 lần vào 7h sáng và 5h chiều.

Tần số hô hấp được kiểm tra bằng phương pháp quan sát, thông qua sự lên xuống của các cơ vùng ngực.

Tần số tim được đo bằng ống nghe đếm nhịp tim trong một phút.

Các chỉ tiêu sinh lý máu phân tích trên máy Hema Screen 18 tại Bộ môn Nội chẩn – Dược độc chất, Khoa Thú y, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Việc xác định thời gian bị vết thương của chó thông qua hỏi chủ gia súc khi điều trị tại các phòng khám và theo dõi trực tiếp tại Trung tâm chó nghiệp vụ - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu sự biến đổi các chỉ tiêu lâm sàng

Kết quả tiến hành đo thân nhiệt, tần số hô hấp và tần số tim của 60 chó mang vết thương ở 3 địa điểm nghiên cứu được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả theo dõi các chỉ tiêu lâm sàng ở chó bị vết thương

Chỉ tiêu	Chó khỏe (n = 20)	Chó bị vết thương theo thời gian		
		Trong 24 giờ (n = 16)	24 - 48 giờ (n = 26)	48 - 72 giờ (n = 18)
Thân nhiệt (°C)	38,16 ± 0,07	38,80 ± 0,18	39,33 ± 0,15	40,17 ± 0,23
Tần số hô hấp (lần/phút)	38,46 ± 1,41	41,63 ± 1,05	44,85 ± 0,96	50,33 ± 0,85
Nhịp tim (lần/phút)	95,57 ± 1,23	97,63 ± 0,67	107,77 ± 1,26	119,11 ± 1,07

Kết quả nghiên cứu cho thấy: Nhóm chó có thời gian bị thương càng lâu thì biến đổi các chỉ tiêu lâm sàng càng khác nhau. Sau ba ngày theo dõi, các chỉ tiêu lâm sàng biến đổi cụ thể như sau:

*** Thân nhiệt**

Sau khi bị thương, chó có biểu hiện sốt, nhóm chó có thời gian bị thương kéo dài thì thân nhiệt cao hơn. Thân nhiệt trung bình của chó bị thương ở giai đoạn 24 giờ là 38,80°C; ở 48 giờ là 39,33°C và đến giai đoạn 72 giờ thì nhiệt độ cơ thể chó tăng lên 40,17°C.

*** Tần số hô hấp**

Tần số hô hấp của các nhóm chó có thời gian bị thương khác nhau cũng biến đổi tương tự với chỉ tiêu thân nhiệt, nhóm chó có thời gian bị thương dài hơn thì chỉ số này cao hơn. Tần số hô hấp trung bình của chó bị vết thương trong vòng 24 giờ là 41,63 (lần/phút), chỉ số này đạt 44,85 (lần/phút) ở nhóm bị thương 48 giờ, còn với nhóm bị thương 72 giờ thì tần số hô hấp trung bình là 50,33 (lần/phút).

*** Tần số tim**

Giống như chỉ tiêu thân nhiệt và tần số hô hấp, tần số tim của chó có thời gian bị thương dài cao hơn nhóm chó có thời gian bị thương ngắn. Cụ thể: khi bị thương trong vòng 24 giờ, tần số tim trung bình đo được là 97,63 (lần/phút), ở 48 giờ là 107,77 (lần/phút) và nhóm chó có vết thương 72 giờ đạt 119,11 (lần/phút).

Như vậy, chó bị thương thời gian dài mà không được điều trị dễ gây nhiễm trùng cục bộ. Nếu mức độ nhiễm trùng nặng sẽ gây rối loạn các hoạt động của cơ thể như: rối loạn điều hòa thân nhiệt, rối loạn hô hấp và rối loạn tuần hoàn (Davis.N.C, 1985). Các chỉ tiêu lâm sàng như nhiệt độ cơ thể, tần số hô hấp, tần số tim đập đều tăng cao so với chó khỏe ($P < 0,05$). Do đó, khi điều trị vết thương, ngoài việc điều trị tại cục bộ vết thương thì cần chú ý điều trị các triệu chứng

toàn thân thì mới có thể mang lại hiệu quả cao, hạn chế những tác dụng có hại đến cơ thể con vật (Gang R.K. và cs., 1995).

3.2. Sự biến đổi một số chỉ tiêu sinh lý máu

Số lượng hồng cầu, số lượng bạch cầu, tỷ lệ các loại bạch cầu và hàm lượng huyết sắc tố là những chỉ tiêu quan trọng phản ánh tình trạng sức khỏe, trạng thái dinh dưỡng của vật nuôi và được ứng dụng chẩn đoán bệnh. Các chỉ tiêu này phụ thuộc vào giống, tuổi, tính biệt, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng... Nghiên cứu này đã theo dõi 30 con chó bị vết thương trong 72 giờ chưa được điều trị. Kết quả được thể hiện ở bảng 2.

*** Số lượng hồng cầu và hàm lượng huyết sắc tố**

Các chỉ tiêu này giảm dần qua các giai đoạn 24 giờ, 48 giờ và 72 giờ bị thương. Số lượng hồng cầu trung bình của chó ở 24 giờ bị vết thương là 6,37 (triệu/mm³ máu); đến 48 giờ, số lượng giảm xuống 6,34 (triệu/mm³ máu) và sau 72 giờ bị thương thì số lượng hồng cầu là 6,33 (triệu/mm³ máu). Tương ứng với sự giảm xuống về số lượng hồng cầu, hàm lượng huyết sắc tố do được ở chó cũng giảm ở các giai đoạn nói trên theo thứ tự là 13,39 (g%) ở 24 giờ; 13,31 (g%) ở 48 giờ và giảm xuống còn 13,30 (g%) trong giai đoạn vết thương đã được 72 giờ.

*** Số lượng bạch cầu**

Qua theo dõi trên chó bị thương đều cho kết quả số lượng bạch cầu tăng theo thời gian chó bị vết thương. Cụ thể: số lượng bạch cầu trung bình thời điểm 24 giờ bị thương là 8,58 (nghìn/mm³ máu), đến 48 giờ là 9,29 (nghìn/mm³ máu) và tăng cao nhất ở 72 giờ là 8,24 (nghìn/mm³ máu) ($P < 0,05$). Để có thể đánh giá chính xác hơn về nguyên nhân gây ra sự biến đổi này, nghiên cứu tiến hành xác định tỷ lệ các loại bạch cầu trong máu khi chó mang vết thương theo thời gian. Kết quả được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ các loại bạch cầu khi chó bị vết thương

Tỷ lệ (%)	Chó khỏe (n = 20)	Chó bị vết thương theo thời gian (n = 30)		
		24 giờ	48 giờ	72 giờ
Bạch cầu trung tính	58,25 ± 0,15	60,88 ± 1,04	62,56 ± 0,76	65,01 ± 0,71
Bạch cầu ái toan	5,62 ± 0,23	6,03 ± 0,36	6,04 ± 0,22	5,98 ± 0,31
Bạch cầu ái kiềm	0,68 ± 0,05	0,95 ± 0,03	1,25 ± 0,04	0,88 ± 0,02
Lympho bào	30,63 ± 0,45	27,19 ± 0,64	25,22 ± 0,38	23,17 ± 0,52
Bạch cầu đơn nhân lớn	4,82 ± 0,07	4,95 ± 0,07	4,93 ± 0,04	4,96 ± 0,05

Nhìn chung, tỷ lệ các loại bạch cầu trong máu ở chó bị thương như bạch cầu ái toan, ái kiềm, lympho bào và bạch cầu đơn nhân lớn thay đổi không rõ rệt ($P > 0,05$). Đặc biệt, tỷ lệ bạch cầu trung tính tăng cao theo thời gian chó bị thương, cụ thể: ở 24h là 60,88% và ở 48h là 62,56%, cao nhất ở 72h là 65,01% (với $P < 0,05$). Như vậy, thời gian chó bị vết thương càng dài và có sự bội nhiễm các vi khuẩn từ môi trường bên ngoài vào vết thương làm tăng tỷ lệ bạch cầu trung tính trong máu do kích thích hệ thống phòng vệ của cơ thể (Hansbrough và cs., 1987).

Những kết quả nghiên cứu trên đã phản ánh khái quát được các biến đổi của cơ thể chó khi bị vết thương. Những biến đổi về các chỉ tiêu lâm sàng có xu hướng tăng dần theo thời gian bị vết thương, các chỉ tiêu về số lượng hồng cầu và hàm lượng huyết sắc tố ở chó bị vết thương biến đổi không rõ rệt so với chó khỏe ($P > 0,05$). Trong khi đó, số lượng bạch cầu và tỷ lệ bạch cầu trung tính có xu hướng tăng lên theo thời gian. Như vậy, nếu để chó bị vết thương kéo dài mà không điều trị kịp thời có thể gây ra những rối loạn ảnh hưởng đến hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể chó (Revathi và cs., 1998).

4. KẾT LUẬN

Các chỉ tiêu lâm sàng: nhiệt độ cơ thể, tần số hô hấp, tần số tim đập ở cơ thể chó tăng dần theo thời gian bị vết thương: 38,8°C (24h) < 39,33°C (48h) < 40,17°C (48h); 41,63 lần/phút (24h) < 48,55 lần/phút (48h) < 50,33 lần/phút (72h); 97,63 lần/phút (24h) < 107,77

lần/phút (48h) < 119,11 lần/phút (72h).

Các chỉ tiêu sinh lý máu như số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin ở chó bị thương thay đổi không đáng kể so với chó khỏe ($P > 0,05$). Số lượng hồng cầu ở 24h là 6,37 triệu/mm³ máu; 48h là 6,34 triệu/mm³ máu và ở 72h là 6,33 triệu/mm³ máu; hàm lượng hemoglobin ở 24h là 13,39g%, 48h là 13,31g% và 72h là 13,3g%. Trong khi đó, số lượng bạch cầu ở chó bị thương có xu hướng tăng theo thời gian, cụ thể: ở thời điểm 24h là 8,58 nghìn/mm³ máu; 48h là 9,29 nghìn/mm³ và cao nhất là ở 72h là 8,24 nghìn/mm³ máu ($P < 0,05$).

Tỷ lệ bạch cầu trung tính có xu hướng tăng dần theo thời gian chó bị thương, cụ thể: ở 24h là 60,88% và ở 48h là 62,56%, cao nhất ở 72h là 65,01% (với $P < 0,05$). Còn các loại bạch cầu ái toan, bạch cầu ái kiềm, lympho bào và bạch cầu đơn nhân lớn biến đổi không rõ rệt theo thời gian chó bị thương ($P > 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Vũ Như Quán, Phạm Khắc Hiếu (2008). Ngoại khoa thú y, NXB. Giáo dục, Hà Nội.
 Davis.N.C (1985). The Austr and NewZeland *Jour of Surg* . Vol.3, No.1, pp 75 – 80.
 Gang R.K.,S.C. Sanyal, R.L Bang (1995). S.aureus septicemia in burn.
 Hansbrough J.E. (1987). Burn wound spesis. Care med; pp 312 -327.
 Revathi G.,J. Puri, and B.K Jain (1998). Bacteriology of burn, Burn 24(4) 347-349.

