

ĐẶC ĐIỂM DI TRUYỀN CỦA FELINE PANLEUKOPENIA VIRUS GÂY BỆNH GIẢM BẠCH CẦU TRÊN MÈO

Lê Quốc Huy, Trần Thị Thảo*

Trường Đại học Cần Thơ

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

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024 nhằm xác định tỷ lệ bệnh giảm bạch cầu trên mèo nuôi tại tỉnh An Giang do feline panleukopenia virus (FPV) và xác định sự tương đồng nucleotide và amino acid của các chủng FPV tại thực địa với các chủng FPV ở Ngân hàng Gen. Điều tra cắt ngang được thực hiện trên 395 con mèo đã mang đến khám và điều trị tại 4 phòng mạch thú y thuộc tỉnh An Giang. Quy trình xác lập bệnh FPV bao gồm: kiểm tra lâm sàng, sử dụng bộ kit test DFU EASY TEST® FPV và chẩn đoán bằng phương pháp PCR. Phản ứng PCR được thực hiện với dung tích 25µL bao gồm: Go Taq® G2 Master Mix (12µL), mỗi xuôi và ngược 10µM (1µL/mỗi), nước PCR (9µL) và mẫu DNA (2µL). Cặp mồi và chu trình nhiệt được sử dụng trong nghiên cứu để nhân đoạn gen VP2 rRNA nhằm xác định sự hiện diện của FPV theo Minh *et al.* (2024). Kết quả nghiên cứu cho thấy, có 98 (24,81%) mèo có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ mắc bệnh FPV; trong đó có 62 mẫu dương tính FPV; chiếm 63,27% trên số mèo nghi ngờ và 15,69% trên tổng số mèo khảo sát. Các sản phẩm PCR là băng đơn, sáng, rõ được chọn giải trình tự nucleotid gen VP2. Các trình tự gen VP2 từ 6 mẫu phân mèo được nuôi dưỡng tại An Giang có ký hiệu là AG01.2023, AG02.2023, AG03.2023, AG04.2024, AG05.2024 và AG06.2024. Trình tự nucleotide giữa 6 chủng thực địa có độ tương đồng cao (97,0–100%). So sánh với các chủng tham chiếu, sự tương đồng về trình tự nucleotide được ghi nhận ở mức cao (99,2–100%; 97,0–99,30%) giữa chủng thực địa và các chủng parvovirus đã công bố tại Việt Nam (MF467236, MK357724, MK357725). Bên cạnh đó, chủng FPV thực địa còn thể hiện sự tương đồng về loài với các chủng trên thế giới như châu Á, châu Âu và châu Mỹ lần lượt là 99,0-99,8%; 99,0-99,7% và 99,0-99,5%.

Từ khóa: Virus feline panleukopenia (FPV), phản ứng chuỗi polymerase (PCR), tỉnh An Giang.

Genetic characteristics of feline panleukopenia virus causing feline leukopenia in cats

Le Quoc Huy, Tran Thi Thao

SUMMARY

The study was conducted from October 2023 to June 2024 to determine the prevalence of feline panleukopenia virus (FPV) in domestic cats in An Giang province and to determine the nucleotide and amino acid similarities of FPV strains in the field and in GenBank. A cross-sectional survey was conducted on 395 cats that brought to the 4 veterinary clinics in An Giang province for examination and treatment. The FPV diagnosis process included: clinical examination, using the DFU EASY TEST® FPV test kit and diagnosis by PCR. PCRs were performed in a volume of 25µL including: Go Taq® G2 Master Mix (12µL), 10µM forward and reverse primers (1µL/primer), PCR water (9µL) and DNA sample (2µL). Primer pairs and thermal cycling were used in the study to amplify the VP2 rRNA gene segment to determine the presence of FPV according to Minh *et al.* (2024). The studied results showed that 98 (24.81%) cats had clinical signs of FPV disease, of which 62 samples were positive for FPV, accounting for 63.27% of the number of suspected cats and 15.69% of the total number of surveyed cats. The PCR products were single, bright, and clear bands were selected for nucleotide sequencing of the VP-2 gene. The VP-2 gene sequences from 6 fecal samples of cats raised in An Giang were denoted AG01.2023, AG02.2023, AG03.2023, AG04.2024, AG05.2024 and AG06.2024. The nucleotide sequences between the 6 field strains showed high similarity (97.0–

100%). Compared with the reference strains, the nucleotide sequence similarity was recorded at a high level (99.2–100%; 97.0–99.30%) between the field strains and the parvovirus strains published in Viet Nam (MF467236, MK357724, MK357725). In addition, the field FPV strains also showed species similarity with strains in the world, such as: Asia, Europe and America at 99.0-99.8%, 99.0-99.7% and 99.0-99.5%, respectively.

Keywords: Feline panleukopenia virus (FPV), polymerase chain reaction (PCR), An Giang province.