

BỆNH DO *EHRlichia CANIS* TRÊN CHÓ Ở MỘT SỐ CƠ SỞ THÚ Y TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

*Nguyễn Đình Chuẩn, Nguyễn Khánh Thuận,
Lê Tuyết Đang, Nguyễn Thị Thuý Quỳnh, Lý Thị Liên Khai*
Bộ môn Thú y, Khoa Nông nghiệp, Đại học Cần Thơ

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định tình hình nhiễm bệnh do *Ehrlichia canis* trên chó ở một số cơ sở thú y tại Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 1/2020 đến tháng 5/2020. Kết quả kiểm tra lâm sàng 825 con chó cho thấy có 27 con chó nghi nhiễm *E. canis*; chiếm tỷ lệ 3,27%. Chó nghi nhiễm *E. canis* được lấy máu để kiểm tra bằng kit chẩn đoán và nhuộm tiêu bản máu nhằm xác định tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó nghi nhiễm. Kết quả kiểm tra ghi nhận có 27/27 (100%) ca nghi nhiễm đều dương tính khi kiểm tra bằng kit chẩn đoán, nhưng chỉ có 17/27 (62,96%) trường hợp tìm thấy phôi đầu của *E. canis* trong máu. Từ kết quả nghiên cứu trên cho thấy phương pháp nhuộm tiêu bản máu là cần thiết để xác định nhiễm *E. canis* trên chó. Tỷ lệ chó nhiễm *E. canis* không phụ thuộc vào giống, giới tính, tuổi, tình trạng nhiễm ve ($P>0,05$). Các dấu hiệu lâm sàng phổ biến trên chó nhiễm *E. canis* là xuất huyết vùng da bụng, niêm mạc nhợt nhạt, ói, bỏ ăn, sụt cân nhanh, phân đen, xuất huyết vùng mắt, dịch nhày, chảy máu mũi. Tiến hành điều trị 27 ca nhiễm *E. canis* theo phác đồ sử dụng kết hợp doxycycline và prednisolone trong 28 ngày; những trường hợp chó có biểu hiện bệnh nặng thì kết hợp imochem. Kết quả điều trị được ghi nhận là đạt hiệu quả cao với tỷ lệ khỏi bệnh là 88,9%.

Từ khoá: Chó, *Ehrlichia canis*, điều trị, tiêu bản máu, Thành phố Hồ Chí Minh.

The disease caused by *Ehrlichia canis* in dogs at some veterinary establishments in Ho Chi Minh City

*Nguyen Dinh Chuan, Nguyen Khanh Thuan,
Le Tuyen Dang, Nguyen Thi Thuy Quynh, Ly Thi Lien Khai*

SUMMARY

This study was conducted to determine the prevalence of *Ehrlichia canis* in dogs at some veterinary establishments in Ho Chi Minh City from January, 2020 to May, 2020. The result of clinical examination showed that there were 27 out of 825 dogs suspiciously infected with *E. canis*, accounting for 3.27%. The blood samples were collected from 27 suspicious dogs to examine with the test kit and blood smear assay to clarify the infection rate of dogs with *E. canis*. The studied results showed that 27/27 (100%) of suspicious dogs were positive with *E. canis* by the kit test. However, there were only 17/27 dogs harbored the mulberry embryos of *E. canis* determined from the blood. It indicated that the blood smear assay was necessary to confirm *E. canis* infection in dogs. The infection rate of dog with *E. canis* was independent on the dog breeders, gender, ages and tick infection state ($P>0.05$). The common clinical symptoms of dogs infected with *E. canis* included hemorrhage on the abdomen, pale mucosa, vomiting, loss of appetite and weight, black stools, eye bleeding, mucus discharge, nasal bleeding. The treatment regimen for 27 dogs infected with *E. canis* was doxycycline and prednisolone used in 28 days and combined with imochem in the severe cases. The treatment efficacy was high with 88.9% of dogs were recovered.

Keywords: Dogs, *Ehrlichia canis*, treatment, blood smear, Ho Chi Minh City.

I. GIỚI THIỆU

Hiện nay, việc nuôi dưỡng thú cưng như chó, mèo rất phổ biến; trong đó chó là loài vật được chọn nuôi nhiều vì đặc tính hiền lành, trung thành của chúng. Đồng thời, các vấn đề về sức khỏe của thú cưng ngày càng được chủ nuôi quan tâm đến nhiều hơn. Trên chó, chúng có thể mắc các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm như Canine Distemper, Parvovirus, Leptospirosis, dại, nhưng đa số các bệnh này đều có thể phòng ngừa nếu được tiêm phòng vacxin đầy đủ. Tuy nhiên, bệnh do vi khuẩn *Ehrlichia canis* gây ra là một bệnh mạn tính nguy hiểm, cần phác đồ điều trị khá phức tạp, tỷ lệ chết cao nếu không điều trị kịp thời, chưa có vacxin phòng bệnh, cũng như đang xảy ra ngày càng phổ biến.

Ehrlichia canis (*E. canis*) là một vi khuẩn gram âm, ký sinh nội bào bắt buộc thuộc họ Rickettsiaceae và sống ở dạng phôi dâu trong các tế bào bạch cầu đơn nhân và đại thực bào của vật chủ (Dumler *et al.*, 2001). Bệnh xảy ra trên chó ở nhiều lứa tuổi khác nhau với các triệu chứng được báo cáo thường xuyên là sốt cao, gầy yếu, mệt mỏi và xuất huyết (Alleman, 2005). Costa *et al.* (2019) đã ghi nhận *E. canis* là một vi khuẩn ký sinh trong hệ thống thực bào bạch cầu đơn nhân, gây ra tỷ lệ nhiễm bệnh cao trong quần thể chó nhạy cảm. Maylin *et al.* (2018) cũng đã báo cáo về những mẫu máu chó được thu thập ở Cuba có sự xuất hiện của *E. canis*; chiếm đến 78,64%. Những con chó nhiễm bệnh do *E. canis* có dấu hiệu giảm tiểu cầu trong máu chiếm 90% (Harrus và Waner, 2011). *E. canis* phát triển ở tế bào nội mạch, ở đó chúng nhân lên và bài tiết ra yếu tố tiền đông máu, qua trung gian của độc tố làm cho những tế bào đó phồng lên rồi hoại tử, làm cho mạch máu bị nghẽn rồi bị vỡ nên những tổn thương ở mạch máu thấy rõ ở da. Mặt khác, loài chân đốt làm vector trung gian truyền lây *E. canis* trên chó được xác định là ve nâu (*Rhipicephalus sanguineus*) (Groves *et al.*, 1975). Môi trường khí hậu nóng ẩm ở Việt Nam nói chung và Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng là điều kiện thích hợp để loài ve nâu này phát triển và ký sinh trên cơ thể chó; do đó đàn chó có khả năng bị nhiễm bệnh do *E. canis* gây ra và điển hình nhất là bệnh bạch cầu đơn nhân trên chó -

Canine Monocytotropic Ehrlichiosis (CME).

Xuất phát từ thực tế trên, nghiên cứu đã được tiến hành với mục tiêu xác định tỷ lệ nhiễm bệnh do *E. canis* trên chó ở một số cơ sở thú y tại Thành phố Hồ Chí Minh. Qua đó, cung cấp những thông tin dịch tễ cần thiết cho việc quản lý, phòng ngừa, điều trị bệnh do *E. canis* gây ra trên chó tại Thành phố Hồ Chí Minh.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Tổng số 825 con chó được đem đến thăm khám lần đầu tại phòng mạch Thú y A và được nuôi tại trại chó B thuộc thành phố Hồ Chí Minh, được kiểm tra trong thời gian từ tháng 1 đến 5 năm 2020. Những cá thể có các biểu hiện lâm sàng nghi ngờ do *E. canis* gây ra được chọn để tiến hành khẳng định sự hiện diện của *E. canis*.

Trong nghiên cứu này, chó được khảo sát ở tất cả các độ tuổi, giống (nội, ngoại) và giới tính (đực, cái) tại phòng khám và trại nuôi chó. Những con chó được xác định nhiễm *E. canis* sẽ được tiến hành điều trị theo phác đồ.

2.2 Phương pháp xác định tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó

2.2.1. Chẩn đoán lâm sàng

Quan sát những con chó với những biểu hiện lâm sàng như: chảy máu mũi, niêm mạc nhợt nhạt, xuất huyết vùng da bụng, xuất huyết vùng mắt... (Harrus và Waner, 2011), và lưu lại các thông tin cần thiết trên phiếu chẩn đoán; sau đó chọn lọc và bắt đầu tiến hành kiểm tra nhằm xác định những con chó nghi nhiễm bệnh do *E. canis*.

Tiến hành lấy máu từ những con chó có biểu hiện lâm sàng nghi nhiễm *E. canis*. Mẫu máu chó được lấy ở tĩnh mạch chân trước, mỗi lần lấy tối đa 2ml và đựng trong ống đựng mẫu có EDTA. Có nhãn ghi các thông tin: giống chó, tính biệt, tuổi, thời gian, địa chỉ và các biểu hiện lâm sàng của chó. Mẫu máu chó sẽ được bảo quản trong tủ mát (2-8°C) và cần kiểm tra trong vòng 5-6 giờ.

2.2.2. Chẩn đoán *E. canis* sử dụng kit chẩn đoán

Nghiên cứu này sử dụng bộ test nhanh Rapid Ehrlichia kit (Zhenrui, Trung Quốc) để xác định tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó thông qua việc xác định sự hiện diện của kháng thể đối với *E. canis* trong máu. Bộ kit đạt độ nhạy và độ đặc hiệu 100% theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Lấy máu đã được đựng trong ống EDTA, sau đó nhỏ 1 giọt máu vào giếng “S” trên kit xét nghiệm. Nhỏ tiếp 2-3 giọt dung dịch đệm đi kèm trong bộ kit vào giếng “S”. Để yên 5-10 phút và đọc kết quả theo hướng dẫn của nhà sản xuất:

Dương tính: xuất hiện 2 vạch ở cả vạch T (test) và vạch C (control); âm tính: xuất hiện 1 vạch ngay vạch C (control); dương tính giả: xuất hiện 1 vạch ngay vạch T (test); không hợp lệ: không hiện vạch trên kit thử.

2.2.3. Nhuộm tiêu bản máu

Tiêu bản máu được thực hiện từ phần huyết thanh giàu bạch cầu và tiểu cầu (buffy coat) nhằm nâng cao khả năng tìm gặp phôi dâu. Lấy 2 ống hematocrit từ mỗi mẫu máu đã thu thập, ly tâm (12.800 vòng/phút trong vòng 3 phút); sau đó loại bỏ phần huyết thanh bên trên để thu buffy coat nằm giữa huyết thanh và hồng cầu bên dưới; tiến hành dàn mỏng buffy coat trên lam kính. Máu sau khi dàn mỏng được nhuộm Diff quick (methanol, eosin, methylene blue) (VETAnyMall, Thái Lan). Phương pháp dàn mẫu máu và nhuộm được thực hiện theo phương pháp thường quy. Các tiêu bản sau khi nhuộm được soi dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 1.000 lần để kiểm tra sự hiện diện của phôi dâu *E. canis* trong các tế bào bạch cầu đơn nhân.

2.3. Phương pháp điều trị chó nhiễm bệnh do *E. canis*

Tiến hành điều trị những con chó được kết luận nhiễm *E. canis* bằng phác đồ điều trị được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Phác đồ điều trị *E. canis* trên chó

Thuốc	Số lượng chó điều trị	Liều lượng (mg/kg)	Đường cấp thuốc	Khoảng cách cấp thuốc (giờ)	Liệu trình (ngày)
Doxycycline	27	5	PO	12	28
Prednisolone	27	0,5	PO	24	28
Imochem	27	50	SC	36	28
Vitamin B	27	0,125	PO	24	28

PO (by mouth or orally): cấp đường miệng; SC (subcutaneously): tiêm dưới da.

Đánh giá điều trị:

- Chó khỏi bệnh: chó ăn uống, sinh hoạt bình thường, không còn các triệu chứng lâm sàng sau thời gian điều trị và thực hiện phương pháp nhuộm tiêu bản máu (blood smear) lại cho kết quả âm tính

- Chó đã chết: chó chết trong quá trình điều trị.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và phân tích so sánh,

sử dụng phép thử Chi-square và ANOVA bằng phần mềm Minitab 16.0 với độ tin cậy 95%.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi kiểm tra lâm sàng

Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi kiểm tra lâm sàng thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Tỷ lệ nghi nhiễm *E. canis* trên chó qua kiểm tra lâm sàng

Địa điểm	Số mẫu khảo sát	Số mẫu nghi nhiễm	Tỷ lệ (%)	P
Phòng khám	625	22	3,52	0,48
Trại	200	5	2,50	
Tổng	825	27	3,27	

Qua khám, chẩn đoán lâm sàng đã xác định có 27/825 con chó nghi nhiễm *E. canis*; tỷ lệ 3,27%. Tỷ lệ nghi nhiễm *E. canis* trên chó trong nghiên cứu này thấp vì chỉ tập trung trên các cá thể có biểu hiện lâm sàng rõ ràng; có thể có những cá thể nhiễm bệnh *E. canis* mạn tính không được phát hiện. Ngoài ra, hầu hết chó được nuôi ở TP. Hồ Chí Minh được chủ quan tâm chăm sóc, tẩy trừ ve định kỳ cũng có thể làm cho tỷ lệ nhiễm bệnh do *E. canis* thấp. Kordick *et al.* (1999) đã báo cáo tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó ở phía Bắc Carolina (Mỹ) là 2,7%. Đồng thời, không có sự khác biệt về tỷ lệ nghi nhiễm *E. canis*

trên chó giữa hai địa điểm khảo sát ($P>0,05$). Do điều kiện môi trường khí hậu nóng ẩm tại Thành phố Hồ Chí Minh nên hai nhóm chó có khả năng nhiễm ve truyền bệnh như nhau.

3.2. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi được kiểm tra bằng kit chẩn đoán

Những con chó nghi ngờ nhiễm *E. canis* được lấy máu và kiểm tra với kit chẩn đoán để khẳng định sự nhiễm bệnh. Tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi kiểm tra bằng kit chẩn đoán được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó qua kiểm tra bằng kit chẩn đoán

Địa điểm	Số mẫu khảo sát	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
Phòng khám	22	22	100,00
Trại	5	5	100,00
Tổng	27	27	100,00

Từ 27 mẫu nghi nhiễm tiếp tục tiến hành xét nghiệm bằng kit chẩn đoán, kết quả cho thấy 27 mẫu nghi ngờ đều dương tính với *E. canis*, đạt 100%. Điều này cho thấy những biểu hiện lâm sàng được ghi nhận ban đầu đều phù hợp để làm cơ sở chẩn đoán bệnh do nhiễm *E. canis*, và kit chẩn đoán là một cơ sở ban đầu để khẳng định chó nhiễm *E. canis*. Kordick *et al.* (1999) báo cáo tỷ lệ nhiễm *Ehrlichia* spp. qua kit chẩn đoán trên chó tại Bắc Carolina (Mỹ) là 96,3%.

3.3. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi dùng phương pháp nhuộm tiêu bản máu

Kiểm tra bằng test nhanh có thể xảy ra trường hợp phản ứng chéo giữa các kháng nguyên của *Ehrlichia* spp. khác. Để loại trừ trường hợp đó, phương pháp phát hiện bọc mầm (morulae) trong bạch cầu đơn nhân bằng tiêu bản máu đã được tiến hành. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó sau khi dùng phương pháp nhuộm tiêu bản máu được thể hiện qua bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó qua kiểm tra bằng phương pháp nhuộm tiêu bản máu

Địa điểm	Số mẫu khảo sát	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	P
Phòng khám	22	12	54,55	0,08
Trại	5	5	100,00	
Tổng	27	17	62,96	

Qua kiểm tra bằng phương pháp nhuộm tiêu bản máu, xác định được 17 con chó dương tính với *E. canis* (chiếm 62,96%), tỷ lệ này khá cao. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ nhiễm của *E. canis* trên chó nghi nhiễm ở hai địa điểm khảo sát ($P>0,05$). Kết quả này thấp hơn so với sử dụng kit chẩn đoán vì có thể chó đã nhiễm bệnh do *E. canis* và được điều trị, tuy nhiên, trong máu vẫn còn mang kháng thể đối với *E. canis* nên cho kết quả dương tính đối với kit chẩn đoán. Do đó, việc chẩn đoán bệnh do *E. canis* gây ra trên chó, ngoài việc dựa trên biểu hiện lâm sàng, cần phối hợp với việc chẩn đoán cận lâm sàng; trong đó phương pháp nhuộm tiêu bản máu là phương pháp cần thiết để sàng lọc và xác định bệnh do nhiễm *E. canis* trên chó. Jittapalapong

et al. (2003) báo cáo về mức độ nhiễm *E. canis* ở Bangkok, Thái Lan được phát hiện bằng cách kiểm tra phôi dậu dưới kính hiển vi chỉ chiếm tỷ lệ là 14,1% trong tổng số 100 chó hoang được khảo sát. Tỷ lệ trong nghiên cứu tại Bangkok, Thái Lan thấp hơn tại Thành phố Hồ Chí Minh, có thể do số lượng mẫu được kiểm tra hoặc giai đoạn bệnh được chẩn đoán. Vì vậy, phương pháp nhuộm tiêu bản cũng cần được cân nhắc áp dụng để chẩn đoán ở các giai đoạn bệnh do *E. canis* gây ra.

3.4. Khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó theo giống

Chó nghi nhiễm *E. canis* được chia ra làm hai nhóm chó nội và ngoại. Tỷ lệ nghi nhiễm *E. canis* trên chó theo giống được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ chó nhiễm *E. canis* theo giống

Giống	Số mẫu nghi nhiễm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	P
Chó nội	13	8	61,54	0,82
Chó ngoại	14	9	64,28	
Tổng	27	17	62,96	

Tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó nội là 61,54% và chó ngoại là 64,28%; tỷ lệ khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($P=0,82$). Các giống chó nội hay ngoại đều sống trong cùng điều kiện môi trường nóng ẩm của Thành phố Hồ Chí Minh, thuận lợi cho vector truyền bệnh lây lan (ve nâu *Rhipicephalus sanguineus*). Do đó, chó ngoại hay nội đều có khả năng tiếp xúc mầm bệnh như nhau. Muhammad *et al.* (2018) cho

thấy không có sự khác biệt về mức độ nhiễm *E. canis* trên các giống chó khác nhau ở Pakistan.

3.5. Khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó theo giới tính

Tỷ lệ nhiễm *E. canis* theo giới tính được, cái được khảo sát trên chó nghi nhiễm. Tỷ lệ nhiễm *E. canis* theo giới tính được thể hiện trong bảng 6.

Bảng 6. Tỷ lệ chó nhiễm *E. canis* theo giới tính

Giới tính	Số mẫu nghi nhiễm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	P
Đực	19	14	73,68	0,12
Cái	8	3	37,50	
Tổng	27	17	62,96	

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó đực (73,68%) và chó cái (37,5%) khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($P=0,12$).

Điều này có thể lý giải dù chó thuộc giới tính đực hay cái, ở các giống chó nội hay ngoại đều có khả năng nhiễm *E. canis* như nhau khi sống

ở môi trường thuận lợi cho sự phát triển mầm bệnh như TP. Hồ Chí Minh. Kết quả nghiên cứu của Leiva *et al.* (2005) ở Tây Ban Nha và Rotondano *et al.* (2015) ở Brazil đều chứng minh sự khác biệt về giới tính trên chó nhiễm *E. canis* là không có ý nghĩa thống kê.

3.6. Khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó theo độ tuổi

Chó nghi nhiễm được phân chia thành các nhóm tuổi để xác định độ tuổi bệnh do *E. canis* xuất hiện phổ biến. Kết quả khảo sát nhiễm *E. canis* theo giới tính được thể hiện trong bảng 7.

Bảng 7. Tỷ lệ chó nhiễm *E. canis* theo tuổi

Độ tuổi (năm)	Số mẫu nghi nhiễm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	P
<1	2	1	50,00	0,43
1-2	10	5	50,00	
>2	15	11	73,33	
Tổng	27	17	62,96	

Trong 27 con chó nghi nhiễm, tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên các nhóm tuổi thì không có sự khác biệt về ý nghĩa thống kê ($P=0,43$). Muhammad *et al.* (2018) ở Pakistan và Rodriguez-Vivas *et al.* (2005) ở Mexico đều cho thấy rằng tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó ở các độ tuổi là không có sự khác biệt với nhau. Vì vậy, chó ở các độ tuổi được khảo sát tại các địa điểm trong nghiên cứu này, và có thể trên cả địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh đều có khả năng nhiễm bệnh do *E.*

canis gây ra.

3.7. Khảo sát tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó theo tình trạng nhiễm ve

Qua chẩn đoán lâm sàng, chó nghi nhiễm *E. canis* được phân loại theo tình trạng nhiễm ve tại thời điểm thăm khám. Kết quả khảo sát nhiễm *E. canis* theo tình trạng nhiễm ve được thể hiện trong bảng 8.

Bảng 8. Tỷ lệ chó nhiễm *E. canis* theo tình trạng nhiễm ve

Tình trạng	Số mẫu nghi nhiễm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	P
Có ve	24	16	66,67	0,26
Không có ve	3	1	33,33	
Tổng	27	17	62,96	

Tỷ lệ nhiễm *E. canis* trên chó nhiễm ve và không có ve không khác biệt có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu này ($P>0,05$). Đối với chó được phát hiện nhiễm *E. canis* nhưng không tìm thấy ve trên cơ thể có thể do chủ nuôi đã loại bỏ trong quá trình chăm sóc hoặc ve cũng có thể tự bong ra sau khi hút đủ máu. Ngoài ra, tỷ lệ nhiễm *E. canis* giữa hai nhóm chó này không có sự khác biệt có thể do sự chênh lệch về số lượng chó được khảo sát. Muhammad (2018) ở Pakistan cũng không tìm thấy có sự khác biệt

giữa tình trạng nhiễm ve trên chó so với tỷ lệ nhiễm *E. canis*. Tuy nhiên, báo cáo của Aktas *et al.* (2013) ở Thổ Nhĩ Kỳ đã cho thấy tỷ lệ nhiễm *E. canis* ở chó có mối tương quan lớn với tình trạng nhiễm ve.

3.8. Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng trên chó nhiễm bệnh do *E. canis*

Kết quả thống kê tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng trên chó nghi nhiễm bệnh do *E. canis* được thể hiện ở bảng 9.

Bảng 9. Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng do nghi nhiễm *E. canis* trên chó (n=27)

Biểu hiện lâm sàng	Số ca mắc bệnh lý	Tỷ lệ (%)
Xuất huyết da bụng	13	48,15
Niêm mạc nhợt nhạt	7	25,93
Triệu chứng khác (bỏ ăn, ói, sụt cân nhanh)	6	22,22
Tiêu phân đen	5	18,52
Xuất huyết vùng mắt	2	7,41
Dịch nhày	2	7,41
Chảy máu mũi	1	3,70

Qua chẩn đoán lâm sàng, xác định triệu chứng xuất hiện phổ biến ở chó nghi nhiễm *E. canis* nhất là xuất huyết da bụng chiếm 48,15% (hình 1), tiếp theo là niêm mạc nhợt nhạt chiếm 25,93% (hình 2), các triệu chứng khác như bỏ ăn, ói, sụt cân nhanh chiếm 22,22%; tiêu phân đen chiếm 18,52%, xuất huyết vùng mắt chiếm 7,41% (hình 3), dịch nhày chiếm 7,41% và tỷ lệ chảy máu mũi là ít xuất hiện nhất (chiếm 3,70%) (hình 4). Trong

một nghiên cứu hồi cứu 19 trường hợp chó tử vong được chẩn đoán nhiễm *E. canis* mạn tính ở Hy Lạp, Mylonakis *et al.* (2004) đã ghi nhận các biểu hiện lâm sàng phổ biến như thiếu máu, chán ăn, trầm cảm, xuất huyết niêm mạc và vùng da bụng nghiêm trọng. Muhammad (2018) khi khảo sát tại Pakistan cũng cho thấy có sự xuất hiện một số triệu chứng điển hình trên chó nhiễm *E. canis* là xuất hiện màng nhày, nôn ói, sốt.

**Hình 1. Xuất huyết da bụng****Hình 2. Niêm mạc nhợt nhạt****Hình 3. Xuất huyết vùng mắt****Hình 4. Chảy máu mũi**

3.9. Hiệu quả điều trị trên chó nhiễm bệnh do *E. canis*

Tổng số 27 con chó được khẳng định nhiễm *E. canis* bằng kit chẩn đoán, được tiến hành điều trị theo phác đồ. Kết quả điều trị được thể hiện ở bảng 10.

Bảng 10. Tỷ lệ hiệu quả điều trị *E. canis* trên chó theo phác đồ (n=27)

Kết quả	Số ca điều trị	Tỷ lệ (%)
Số con khỏi bệnh	24	88,89
Số con chết	3	11,11

Kết quả điều trị bệnh do *E. canis* gây ra trên chó cho thấy tỷ lệ khỏi bệnh cao chiếm 88,89%. Phác đồ điều trị được sử dụng đồng thời cho 27 con chó, trong đó 17 con phát hiện dương tính và 10 con âm tính với *E. canis* khi kiểm tra bằng phương pháp nhuộm tiêu bản máu. Những trường hợp chết là do tình trạng bệnh nghiêm trọng hoặc người chủ không đem chó đến điều trị theo như phác đồ quy định. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu trước đó của Neer *et al.* (1999), McClure *et al.* (2010) và Gaunt *et al.* (2010) khi sử dụng doxycycline, PO, 10mg/kg mỗi ngày tương đương với liều 5mg/kg ngày 2 lần điều trị trong vòng 28 ngày và đạt hiệu quả ở hầu hết các ca bệnh. Doxycycline là một tetracycline bán tổng hợp, tan trong dầu, dễ dàng hấp thụ vào máu, mô và nội bào, *Ehrlichia* có thể tồn tại nội bào nên sự xâm nhập của thuốc vào tế bào là điều cần thiết trong việc loại bỏ *E. canis*.

IV. KẾT LUẬN

Đàn chó được khảo sát trong nghiên cứu này tại Thành phố Hồ Chí Minh nghi nhiễm bệnh do *E. canis* gây ra với tỷ lệ thấp (3,27%). Đồng thời, tỷ lệ nhiễm bệnh *E. canis* trên chó bị nghi nhiễm phụ thuộc vào phương pháp cận lâm sàng được áp dụng. Phương pháp nhuộm tiêu bản máu là phương pháp cần thiết, hiệu quả để sàng lọc và xác định sự hiện diện của *E. canis* trên những con chó có dấu hiệu lâm sàng. Ngoài ra, khả năng nhiễm *E. canis* trên chó không

phụ thuộc vào giống, giới tính, tuổi, tình trạng nhiễm ve. Tỷ lệ điều trị bệnh do *E. canis* đạt hiệu quả cao khi phối hợp sử dụng doxycycline và prednisolone. Kết quả nghiên cứu cung cấp thông tin cần thiết cho việc chẩn đoán và điều trị hiệu quả bệnh do *E. canis* gây ra trên chó tại Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alleman, A.R., L.J. McSherry, A.F. Barbet, E.B. Breitschwerdt, H.L. Sorenson, M.V. Bowie and M. Belanger, 2001. The recombinant major antigenic protein 2 of *Ehrlichia canis*: a potential diagnostic tool. *J. Clin. Microbiol.* 39(7): 2494–2499.
- Aktas, M., S. Özübekand and D.N.S. Ipek, 2013. Molecular investigations of Hepatozoon species in dogs and developmental stages of *Rhipicephalus sanguineus*. *Parasitol. Res.* 112(6): 2381–2385.
- Costa, R.L.da, P.G. Paulino, C.B.da Silva, G.L.V. Vitari, M.P. Peixoto, A.P.M.de Abreu, H.A. Santos and C.L. Massard, 2019. Molecular characterization of *Ehrlichia canis* from naturally infected dogs from the state of Rio de Janeiro. *Braz. J. of Microbiol.* 50(1): 1-12.
- Dumler, J.S., A.F. Barbet, C. Bekker, G.A. Dasch, G.H. Palmer, S.C. Ray, Y. Rikihisa and F.R. Rurangirwa, 2001. Reorganization of genera in the families Rickettsiaceae and Anaplasmataceae in the order Rickettsiales: unification of some species of *Ehrlichia* with *Anaplasma*, *Cowdria* with *Ehrlichia* and *Ehrlichia* with *Neorickettsia*, descriptions of six new species combinations and designation of *Ehrlichia equi* and ‘HGE agent’ as subjective synonyms of *Ehrlichia phagocytophila*. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 51: 2145–2165.
- Gaunt, S.D., M.J. Beall, B.A. Stillman, L. Lorentzen, P.P.V.P. Diniz, R. Chandrashekar, 2010. Experimental infection

- and co-infection of dogs with *Anaplasma platys* and *Ehrlichia canis*: hematologic, serologic and molecular findings. *Parasit. Vectors*. 3(1): 33.
6. Groves, M.G., G.L. Dennis, H.L. Amyx and D.L. Huxsoll, 1975. Transmission of *Ehrlichia canis* to dogs by ticks (*Rhipicephalus sanguineus*). *Am. J. Vet. Res.* 36: 937–940.
 7. Jittapalapong, S., B. Nimsuphan, R.W. Stich, S. Maruyama, P. Bruqui and H. Inokuma, 2003. *Detection of antibodies against Ehrlichia canis, Ehrlichia chaffeensis and Anaplasma phagocytophila in stray dogs in Bangkok, Thailand.* The 28th World Congress of the World Small Animal Veterinary Association: 24-27.
 8. Harrus, S. and T. Waner, 2011. Diagnosis of Canine Monocytotropic Ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*): An overview. *Vet. J.* 187(3): 292-296.
 9. Kordick, K., E.B. Breitschwerdt, B.C. Hegarty, K.L. Southwick, C.M. Colitz, S.I. Hancock, J.M. Bradley, R. Rumbough, J.T. Mepheron and J.N. MacCormack, 1999. Coinfection with multiple tick-borne pathogens in a Walker Hound Kennel in North Carolina. *J. Clin. Microbiol.* 37(8): 2631–2638.
 10. Leiva, M., C. Naranjo and T. Peña, 2005. Ocular signs of canine monocytic ehrlichiosis: a retrospective study in dogs from Barcelona, Spain. *Vet. Ophthalmol.* 8(6): 387-393.
 11. Maylin, G.N., D.C. Matheus, B.S. Claudia, L.M. Carlos, R.L. Eugenio, C.A.R. Julio, C.D.U.R. Carla, F.R. Osvaldo and H.F. Adivaldo, 2018. Serological and molecular diagnosis of *Ehrlichia canis* and associated risk factors in dogs domiciled in western Cuba. *Vet. Parasitol. Reg. Stud. Report* 14: 170-175.
 12. McClure, J.C., M.L. Crothers, J.J. Schaefer, P.D. Stanley, G.R. Needham and S.A. Ewing, 2010. Efficacy of a doxycycline treatment regimen initiated during three different phases of experimental ehrlichiosis. *Antimicrob. Agents Chemother.* 54(12): 5012–20.
 13. Muhammad, I.M, M. Quamar, Q. Ain, M.F. Hussain, M. Dahmani, M. Ayaz, A.K. Mahmood, B. Davoust, R.S. Shaikh and F. Iqbal, 2018. Molecular detection of *Ehrlichia canis* in dogs from three districts in Punjab (Pakistan). *Vet. Med. Sci.* 4(2): 126-132.
 14. Mylonakis, M.E., A.F. Koutinas, E.B. Breitschwerdt, B.C. Hegarty, C.D. Billinis, L.S. Leontides and V.S. Kontos, 2004. Chronic canine ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*): a retrospective study of 19 natural cases. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 40: 174–184.
 15. Neer, T.M., S.M. Eddlestone, S.D. Gaunt and R.E. Corstvet, 1999. Efficacy of enrofloxacin for the treatment of experimentally induced *Ehrlichia canis* infection. *J. Vet. Inter. Med.* 13: 501-504.
 16. Rotondano, T.E., H.K. Almeida, F.S. Krawczak, V.L. Santana, I.F. Vidal and M.B. Labruna, 2015. Survey of *Ehrlichia canis*, *Babesia* spp. and *Hepatozoon* spp. in dogs from a semiarid region of Brazil. *Braz. J. Vet. Parasitol.* 24(1): 52-58.
 17. Rodriguez Vivas, R., R. Albornoz and G. Bolio, 2005. *Ehrlichia canis* in dogs in Yucatan, Mexico: seroprevalence, prevalence of infection and associated factors. *Vet. Parasitol.* 127(1): 75– 79.
- Ngày nhận 3-5-2021
 Ngày phản biện 15-5-2021
 Ngày đăng 1-6-2021