

Nghiên cứu khoa học

CHẨN ĐOÁN BỆNH GIẢM BẠCH CẦU DO *FELINE PANLEUKOPENIA VIRUS* GÂY RA TRÊN MÈO Ở MỘT PHÒNG KHÁM THÚ Y TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Dinh Thị Thu Hiền¹, Trần Thanh Tân², Võ Thị Trà An¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm chẩn đoán bệnh giảm bạch cầu do *Feline panleukopenia virus* (FPV) gây ra trên mèo tại một phòng khám thú y ở Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 3/2021 đến tháng 6/2021. Kết quả kiểm tra lâm sàng đã phát hiện 309 ca nghi ngờ liên quan đến FPV. Sử dụng test nhanh Asan Easy Test FPV với 51 con mèo đã khẳng định có 43 con mắc bệnh giảm bạch cầu; chiếm tỷ lệ 84,3%. Các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm bệnh bao gồm việc không tiêm vaccin đầy đủ và đúng liệu trình có nguy cơ mắc bệnh cao nhất (86,05%) và mèo ở độ tuổi từ 1 đến 6 tháng tuổi nhiễm bệnh với tỷ lệ (67,44%) cao hơn đáng kể so với các nhóm tuổi khác. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê giữa các nhóm mèo theo các yếu tố thức ăn, phương thức nuôi, giới tính, giống đến tỷ lệ nhiễm bệnh. Các triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa trong chẩn đoán là sốt (39,5 - 40,5°C), ói bọt trắng hoặc dịch vàng nhiều lần, tiêu chảy phân màu vàng đục, lờn cợn, đôi khi nhầy, có mùi tanh.

Từ khóa: Mèo, *Feline panleukopenia virus*, bệnh giảm bạch cầu, Thành phố Hồ Chí Minh.

Diagnosing the leukopenia caused by *Feline panleukopenia virus* in cat at a veterinary clinic in Ho Chi Minh City

Dinh Thi Thu Hien, Tran Thanh Tan, Vo Thi Tra An

SUMMARY

The study was conducted to diagnose leukopenia caused by *Feline panleukopenia virus* (FPV) in cats at a veterinary clinic in Ho Chi Minh City from March 2021 to June 2021. The result of clinical examination revealed that there were 309 cases suspected with FPV. Using the Asan Easy Test FPV rapid test for diagnosing 51 cats, as a result 43 cats were infected with leukopenia, accounting for 84.3%. The factors affecting the infection rate included: incorrect and not enough vaccination lead to the highest risk with disease (86.05%) and the cats at 1 to 6 months old suffered with higher infection rate (67.44%) than other cat age groups. There were no statistically significant differences among the cat groups regarding the factors, such as: kind of feed, raising method, sex or breed to the infection rate. The clinical symptoms having significance in the diagnosis included: fever (39.5 - 40.5°C), vomiting white foam or yellow fluid repeated, diarrhea with turbid, yellow stools, sometimes with mucus or fishy odor.

Keywords: Cat, *Feline panleukopenia virus*, leukopenia, Ho Chi Minh City.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc nuôi mèo đã trở nên phổ biến ở Tp. HCM. Thống kê của Chi cục Thú y và Chăn nuôi thành phố Hồ Chí Minh năm 2019 cho biết có

121.870 hộ nuôi chó, mèo với 220.620 con, cao nhất trong các tỉnh/thành của cả nước. Cùng với việc tăng lên về cả số lượng mèo được nuôi, bệnh tật trên mèo ngày càng được quan tâm. Trong số bệnh thường gặp, bệnh giảm bạch cầu trên mèo do *Feline panleukopenia virus* (FPV) gây ra hay còn được gọi là bệnh Parvo trên mèo cần được quan tâm.

¹. Khoa CNTY, Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

². Phòng khám thú y Thanh Tân

Giảm bạch cầu ở mèo là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm do FPV gây ra ở mèo, thuộc nhóm *Feline Parvovirus*, họ Parvoviridae, cùng với *Parvovirus* type 2 ở chó (CPV-2) và *Parvovirus* khác của động vật ăn thịt (Parrish, 1994; Greene, 1998). Bệnh lây lan rất nhanh với đặc điểm xuất hiện đột ngột, con vật nôn mửa, tiêu chảy, số lượng bạch cầu giảm rõ rệt, làm suy giảm miễn dịch và có tỷ lệ tử vong cao (Gaskell và cs., 1996; Greene và cs., 2006; Cave và cs., 2002).

Nghiên cứu của Bayati (2016) khi chẩn đoán FPV trên mèo tại Iraq bằng test kit nhanh kháng nguyên cho biết tỷ lệ nhiễm khá cao (38%). Tỷ lệ mèo sống sót khi mắc bệnh là 51,1% (Kruse và cs., 2010) và tỷ lệ tử vong khá cao lên tới 90% đối với mèo con chưa được chích ngừa (Truyen và cs., 2009). Những người nuôi mèo lần đầu tiên có lẽ sẽ không biết nhiều về bệnh này cũng như mức độ nguy hiểm của nó. Đây cũng là một bài toán khó cho các bác sỹ thú y hiện nay vì sự diễn biến phức tạp của bệnh và cả sự nguy hiểm luôn sẵn sàng đe dọa đến mèo, đặc biệt là mèo con nhỏ hơn 2 tháng tuổi chưa được chích ngừa. Hiện tại, các nghiên cứu về bệnh chưa được thực hiện nhiều ở Việt Nam, nhất là khu vực Tp. Hồ Chí Minh, kể cả các báo cáo về tỷ lệ nhiễm bệnh. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm đóng góp thông tin về các triệu chứng lâm sàng ở bệnh giảm bạch cầu, cũng như tỷ lệ phát hiện bệnh do FPV bằng test nhanh phát hiện kháng nguyên, cùng một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh.

II. NỘI DUNG, NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung

Khảo sát tỷ lệ bệnh do FPV gây ra và các yếu tố ảnh hưởng đến bệnh thông qua khám lâm sàng và kiểm tra sự hiện diện kháng nguyên virus bằng test kit nhanh Asan Easy Test FPV.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3/2021 đến tháng 6/2021 tại phòng khám thú y Thanh Tân tại 86A Tây Thạnh, phường Tây Thạnh, quận Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Trong 309 mèo có triệu chứng lâm sàng nghi nhiễm bệnh đến khám và điều trị tại phòng khám,

chúng tôi chọn 51 con có các dấu hiệu như ói, tiêu chảy, lờ đờ, ăn ít hoặc bỏ ăn và chủ động ý kiểm tra nhanh với bộ kit phát hiện kháng nguyên trong phân mèo.

2.4. Vật liệu dùng trong nghiên cứu

Các đối tượng mèo được đưa đến phòng khám, điều tra bệnh sử và khám lâm sàng, thực hiện test nhanh với thú có triệu chứng nghi ngờ. Test kit chẩn đoán nhanh được sử dụng là Asan Easy Test (Asan Pharm, Hàn Quốc). Bộ kit là một xét nghiệm miễn dịch sắc ký để định tính kháng nguyên virus panleukopenia trong phân mèo. Các màng nitrocellulose của bộ dụng cụ được cố định với kháng thể đặc hiệu chống FPV cùng với kháng thể từ chuột ở vị trí dòng đối chứng. Kháng thể đặc hiệu FPV được liên kết (conjugated) với hạt vàng dạng keo. Conjugate này được đặt trên tấm đệm liên hợp làm từ polyester hoặc sợi thủy tinh. Khi nhỏ dịch từ phân mèo vào vị trí mẫu trên thiết bị, conjugate hòa tan di chuyển cùng mẫu bằng cách khuếch tán thụ động. Cả conjugate và mẫu (có kháng nguyên) tiếp xúc với kháng thể cố định trên màng nitrocellulose. Nếu mẫu (phân mèo) chứa kháng nguyên FPV thì kết quả hiển thị dạng vạch đỏ trên kit trong vòng 10 phút. Dung dịch mẫu tiếp tục di chuyển để gặp thuốc thử conjugate đối chứng liên, do đó tạo ra vạch kiểm soát màu đỏ (control line).

2.5. Phương pháp nghiên cứu

Khám lâm sàng kết hợp hỏi trực tiếp chủ nuôi để thu thập thông tin bệnh án như: ói ra gì, màu như thế nào, một ngày ói bao nhiêu lần, đi phân như thế nào, cục hay lỏng, phân có mùi tanh hay không, số lần đi, ăn uống bình thường hay ăn ít hay đã bỏ ăn, một môi không.

Khám cận lâm sàng kiểm tra sự hiện diện của virus bằng test nhanh tìm kháng nguyên – test kit Asan Easy Test FPV.

Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm Minitab version 14 với trắc nghiệm Chi-square với $p < 0,05$ được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ bệnh giảm bạch cầu do FPV gây ra

Qua 3 tháng khảo sát tại phòng khám thú y Thanh Tân, chúng tôi ghi nhận 57 trường hợp mèo

nghi mắc bệnh giảm bạch cầu. Trong điều kiện thực tế và được sự đồng ý của chủ nuôi, chúng tôi tiến hành thử 51 que Asan Easy Test FPV trong tổng 57 ca nghi bệnh (57 mèo có dấu hiệu sốt ($39,5^{\circ}$ - $40,5^{\circ}$ C; bỏ ăn hoặc ăn ít, ói, có thể tiêu chảy). 6 ca còn lại một phần chủ không có chi phí test hoặc muốn điều trị theo triệu chứng. Kết quả có 43 ca dương tính với bệnh giảm bạch cầu trên mèo; chiếm 84,31%. Theo nghiên cứu của Islam và cs. (2010), tỷ lệ nhiễm FPV ở mèo tại Tangail ở Bangladesh thực hiện trên 58 con mèo được chọn ngẫu nhiên trong quần thể mèo khỏe mạnh từ tháng 5 đến tháng 10 năm 2009 là 22,41%. Theo một nghiên cứu khác của Bayati (2016) trên 84 mẫu phân mèo bị nhiễm bệnh ở Iraq, kết quả cho thấy có 32 (38%) mẫu phân dương tính với xét nghiệm nhanh.

Các kết quả trên cho thấy sự khác biệt khá là lớn, theo chúng tôi có sự sai khác lớn như vậy có thể là do môi trường dịch tễ, chăn nuôi an toàn sinh học tại các địa điểm nghiên cứu khác nhau, số lượng mèo ngoại ở Việt Nam hiện tại rất nhiều nhưng lại chưa đảm bảo được vấn đề tiêm ngừa đầy đủ cho mèo khi về Việt Nam.

3.2. Khảo sát các triệu chứng lâm sàng của bệnh giảm bạch cầu do FPV

Để chẩn đoán bệnh dựa trên các dấu hiệu lâm sàng trong điều kiện giới hạn mà không sử dụng test kit nhanh Asan Easy Test FPV, chúng tôi ghi nhận lại các triệu chứng của những mèo bị bệnh giảm bạch cầu, để tìm ra nhóm triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa cao trong chẩn đoán. Kết quả được trình bày qua bảng 1.

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng của mèo nghi nhiễm FPV

Triệu chứng	Mèo được kiểm tra với kit FPV Ag (n=51)			
	Dương tính (n=43)	Tỷ lệ (%)	Âm tính (n=8)	Tỷ lệ (%)
Tiêu chảy phân lỏng vàng, có mùi tanh	5	11,63	1	12,5
Ói	2	4,65	3	37,5
Sốt từ $39,5^{\circ}$ C – $40,5^{\circ}$ C	3	6,98	4	50,0
Tiêu chảy phân lỏng, có mùi tanh + ói	24	55,81	0	0
Tiêu chảy phân lỏng, có mùi tanh+óit+sốt	9	20,93	0	0

Một số trường hợp sốt $39,5 - 40,5^{\circ}$ C; ói nhiều lần, tiêu chảy dẫn đến mất nước trầm trọng, cơ thể thú lờ đờ, mệt mỏi, nằm một chỗ không vận động. Có 1 số trường hợp nặng, mèo đi phân không kiểm soát, tiêu chảy ra máu, mùi tanh khắm kèm theo ói mửa, thở mệt.

Các kết quả thu được trong nghiên cứu này có sự tương đồng về triệu chứng nôn mửa (ói) với hai kết quả đã công bố trước đây. Nghiên cứu của Phạm Hồng Trang và cs. (2021) ở Hà Nội đưa ra các triệu chứng lâm sàng của FPV bao gồm nôn mửa (76,76%), chán ăn đến bỏ ăn (72,72%), tiêu chảy phân lẫn máu (64,64%) và ủ rũ mệt mỏi (51,51%).

Nguyễn Thị Ngọc và cs. (2020) khi nghiên cứu về dấu hiệu lâm sàng của mèo mắc bệnh giảm bạch cầu tại Hà Nội đã ghi nhận các triệu chứng gồm ủ

rũ, mệt mỏi (100,00%); chán ăn (96,55%); nôn mửa (79,31%); tiêu chảy phân lẫn máu (86,21%). Những biểu hiện này có thể được lý giải do ái lực của virus, sự sao chép nhân lên nhanh chóng tại ruột non và các mô bạch huyết (Greene, 2012; Inada và cs., 1996; Prittie và cs., 2004). Điều này dẫn đến ruột bị tổn thương nghiêm trọng kèm theo suy giảm miễn dịch gây ra tiêu chảy nặng và nôn mửa vì lông nhung mao ruột bị teo, đồng thời mất một lượng lớn chất lỏng và điện giải, protein, do đó cơ thể bị giảm thể tích, sốc và tử vong có thể xảy ra (Goddard và Leisewitz, 2010).

Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi về triệu chứng sốt chiếm tỷ lệ ít hơn nhiều so với 2 nghiên cứu trên (66,66% và 93,10%). Nguyên nhân có thể do quá trình diễn biến bệnh FPV rất phức tạp và tùy vào sự đáp ứng cơ thể của các chú mèo với bệnh dẫn đến các

biểu hiện lâm sàng được thể hiện trên thú cũng sẽ có sự khác biệt. Bên cạnh đó, môi trường dịch tễ, khí hậu và thời tiết và thời gian ở các địa điểm nghiên cứu khác nhau. Mèo sống sót sau khi nhiễm bệnh lâu hơn 5 ngày mà không phát triển biến chứng tử vong thường hồi phục mặc dù quá trình hồi phục thường mất vài tuần (Green, 2012).

3.4. Tỷ lệ mèo nhiễm FPV theo giới tính, tuổi, giống, phương thức nuôi, dạng thức ăn và tình trạng tiêm phòng

Đối với những con mèo nghi bệnh do FPV, chúng tôi khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến bệnh liên quan đến giới tính, tuổi, giống, phương thức nuôi, dạng thức ăn, tình trạng tiêm phòng. Kết quả được ghi nhận trong bảng 2.

Bảng 2. Tỷ lệ mèo nhiễm FPV theo giới tính, tuổi, giống, phương thức nuôi, dạng thức ăn và tình trạng tiêm phòng (n=43)

Chỉ tiêu khảo sát		Số mèo nhiễm FPV	Tỷ lệ (%)	Giá trị p
Giới tính	Đực	33	76,74	> 0,05
	Cái	10	23,26	
Tuổi (tháng)	1-6	29	67,44	< 0,05
	7-12	10	23,26	
	>12	4	9,3	
Giống	Ngoại	32	74,42	> 0,05
	Nội	11	25,58	
Phương thức nuôi	Thả tự do	33	76,74	> 0,05
	Nhốt chuồng	10	23,26	
Dạng thức ăn	Gia đình	9	20,93	> 0,05
	Công nghiệp	34	76,07	
	Không tiêm	29	67,44	
Tình trạng tiêm phòng	Tiêm không đúng	9	20,93	< 0,05
	Tiêm đúng	5	11,63	

Số liệu và phân tích từ bảng 2 cho thấy lứa tuổi và tình trạng tiêm phòng vaccin có ảnh hưởng rõ ràng đến tỷ lệ nhiễm FPV trên mèo. Mèo nhỏ hơn 1 năm tuổi, đặc biệt là nhóm dưới 6 tháng có nguy cơ mắc bệnh gấp 2 lần so với nhóm từ 7-12 và cao gấp 7 lần so mèo trên 12 tháng tuổi. Mèo không tiêm phòng vaccin hoặc tiêm phòng vaccin không đúng liệu trình có nguy cơ mắc bệnh cao từ 2-6 lần so với mèo đã được tiêm phòng vaccin đầy đủ và đúng liệu trình. Không có sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm trong các yếu tố giới tính, phương thức nuôi, dạng thức ăn và giống. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có nhiều điểm tương đồng với hai nghiên cứu đã được công bố sau đây. Nghiên cứu của Islam và cs. (2010) thực hiện ở Bangladesh trong thời gian từ tháng 5 đến tháng 10 năm 2009

ghi nhận nhiễm FPV phổ biến hơn ở mèo dưới 2 tháng tuổi (29,62%) so với nhóm từ 2 tháng đến 1 năm (21,43%) và nhóm > 1 năm (11,76%). Nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc và cs. (2020) cho thấy tỷ lệ nhiễm FPV phụ thuộc vào độ tuổi, nhóm mèo < 12 tháng tuổi có tỷ lệ mắc cao hơn mèo trưởng thành và đặc biệt là mèo từ 1-7 tháng tuổi có tỷ lệ mắc cao nhất, chiếm 48,39% ($p < 0,05$). Nhóm tác giả này cũng ghi nhận tỷ lệ nhiễm theo giới tính và theo giống không có sự khác biệt mang ý nghĩa về mặt thống kê với ($p \geq 0,05$).

IV. KẾT LUẬN

Bệnh giảm bạch cầu do FPV gây ra cho mèo là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm với tỷ lệ chẩn đoán khẳng định rất cao (gần 85%) trong những

mèo có triệu chứng nghi ngờ bệnh. Chẩn đoán bệnh thông qua các triệu chứng nghi ngờ điển hình như là sốt (39,5 – 40,5°C); ói bọt trắng hoặc dịch vàng nhiều lần; tiêu chảy phân màu vàng đục, lợn cợn, đôi khi nhầy, có mùi tanh. Tỷ lệ nhiễm bệnh FPV phụ thuộc tình trạng tiêm phòng và độ tuổi, mèo không tiêm vaccin sẽ có nguy cơ mắc bệnh cao nhất và lứa tuổi mắc bệnh nhiều nhất là mèo nhỏ hơn 2 tháng tuổi. Tỷ lệ nhiễm theo yếu tố thức ăn, phương thức nuôi, giới tính, giống không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Asanpharm, 2021. Asan Easy Test FPV. https://www.asanpharm.com/data/file/product_01.
2. Bayati H.A.M.A., 2016. Detection of *feline parvovirus* (FPV) from cats infected with enteritis using rapid test and Polymerase Chain Reaction in Iraq. *Kufa Journal for Veterinary Medical Sciences* 7(2): 61-70.
3. Cave T.A., Thompson H., Reid S.W.J., Hodgson D.R. and Addie D.D., 2002. Kitten mortality in the United Kingdom: A retrospective analysis of 274 histopathological examinations (1986 to 2000). *Vet Rec* 151: 497-501.
4. Chi cục Chăn nuôi và Thú y Tp. Hồ Chí Minh, 2019. Kinh nghiệm xây dựng vùng an toàn dịch bệnh đại tại Tp. Hồ Chí Minh.
5. Gaskell R.M., Tennant B., Bennett M. and Willoughby K., 1996. *Feline and canine infectious diseases*. Published by Iowa State Press, Ames, IA.
6. Greene C.E., 1998. *Feline panleukopenia*. In: Greene C.E. (Ed.), *Infectious diseases of the dog and cat*. (2nd Edn.), Philadelphia, W. B. Saunders Co.: 52-57.
7. Greene C.E., 2012. *Infectious diseases of the dog and cat*. 4th Kufa Journal for Veterinary Medical Sciences. Saunders, an imprint of Elsevier Inc, Missouri, USA. 7(2).
8. Greene C.E. and Addie D.D., 2006. *Feline parvovirus* infections. In: Greene C.E. editor. *Infectious diseases of the dog and cat*. Saunders Elsevier, St. Louis: 78-88.
9. Inada S., Mochizuki M., Izumo S., Kuriyama M., Sakamoto H., Kawasaki Y. and Osame M., 1996. Study of hereditary cerebellar degeneration in cats. *Am J Vet Res* 57: 296-301.
10. Islam A., Rahman S., Rony A., Uddin J. and Rahman A., 2010. Antigen detection of *Feline panleukopenia* virus in local breed cats at Tangail District in Bangladesh. *Int J Bio Res* 2(11): 25-28.
11. Kruse B.D., Unterer S., Horlacher K., Sauter-Louis C. and Hartmann K., 2010. Prognostic factors in cats with *feline panleukopenia*. *J Vet Intern Med* 24: 1271-1276.
12. Nguyễn Thị Ngọc và Bùi Trần Anh Đào, Lê Văn Phan, Nguyễn Thị Giang, Bùi Quang Huy, Phạm Quang Hưng, Đinh Phương Nam và Lê Văn Hùng, 2020. Nghiên cứu tỷ lệ nhiễm *Feline panleukopenia* virus (FPV) ở mèo tại Hà Nội và vùng phụ cận bằng phương pháp PCR. *Tạp chí Khoa học nông nghiệp Việt Nam*, 19 (1): 76-84.
13. Parrish CR., 1994. *Parvoviruses: cats, dogs and mink*. In: Webster, RG and Granoff, A (Eds.), *Encyclopedia of virology*. London, Academic Press: 1061-1067.
14. Prittie J., 2004. Canine parvoviral enteritis: a review of diagnosis, management and prevention. *J Vet Emerg Crit Ca-ré* 13: 167-176.
15. Phạm Hồng Trang, Nguyễn Thị Huyền, Võ Văn Hải, Trần Văn Dũng, Đặng Trần Mạnh, Hà Xuân Bộ, Vũ Đức Hạnh, Phạm Hồng Thanh và Lại Thị Lan Hương, 2021. Một số đặc điểm dịch tễ và triệu chứng lâm sàng của bệnh giảm bạch cầu truyền nhiễm trên mèo tại địa bàn Hà Nội. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y*, Việt Nam, XXVIII (4): 11-18.
16. Truyen U., Addie D., Belák S., Boucraut-Baralon C., Egberink H., Frymus T., Gruffydd-Jones T., Hartmann K., Hosie M.J., Lloret A., Lutz H., Marsilio F., Pennisi M.G., Radford A.D., Thiry E. and Horzinek M.C., 2009. *Feline panleukopenia*. ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg*. 11: 538-546.
17. Jane K. Rice, 2017. Successful treatment of Feline Panleukopenia: A guideline for rescuers a veterinarian, Part I. *J. Vet. Sci. Med. Diagn.* 6(2).

Ngày nhận 10-12-2021

Ngày phản biện 8-1-2022

Ngày đăng 1-6-2022