

# SỰ HIỆN DIỆN CỦA VI KHUẨN *ESCHERICHIA COLI* KHÁNG KHÁNG SINH TRÊN CHÓ MẮC BỆNH VIÊM RUỘT DO PARVOVIRUS GÂY RA

Hoàng Minh Đức\*, Trần Thị Khánh Hoà,  
Phạm Thuỳ Linh, Nguyễn Thị Linh, Hoàng Minh Sơn  
Bộ môn Thú y cộng đồng, Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
\*Tác giả liên hệ email: hoangminhduc@vnua.edu.vn

## TÓM TẮT

Kháng sinh thường xuyên được sử dụng để chống nhiễm khuẩn kế phát ở chó mắc bệnh parvo. Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định tính kháng kháng sinh của vi khuẩn *Escherichia coli* phân lập từ chó nhiễm parvovirus. Kết quả phân lập *E. coli* từ 25 mẫu swab trực tràng chó được chẩn đoán mắc bệnh parvo cho thấy có 16 (64%) mẫu dương tính với *E. coli*. Các chủng *E. coli* phân lập được có khả năng kháng cao với ampicillin (68,75%), kế tiếp là cephalexin (50%) và kháng thấp nhất với amikacin (6,25%). Đáng chú ý là có 75% (12/16) số chủng phân lập có khả năng kháng ít nhất một kháng sinh với 7 kiểu hình kháng được xác định. Đặc biệt, 25% (4/16) số chủng phân lập được là các chủng đa kháng. Kết quả kiểm tra kiểu hình và kiểu gen mã hoá ESBL cho thấy 4 chủng *E. coli* có khả năng sinh men ESBL và 3 kiểu hình gen được xác định bao gồm: 1 (25%) chủng mang gen  $bla_{TEM}$ , 1 (25%) chủng mang gen  $bla_{CTX-M-1}$ , và 2 (50%) chủng mang đồng thời cả 2 gen  $bla_{TEM}$  và  $bla_{CTX-M-1}$ .

Từ khóa: *E. coli*, parvovirus, kháng kháng sinh, chó.

## Occurrence of antibiotic-resistant *Escherichia coli* in dogs infected with parvovirus

Hoang Minh Duc, Tran Thi Khanh Hoa,  
Pham Thuy Linh, Nguyen Thi Linh, Hoang Minh Son

## SUMMARY

Antibiotics are commonly used against secondary bacterial infections in dogs suffered with parvo disease. The aim of this study was to determine the antibiotic resistance profile of *E. coli* isolated from dogs infected with parvovirus. The studied result showed that among 25 rectal swab samples from dogs diagnosed with parvo, there were 16 (64%) samples found to be positive with *E. coli*. The *E. coli* isolates showed high resistance rate with ampicillin (68.75%), followed by cephalexin (50%), while the lowest resistance rate was observed with amikacin (6.25%). Notably, there were 75% (12/16) of isolates resistant to at least one antibiotic, with 7 resistance patterns. Especially, 25% (4/16) of *E. coli* isolates were determined as multidrug resistant strains. The phenotypic and genotypic characterization of ESBL-producing *E. coli* revealed that 4 strains were capable of producing ESBL and 3 genotypic patterns were recorded, including: 1 (25%) isolate carried the  $bla_{TEM}$  gene, 1 (25%) isolate harboured the  $bla_{CTX-M-1}$  gene, and 2 (50%) isolates simultaneously possessed both  $bla_{TEM}$  and  $bla_{CTX-M-1}$  genes.

Keywords: *E. coli*, parvovirus, antibiotic resistance, dog.