

SỰ BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ TIÊU SINH LÝ VÀ SINH HÓA MÁU Ở CHÓ BỊ TIÊU CHẢY ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ TẠI PHÒNG MẠCH THÚ Y, THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Phan Kim Thanh¹, Lê Quyền Trân², Trần Thị Thảo², Nguyễn Khánh Thuận^{2}*

**Tác giả liên hệ email: nkthuan@ctu.edu.vn*

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 4 đến tháng 6 năm 2023 nhằm đánh giá tình hình bệnh tiêu chảy và xác định những biến đổi sinh lý, sinh hóa máu ở chó bị tiêu chảy tại phòng mạch Thú y, thành phố Cần Thơ. Trong tổng số 145 con chó được kiểm tra, có 48 con bị bệnh tiêu chảy, chiếm tỷ lệ 33,10%. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh tiêu chảy ở chó không phụ thuộc vào độ tuổi, giống, giới tính. Chó mắc bệnh tiêu chảy trên 1 năm tuổi và dưới 1 năm tuổi chiếm tỷ lệ lần lượt là 32,73% và 20,69%. Tỷ lệ chó giống nội mắc bệnh tiêu chảy là 36,08% và giống ngoại là 27,08%. Chó bị tiêu chảy ở giới tính đực, cái chiếm tỷ lệ lần lượt là 34,09% và 31,57%. Chó khi bị tiêu chảy có sự biến đổi một số chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu. Xét nghiệm sinh lý máu trên chó ghi nhận chỉ tiêu số lượng tiểu cầu tăng trên 70,00% số ca bệnh; nhưng bạch cầu chỉ tăng 25,00% ở chó bệnh. Các chỉ tiêu sinh hóa máu ghi nhận chủ yếu có sự gia tăng chỉ số AST và BUN trên 35,00% ở chó bệnh. Chó bị tiêu chảy được điều trị trong 5 ngày cho kết quả khỏi bệnh.

Từ khóa: Chó, sinh lý, sinh hóa, tiêu chảy, thành phố Cần Thơ.

Changes in some blood hematological and biochemical indicators in diarrhea dogs treated at the veterinary clinic, Can Tho city

Phan Kim Thanh, Le Quyen Tran, Tran Thi Thao, Nguyen Khanh Thuan

SUMMARY

The study was conducted from April to June 2023 to evaluate the prevalence of diarrhea disease and determine blood physiological and biochemical changes in dogs with diarrhea at the veterinary clinic, Can Tho city. Out of a total of 145 dogs examined, there were 48 dogs suffered with diarrhea, accounting for 33.10%. The research results showed that the infection rate of dogs did not depend on age, breed, or gender. The infection rate of dogs with diarrhea at over 1 year old and under 1 year old were 32.73% and 20.69%, respectively. The infection rate of indigenous dog breeds and exotic dog breeds with diarrhea was 36.08%, and 27.08%, respectively. The infection rate of male and female dogs with diarrhea was 34.09% and 31.57%, respectively. In the diarrhea dogs, some blood physiological and biochemical parameters were changed. The tested result of blood physiological indexes in the diarrhea dogs indicated that the number of platelets increased over 70.00% of disease cases, but white blood cells increased only 25.00% in the diarrhea dogs. Blood biochemical indexes mainly showed an increase in AST and BUN above 35.00% in the diarrhea dogs. Dogs with diarrhea treated for 5 days showed result of recovery.

Keywords: Dog, physiological and biochemical indexes, diarrhea, Can Tho city.

¹ Trường Cao đẳng Cơ điện và nông nghiệp Nam Bộ, Thành phố Cần Thơ

² Khoa Thú y, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc quản lý và chăm sóc sức khỏe của các loài thú cưng rất được quan tâm, đồng thời việc chẩn đoán nhanh và chính xác là những yêu cầu thiết yếu trong việc điều trị bệnh cho vật nuôi. Chó là vật nuôi phổ biến nhưng chúng rất mẫn cảm với các tác nhân gây bệnh nếu không được tiêm phòng, chăm sóc tốt. Có rất nhiều bệnh có thể xảy ra trên chó như các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm với khả năng lây lan nhanh và tỷ lệ chết cao. Ngoài ra, các bệnh về đường tiêu hóa là phổ biến nhất trong quá trình nuôi dưỡng, trong đó bệnh tiêu chảy thường gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe vật nuôi. McKenzie và cs. (2010) nghiên cứu trên chó kéo xe tại Mỹ ghi nhận tỷ lệ bệnh tiêu chảy lên đến 36,00% với các biểu hiện như đại tiện ra máu, chất nhầy trong phân hoặc phân đen. Nguyên nhân gây tiêu chảy ở chó, mèo rất đa dạng: do vi khuẩn, virus, ký sinh trùng, trúng độc. Các nguyên nhân này dẫn đến con vật suy kiệt, mất nước, mất chất điện giải, đôi khi tiêu chảy phân lẫn máu, nôn không kiểm soát ảnh hưởng đến một số cơ quan như gan, thận.

Có rất nhiều phương pháp được áp dụng để hỗ trợ xác định nguyên nhân gây bệnh, trong đó phương pháp xét nghiệm các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu là phương pháp hữu ích để đánh giá tình hình sức khỏe tổng quát của thú bị bệnh. Việc xét nghiệm các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu nhằm phát hiện bệnh lý sớm, chính xác từ đó có liệu trình điều trị kịp thời giúp thú cưng sớm phục hồi. Agnihotri và cs. (2017) khảo sát trên chó tiêu chảy do nhiễm Canine parvo virus (CPV), Canine distemper virus (CDV) và Canine corona virus (CCoV) ghi nhận kết quả xét nghiệm huyết học cho thấy giá trị huyết sắc tố, PCV, tiểu cầu và tổng số bạch cầu giảm xuống. Arora và cs. (2018) nghiên cứu trên chó bị viêm dạ dày-ruột cho biết có sự giảm huyết sắc tố (Hb), dung tích hồng cầu (PCV), số lượng hồng cầu (RBC), số lượng bạch cầu (WBC), bạch cầu trung tính trong khi MCV và số lượng tế bào lympho tăng lên đáng kể khi so sánh với những con chó khỏe mạnh bình

thường. Các thông số sinh hóa bao gồm sự gia tăng đáng kể nồng độ ALT và AST huyết thanh và giảm albumin huyết thanh. Vì vậy, việc kiểm tra sinh lý, sinh hóa máu trên chó bệnh tiêu chảy cần được chú ý và áp dụng trong quá trình chẩn đoán để quá trình điều trị đạt hiệu quả cao hơn.

Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm cung cấp thông tin về tình hình chó bệnh tiêu chảy được đưa đến điều trị tại phòng mạch Thú y, Cần Thơ. Đồng thời, đưa ra những đánh giá tham khảo về những biến đổi chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu trên chó bệnh, nhằm hỗ trợ chẩn đoán và điều trị hiệu quả cho thú bệnh.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Xác định tỷ lệ chó mắc bệnh tiêu chảy được đưa đến điều trị tại Phòng mạch Thú y, Thành phố Cần Thơ
- Xác định những biến đổi một số chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu trên chó mắc bệnh tiêu chảy
- Đánh giá hiệu quả điều trị chó mắc bệnh tiêu chảy dựa trên những biến đổi chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Chẩn đoán lâm sàng

Nghiên cứu được thực hiện tại Phòng mạch Thú y A, phường Hưng Lợi, quận Ninh Kiều, TP. Cần Thơ và Phòng Thí nghiệm Bệnh xá Thú y, Khoa Thú y, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ từ tháng 4 đến tháng 6 năm 2023.

Đề tài được nghiên cứu theo phương pháp mô tả, cắt ngang trên chó được khám và điều trị tại phòng mạch thú y. Tổng cộng 145 con chó có biểu hiện bệnh đường tiêu hóa được đem đến khám và điều trị tại Phòng mạch Thú y A; thông tin thu thập trên chó bệnh bao gồm:

- + Tuổi, giống, giới tính, trọng lượng, tình trạng tẩy trừ ký sinh trùng, tiêm phòng.
- + Cân nặng, thân nhiệt, tình trạng mất nước,

màu sắc niêm mạc và các dấu hiệu bất thường khác (da, bụng, mắt,...).

+ Thông qua chủ nuôi điều tra hồi cứu triệu chứng, ngày bắt đầu phát bệnh, tình trạng ăn uống, vận động, tình trạng tiêu chảy (số lần đi phân trong ngày, tính chất phân, số lượng phân, màu sắc phân, mùi phân).

2.2.2. Xác định sự thay đổi chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu trên chó bị bệnh tiêu chảy

- Trong nghiên cứu này, tổng số 20 con chó tiêu chảy được chủ vật nuôi đồng ý cho phép thu thập mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu.

- Thu lấy 2,5 mL máu ở tĩnh mạch chi trước

của vật nuôi bằng bơm tiêm vô trùng: 1,0 mL máu được cho vào ống nghiệm có chứa chất kháng đông EDTA K3 để kiểm tra các chỉ tiêu sinh lý bằng máy phân tích BC-2800 (Mindray, Trung Quốc); 1,5 mL máu cho vào ống nghiệm có chứa chất kháng đông Heparin để kiểm tra các chỉ tiêu sinh hóa bằng máy phân tích BA-88A (Mindray, Trung Quốc).

- Đối với kiểm tra chỉ tiêu sinh lý máu: sau khi lấy mẫu máu cho vào ống EDTA, lắc nhẹ nhàng rồi đưa vào đầu hút của máy xét nghiệm huyết học BC-2800. Máy sẽ hút mẫu máu và phân tích máu hoàn toàn tự động dựa trên nguyên lý đếm theo phương pháp trở kháng và phương pháp không cyanide do hemoglobin.

Bảng 1. Các chỉ tiêu sinh lý máu phân tích trên chó (Tvedten, 2004; Kaneko và cs., 2008; Rizzi và cs., 2010)

STT	Chỉ tiêu (đơn vị)	Sinh lý bình thường	STT	Chỉ tiêu (đơn vị)	Sinh lý bình thường
1	RBC ($10^{12}/L$)	5,50-8,50	5	Lymph# ($10^9/L$)	0,80-5,10
2	HGB (g/L)	110-190	6	Mon# ($10^9/L$)	0,00-1,80
3	HCT (%)	39,00-56,00	7	Gran# ($10^9/L$)	4,00-12,60
4	WBC ($10^9/L$)	6,00-17,00	8	PLT ($10^9/L$)	117-160

Ghi chú: RBC: Hồng cầu, HGB: Hemoglobin, HCT: Hematocrit, WBC: Bạch cầu, Lym#: Tế bào lympho, Mon#: Bạch cầu đơn nhân, Gran#: Bạch cầu hạt, PLT: Tiểu cầu.

- Đối với kiểm tra chỉ tiêu sinh hóa máu: sau khi lấy mẫu máu cho vào ống nghiệm chứa chất chống đông heparin, lắc nhẹ ống rồi đưa vào máy ly tâm ở 3.000 vòng/phút trong 15 phút. Dùng micropipette hút lần lượt các hóa chất kiểm tra AST, ALT, Creatinine, BUN với lượng thích hợp (μL) theo

hướng dẫn nhà sản xuất.

Kết hợp các dung dịch trên với huyết tương được trích từ ống heparin chứa mẫu máu đã ly tâm, đọc kết quả bằng máy xét nghiệm sinh hóa bán tự động BA-88A với nguyên tắc đo màu, đo hấp thụ, đo độ đục và hiệu chuẩn tuyến tính hoặc không tuyến tính.

Bảng 2. Các chỉ tiêu sinh hóa máu phân tích trên chó (Tvedten, 2004; Kaneko và cs., 2008; Rizzi và cs., 2010)

STT	Chỉ tiêu (đơn vị)	Sinh lý bình thường	STT	Chỉ tiêu (đơn vị)	Sinh lý bình thường
1	AST (U/L)	8,90-48,50	3	BUN (mg/dL)	3,10-9,20
2	ALT (U/L)	8,20-57,30	4	CREA (mg/dL)	0,50-1,60

Ghi chú: AST/SGOP: Aspartate transaminase/Serum glutamic oxaloacetic transaminase, ALT/SGPT: Alanine transaminase/Serum glutamate-pyruvate transaminase hoặc Serum glutamic-pyruvic transaminase, BUN: Blood urea nitrogen, CREA: Creatinine.

2.2.3. Theo dõi hiệu quả điều trị bệnh tiêu chảy trên chó tại phòng mạch thú y

- Tổng cộng 20 chó được kiểm tra chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu sẽ được theo dõi sự tiến triển của bệnh trong quá trình hỗ trợ điều trị từ 3-7 ngày.

- Tình trạng bệnh: thể nặng (sốt cao, mất nước nặng, tiêu chảy nhiều, niêm mạc nhợt nhạt, con vật mệt mỏi, không vận động, bỏ ăn uống), thể nhẹ (sốt nhẹ, mất nước ít, tiêu chảy nhẹ, con vật còn tỉnh táo nhưng kém vận động, bỏ ăn uống).

- Thuốc sử dụng hỗ trợ điều trị:

+ Tổng dịch truyền (lít) = % mất nước x trọng lượng cơ thể (dịch truyền bao gồm: Dung dịch Lactate Ringer's, dung dịch glucose 5% và NaCl 0,9%).

+ Thuốc sử dụng: Amoxicillin (SC, 1 mL/10 kg), Atropin (IM, 1 mL/5-10 kg), B-complex (SC, 3-5 ml/con), Vitamin C (SC, 100mg/kg thể trọng/ngày), Vitamin K (IM, 5-6 mg/kg thể trọng/6-8h, trong trường hợp chó tiêu chảy mất máu). Thuốc được cung cấp bởi công ty Vemedim (Việt Nam).

- Liệu trình điều trị trong 5 ngày liên tục và điều chỉnh theo mức độ phục hồi của con vật. Sau 5 ngày điều trị, tiến hành đánh giá hiệu quả điều trị theo sự tiến triển của triệu chứng lâm sàng với hai mức độ sau:

+ Khỏi bệnh: con vật khỏe mạnh, ăn uống bình thường, không còn các triệu chứng lâm sàng.

+ Không khỏi bệnh: triệu chứng lâm sàng nặng hơn hoặc chết trong quá trình điều trị.

2.2.4. Xử lý số liệu

Số liệu thô về mẫu được xử lý thống kê bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và phần mềm Chi-square, Minitab 17.0.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ chó mắc bệnh tiêu chảy được đem đến khám và điều trị tại phòng mạch thú y

Từ tháng 4/2023 đến tháng 6/2023, 145 chó được mang đến khám và điều trị; trong đó có 48 chó bị bệnh tiêu chảy; chiếm tỷ lệ 33,10% (bảng 3).

Bảng 3. Tỷ lệ bệnh tiêu chảy trên chó được khảo sát tại phòng mạch thú y

Yếu tố	Số chó khảo sát (con)	Số chó bị tiêu chảy (con)	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi (năm)			
> 1	55	18	32,73
≤1	90	30	33,33
			(P>0,05)
Giống			
Nội	97	35	36,08
Ngoại	48	13	27,08
			(P>0,05)
Giới tính			
Đực	88	30	34,09
Cái	57	18	31,57
			(P>0,05)
Tổng	145	48	33,10

Kết quả bảng 3 cho thấy tổng số chó bị tiêu chảy được thăm khám, điều trị tại phòng khám

thú y chiếm tỷ lệ cao (33,10%). Hệ tiêu hóa của chó là một hệ thống mở luôn phải tiếp xúc

trực tiếp với các yếu tố môi trường như thức ăn, nước uống nên khi thức ăn hay nước uống không đảm bảo vệ sinh sẽ tác động trực tiếp lên hệ tiêu hóa. Nguyên nhân thứ hai có thể do ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường sống, vệ sinh môi trường kém là điều kiện thuận lợi cho mầm bệnh phát triển, đồng thời đây cũng là nguyên nhân gây stress cho con vật và làm suy giảm hệ miễn dịch (Nguyễn Văn Biện, 2000). Dương Thị Phương Uyên (2018) khảo sát một số bệnh thường gặp ở đường tiêu hóa trên chó tại Trung tâm hướng dẫn kỹ thuật Chăn nuôi và Thú y, Thành phố Cần Thơ với tỷ lệ 45,33% số ca bị bệnh về đường tiêu hóa.

Kết quả khảo sát cũng ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy trên chó không phụ thuộc vào độ tuổi, giống, giới tính ($P>0,05$). Điều này cho thấy chó ở tất cả lứa tuổi đều có thể bị bệnh tiêu chảy, nhưng có thể còn tùy thuộc vào môi trường, vệ sinh, ăn uống của vật nuôi. Bệnh tiêu chảy trên chó cũng không có sự khác biệt theo giống và mọi giống đều có khả năng mắc bệnh như nhau (Saasa và cs., 2016). Theo Tô Du và Xuân Giao (2006), tất cả các giống chó đều có thể cảm nhiễm với mầm bệnh và bệnh xảy ra quanh năm; tuy nhiên bệnh tiêu chảy có thể xảy ra do sức đề kháng của từng cá thể và các yếu tố tác động như thức ăn, nước uống, điều kiện vệ sinh, môi trường, mầm bệnh. Khảo sát của Trần Thị Ngọc Anh (2022) ghi nhận tỷ lệ chó mắc bệnh tiêu chảy giữa giống chó nội và giống chó ngoại lần lượt là 33,33% và 29,50%. Ngoài ra, những nghiên cứu trước đây như Godsall và cs. (2010), Miranda cs. (2016), Trần Ngọc Bích và cs. (2013) đều cho rằng giới tính không ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm bệnh. Đồng thời, điều kiện môi trường và vệ sinh kém hoặc căng thẳng sẽ làm tăng tỷ lệ mắc lẫn mức độ nghiêm trọng của bệnh (Kuehn, 1990). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của Alves và cs. (2021) ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy được xác định là 10,6%; với 4,0% số chó bị tiêu chảy dạng lỏng trên cánh khuyển tại Bồ Đào Nha, và những con chó được phân loại là “cực kỳ năng động” có nhiều khả năng có chỉ số cơ thể thấp hơn và mức độ hoạt

động góp phần gây ra bệnh tiêu chảy nhiều hơn. Do đó, việc quản lý sức khỏe vật nuôi, điều kiện vệ sinh môi trường chăm sóc và nguồn thức ăn là yếu tố cơ bản để phòng ngừa bệnh đường tiêu hóa, trong đó có tiêu chảy trên chó.

3.2. Những biến đổi chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu trên chó mắc bệnh tiêu chảy

Kết quả phân tích cho thấy tất cả 8 chỉ tiêu theo dõi đều có sự biến đổi (bảng 4).

Trong đó, chỉ tiêu tiểu cầu ở mức thấp chiếm 25,00%; ở mức cao chiếm 70,00% số ca bệnh. Nhưng chỉ tiêu bạch cầu, bạch cầu lympho, bạch cầu hạt chỉ biến đổi tăng, không có giảm. Chỉ tiêu bạch cầu ở mức cao chiếm 25,00% số ca bệnh. Sự biến đổi các chỉ tiêu có thể do nhiều nguyên nhân gây ra. Nồng độ hemoglobin giảm có thể là do mất máu, do xuất huyết đường ruột và dạ dày.

Nồng độ hemoglobin giảm ở chó bị viêm dạ dày-ruột cũng được báo cáo trong nghiên cứu của Agnihotri và cs. (2017). Gaykwad và cs. (2016) cho rằng mức độ tăng hemoglobin do tiêu chảy quá mức dẫn đến mất nước. Bhat *et al.* (2013) ghi nhận mức độ hematocrit giảm có thể liên quan đến chảy máu đường ruột và xuất huyết trong viêm dạ dày ruột. Mặt khác, Biswas và cs. (2005) chỉ ra mức độ tăng hematocrit có thể là do mất nước nghiêm trọng và mất chất lỏng do nôn mửa và tiêu chảy.

Bạch cầu tăng cao có khả năng tạo ra kháng thể trong quá trình thực bào và có khả năng chống lại bệnh cao (Soetan và cs., 2013). Vì vậy, bạch cầu cao trong viêm nhiễm, bệnh máu ác tính, các bệnh bạch cầu (bệnh bạch cầu dòng tủy cấp, bệnh bạch cầu lympho cấp, bệnh bạch cầu dòng tủy mạn, bệnh bạch cầu lympho mạn, bệnh u bạch cầu). Bạch cầu lympho tăng trong nhiễm khuẩn mạn, chứng tăng bạch cầu đơn nhân do nhiễm khuẩn và nhiễm virus khác, bệnh bạch cầu dòng lympho mạn, xuất huyết do giảm tiểu cầu tự phát (Waugh và Wilson, 2008). Nghiên cứu của Decaro và Buonavoglia (2012) cho rằng tăng bạch cầu và tăng bạch cầu lympho có thể là do vi khuẩn thứ phát xâm nhập vào biểu mô ruột bị tổn thương.

Bảng 4. Tỷ lệ thay đổi các chỉ tiêu sinh lý máu trên chó bị tiêu chảy (n=20)

Chỉ tiêu huyết học (đơn vị)	Mức sinh lý (*)	Kết quả	Số chó bệnh (con)	Tỷ lệ (%)
RBC ($10^{12}/L$)	5,50-8,50	Thấp	3	15,00
		BT	13	65,00
		Cao	4	20,00
HGB (g/L)	110-190	Thấp	4	20,00
		BT	12	60,00
		Cao	4	20,00
HCT (%)	39,00-56,00	Thấp	4	20,00
		BT	11	55,00
		Cao	5	25,00
WBC ($10^9/L$)	6,00-17,00	Thấp		0,00
		BT	15	75,00
		Cao	5	25,00
Lymph# ($10^9/L$)	0,80-5,10	Thấp		0,00
		BT	16	80,00
		Cao	2	10,00
Mon# ($10^9/L$)	0,00-1,80	Thấp		
		BT	18	90,00
		Cao		
Gran# ($10^9/L$)	4,00-12,60	Thấp		
		BT	14	70,00
		Cao	4	20,00
PLT ($10^9/L$)	117-160	Thấp	5	25,00
		BT	1	5,00
		Cao	14	70,00

Ghi chú: (*): Trị số huyết học của The Merck Veterinary manual: bản 6 (Fraser et al., 1986) và bản 10 (Kahn và Line, 2010), RBC: Hồng cầu, HGB: Hemoglobin, HCT: Hematocrit, WBC: Bạch cầu, LYM#: Bạch cầu lympho, MON#: Bạch cầu đơn nhân, GRAN#: Bạch cầu hạt, PLT: Tiểu cầu, BT: Bình thường.

Tình trạng giảm tiểu cầu có thể là do mất máu qua chất nôn và phân, tăng sự phá hủy, giảm sản xuất và lan truyền đông máu nội mạch. Tiểu cầu có liên quan đến tình trạng viêm và nhiễm trùng bằng cách điều chỉnh chức năng tăng bạch cầu bằng quá trình thực bào (Jenne và Kubes, 2015). Daldaban và cs. (2021) báo cáo rằng tiểu cầu có vai trò phát triển các kết quả lâm sàng trong giai đoạn cấp tính của bệnh Ca-rê và trong việc hình thành khả năng miễn dịch chống lại virus. Do đó trong nghiên cứu này, hiện tượng tiểu cầu tăng cao với tỷ lệ 70,00% ca bệnh nghi ngờ con vật tiêu chảy do virus gây ra và sau đó bị nhiễm trùng thứ phát do vi khuẩn dẫn đến tăng bạch cầu.

Kết quả bảng 5 cho thấy 4 chỉ tiêu sinh hóa máu được xét nghiệm ở chó đều có sự biến đổi tăng hoặc giảm. Trong đó, chỉ tiêu BUN ở mức thấp với 10,00% và ở mức cao với 35,00% số ca bệnh. Chỉ tiêu AST tăng chiếm tỷ lệ 35,00% số ca bệnh.

Sự sản xuất creatinin phụ thuộc chủ yếu vào khối lượng của cơ bắp, do đó khi mắc các bệnh về cơ thì creatinine giảm. Tuy nhiên, khi chó bị tiêu chảy do bất kỳ nguyên nhân gì cũng làm cho cơ thể chó bị suy nhược, khả năng tiêu hóa hấp thu kém, vì vậy creatinine có thể bị giảm ở chó bị tiêu chảy. Creatinine là một chất có nitơ của máu ổn định nhất, sự tổng hợp nội sinh của nó không ảnh hưởng bởi chế độ ăn và bởi sự thoái hóa protein (Đỗ Đình Hồ, 2005). Tuy nhiên, mức creatinine

huyết thanh giảm có thể do chán ăn dẫn đến giảm khối lượng cơ thứ phát do teo cơ gây ra, vì giá trị creatinine thấp đã được báo cáo ở những con chó bị bỏ đói (Stockham và Scott, 2008). Ngoài ra, mức độ tăng lên của các thông số chức năng gan có thể là do bệnh gan phản ứng và tổn thương gan do

các tác nhân lây nhiễm gây ra có thể dẫn đến tăng mức độ hoạt động của enzyme trong huyết thanh. Mức độ ALT tăng có thể là do tình trạng thiếu oxy ở gan thứ phát do giảm thể tích nghiêm trọng hoặc sự hấp thụ các chất độc hại do tổn thương hàng rào ruột (Shah và cs., 2013).

Bảng 5. Tỷ lệ thay đổi các chỉ tiêu sinh hóa máu của chó bị tiêu chảy (n=20)

Chỉ tiêu sinh hóa (đơn vị)	Mức sinh lý (*)	Kết quả	Số chó bệnh (con)	Tỷ lệ (%)
AST/SGOT (U/L)	8,90-48,50	Thấp	0	0,00
		BT	12	60,00
		Cao	7	35,00
ALT/SGPT (U/L)	8,20-57,30	Thấp	0	0,00
		BT	16	80,00
		Cao	3	15,00
BUN (mg/dL)	8,80-25,90	Thấp	2	10,00
		BT	10	50,00
		Cao	7	35,00
CREA (mg/dL)	0,50-1,60	Thấp	2	10,00
		Bt	13	65,00
		Cao	4	20,00

Ghi chú: (*): Trị số huyết học của *The Merck Veterinary manual*: bản 6 (Fraser et al., 1986) và bản 10 (Kahn và Line, 2010), AST/SGOT: Aspartate transaminase/Serum glutamic oxaloacetic transaminase, ALT/SGPT: Alanine transaminase/Serum glutamate-pyruvate transaminase hoặc Serum glutamic-pyruvic transaminase, BUN: Blood urea nitrogen, CREA: Creatinine, BT: Bình thường.

Theo Đỗ Đình Hồ (2005), chỉ số urea huyết (BUN) đánh giá thể tích huyết tương và áp suất máu. Chỉ số urea huyết tăng từ đó làm giảm áp suất máu hoặc giảm thể tích huyết tương, khi đó lưu lượng máu đến thận giảm làm cho urea huyết càng tăng. Do khi chó nhiễm bệnh cơ thể suy nhược, suy tim, làm cho lưu lượng máu đến thận giảm dẫn đến urea huyết tăng. Ngoài ra chó bị mất nước, ít tiểu cũng đều làm urea huyết tăng. Tuy nhiên, trong nghiên

cứu này chỉ số urea huyết trong quá trình phân tích có 10% số mẫu có urea giảm. Điều này có thể giải thích là do có sự tổn thương ở gan tổn thương, suy gan thì khả năng sản xuất urea huyết giảm. Mặt khác khi chó bệnh, bỏ ăn, làm lượng protid thiếu hụt cũng làm lượng urea huyết giảm.

3.3. Hiệu quả hỗ trợ điều trị trên chó mắc bệnh tiêu chảy tại phòng mạch thú y

Bảng 6. Hiệu quả điều trị bệnh trên chó mắc bệnh tiêu chảy (n=20)

Loài	Thể bệnh	Chỉ tiêu theo dõi	Số lượng (con)	Tỷ lệ (%)
Chó	Nặng	Khỏi bệnh >5 ngày	5	25,00
		Khỏi bệnh ≤5 ngày	0	0,00
		Không khỏi	2	10,00
	Nhẹ	Khỏi bệnh >5 ngày	0	0,00
		Khỏi bệnh ≤5 ngày	13	65,00
		Không khỏi	0	0,00
Tổng		20	100,00	

Qua kết quả bảng 6, chó bị bệnh tiêu chảy được điều trị kịp thời dựa trên kết quả kiểm tra sinh lý, sinh hóa cho hiệu quả cao, 18/20 (90,00%) chó khỏi bệnh.

Điều trị bệnh đường hệ tiêu hóa chưa xác định được cụ thể nguyên nhân thì nguyên tắc điều trị chung là tích cực ngăn ngừa mất nước, mất chất điện giải, cung cấp năng lượng, phòng và chống nhiễm trùng, điều trị triệu chứng (cầm nôn và tiêu chảy,...) và tăng cường sức đề kháng bằng vitamin. Tuy nhiên, nếu vật nuôi bị bệnh được phát hiện sớm thì hiệu quả điều trị rất cao. Ngoài ra, bệnh tiêu chảy thường tác động chủ yếu lên hệ tiêu hóa và làm suy giảm hệ miễn dịch của con vật nên cần sử dụng kháng sinh để tránh nhiễm khuẩn thứ phát. Amoxicillin được chọn vì kháng sinh beta-lactam là kháng sinh được sử dụng thường xuyên nhất trong bệnh đường tiêu hóa vật nuôi (German và cs., 2010). Các loại dịch truyền thường được sử dụng như Lactate Ringer's nhằm mục đích bù sự mất cân bằng điện giải do mất nước và tiêu chảy nhiều lần, glucose 5% được dùng trong trường hợp cơ thể suy nhược và mất nhiều nước, NaCl 0,9% cần truyền với tốc độ chậm để tránh cho con vật bị sốc (McCandlish, 1998).

Dựa trên kết quả kiểm tra sinh lý, sinh hóa máu thì có 7 ca tiêu chảy thể nặng nghi ngờ là do virus gây ra. Vì bệnh do virus gây ra nên không có thuốc đặc trị chỉ có thể tăng sức đề kháng, chống nhiễm khuẩn thứ phát, tăng hệ miễn dịch để có điều kiện tạo kháng thể trung hòa virus, bài thải ra ngoài và hồi phục dần. Tuy nhiên, một trong những nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ điều trị không khỏi bệnh là do phát hiện bệnh không kịp thời, chủ nuôi không tuân thủ liệu trình điều trị, sức đề kháng giảm, mất nước và mất chất điện giải do ói, tiêu chảy dẫn đến trụy tim mạch và chó chết rất nhanh. Bên cạnh đó hạn chế xuất huyết do tiêu chảy máu hoặc ói máu bằng thuốc Transamine (tranexamic acid 250 mg), vitamin K phối hợp với các vitamin nhóm B để tăng sức đề kháng và truyền dịch nhằm bù nước và chất điện giải đã hao hụt do ói và tiêu chảy quá nhiều, do đó hiệu quả phục hồi trên chó đạt tỷ lệ cao.

IV. KẾT LUẬN

Tỷ lệ chó mắc bệnh tiêu chảy xảy ra phổ biến (33,10%) trên chó bệnh được khám và điều trị tại phòng mạch thú y A. Đồng thời, chó mắc bệnh ở mọi lứa tuổi, giống, giới tính; vì vậy, cần kiểm soát vệ sinh môi trường sống, nguồn thức ăn nước uống để bảo vệ sức khỏe vật nuôi. Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra có sự biến đổi một số chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu trên chó mắc bệnh tiêu chảy bao gồm chủ yếu là sự gia tăng tiểu cầu, bạch cầu, chỉ số AST, BUN. Dựa trên kết quả xét nghiệm máu và liệu trình sử dụng thuốc, chó bị tiêu chảy phục hồi nhanh chóng trong 5 ngày điều trị. Vì vậy, cần kết hợp kiểm tra chỉ tiêu sinh lý, sinh hóa máu và các biện pháp chẩn đoán nguyên nhân gây bệnh để đem lại hiệu quả điều trị cao cho vật nuôi.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được thực hiện với sự hỗ trợ và hợp tác giữa Khoa Thú y, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ và Phòng mạch Thú y A, phường Hưng Lợi, quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agnihotri, D., Singh, Y.P., Maan, S., Jain, V.K., Kumar, A., Sindhu, N., Jhamb, R., Goel, P., Kumar, A., 2017. Molecular detection and clinico-hematological study of viral gastroenteritis in dogs. *Haryana Vet.*, 56(1), 72-76.
2. Alves, J.C., Jorge, P., Santos, A., 2021. A survey on the prevalence of diarrhea in a Portuguese population of police working dogs. *BMC Vet. Res.*, 17: 211.
3. Arora, R., Tyagi, A., Shekhar, S., Rajora, V. S., Arora, N., 2018. Haemato-biochemical alterations in gastroenteritis affected dogs. *J. Entomol. Zool. Stud.*, 6(5): 972-974.
4. Bhat, A. A., Wadhwa, D. R., Singh, S. P., Singh, I., 2013. Haematological and biochemical analysis in canine enteritis. *Vet. World*, 6(7): 380-383.
5. Daldaban, F., Karaca Bekdik, I., Aslan, Ö., Akyüz, B., Akçay, A., Arslan, K., 2021. Investigation of TLR1-9 genes and miR-155 expression in dogs infected with canine distemper. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.*, 79: 101711.

6. Decaro, N., Buonavoglia, C., 2012. Canine parvovirus-A review of epidemiological and diagnostic aspects, with emphasis on type 2c. *Vet. Microbiol.*, 155: 112.
7. Đỗ Đình Hồ, 2005. *Hóa sinh lâm sàng*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội. 552 trang.
8. Dương Thị Thu Uyên, 2018. *Khảo sát một số bệnh thường gặp ở đường tiêu hóa trên chó tại trung tâm hướng dẫn kỹ thuật Chăn nuôi và Thú y, Thành phố Cần Thơ*. Khóa luận tốt nghiệp, ngành Thú y, Trường Đại học Cần Thơ.
9. Gaikwad, P.S., Panicker, L., Mohole, M., Sawant, S., Mukhopadhyaya, R., Nath, B.B. Differential sensitivity of Chironomus and human hemoglobin to gamma radiation. *Biochem Biophys. Res. Commun.*, 476(4): 371-378.
10. German, A. J., Halladay, L. J., Noble, P. J., 2010. First-choice therapy for dogs presenting with diarrhoea in clinical practice. *Vet. Rec.*, 167(21): 810-814.
11. Godsall, S. A., Clegg, S. R., Stavisky, J. H., Radford, A. D., Pinchbeck, G., 2010. Epidemiology of canine parvovirus and coronavirus in dogs presented with severe diarrhoea to PDSA PetAid hospitals. *Vet. Rec.*, 167(6): 196-201.
12. Jenne, C.N., Kubes, P., 2015. Platelets in inflammation and infection. *Platelets*, 26(4): 286-292.
13. Kaneko, J.J., Harvey, J.W., Bruss, M., 2008. *Veterinary Clinical Biochemistry of Domestic Animal*. 6 edn., Elsevier, pp: 799-810.
14. Kuehn, N.F., 1990. *Introduction to lung and airway disorders of dogs. Diseases of small animals - respiratory system - veterinary manual*. Merck & Co., Inc. Kenilworth. USA.
15. McCandlish, I., 1999. Specific infection of dog. In: John Dunn, *Textbook of small animal medicine*, pp. 921-926, W. B. Saunders, London, United Kingdom.
16. McKenzie, E., Riehl, J., Banse, H., Kass, P. H., Nelson, Jr, S., Marks, S. L., 2010. Prevalence of diarrhea and enteropathogens in racing sled dogs. *J. Vet. Intern. Med.*, 24(1): 97-103.
17. Miranda, C., Parrish, C. R., Thompson, G., 2016. Epidemiological evolution of canine parvovirus in the Portuguese domestic dog population. *Vet. Microbiol.*, 183: 37-42.
18. Nguyễn Văn Biện, 2001. *Bệnh chó mèo*. NXB Trẻ, trang 9-28.
19. Rizzi, T. E., Meinkoth, J. H., Clinkenbeard, K. D., 2010. Normal hematology of the dog. In: *Schalm's veterinary hematology*, pp 799-810.
20. Saasa, N., Nalubamba, K. S., M'kandawire, E., Siwila, J., 2016. Seroprevalence of Canine Parvovirus in dogs in Lusaka District, Zambia. *J. Vet. Med.*, 2016: 9781357.
21. Shah, S. A., Sood, N. K., Wani, N., Gupta, K., Singh, A., 2013. Haematobiochemical changes in canine parvoviral infection. *Ind. J. Vet. Pathol.*, 37(2): 131-133.
22. Soetan, K. O., Akinrinde, A. S., & Ajibade, T. O., 2013. Preliminary studies on the haematological parameters of cockerels fed raw and processed guinea corn (*Sorghum bicolor*). In: *Proceedings of 38th Annual Conference of Nigerian Society for Animal Production*. Nigeria, March 2013.
23. Stockham, S.L., Scott, M.A., 2008. *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology*, 2nd ed. Iowa USA: Blackwell Publishing.
24. Tô Du, Xuân Giao, 2006. *Kỹ thuật nuôi chó mèo và phòng trị bệnh thường gặp*. NXB Lao động Xã hội, Hà Nội.
25. Trần Ngọc Bích, Nguyễn Thị Yến Mai, Nguyễn Quốc Việt, Trần Thị Thảo Thảo, 2013. Khảo sát tỷ lệ bệnh do Parvovirus trên chó từ 1 đến 6 tháng tuổi ở Thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, (28): 15-20.
26. Trần Thị Ngọc Anh, 2022. *Khảo sát bệnh tiêu chảy có máu trên chó và hiệu quả điều trị tại phòng mạch thú y Huỳnh Mai, Thành phố Cần Thơ*. Khóa luận tốt nghiệp, ngành Thú y, Trường Đại học Cần Thơ.
27. Waugh, D.J., Wilson, C., 2008. The interleukin-8 pathway in cancer. *Clin. Cancer Res.*, 14(21): 6735-6741.

Ngày nhận: 20-2-2024

Ngày phản biện: 16-4-2024

Ngày đăng: 1-12-2024