

# TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN MÓC VÀ SỰ BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ TIÊU HUYẾT HỌC Ở CHÓ NHIỄM BỆNH TẠI TỈNH AN GIANG VÀ THÀNH PHỐ CẦN THƠ

*Nguyễn Thị Chúc<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Trí<sup>2</sup>, Nguyễn Hồ Bảo Trân<sup>3</sup>, Nguyễn Hữu Hưng<sup>3</sup>*

## TÓM TẮT

Tình hình nhiễm giun móc và sự biến đổi một số chỉ tiêu huyết học của chó nhiễm bệnh đã được khảo sát từ tháng 9/2017 đến tháng 9/2018 ở tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ. Kết quả khảo sát cho thấy chó bị nhiễm giun móc tại vùng điều tra là khá cao (56,7%), trong đó chó ở An Giang có tỷ lệ nhiễm là 60,61% và chó ở thành phố Cần Thơ có tỷ lệ nhiễm là 52,60%. Tỷ lệ nhiễm giun móc đã tìm thấy ở mọi lứa tuổi, cao nhất ở chó từ 1-6 tháng tuổi (64,4%) và thấp nhất ở chó trên 24 tháng tuổi (50,0%), ( $p < 0,05$ ). Chó nuôi thả có tỷ lệ nhiễm giun móc (77,65%) cao hơn so với chó nuôi nhốt (40,45%), ( $p < 0,01$ ). Nhóm giống chó nội và ngoại có tỷ lệ nhiễm giun móc là 70,68% và 45,37%, ( $p < 0,01$ ). Mùa vụ có ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó, cụ thể: trong mùa khô, chó nhiễm (46,32%) thấp hơn ở mùa mưa (66,5%). Giới tính của chó (đực, cái) không có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun móc (58,4% và 54,26%). Kiểm tra một số chỉ tiêu sinh lý máu của chó nhiễm giun móc cho thấy số lượng hồng cầu ( $4,28 \pm 0,26$  triệu/mm<sup>3</sup>), hàm lượng huyết sắc tố ( $10,04 \pm 0,47$  g/l), dung tích hồng cầu ( $31,06 \pm 1,45$  %), giảm so với chó không nhiễm giun móc. Số lượng bạch cầu, ngược lại, tăng lên khi chó nhiễm giun móc ( $20,06 \pm 1,15$  nghìn/mm<sup>3</sup>). Đây là những chỉ tiêu quan trọng giúp chẩn đoán bệnh giun móc trên chó chính xác hơn.

*Từ khóa:* Chó, giun móc, tỷ lệ nhiễm, tỉnh An Giang, thành phố Cần Thơ.

## Situation of hookworm infection and changes of some hematological indicators in infected dogs in An Giang province and Can Tho city

*Nguyen Thi Chuc, Nguyen Minh Tri, Nguyen Ho Bao Tran, Nguyen Huu Hung*

## SUMMARY

Situation of hookworm infection and changes of some hematological indicators in the infected dogs were investigated from September 2017 to September 2018 in An Giang province and Can Tho city. The studied results showed that the hookworm infection rate of dog in the surveyed area were quite high (56.7%), of which the infection rate of dog in An Giang was 60.61%, meanwhile this rate in Can Tho city was 52.60%. The hook-worm infection rate of dog was identified at all dog age groups. The highest infection rate of dog was at age group from 1 to 6 months old (64.4%) and the lowest infection rate was at age group over 24 months old (50.0%), ( $p < 0.05$ ). The infection rate of the free grazing dogs was (77.65%), higher than that of the captive dogs (40.45%), ( $p < 0.01$ ). The infection rate of the indigenous dog breeds was 70.68%, higher than that of the exotic dog breeds (45.37%), ( $p < 0.01$ ). The hook-worm infection rate of dog in the dry season (46.32%) was lower than that in the rainy season (66.5%). The gender of dog (male and female dog) was not affected to the hook-worm infection rate (58.4% and 54.26%, respectively) in this study. The testing result for some hematological indicators of the hookworm infected dogs showed that the number of erythrocytes ( $4.28 \pm 0.26$  million/mm<sup>3</sup>), hemoglobin content ( $10.04 \pm 0.47$  g/l) and red blood cell capacity ( $31.06 \pm 1.45$ %) decreased in comparison with the healthy dogs. The number of leukocytes, on the other hand, increased in the hook-worms infection dogs ( $20.06 \pm 1.15$  thousand/mm<sup>3</sup>). These are the important indicators to help in diagnosing the hookworm infected dogs more accurately.

*Keywords:* Dogs, hookworm, prevalence, An Giang province, Can Tho city.

<sup>1</sup>. Đại học Tây Đô

<sup>2</sup>. Trung tâm Giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thành phố Cần Thơ

<sup>3</sup>. Đại học Cần Thơ

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay nuôi chó mang lại niềm vui cho nhiều người, đặc biệt là các em nhỏ. Thực tế với điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng chó còn nhiều hạn chế làm phát sinh nhiều dịch bệnh trên chó, trong đó những bệnh ký sinh trùng rất phổ biến đã và đang gây tử vong nhiều hơn bất kỳ một dạng nhiễm trùng nào khác, nhất là chó ở các nước vùng nhiệt đới và các nước đang phát triển (Vũ Triệu An và cs, 1977). Việt Nam là nước có khí hậu nhiệt đới, người và động vật luôn tự nhiễm giun truyền qua đất với số lượng lớn chủng loại và cường độ nhiễm cao (Đỗ Dương Thái, Trịnh Văn Thịnh, 1978). Cho tới nay các nhà khoa học đã xác định được rất nhiều loài ký sinh trùng ký sinh và gây bệnh cho chó với những đặc điểm âm ỉ, kéo dài làm chó suy dinh dưỡng, dễ mắc các bệnh kế phát, trong đó đáng chú ý là giun đũa, giun tóc, giun móc và sán dây, những ký sinh trùng này đã gây nhiều thiệt hại cho sức khỏe và sự phát triển của đàn chó. Đồng thời, Vương Đức Chất và Lê Thị Tài (2009) cho rằng giun tròn ký sinh lấy chất dinh dưỡng hoặc hút máu làm chó gây yếu, rối loạn tiêu hóa, giảm sức đề kháng, từ đó các vi khuẩn đường ruột có cơ hội trở dậy, gây hội chứng tiêu chảy nặng hơn và làm chết chó nếu không được điều trị kịp thời. Theo Nguyễn Văn Đề, Phạm Văn Khuê (2009), một con giun móc *Ancylostoma caninum* có thể hút 0,8 ml máu/ngày, nếu một chó có khoảng 100 giun móc ký sinh sẽ mất 25% lượng máu của cơ thể. Từ đó, cho thấy tác hại của giun tròn gây nguy hiểm đến sức khỏe của chó và làm chó có thể chết nếu như không được phát hiện và điều trị sớm. Để xác định mức độ ảnh hưởng của giun tròn đến sức khỏe cũng như sự thay đổi một số chỉ tiêu sinh lý máu của chó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “*Tình hình nhiễm giun móc ở chó, sự thay đổi một số chỉ tiêu huyết học của chó tại tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ*” nhằm hỗ trợ công tác chẩn đoán mức độ gây hại của giun móc đối với chó được tốt hơn.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: tại tỉnh An Giang và Cần Thơ

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 9 năm 2018.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

Chó nuôi ở các hộ gia đình có độ tuổi từ 2 tháng tuổi trở lên, được chia ra làm 4 nhóm tuổi: 2 -6 tháng tuổi; 7-12 tháng tuổi; 13- 24 tháng tuổi và trên 24 tháng tuổi.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

**Cách lấy mẫu:** Phân chó mới thải ra được thu thập tại các hộ nuôi chó đủ tiêu chuẩn nghiên cứu vào các buổi sáng, mỗi mẫu lấy khoảng 5-10 gam hoặc lấy trực tiếp từ trực tràng, để trong lọ nhựa có nắp, dán nhãn ghi các thông tin mã số theo quy định và ghi vào phiếu điều tra các nội dung: địa chỉ, hình thức nuôi, loại chó, tuổi, giới tính, trạng thái phân và các biểu hiện lâm sàng của chó (nếu có).

Xác định sự hiện diện của trứng giun móc bằng phương pháp phù nổi Willis.

Định loại trứng giun móc của chó: Dựa vào hình dạng, kích thước, sự phát triển của phôi bên trong trứng qua những mô tả về hình dạng trứng giun sán ký sinh ở chó của tác giả Soulsby (1977).

Xác định cường độ nhiễm giun móc qua xét nghiệm phân: được xác định bằng phương pháp McMaster đếm số trứng giun móc có trong 1 gram phân.

Kiểm tra một số chỉ tiêu sinh lý máu trên chó: Lấy máu tĩnh mạch bàn chân trước hoặc tĩnh mạch chân sau của chó, mỗi con lấy 2 ml máu, đưa vào ống bảo quản chứa sẵn dung dịch chống đông citrate natri 3,8%. Xác định một số chỉ tiêu huyết học của chó bị bệnh do giun móc bằng máy đo huyết học tự động CD – 3700.

### III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Kết quả tình hình nhiễm giun móc ở chó tại

#### tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ

Kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó tại tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ**

Địa điểm	Số con kiểm tra	Số con nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm					
				+		++		+++	
				n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%	n <sub>3</sub>	%
An Giang	198	120	60,61	70	58,33	39	32,50	11	9,17
Cần Thơ	192	101	52,60	66	65,35	28	27,72	7	6,93
<b>Tổng cộng</b>	<b>390</b>	<b>221</b>	<b>56,70</b>	<b>136</b>	<b>61,54</b>	<b>67</b>	<b>30,32</b>	<b>18</b>	<b>8,14</b>

*n1*: số lượng mẫu nhiễm ở cường độ 1+; *n2*: số lượng mẫu nhiễm ở cường độ 2+; *n3*: số lượng mẫu nhiễm ở cường độ 3+

Qua bảng 1 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó khá cao (56,7%), trong đó chó ở An Giang có tỷ lệ nhiễm là 60,61% và chó ở thành phố Cần Thơ có tỷ lệ nhiễm 52,60%. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó giữa tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ không có sự khác biệt. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Dương Đức Hiếu và cs. (2014) về tình hình nhiễm giun tròn đường tiêu hóa ở chó tại xã Sai Nga, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, có tỷ lệ nhiễm giun móc là 77,4% và cao hơn nghiên cứu của Senlik B. *et al* (2006) trên chó nghiệp vụ và cho biết, có 107/352 mẫu nhiễm giun móc, tỷ lệ nhiễm là 30,4% và Awoke E. *et al*. (2011) cho biết, chó ở Gondar,

Ethiopia có tỷ lệ nhiễm giun tròn là 4,7%.

Về cường độ nhiễm: chó nuôi tại tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ nhiễm giun móc ở các mức độ từ nhẹ, trung bình và nặng; trong đó chủ yếu tập trung ở mức độ nhẹ, chiếm 61,54%; ở mức độ trung bình là 30,32%; mức độ nặng có 8,14% số chó nhiễm.

Nhìn chung, tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó tại tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ là khá cao. Điều kiện tự nhiên thuận lợi cho sự tồn tại và phát triển của ký sinh trùng, vấn đề quản lý chăm sóc đàn chó không tốt là những nguyên nhân chính dẫn đến tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó cao.

**Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó theo lứa tuổi**

Lứa tuổi (tháng)	SCKT	Nhiễm chung		Địa điểm					
		SCN	TLN%	An Giang			Cần Thơ		
				SCKT	SCN	TLN%	SCKT	SCN	TLN%
2 - 6	90	58	64,4 <sup>a</sup>	42	29	69,1	48	29	60,4
7 - 12	94	54	57,4 <sup>ab</sup>	45	28	62,2	49	26	53,1
13 - 24	110	61	55,5 <sup>ab</sup>	58	35	60,3	52	26	50,0
>24	96	48	50,0 <sup>b</sup>	53	28	52,8	43	20	46,5

SCKT: số con kiểm tra; SCN: số con nhiễm; TLN: tỷ lệ nhiễm

\* Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

Từ bảng 2 cho thấy, chó ở mọi lứa tuổi đều nhiễm giun móc đường tiêu hóa, tỷ lệ nhiễm trong khoảng 50,0-64,4%, cao nhất ở những chó từ 2-6 tháng tuổi 64,4%, chó từ 7-12 tháng tuổi nhiễm

57,4%, giảm dần ở chó trên 24 tháng tuổi nhiễm 50,0%. Qua phân tích thống kê cho thấy không có sự sai khác ở các lứa tuổi từ 2-6 tháng tuổi, 7-12 tháng tuổi và 13-24 tháng tuổi, chỉ có chó 2-6

tháng tuổi và trên 24 tháng tuổi là khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Khi so sánh tỷ lệ nhiễm theo lứa tuổi tại 2 tỉnh khảo sát cho kết quả cụ thể ở An Giang: chó 2 - 6 tháng tuổi nhiễm cao hơn chó 7 - 12 tháng tuổi, chó 13 - 24 tháng tuổi và chó trên 24 tháng tuổi (69,1%; 52,8%), tương tự ở thành phố Cần Thơ chó nhiễm giun móc ở lứa tuổi nhỏ cũng cao hơn chó trên 24 tháng tuổi (60,4%; 46,5%). Qua phân tích thống kê cho thấy không có sự sai khác về tỷ lệ nhiễm ở các lứa tuổi của chó.

Kết quả khảo sát của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu tại Nigeria, của Kutdang *et al.* (2010) khẳng định: những chó dưới 12 tháng tuổi có tỷ lệ nhiễm cao nhất: 79,1% đối với các loài giun sán,

giảm dần ở những chó > 12 tháng tuổi và những chó > 1 năm tuổi có tỷ lệ nhiễm thấp nhất: 49,5%. Tác giả cũng cho biết, có sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm ở các độ tuổi khác nhau của chó và sự sai khác là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả khảo sát còn cho thấy, tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó luôn cao ở mọi lứa tuổi của chó. Điều này có thể là do trứng và ấu trùng giun móc phát triển rất nhanh ở môi trường, nhất là ở vùng có khí hậu nóng ẩm (Bowman, 1999), đồng thời giun móc có vòng đời phát triển trực tiếp, ấu trùng giun vào cơ thể chó qua đường tiêu hóa, qua da, do đó nguy cơ chó nhiễm ấu trùng giun móc là rất cao. Như vậy, người nuôi chó cần phòng ngừa giun móc cho chó ở mọi lứa tuổi.

**Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó theo phương thức nuôi**

Phương thức nuôi	SCKT	Nhiễm chung		Địa điểm					
		SCN	TLN%	Tỉnh An Giang			Tp. Cần Thơ		
				SCKT	SCN	TLN%	SCKT	SCN	TLN%
Nuôi nhốt	220	89	40,45 <sup>a</sup>	92	38	41,30 <sup>a</sup>	128	51	39,84 <sup>a</sup>
Nuôi thả	170	132	77,65 <sup>b</sup>	106	82	77,36 <sup>b</sup>	64	50	78,13 <sup>b</sup>

SCKT: số con kiểm tra; SCN: số con nhiễm; TLN: tỷ lệ nhiễm

\* Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ )

Từ kết quả bảng 3 cho thấy chó nuôi thả có tỷ lệ nhiễm giun móc cao 77,65%; trong khi đó chó nuôi nhốt có tỷ lệ nhiễm thấp hơn 40,45%. Có sự khác nhau rõ rệt về tỷ lệ nhiễm giun móc, sự khác nhau rất có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

Theo chúng tôi, chó nuôi thả thường xuyên thải phân ra bên ngoài môi trường, làm cho môi trường bị ô nhiễm trứng giun móc của chó. Mặt khác, đa số trứng giun móc có sức đề kháng cao với các yếu tố tự nhiên như nhiệt độ, ánh sáng, có thể tồn tại lâu trong đất, ở những nơi công cộng như công viên, sân chơi và là nguồn lây nhiễm cho người và động vật (Brown G. và cs., 2014). Vì vậy, tỷ lệ nhiễm các loài giun móc ở chó nuôi thả tự do luôn cao. Đối với chó nuôi nhốt trong chuồng thì phân thải ra sẽ được quét dọn sạch sẽ, chuồng trại luôn được định kỳ vệ sinh, làm cho môi trường xung quanh chó sạch

sẽ hơn, từ đó làm chó ít có cơ hội nhiễm trứng và ấu trùng giun móc sẽ dẫn đến tỷ lệ nhiễm giun móc thấp.

Kết quả khảo sát này phù hợp với nghiên cứu của Võ Thị Hải Lê (2012) ở một số tỉnh khu vực Bắc Trung Bộ, tỷ lệ nhiễm giun móc chó qua xét nghiệm phân ở các phương thức chăn nuôi là khác nhau: chó nuôi thả rông có tỷ lệ nhiễm giun móc chó là 82,6%; chó nuôi nhốt nhiễm 38,2%.

Từ kết quả trên, khuyến cáo người nuôi không nên thả chó tự do nhằm hạn chế sự ô nhiễm trứng và ấu trùng giun móc ở môi trường, giảm tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó.

Từ bảng 4 cho thấy các giống chó khác nhau có tỷ lệ nhiễm giun móc khác nhau. Chó nội có tỷ lệ nhiễm giun móc cao hơn chó ngoại (70,68% và 45,37%). Sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó nội và ngoại

**Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó theo giống**

Giống chó	SCKT	Nhiễm chung		Địa điểm					
		SCN	TLN%	Tỉnh An Giang			Tp. Cần Thơ		
				SCKT	SCN	TLN%	SCKT	SCN	TLN%
Giống nội	174	123	70,68 <sup>a</sup>	96	71	73,96 <sup>a</sup>	78	52	66,67 <sup>a</sup>
Giống ngoại	216	98	45,37 <sup>b</sup>	102	49	48,03 <sup>b</sup>	114	49	42,98 <sup>b</sup>

SCKT: số con kiểm tra; SCN: số con nhiễm; TLN: tỷ lệ nhiễm

\* Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

là rất có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ). Qua khảo sát thực tế việc nuôi chó ở tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ chúng tôi nhận thấy, sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giun móc giữa các giống chó là do đặc tính của từng giống chó quyết định. Chó giống ngoại

được cho ăn uống vệ sinh và thường được nuôi nhốt, ít tiếp xúc với môi trường bên ngoài. Đối với chó giống nội thì thường được nuôi thả, tiếp xúc nhiều với môi trường đất nên nhiễm giun móc nhiều hơn so với chó giống ngoại.

**Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó theo mùa vụ**

Mùa vụ	SCKT	Nhiễm chung		Địa điểm					
		SCN	TLN%	Tỉnh An Giang			Tp. Cần Thơ		
				SCKT	SCN	TLN%	SCKT	SCN	TLN%
Mùa khô	190	88	46,32 <sup>a</sup>	95	46	48,42 <sup>a</sup>	95	42	44,21 <sup>a</sup>
Mùa mưa	200	133	66,5 <sup>b</sup>	103	74	71,85 <sup>b</sup>	97	59	60,83 <sup>b</sup>

SCKT: số con kiểm tra; SCN: số con nhiễm; TLN: tỷ lệ nhiễm

\* Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,05$ )

Qua bảng 5 cho thấy: mùa vụ có ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó. Cụ thể như ở mùa khô, chó nhiễm giun móc là 46,32%, thấp hơn ở mùa mưa, chó nhiễm giun móc là 66,5%. Sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giun móc giữa mùa khô và mùa mưa khá rõ rệt với  $p < 0,05$ . Bởi vì, mùa mưa có khí hậu ẩm ướt là điều kiện thuận lợi cho trứng giun phát triển trong môi trường

đất làm cho chó có nhiều cơ hội nhiễm bệnh. Phù hợp với nghiên cứu của Brown G. và cs. (2014), các loài giun tròn *T. canis*, *A. caninum* và *S. lupi* phổ biến ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới trên thế giới; ở vùng ôn đới, vào thời điểm cuối xuân, mùa hè và đầu mùa thu, tỷ lệ nhiễm *A. caninum* thường cao.

**Bảng 6. Tỷ lệ nhiễm giun móc chó theo giới tính**

Giới tính	SCKT	Nhiễm chung		Địa điểm					
		SCN	TLN%	Tỉnh An Giang			Tp. Cần Thơ		
				SCKT	SCN	TLN%	SCKT	SCN	TLN%
Chó đực	226	132	58,40	118	70	59,32	80	50	62,50
Chó cái	164	89	54,26	108	62	57,41	84	39	46,43

SCKT: số con kiểm tra; SCN: số con nhiễm; TLN: tỷ lệ nhiễm

Qua bảng 6 cho thấy: giới tính của chó không có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun móc. Cụ thể như ở chó đực nhiễm giun móc 58,4%, cao hơn ở chó cái nhiễm giun móc 54,26%. Sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giun móc giữa chó đực và chó cái là không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Điều này phù hợp với nghiên cứu của các tác giả Dumenigo

et al. (1994) khảo sát 330 chó ở Havana (Cuba) cho thấy tỷ lệ nhiễm cũng không bị phụ thuộc theo giới tính.

### 3.2. Kết quả kiểm tra một số chỉ tiêu huyết học giữa chó bị nhiễm giun móc và chó không nhiễm

**Bảng 7. So sánh một số chỉ tiêu sinh lý máu giữa chó nhiễm và không nhiễm giun móc**

Chỉ tiêu theo dõi	Chó nhiễm giun móc (n=30)		Chó khỏe (n=30)	
	Biến động	$\bar{X} \pm SE$	Biến động	$\bar{X} \pm SE$
Số lượng hồng cầu (triệu/mm <sup>3</sup> )	2,98-5,45	4,28 ± 0,26	5,94-7,23	6,73 ± 0,14
Hàm lượng huyết sắc tố (g/dL)	6,9-11,3	10,04 ± 0,47	12,4-17,9	16,26 ± 0,47
Tỷ khối huyết cầu (%)	22,02-36,4	31,06 ± 1,45	40,4-47,3	43,02 ± 0,83
Số lượng bạch cầu (nghìn/ mm <sup>3</sup> )	16,2-25,5	20,06 ± 1,15	10,1-16,8	13,75 ± 0,88

Từ bảng 7 cho thấy số lượng hồng cầu của chó không nhiễm trung bình là  $6,73 \pm 0,14$  triệu/mm<sup>3</sup> máu, kết quả này phù hợp với kết quả của Shalm *et al.* (1975) là 5,5-8,5 triệu/ mm<sup>3</sup> máu. Số lượng hồng cầu chó nhiễm giun tròn trung bình là  $4,28 \pm 0,26$  triệu/mm<sup>3</sup>, thấp hơn so với chó không nhiễm. Như vậy khi chó bị nhiễm giun móc, số lượng hồng cầu giảm là do giun hút chất dinh dưỡng, hút máu và tiết chất kháng đông làm xuất huyết đường tiêu hóa. Đồng thời sau khi định lượng hàm lượng huyết sắc tố trung bình của chó không nhiễm trung bình  $16,26 \pm 0,47$  (g/dL), khi chó bị nhiễm hàm lượng trung bình  $10,04 \pm 0,47$  (g/dL), giảm rõ rệt so với chó không nhiễm. Với chỉ tiêu tỷ khối huyết cầu cho thấy chó không nhiễm trung bình  $43,02 \pm 0,83$  (%), khi chó bị nhiễm thì tỷ khối huyết cầu trung bình  $31,06 \pm 1,45$  (%), giảm rõ rệt so với chó không nhiễm.

Kết quả trên phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngân và cs. (2016) cho biết, số lượng hồng cầu của chó khỏe bình quân là 6,5 triệu/mm<sup>3</sup>, dao động từ 5,6 - 7,4 triệu/mm<sup>3</sup> máu; số gram hemoglobin trong 100 ml máu ở chó khỏe là 13,6 g/100 ml. Như vậy khi chó bị giun móc ký sinh làm cho cơ thể thiếu máu, là nguyên nhân dẫn đến tình trạng thể tích khối hồng cầu của chó giảm do giun móc hút chất dinh dưỡng, hút máu và tiết chất kháng đông gây xuất huyết đường tiêu hóa. Bởi vì, theo nghiên cứu về tác hại của giun móc gây ra cho vật chủ của Bowman (1999) thì lượng máu bắt đầu giảm đi ở ngày thứ 8 sau khi nhiễm giun

móc, với bao miệng phát triển và các đôi răng sắc nhọn cho phép chúng bám chặt vào biểu mô ruột có nhiều mạch máu. Mỗi giun lấy đi khoảng 0,1ml máu mỗi ngày và ở những chó nhiễm nặng, lên đến vài trăm giun móc thì sẽ trở nên thiếu máu trầm trọng, dẫn đến thiếu sắt. Biểu hiện này chủ yếu xảy ra ở những chó con dưới 1 năm tuổi, đối với những chó lớn, biểu hiện này không rõ ràng. Sự giảm rõ rệt hồng cầu ở chó bệnh là do giun móc ký sinh, chiếm đoạt dưỡng chất ở ruột non, làm chó thiếu dinh dưỡng, dẫn đến thiếu máu, đồng thời giun gây tổn thương cơ học làm cho các mao mạch bị tổn thương, rỉ máu. Độc tố của giun cũng làm tăng thêm mức độ tổn thương thành mạch quản, gây hiện tượng mất máu, niêm mạc nhợt nhạt.

Cũng theo kết quả bảng 7 cho thấy: số lượng bạch cầu của chó bệnh là  $20,06 \pm 1,15$  nghìn/ mm<sup>3</sup> máu, dao động trong khoảng 16,2-25,5 nghìn/mm<sup>3</sup>, tăng 6,31 lần so với chó khỏe. Bởi vì, theo Hoàng Toàn Thắng và Cao Văn (2006) thì bạch cầu bảo vệ cơ thể bằng hai cách: thực bào và sinh kháng thể. Số lượng bạch cầu tăng lên là một chỉ tiêu phản ánh chức năng bảo vệ cơ thể trước những yếu tố bệnh lý.

Như vậy, trong quá trình chẩn đoán bệnh ở chó, nếu thấy các chỉ tiêu máu như bạch cầu tăng, trong khi hồng cầu và hàm lượng huyết sắc tố giảm thì cần nghi ngờ khả năng chó mắc bệnh giun móc để có phương pháp xác định đúng bệnh và điều trị kịp thời.

#### IV. KẾT LUẬN

Qua xét nghiệm phân cho thấy chó ở tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ nhiễm giun móc khá cao (56,7%), trong đó chó ở An Giang có tỷ lệ nhiễm là 60,61% và chó ở thành phố Cần Thơ có tỷ lệ nhiễm 52,60%. Tỷ lệ nhiễm giun móc ở mọi lứa tuổi, cao nhất ở những chó từ 2-6 tháng tuổi 64,4% và thấp nhất ở chó trên 24 tháng tuổi nhiễm 50,0%.

Chó nuôi thả nhiễm giun móc 77,65%, cao hơn chó nuôi nhốt 40,45%. Giống chó nội và chó ngoại có tỷ lệ nhiễm khác nhau (70,68% và 45,37%).

Mùa vụ có ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm giun móc ở chó. Mùa nắng chó nhiễm 46,32%, thấp hơn ở mùa mưa 66,5%. Giới tính của chó không có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun móc.

Chó nhiễm giun móc có số lượng hồng cầu, hàm lượng huyết sắc tố, tỷ khối huyết cầu giảm so với chó không nhiễm giun móc. Riêng đối với số lượng bạch cầu thì sẽ tăng khi chó nhiễm giun móc. Do đó, đây là chỉ tiêu quan trọng giúp cho quá trình chẩn đoán bệnh giun móc trên chó hiệu quả hơn.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Triệu An, Jean Clauder Homberg (1977), *Miễn dịch học*, Nxb Y học, trang 219 -224.
2. Vương Đức Chất, Lê Thị Tài (2009), *Bệnh thường gặp ở chó mèo và cách phòng trị*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 80 - 83.
3. Nguyễn Văn Đề, Phạm Văn Khuê (2009), *Kỹ sinh trùng truyền lây giữa người và động vật*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
4. Dương Đức Hiếu, Bùi Khánh Linh, Sử Thanh Long (2014), “Bước đầu nghiên cứu tình hình nhiễm giun tròn đường tiêu hóa của chó tại xã Sơn Nga, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ”, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, tập XXI, số 8, tr. 31 - 35.
5. Võ Thị Hải Lê (2012), *Nghiên cứu sự biến động nhiễm giun tròn đường tiêu hóa của chó ở một số tỉnh Bắc Trung bộ và một số đặc điểm sinh học của Ancylostoma caninum, bệnh lý học do chúng gây ra, biện pháp phòng trừ*, Luận án tiến sĩ nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp Hà Nội, tr 61 - 78.
6. Nguyễn Thị Ngân, Phan Thị Hồng Phúc, Nguyễn Quang Tính (2016), *Giáo trình chẩn đoán bệnh gia súc, gia cầm*, Nxb Nông nghiệp, tr. 86, 97, 102.
7. Đỗ Dương Thái, Trịnh Văn Thịnh, 1978. *Công trình nghiên cứu kỹ sinh trùng ở Việt Nam*. Tập 2, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
8. Hoàng Toàn Thắng, Cao Văn (2006), *Giáo trình sinh lý học vật nuôi*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 86 - 88.
9. Awoke E., Bogale B., Chanie M. (2011), “Intestinal Nematode Parasites of Dogs: Prevalence and Associated Risk Factors”, *International Journal of Animal and Veterinary Advances*, Vol. 3 (5), pp. 374 - 378. Bowman DD (1999), *Georgis’ parasitology for veterinarians*. Seventh ed. Philadelphia: WB Saunders Company.; 178 - 84
10. Brown G., Coleman G., Constantinoiu C., Gasser R., Hobbs R., Lymbery A., Handly O.R., Phalen D., Pomroy W., Rothwell J., Sangster N., Thompson A., Traub R., Woodgate R. (2014), *Australasian animal parasites inside & out*, The Australian Society for Parasitology Inc, pp. 401 - 405.
11. Dumenigo B., Lau N., Bravo J.R., (1994), Prevalence of Toxocara canis in dogs in the city of Havana”, *Rev Cubana Med Hyg*, 171 (1), pp 79-85.
12. Kutdang E.T., Bukbuk D.N. Ajayi J.A.A (2010), “The Prevalence of intestinal Helminths of dogs (canis familiaris) in Jos, Plateau States, Nigeria”. *Researcher*: 2 (8): 51 – 56
13. Senlik B, VY Cirak, A Karabacak (2006), “Intestinal nematode infections in Turkish military dogs with special reference to Toxocara canis”. *J Helminthol* (80): 299-303
14. Soulsby, L.J.E., (1977), *Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated*. Lea and Febiger Philadelphia, USA.

Ngày nhận 21-12-2018

Ngày phản biện 28-4-2019

Ngày đăng 1-6-2019

## TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN SÁN KÝ SINH Ở LOÀI CÒ TRẮNG (*AGRETTA GAZRETTA*) TẠI TỈNH VĨNH LONG

Nguyễn Hữu Hưng, Nguyễn Trương Hồng Thắm, Nguyễn Hồ Bảo Trân  
Đại học Cần Thơ

### TÓM TẮT

Tình hình nhiễm giun sán ký sinh trên loài cò trắng (*Agretta gazretta*) tại địa bàn tỉnh Vĩnh Long đã được tiến hành điều tra từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 10 năm 2018. Kết quả mổ khám 115 cá thể cò trắng cho thấy cò trắng bị nhiễm giun sán với tỷ lệ là 80,00%. Tỷ lệ nhiễm giun sán có khuynh hướng tăng dần theo thể trọng cò, cò trắng dưới 100g bị nhiễm giun sán với tỷ lệ là 65,79%, tỷ lệ này tăng dần ở cò có thể trọng từ 100 - 200g (80,00%) và cao nhất ở cò trên 200g (94,59%). Giới tính không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng. Trong nghiên cứu này, có 6 loài giun sán ký sinh ở cò trắng thuộc 2 lớp: Trematoda và Nematoda, trong đó lớp Trematoda có 5 loài: *Hypoderaeum conoideum* tỷ lệ nhiễm cao nhất (22,61%), kế đến là loài *Echinostoma revolutum* (18,26%), *Echinoparyphium recurvatum* (14,78%), *Echinostoma aegyptica* (12,17%) và thấp nhất là loài *Cotylurus cornutus* (10,43%). Lớp Nematoda chỉ có 1 loài *Ganguleterakis dispar* nhiễm ở cò với tỷ lệ là 9,57%. Tất cả các loài sán lá đều ký sinh ở ruột và 1 loài giun tròn là *Ganguleterakis dispar* ký sinh ở dạ dày cò. Trong những loài sán lá ký sinh ở cò trắng, có loài *Echinostoma revolutum* và *Echinoparyphium recurvatum* là những loài ký sinh trên nhiều vật chủ như chó, mèo, heo, các loài chim hoang dã khác và cả ở người.

*Từ khóa:* Cò trắng, giun sán, tỷ lệ nhiễm, tỉnh Vĩnh Long.

### Situation of parasitic helminth infection in storks (*Agretta gazretta*) in Vinh Long province

Nguyen Huu Hung, Nguyen Truong Hong Tham, Nguyen Ho Bao Tran

### SUMMARY

The situation of parasitic helminth infection in the storks (*Agretta gazretta*) in Vinh Long province was conducted from October 2017 to October 2018. A total of 115 storks were dissected, then helminths were collected, and their species were identified basing on the external and internal morphology of the helminths in adult stages. The studied results illustrated that the storks were infected with helminths with high infection rate, up to 80.00%. The infection rate of storks with helminths increased gradually by the stork body weight. The storks having body weight lower than 100g were infected with the lowest infection rate (65.79%), then the stork group weighing from 100 to 200 g was infected with the higher rate (80.00%), and the highest infection rate belonged to stork group weighing over 200g (94.59%). The gender of stork was not affected to the infection rate with helminths. In this study, there were 6 helminth species which were detected in the storks, they were belonged to 2 classes: Trematoda and Nematoda. In the Trematoda class, there were 5 parasitic species, such as: *Hypoderaeum conoideum* contributed the highest infection rate (22.61%), followed by *Echinostoma revolutum* (18.26%), *Echinoparyphium recurvatum* (14.78%), *Echinostoma aegyptica* (12.17%) and the lowest infection rate was *Cotylurus cornutus* (10.43%). Most of the parasitic species were detected in the stork intestines but only one species *Ganguleterakis dispar* was found in the stomach (9.57%). Among the parasitic helminth species in the stork, *Echinostoma revolutum* and *Echinoparyphium recurvatum* species were identified in many hosts, such as: dog, cat, pig, wild birds and also in human.

*Keywords:* Storks, helminths, infection rate, Vinh Long province.