

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH, ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ, SINH HÓA VÀ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ BỆNH GIẢM BẠCH CẦU TRÊN MÈO DO VIRUS FELINE PANLEUKOPENIA TẠI BỆNH XÁ THÚ Y TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG ĐỒNG THÁP**

**Ngô Phú Cường\* và Hà Huỳnh Hồng Vũ**

*Khoa Nông nghiệp, Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Đồng Tháp, Việt Nam*

*\*Tác giả liên hệ: Ngô Phú Cường, Email: npcuong@dthu.edu.vn*

**Lịch sử bài báo**

*Ngày nhận: 16/8/2024; Ngày nhận chỉnh sửa: 02/11/2024; Ngày chấp nhận: 12/11/2024*

**Tóm tắt**

*Nghiên cứu về bệnh giảm bạch cầu do virus Feline Panleukopenia (FPV) được thực hiện tại Bệnh xá Thú y, Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp từ tháng 12/2022 đến tháng 12/2023. Mục tiêu của nghiên cứu là khảo sát tình hình bệnh, theo dõi các chỉ số sinh lý và sinh hóa máu, cũng như đánh giá hiệu quả điều trị hỗ trợ cho mèo nhiễm FPV. Phương pháp chẩn đoán bao gồm cả lâm sàng và cận lâm sàng. Những mèo có triệu chứng sẽ được lấy mẫu để xác định bệnh FPV bằng test kit và lấy mẫu máu ngẫu nhiên (n=10) để xét nghiệm các chỉ tiêu sinh lý và sinh lý, thực hiện hỗ trợ điều trị. Từ 273 mèo, có 36 con (13,19%) dương tính với FPV, tỷ lệ cao nhất ghi nhận ở mèo từ 1 đến 6 tháng tuổi (45,83%), và thấp nhất ở mèo trên 12 tháng tuổi (15,78%). Mèo giống nội có tỷ lệ nhiễm cao hơn giống ngoại (P<0,05), trong khi tỷ lệ nhiễm giữa mèo đực và mèo cái không có sự khác biệt đáng kể (P>0,05). Đáng chú ý, tỷ lệ mắc bệnh ở mèo đã tiêm vaccine là 7,94%, thấp hơn nhiều so với nhóm chưa tiêm (67,39%, P<0,01). Xét nghiệm cho thấy giảm mạnh bạch cầu ( $1,36 \times 10^3/mm^3$ ) và giảm tiểu cầu ( $163 \times 10^3/\mu l$ ), trong khi hồng cầu vẫn ở mức bình thường. Kết quả điều trị cho thấy 33,34% mèo khỏi bệnh sau 5-7 ngày, 11,10% có triệu chứng thuyên giảm, và 55,56% không khỏi.*

**Từ khóa:** *giảm bạch cầu, mèo, triệu chứng lâm sàng, virus panleukopenia.*

DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.14.2.2025.1467>

Trích dẫn: Ngô, P. C., & Hà, H. H. V. (2025). Nghiên cứu tình hình, đặc điểm sinh lý, sinh hóa và hiệu quả hỗ trợ điều trị bệnh giảm bạch cầu trên mèo do virus Feline Panleukopenia tại bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14(2), 80-87. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.2.2025.1467>

Copyright © 2025 The author(s). This work is licensed under a CC BY-NC 4.0 License.

**STUDYING CONDITIONS, PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS,  
AND THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT SUPPORT FOR LEUKOPENIA IN CATS  
CAUSED BY FELINE PANLEUKOPENIA VIRUS AT THE VETERINARY HOSPITAL  
OF DONG THAP COMMUNITY COLLEGE**

**Ngo Phu Cuong\* and Ha Huynh Hong Vu**

*Faculty of Agriculture, Natural Resources and Environment, Dong Thap University, Cao Lanh 870000, Vietnam*

*\*Tác giả liên hệ: Ngô Phú Cường, Email: npcuong@dthu.edu.vn*

**Article history**

*Received: 16/8/2024; Received in revised form: 02/11/2024; Accepted: 12/11/2024*

**Abstract**

*The feline panleukopenia virus (FPV)-induced leukopenia was studied at the Veterinary Clinic, Dong Thap Community College, from December 2022 to December 2023. This study investigated the prevalence of the disease, monitor physiological and biochemical blood parameters, and evaluate the effectiveness of supportive treatment for FPV-infected cats. Both clinical and paraclinical assessments were applied. Cats exhibiting symptoms were sampled for FPV diagnosis using a test kit, and random blood samples (n=10) were taken for physiological and biochemical analysis, along with supportive treatment. Of the 273 cats, 36 (13.19%) tested positive for FPV, with the highest infection rate observed in cats aged 1-6 months (45.83%) and the lowest in cats over 12 months (15.78%). Domestic breed cats had a higher infection rate than foreign breeds ( $P<0.05$ ), while the infection rate between male and female cats showed no significant difference ( $P>0.05$ ). Notably, the infection rate among vaccinated cats was 7.94%, significantly lower than that of unvaccinated cats (67.39%,  $P<0.01$ ). Blood tests revealed a marked decrease in leukocytes ( $1.36 \times 10^3/\text{mm}^3$ ) and platelets ( $163 \times 10^3/\mu\text{l}$ ), while red blood cell levels remained normal. Treatment outcomes indicated that 33.34% of cats recovered within 5-7 days, while 11.10% showed symptomatic improvement, and 55.56% did not recover.*

**Keywords:** *Cats, clinical symptoms, leukopenia, panleukopenia virus.*

## 1. Đặt vấn đề

Bệnh giảm bạch cầu ở mèo do *virus feline panleukopenia (FPV)* gây ra là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm và có khả năng lây lan nhanh chóng. Trong thời gian ngắn, bệnh có thể khiến mèo nôn mửa, mất nước do tiêu chảy, sốt cao, ủ rũ, bỏ ăn và suy kiệt. Tỷ lệ mắc và tử vong ở mèo con có thể vượt quá 90% (Truyen & cs, 2009). FPV đặc trưng bởi sự giảm sút nghiêm trọng số lượng bạch cầu, làm cho việc hồi phục trong quá trình điều trị trở nên khó khăn. Tuy nhiên, nếu được phát hiện sớm trong giai đoạn viêm ruột, mèo vẫn có khả năng được điều trị thành công. Virus xâm nhập vào cơ thể qua đường mũi và nhanh chóng tấn công các tế bào bạch huyết cũng như các tế bào đang phân chia, đặc biệt là ở niêm mạc ruột non, mô lympho và tế bào tủy xương.

Trong những năm gần đây, việc chăm sóc và nuôi dưỡng chó mèo cảnh tại Việt Nam đã được quan tâm hơn. Các cửa hàng thú y, sản phẩm vật tư cho thú cưng và spa thú cưng đã phát triển mạnh mẽ. Các giống mèo ngoại cũng được nhập khẩu, làm cho giống mèo trong nước trở nên phong phú hơn. Tuy nhiên, sự gia tăng này cũng kéo theo những nguy cơ về các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, đặc biệt là bệnh suy giảm bạch cầu do FPV ở mèo. Dù tình hình dịch bệnh đang diễn biến phức tạp và tỷ lệ tử vong ở mèo, đặc biệt là mèo con, rất cao, nhưng hiện nay còn thiếu các khảo sát và điều tra về tình hình bệnh giảm bạch cầu ở mèo.

Từ thực trạng trên, nhằm phát hiện sớm và nâng cao hiệu quả trong việc điều trị bệnh giảm bạch cầu trên mèo do *Feline Panleukopenia virus* tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp” đã được thực hiện.

## 2. Tổng quan về tài liệu

Từ khi được phát hiện lần đầu vào năm 1920, virus FPV không có nhiều thay đổi đáng kể về đặc tính kháng nguyên và sinh học. Sự phát triển của FPV chủ yếu diễn ra thông qua đột biến ngẫu nhiên và duy trì tính đặc hiệu đối với vật chủ (Shackelton & cs., 2005).

Tại Việt Nam, bệnh giảm bạch cầu trên mèo chỉ được ghi nhận từ những năm 80 của thế kỷ 20. Bệnh xuất hiện ở cả mèo ngoại lẫn mèo nội với các triệu chứng điển hình như: nôn mửa, tiêu chảy ra máu và tỷ lệ tử vong cao, khoảng 60-90%. Đây là một căn bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, phổ biến ở mèo trên toàn thế giới, không phân biệt vùng sinh thái (Nguyen, 2009).

FPV phổ biến nhất lây truyền qua đường phân-miệng, ban đầu nhân lên trong các mô vùng hầu họng và sau đó được phân phối qua tế bào miễn dịch virus đến hầu như tất cả các mô trong cơ thể, gây nhiễm trùng toàn thân. Vì nó là môi trường ổn định, việc truyền FPV qua môi trường cũng đóng một vai trò quan trọng (ví dụ như khăn trải giường, khay đựng rác, bát đựng thức ăn, quần áo, v.v.). *Parvovirus* được thải qua tất cả các chất bài tiết của cơ thể khi bệnh đang hoạt động nhưng được thải ra ngoài

theo phân một cách nhất quán. Sự thải *virus* thường kéo dài 1-2 ngày trong giai đoạn biểu hiện lâm sàng, nhưng những con mèo đã hồi phục có thể thải FPV lên đến 6 tuần trong phân và nước tiểu của chúng (Hartmann, 2010).

Trong các nghiên cứu của (Barrs, 2019); (Brussel & cs, 2019); (Jenkins & cs, 2020) FPV đã tái xuất hiện như một nguyên nhân gây tử vong cho mèo ở các trại tạm trú và cứu hộ ở khắp Châu Âu, Hoa Kỳ và Úc. *Virus Feline Panleukopenia* gây bệnh cho mèo ở tất cả các lứa tuổi, nhưng mẫn cảm nhất là mèo non nhỏ hơn 1 tuổi, đặc biệt ở mèo chưa được tiêm phòng đầy đủ, tỷ lệ mắc và tỷ lệ chết cao.

## 3. Nội dung, nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

### 3.1. Nội dung

**Nội dung 1:** Tình hình bệnh do FPV trên mèo tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

**Nội dung 2:** Sự thay đổi các chỉ tiêu sinh lý sinh hóa máu của bệnh do FPV ở mèo tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

**Nội dung 3:** Theo dõi hiệu quả hỗ trợ điều trị bệnh do FPV ở mèo tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

### 3.2. Đối tượng nghiên cứu

**Đối tượng nghiên cứu của nội dung 1:** Tất cả mèo mắc bệnh do FPV được khám và điều trị lần đầu tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

**Đối tượng nghiên cứu của nội dung 2:** Mẫu máu đại diện của mèo mắc bệnh giảm bạch cầu.

**Đối tượng nghiên cứu của nội dung 3:** Tất cả mèo dương tính ở nội dung 1 và được chủ nuôi đồng ý hợp tác điều trị.

### 3.3. Thời gian và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 12/2022 đến tháng 12/2023 tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

Địa điểm lấy mẫu và phân tích mẫu: Lấy mẫu tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp số 259 Thiên Hộ Dương, Phường Hòa Thuận, Tp Cao Lãnh, Đồng Tháp. Phân tích mẫu tại Bệnh Viện Thú Y Bảo Minh Châu số 73-75 Trần Văn Trà, phường Hưng Phú, quận Cái Răng, Tp Cần Thơ

### 3.4. Phương pháp tiến hành

#### Phương pháp nghiên cứu của nội dung 1

Nghiên cứu mô tả, phân tích cắt ngang và phân tích số liệu. Tất cả các mèo được mang đến tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp đều được khám, thu nhập thông tin ghi nhận vào trong phiếu khám

bệnh, dùng phương pháp chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng, lấy mẫu những con mèo bị ủ rũ, mệt mỏi, sốt cao, nôn, mất nước, viêm ruột tiêu chảy, test kit xác định tình hình mắc bệnh do FPV trên mèo.

Tất cả mèo dương tính với FPV được lập bệnh án theo dõi là một hồ sơ ghi chép tất cả bệnh sử, các biểu hiện triệu chứng lâm sàng trước, trong và sau điều trị, cũng như tiến triển của mèo trong suốt thời gian điều trị.

**Dung lượng mẫu**

Cỡ mẫu được ước lượng dựa theo công thức dịch tễ của (Fathman & cs, 2003):

$$n = Z^2 \cdot \frac{P(1 - P)}{d^2}$$

$$= 1,96^2 \cdot \frac{0,1342(1 - 0,1342)}{0,05^2} = 179$$

Trong đó:

n: số mẫu cần lấy

Z: 1,96 (hệ số giới hạn tin cậy 95%)

d: sai số cho phép với giá trị d ở mức 0,05

P: tỷ lệ mắc bệnh ước đoán tỷ lệ mắc bệnh giảm bạch cầu ở mèo được ước lượng theo tỷ lệ mắc bệnh giảm bạch cầu trên mèo là 13,42% tại Hà Nội và các vùng phụ cận (Nguyen & cs., 2021)

Như vậy tổng số mẫu cần lấy tối thiểu là 179 mẫu.

**Phương pháp tiến hành**

**Bước 1:** Tìm hiểu bệnh sử. Ghi thông tin về gia chủ và gia súc lập phiếu theo dõi bệnh án cho từng con mèo. Cân gia súc với mục đích biết chính xác trọng lượng để tính liều sử dụng thuốc chính xác.

**Bước 2:** Chẩn đoán lâm sàng

Trạng thái bên ngoài: Còn tỉnh hay yếu.

Kiểm tra thân nhiệt: Có sốt hay không, sốt cao hay thấp, có hạ nhiệt hay không.

Kiểm tra mức độ mất nước, suy kiệt của con vật.

Kiểm tra phân: Màu sắc (vàng, đen, hay có máu), phân có màng nhầy hay không, sệt hay lỏng, có mùi tanh không.

Kiểm tra con vật có ói không, ói nhiều hay ít, dịch ói như thế nào, có thức ăn hay chỉ có bọt.

**Bước 3:** Chẩn đoán cận lâm sàng

Sau quy trình hỏi bệnh và khám lâm sàng, những trường hợp có triệu chứng nôn, tiêu chảy có máu nghi ngờ bệnh FPV được chỉ định lấy bệnh phẩm xét nghiệm cận lâm sàng bằng bộ *FPV Ag Test*, đọc kết quả để xác định bệnh giảm bạch cầu trên mèo.

**Phương pháp nghiên cứu của nội dung 2**

Mèo dương tính với FPV sẽ được chọn ngẫu nhiên lấy mẫu máu đại diện để xét nghiệm các chỉ tiêu sinh lý sinh hóa máu (n=10). Mẫu máu được lấy sẽ chứa trong ống chứa chất kháng đông *EDTA* và *Heparin*. Các chỉ tiêu sinh hóa được phân tích bằng máy xét nghiệm sinh hóa *Mindray BA-88A* và các chỉ tiêu sinh lý được xét nghiệm bằng máy xét nghiệm sinh lý *Dymind DF50* (Nước sản xuất: Trung Quốc)

**Phương pháp nghiên cứu của nội dung 3**

Mèo dương tính khi thử với kit test *FPV-Ag*, sẽ được theo dõi điều trị trong vòng 5-7 ngày. Mỗi cá thể bệnh được theo dõi những diễn biến qua triệu chứng lâm sàng hàng ngày và được ghi chép cẩn thận trong phiếu theo dõi bệnh án và điều trị theo phác đồ tại bảng 1.

**Bảng 1. Phác đồ điều trị**

Thuốc điều trị	Liều lượng	Cách dùng
+ <b>Kháng sinh:</b> Amoxicillin	1ml/10kgP	Tiêm dưới da
+ <b>Kháng viêm:</b> Dexamethason	1ml/5kgP	Tiêm dưới da
+ <b>Giảm nôn:</b> Atropin	1ml/5kgP	Tiêm dưới da
+ <b>Thuốc bổ trợ:</b> Vitamin B6	1 ống/5kgP	Tiêm dưới da
Vimekat	1ml/5kgP	Tiêm dưới da
Super amino	1ml/5kgP	Truyền tĩnh mạch
+ <b>Dịch truyền bù nước:</b> NaCl 0.9%	Theo % mất nước × P	Truyền tĩnh mạch
Lactate Ringer	Theo % mất nước × P	Truyền tĩnh mạch
Glucose 5%	Theo % mất nước × P	Truyền tĩnh mạch

**3.5. Xử lý số liệu**

Số liệu sinh lý, sinh hóa được xử lý trên bảng Excel và phân tích thống kê bằng phần mềm *Winepi*

Các tỷ lệ được so sánh bằng trắc nghiệm *Chi-Square test* với P<0,05.

**4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận**

**4.1. Tình hình bệnh do FPV ở mèo được đem đến khám và điều trị tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp**

Tình hình bệnh do FPV ở mèo được đem đến khám và điều trị tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng

đồng Đồng Tháp được trình bày qua bảng 2. Bảng 2 cho thấy tỷ lệ mèo mắc bệnh do FPV trên tổng số mẫu khảo sát là 13,19% (36/273), kết quả này phù hợp với nghiên cứu của (Nguyen & cs, 2021), khi khảo sát bệnh FPV trên mèo tại Hà Nội và một số vùng lân cận bằng phương pháp xét nghiệm nhanh, ghi nhận tỷ lệ nhiễm là 13,42%. Số mèo mắc bệnh do FPV trên số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa là 33,03% cho thấy một phần ba số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa trong nghiên cứu bị nhiễm virus FPV. Điều này có thể có ý nghĩa quan trọng trong việc xác định mức độ phổ biến của FPV trong nhóm mèo bị bệnh tiêu hóa, giúp xác định mức độ nghiêm trọng và lựa chọn phương pháp điều trị.

**Bảng 2. Tình hình bệnh do FPV ở mèo được đem đến khám và điều trị tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp (n= 273)**

Chỉ tiêu khảo sát	Số lượng (con)	Tỷ lệ (%)
Số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa	109	39,92
Số mèo mắc bệnh do FPV trên số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa	36	33,03
Số mèo mắc bệnh do FPV trên tổng số mèo khảo sát	36	13,19

Bệnh giảm bạch cầu trên mèo là một bệnh nguy hiểm với tỷ lệ tử vong cao, xuất hiện quanh năm và lây lan nhanh chóng. Do chưa có thuốc đặc trị, bệnh chỉ có thể phòng ngừa bằng cách tiêm vaccine FPV. Khi bệnh xảy ra, chỉ có thể điều trị triệu chứng và hỗ trợ vitamin, thuốc trợ sức cho mèo.

#### 4.2. Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo lứa tuổi

Tình hình bệnh do FPV ở mèo theo tuổi được trình bày qua bảng 3.

**Bảng 3. Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo lứa tuổi**

Độ tuổi	Số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa (con)	Số mèo dương tính FPV (con)	Tỷ lệ (%)
1-6 tháng	48	22	45,83 <sup>a</sup>
6-12 tháng	42	11	26,19 <sup>b</sup>
>12 tháng	19	3	15,78 <sup>b</sup>
<b>Tổng</b>	<b>109</b>	<b>36</b>	<b>33,03</b>

<sup>a,b</sup>: các chữ số trong cùng 1 cột có sự sai khác ý nghĩa thống kê.

Dựa vào kết quả bảng 3, mèo trong giai đoạn 1-6 tháng tuổi có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất, chiếm 45,83%, tiếp theo là giai đoạn 7-12 tháng tuổi với 26,19%, và thấp

nhất là ở mèo trên 12 tháng tuổi với tỷ lệ mắc bệnh 15,78%. Nguyên nhân là do mèo trưởng thành đã có hệ miễn dịch phát triển hoàn thiện và hệ tiêu hóa hoạt động tốt, giúp tạo ra kháng thể chống lại bệnh. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của (Le & cs, 2020), trong đó tỷ lệ mắc bệnh do FPV ở mèo từ 1-7 tháng tuổi là 48,36%, nhóm từ 8-12 tháng tuổi là 36%, và thấp nhất ở mèo trên 12 tháng tuổi với 18,52%.

Kết quả này được giải thích bởi giai đoạn dưới 6 tháng tuổi, mèo con trải qua sự thay đổi hệ vi sinh vật đường ruột khi dần chuyển từ bú mẹ sang tập ăn. Theo Greene C.E.& Addie D.D. (2006) hầu hết các mèo nhạy cảm đều tiếp xúc và mắc bệnh trong năm đầu đời. Mèo con chưa được tiêm chủng thường có kháng thể từ mẹ truyền qua sữa non, bảo vệ chúng đến khoảng 3 tháng tuổi. Tuy nhiên, ở giai đoạn này, lượng kháng thể từ mẹ giảm dần, khiến sức đề kháng của mèo con yếu đi, trong khi hệ miễn dịch vẫn chưa phát triển hoàn chỉnh, không đủ để bảo vệ cơ thể khỏi bệnh tật (Fathman & cs 2003). Những yếu tố này tạo điều kiện cho mầm bệnh dễ dàng xâm nhập qua đường tiêu hóa, làm tăng nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tuổi này

#### 4.3. Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo giống

Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo giống được trình bày qua bảng 4.

**Bảng 4. Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo giống**

Giống	Số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa (con)	Số mèo dương tính FPV (con)	Tỷ lệ (%)
Mèo nội	60	24	40,00
Mèo ngoại	49	12	24,49
<b>Tổng</b>	<b>109</b>	<b>36</b>	<b>33,03</b>

(P=0,014)

Kết quả từ bảng 4 cho thấy tỷ lệ mắc FPV ở mèo giống nội và giống ngoại lần lượt là 40,00% và 24,49%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (P<0,05). Kết quả này tương đồng với khảo sát của (Pham & cs, 2021), khi tỷ lệ mắc FPV ở mèo giống nội là 58,76%, cao hơn so với mèo giống ngoại với 27,84%. Nguyên nhân có thể do mèo giống ngoại có giá trị kinh tế cao, nên thường được chủ chăm sóc, nuôi dưỡng kỹ lưỡng và tiêm phòng vaccine đầy đủ hơn so với mèo giống nội, làm giảm nguy cơ mắc bệnh. Điều này chỉ ra rằng việc chăm sóc và phòng ngừa bệnh có thể đóng vai trò quan trọng trong việc giảm nguy cơ mắc bệnh. Mèo giống ngoại có tỷ lệ mắc bệnh thấp hơn, điều này có thể do chủ sở hữu chăm sóc tốt hơn, tiêm phòng đầy đủ, và theo dõi sức khỏe cẩn thận hơn.

#### 4.4. Tỷ lệ bệnh FPV trên mèo theo giới tính

Kết quả tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo giới tính được thể hiện qua bảng 5.

**Bảng 5. Tỷ lệ bệnh FPV trên mèo theo giới tính**

Giới tính	Số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa (con)	Số mèo dương tính FPV (con)	Tỷ lệ (%)
Đực	55	19	34,54
Cái	54	17	31,48
<b>Tổng</b>	<b>109</b>	<b>36</b>	<b>33,03</b>

( $P=0,5716$ )

Kết quả từ Bảng 5 cho thấy tỷ lệ mèo đực mắc bệnh FPV cao hơn mèo cái, với tỷ lệ lần lượt là 34,54% và 31,48%. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $P>0,05$ ).

Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Nguyen & cs. (2021), khi ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh do FPV không phụ thuộc vào giới tính, với tỷ lệ nhiễm trung bình khoảng 35%. Điều này cho thấy giới tính không phải là yếu tố quyết định đối với sự nhiễm bệnh FPV ở mèo. Mặc dù giới tính thường được xem là một yếu tố dịch tễ quan trọng đối với nhiều bệnh truyền nhiễm, nhưng trong trường hợp của bệnh giảm bạch cầu do FPV, như nghiên cứu của Le & cs. (2020) chỉ ra, yếu tố này không có ảnh hưởng rõ rệt. Kết quả này có thể do đặc tính của FPV, một virus lây truyền chủ yếu qua tiếp xúc trực tiếp với phân hoặc chất dịch cơ thể của mèo nhiễm bệnh, và không phân biệt giới tính trong việc lây nhiễm. Vì vậy, việc phòng ngừa bệnh FPV cần tập trung vào các biện pháp như tiêm phòng, vệ sinh môi trường, và chăm sóc sức khỏe, thay vì chú trọng vào yếu tố giới tính của mèo.

**4.5. Tỷ lệ bệnh FPV trên mèo theo tình trạng tiêm phòng**

Tình trạng tiêm phòng là một yếu tố quan trọng trong việc phòng chống lại các tác nhân bệnh. Đối với bệnh giảm bạch cầu do FPV trên mèo, qua điều tra lịch sử bệnh, chúng tôi đã ghi nhận số lượng mèo mắc bệnh do FPV sau khi được tiêm phòng vaccine phòng FPV. Kết quả đó được thể hiện qua bảng 6.

**Bảng 6. Tỷ lệ bệnh do FPV trên mèo theo tình trạng đã tiêm phòng FPV**

Tiêm phòng	Số mèo mắc bệnh về đường tiêu hóa (con)	Số mèo dương tính FPV (con)	Tỷ lệ (%)
Đã tiêm phòng	63	5	7,94
Không tiêm phòng	46	31	67,39
<b>Tổng</b>	<b>109</b>	<b>36</b>	<b>33,03</b>

( $P=0,0001$ )

Kết quả từ bảng 6 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh FPV ở mèo đã tiêm phòng là 7,94%, trong khi ở mèo không tiêm

phòng là 67,39%, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cao ( $P<0,01$ ). Điều này khẳng định rằng tiêm phòng vaccine là biện pháp hiệu quả trong việc giảm nguy cơ mắc bệnh FPV. Vaccine giúp tăng cường hệ miễn dịch của mèo, bảo vệ chúng khỏi sự tấn công của virus. Tuy nhiên, theo Barrs (2020) đã chỉ ra, tiêm phòng cần được kết hợp với chế độ chăm sóc và dinh dưỡng hợp lý để tối đa hóa khả năng phòng ngừa bệnh và duy trì sức khỏe tổng thể của mèo.

**4.6. Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng điển hình của bệnh FPV ở mèo**

Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng điển hình của bệnh do FPV ở mèo được trình bày qua Bảng 7.

**Bảng 7. Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng điển hình của bệnh do FPV ở mèo (n=36)**

Triệu chứng	Số mèo theo dõi (con)	Số mèo có triệu chứng (con)	Tỷ lệ (%)
Ù rũ, mệt mỏi	36	36	100
Ăn ít, bỏ ăn	36	36	100
Ói dịch bọt trắng, vàng	36	36	100
Tiêu chảy, phân lẫn máu	36	36	100
Sốt ( $\geq 39,5^{\circ}\text{C}$ )	36	32	88,88
Chảy nước dãi	36	15	41,66
Niêm mạc nhợt nhạt	36	7	33,34
Mất nhiều ghèn	36	5	13,89

Kết quả từ Bảng 7 cho thấy tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng điển hình của bệnh FPV ở mèo có tỷ lệ khác nhau. Các triệu chứng phổ biến gồm ù rũ, mệt mỏi; ăn ít, bỏ ăn; tiêu chảy (hình 2) và phân lẫn máu đều có tần suất 100%; ói dịch bọt trắng (hình 1) hoặc vàng và sốt có tần suất 88,88%. Ngoài ra, các triệu chứng khác cũng được ghi nhận như chảy nước dãi (41,66%), niêm mạc nhợt nhạt (33,34%) và mất nhiều ghèn (13,89%). Kết quả này cao hơn so với kết quả của (Pham & cs, 2021). Phân tích dịch tễ cho thấy các triệu chứng lâm sàng đặc trưng của bệnh FPV có tần suất xuất hiện cao nhất gồm nôn mửa, chán ăn hoặc bỏ ăn, sốt, tiêu chảy lẫn máu, và ù rũ, mệt mỏi.



**Hình 1. Mèo ói**



**Hình 2. Mèo tiêu chảy**





**Hình 3. Vạch T đỏ mờ (dương tính)**

**4.7. Kết quả khảo sát các chỉ tiêu sinh lý sinh hóa máu của mèo mắc bệnh do FPV tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp**

Kết quả xét nghiệm các chỉ tiêu sinh lý sinh hóa máu trên mèo có triệu chứng của bệnh do FPV được trình bày qua bảng 8.

**Bảng 8. Một số chỉ tiêu huyết học của mèo mắc bệnh do FPV (n=10)**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Thông số bình thường	Kết quả
1	Hồng cầu	n x 10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup>	5,0-10,0	7,65
2	HGB	g/dl	8-15	10,70
3	HCT	%	30-45	36,80
4	Bạch cầu	n x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	5,5-19,5	<b>1,36</b>
5	Neutro	%	35-75	<b>30,50</b>
6	Lympho	%	20-55	30,10
7	Mono	%	1-4	<b>23,40</b>
8	Eosin	%	2-12	7,70
9	Baso	%	Không xác định	<b>1,50</b>
10	Tiểu cầu	n x 10 <sup>3</sup> /μl	300-700	<b>163,00</b>
11	SGOT	U/L	9,2-36,5	<b>45,00</b>
12	SGPT	U/L	9,3-52,5	<b>78,00</b>
13	BUN	mg/dl	15,4-31,2	<b>72,60</b>
14	Creatinine	mg/dl	0,5-1,9	1,60

Qua kết quả Bảng 8, một số chỉ tiêu huyết học của mèo mắc bệnh do FPV, chỉ tiêu nổi bật nhất là số lượng bạch cầu của mèo nhiễm FPV chỉ còn 1,36 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup> thấp hơn rất nhiều so với số lượng bạch cầu bình thường là 5,5-19,5 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup>

Số lượng hồng cầu 7,65 x 10<sup>6</sup> /mm<sup>3</sup> vẫn còn nằm trong mức ổn định từ 5,0-10,0 x 10<sup>6</sup> /mm<sup>3</sup>. So với nhiều tình trạng ở kết quả xét nghiệm sinh lý sinh hóa máu ở những con mèo mắc bệnh giảm bạch cầu khác là số lượng hồng cầu giảm nguyên nhân là do một số mèo có thể trạng yếu, mất máu do tiêu chảy nhiều nên có tình trạng thiếu máu và niêm mạc nhợt nhạt. Ngoài ra cũng có trường hợp số lượng hồng cầu tăng nguyên nhân là do mất nước, mất điện giải.

Số lượng tiểu cầu chỉ còn 163 x 10<sup>3</sup> /μl, thấp hơn nhiều so với ngưỡng bình thường dao động từ 300-700 x

10<sup>3</sup> /μl. Nguyên nhân là do hệ thống miễn dịch bị rối loạn, tạo ra các kháng thể phá hủy tiểu cầu, trong khi tủy xương không thể sản xuất đủ tế bào máu bình thường, dẫn đến giảm số lượng tiểu cầu.

Ngoài ra, số lượng bạch cầu trong máu của mèo mắc bệnh giảm bạch cầu cũng giảm sâu, chỉ còn 1,36 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup> thấp hơn nhiều so với ngưỡng bình thường dao động từ 5,5-19,5 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup>. Kết quả này còn thấp hơn so với kết quả của (Awad R.A & cs, 2018) dao động trong khoảng 1,7 - 1,9 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup>. Sự giảm bạch cầu này được ghi nhận ở những con mèo trong nghiên cứu có biểu hiện triệu chứng lâm sàng rõ rệt, một lần nữa khẳng định rằng chúng mắc bệnh giảm bạch cầu .

Kết quả cho thấy các chỉ tiêu SGOT, SGPT, BUN và Creatinine cao hơn mức bình thường. Thực tế, những chỉ tiêu này có thể tăng trong nhiều bệnh khác nhau, do đó không thể dựa vào chúng để chẩn đoán chính xác bệnh do FPV. Tuy nhiên, các chỉ tiêu này vẫn có giá trị trong việc điều trị triệu chứng.

**4.8. Theo dõi hiệu quả hỗ trợ điều trị của mèo mắc bệnh FPV tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp**

Kết quả theo dõi hỗ trợ điều trị mèo mắc bệnh FPV được trình bày qua Bảng 9.

**Bảng 9. Kết quả theo dõi hỗ trợ điều trị mèo mắc bệnh FPV (n=36)**

Kết quả điều trị	Số ca (con)	Tỷ lệ (%)
Khỏi bệnh	12	33,34
Không khỏi bệnh	20	55,56
Thuyên giảm bệnh	4	11,10
<b>Tổng</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Qua kết quả từ Bảng 9, có 12 mèo khỏi bệnh, chiếm tỷ lệ 33,34%; 4 mèo thuyên giảm, tỷ lệ 8,96%; và 20 mèo không khỏi bệnh, chiếm 55,56%.

Đây là một bệnh rất khó điều trị và không có thuốc đặc trị. Việc điều trị chủ yếu tập trung vào việc hỗ trợ để tăng cường sức đề kháng cho mèo, ngăn ngừa nhiễm khuẩn thứ phát, và giúp hệ miễn dịch tạo ra đủ kháng thể để trung hòa độc tố của virus, từ đó bài thải ra ngoài và giúp mèo dần hồi phục.

Bên cạnh đó, việc điều trị còn phụ thuộc vào giai đoạn nhiễm bệnh của mèo. Nếu bệnh được phát hiện ở giai đoạn đầu, khi mèo chỉ có triệu chứng ủ rũ, lười vận động và ăn ít, khả năng điều trị khỏi sẽ cao hơn. Ngoài điều trị, cần kết hợp với việc chăm sóc cẩn thận, như sưởi ấm bằng đèn và lót chăn ấm khi nhiệt độ hạ xuống vào ban đêm.

Không nên ép mèo ăn hoặc uống trong thời gian điều trị; nếu mèo muốn ăn, nó sẽ tự ăn. Ép mèo ăn hoặc uống chỉ làm tăng tỷ lệ nôn ói, dẫn đến mất nước và điện giải

hiều hơn, khiến việc điều trị trở nên khó khăn và giảm tỷ lệ hồi phục.

Một trong những nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ điều trị khỏi bệnh thấp là do bệnh không được phát hiện kịp thời. Chủ nuôi thường không tuân thủ liệu trình điều trị ngay từ đầu, trong khi virus gây giảm sức đề kháng rất nhanh. Tình trạng nôn ói và tiêu chảy dẫn đến mất nước và điện giải, có thể gây ra trụy tim mạch, khiến mèo chết nhanh chóng. Do đó, liệu trình điều trị cần kết hợp truyền dịch với *Lactate Ringer's* và *Glucose 5%* để bù đắp lượng nước và điện giải đã mất, giúp cơ thể mèo chống chọi với bệnh trong giai đoạn suy kiệt

## 5. Kết luận

Qua khảo sát tại Bệnh xá thú y Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp, có 36 mèo có triệu chứng lâm sàng điển hình và tương ứng với bệnh giảm bạch cầu chiếm tỷ lệ 13,19%.

Tỷ lệ mắc bệnh do *FPV* ở mèo cao nhất là từ 1-6 tháng tuổi với tỷ lệ 45,83%, tiếp đến là 7-12 tháng tuổi với tỷ lệ mắc bệnh là 26,19% và thấp nhất là nhóm mèo trên 12 tháng tuổi (15,78%).

Tỷ lệ mắc bệnh do *FPV* ở giống mèo nội là 40,00% và tỷ lệ mắc bệnh do *FPV* ở giống mèo ngoại là 24,49%.

Tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm mèo có tiêm ngừa *FPV* là 7,94% thấp hơn so với tỷ lệ mắc bệnh của nhóm mèo không tiêm ngừa *FPV* là 67,39%.

Tỷ lệ mắc bệnh do *FPV* ở mèo không phụ thuộc giới tính.

Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng điển hình của bệnh do *FPV* bao gồm ủ rũ, mệt mỏi, ăn ít hoặc bỏ ăn, sốt cao, tiêu chảy, phân có lẫn máu. Ngoài ra, các triệu chứng như chảy nước dãi (41,66%), niêm mạc nhợt nhạt (33,34%) và mắt nhiều ghèn (13,89%) cũng được ghi nhận.

Kết quả xét nghiệm sinh lý sinh hóa máu của mèo mắc bệnh *FPV* cho thấy bạch cầu giảm mạnh còn  $1,36 \times 10^3/\text{mm}^3$ , tiểu cầu giảm còn  $163 \times 10^3/\mu\text{l}$ , hồng cầu vẫn trong ngưỡng bình thường.

Hiệu quả hỗ trợ điều trị mèo mắc bệnh do *FPV* khá thấp với tỷ lệ khỏi bệnh là 33,34%, tỷ lệ thuyên giảm bệnh là 11,10% và 55,56% là tỷ lệ không khỏi bệnh.

## Tài liệu tham khảo

Awad, R. A., Khalil, W. K., & Attallah, A. G. (2018). Epidemiology and diagnosis of feline panleukopenia virus in Egypt: Clinical and molecular diagnosis in cats. *Veterinary World*, 11(5), 578. <http://www.veterinaryworld.org/Vol.11/May-2018/2.html>

Barrs, V. R. (2019). Feline panleukopenia: a re-emergent disease. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 49(4), 651-670.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30967253/>

Fathman, G., Soares, L., Anandasabapathy, N., & Seroogy, C. (2003). GRAIL: a gene related to anergy in lymphocytes. *Arthritis Res Ther*, 5(Suppl 3), 13. <https://doi.org/10.1186/ar814>

Greene, C. E., & Addie, D. D. (2006). Feline parvovirus infections. In: Greene C.E. editor. *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. Saunders Elsevier, St. Louis. pp. 78-88. [https://www.researchgate.net/publication/341255208\\_Molecular\\_and\\_epidemiological\\_study\\_of\\_panleukopenia\\_in\\_cats](https://www.researchgate.net/publication/341255208_Molecular_and_epidemiological_study_of_panleukopenia_in_cats)

Kruse, B. D., Unterer, S., Horlacher, K., Sauter-Louis, C., & Hartmann, K. (2010). Prognostic factors in cats with feline panleukopenia. *Journal of Veterinary Medical Science*, 24(6), 1271-1276. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2010.0604.x>

Le, V. H., Le, H. T. P., Nguyen T. Y., Ngo T. H., Nguyen Q. H., Bui Q. H. & Nguyen T. N. (2020). Comparison of diagnostic methods and isolation of the virus causing feline panleukopenia (Feline Panleukopenia Virus). *Journal of Veterinary Technical Science*, Volume XXVII, Issue 8-2020. [http://thuvienlamdong.org.vn:81/jspui/handle/DL\\_134679/17942](http://thuvienlamdong.org.vn:81/jspui/handle/DL_134679/17942)

Nguyen, B. H. (2009). *Textbook of Infectious Disease Microbiology in Livestock*. Vietnam Education Publishing House. <https://giaotrinhpdf.com/giao-trinh-vi-sinh-vat-benh-truyen-nhiem-vat-nuoi.html>

Nguyen, T. N., Bui, T. A. Đ., Le, V. P., Nguyen, T. G., Bui, Q. H., Pham, H. H., Đinh, P. N., & Le, V. H. (2021). Study on the prevalence of Feline Panleukopenia Virus (FPV) in cats in Hanoi and surrounding areas using PCR method. *Vietnam Journal of Agricultural Science* 2021. <https://tapchi.vnua.edu.vn/wp-content/uploads/2021/01/tap-chi-so-1.10.pdf>

Pham, H. T., Nguyen, T. H., Vo, V. H., Tran, V. D., Dang, T. M., Ha, X. B., Vu, Đ. H., Pham, H. T., & Lai, T. L. H. (2021). Some epidemiological characteristics and clinical symptoms of infectious panleukopenia in cats in Hanoi. *Journal of Veterinary Technical Science*, Volume XXVII, Issue 4-2021. <https://vjol.info.vn/index.php/kk-ty/issue/view/6140>

Shackelton, L. A., Parrish, C. R., Truyen, U., & Holmes, E. C. (2005). High rate of viral evolution associated with the emergence of carnivore parvovirus. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(2), 379-384. <https://doi.org/10.1073/pnas.0406765102>

Truyen, U., Addie, D., Belák, S., Boucraut-Baralon, C., Egberink, H., Frymus, T., ... & Horzinek, M. C. (2009). Feline panleukopenia. ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of Feline Medicine & Surgery*, 11(7), 538-546. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.05.002>



