

TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN SÁN ĐƯỜNG TIÊU HÓA Ở CHÓ VÀ MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA YẾU TỐ NGUY CƠ LÂY NHIỄM SANG NGƯỜI TẠI TP. LONG XUYỀN, TỈNH AN GIANG

Nguyễn Phi Bằng¹, Nguyễn Hữu Hưng²,
Nguyễn Hồ Bảo Trân², Nguyễn Thị Chúc³

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm xác định sự lưu hành của giun sán trên chó nuôi và xác định một số yếu tố nguy cơ lây nhiễm sang người tại thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang. Kết quả nghiên cứu cho thấy chó nuôi tại địa bàn khảo sát có tỷ lệ nhiễm giun sán là 73,67%. Qua định danh phân loại giun sán ký sinh cho thấy chó bị nhiễm ít nhất 7 loài giun sán, bao gồm: 4 loài giun tròn (Nematoda) là *Ancylostoma* sp, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichocephalus vulpis* và 3 loài sán dây (Cestoda) là *Dipylidium caninum*, *Spirometra mansoni* và *Taenia* sp. Trong đó, *Ancylostoma* sp có tỉ lệ nhiễm cao nhất, chiếm tỷ lệ 62,62%. Chó dưới 6 tháng tuổi có tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis* và *Ancylostoma* sp cao hơn so với chó ở lứa tuổi lớn hơn ($P < 0,05$). Tỷ lệ phát hiện kháng thể ELISA kháng *Toxocara* sp trên người có nuôi chó (43,40%) cao hơn trên người không nuôi chó (17,65%) ($p < 0,05$). Nuôi chó được coi là yếu tố nguy cơ nhiễm *Toxocara* sp trên người với tỉ số chênh OR = 3,57. Tỷ lệ phát hiện kháng thể ELISA kháng *Toxocara* sp trên người thường xuyên tiếp xúc với chó (53,66%) cao hơn trên người ít tiếp xúc với chó (15,22%) với tỉ số chênh OR= 6,45.

Từ khóa: Chó, Giun sán, Tỷ lệ nhiễm, Nguy cơ lây nhiễm sang người. Tp. Long Xuyên, Tỉnh An Giang

Situation of gastrointestinal helminth in dogs and the risk of transmission of *Toxocara* sp to human in Long Xuyen city, An Giang province

Nguyen Phi Bang, Nguyen Huu Hung,
Nguyen Ho Bao Tran, Nguyen Thi Chuc

SUMMARY

This study was conducted to determine the prevalence of gastrointestinal helminth infection in dog and to identify a number of infectious factors to human in Long Xuyen city, An Giang province. The collected data were analyzed by using Minitab software, version 15.

The studied result showed that the dogs raising in the surveyed areas were infected with at least 7 helminth species belonging to two classes of Nematoda and Cestoda, and the infection rate was 73.67%. There were 4 species of Nematoda: *Ancylostoma* sp, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, and *Trichocephalus vulpis*; and 3 species of Cestoda: *Dipylidium caninum*, *Spirometra caninum* and *Taenia* sp. In particular, the infection rate of dogs with *Ancylostoma* sp was the highest, accounting for 62.62%. The infection rate of dogs under 6 months of age with *Toxocara canis* and *Ancylostoma* sp was higher than that of the older dogs ($P < 0.05$). The rate of detecting ELISA antibodies against *Toxocara* sp in the persons raising dogs was 43.40%, higher than that in the persons without raising dog (17.65 %) ($p < 0.05$). Raising dog was considered as a risk factor for transmitting *Toxocara* sp into human with odd ratio was 3.57. The rate of detecting ELISA antibodies against *Toxocara* sp in the persons regularly contacting with

¹ Khoa Nông nghiệp và TNTN, Đại học An Giang

² Khoa Nông nghiệp và SHƯĐ, Đại học Cần Thơ

³ Khoa Nông nghiệp, Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ

dog was 53.66 %, It was higher than in those rarely contacting with dog (15.22 %) with odd ratio was 6.45.

Keyword: Dog, Helminth, Infection rate, Risk of transmission to human, Long Xuyen city, An Giang province

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chó được coi là động vật được thuần hoá đầu tiên của con người và là bạn thân thiết của con người từ thời rất xa xưa. Con người đã thuần hoá loài vật này ít nhất 12.000 năm và Đông Nam Á được cho là trung tâm thuần hoá chó cổ xưa nhất (Brickner, 2002). Cho đến nay trên thế giới có khoảng 400-450 giống chó (Lê Văn Thọ, 2010). Nhiều nghiên cứu cho thấy chó có mối gắn kết rất thân thiết với trẻ em và mang lại nhiều niềm vui cho các thành viên trong gia đình (Paul et al., 1996). Vì chó là người bạn thân thiết và gần gũi nhất của con người nên chó cũng là một trong những nguồn truyền lây bệnh từ động vật sang người, trong đó bệnh do giun sán trên chó là những bệnh tiềm tàng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khoẻ của chó và cả con người. Ngoài ra, những bệnh này còn được coi là một trong những yếu tố khơi mào cho những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm khác vì chúng làm sút giảm sức khoẻ và khả năng miễn dịch của cơ thể. Hơn thế nữa, bệnh còn làm cho vật chủ không thể sản sinh ra kháng thể để chống lại các bệnh truyền nhiễm khi được tiêm vacxin chủ động để phòng ngừa. Thói quen nuôi chó thả tự do là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng làm cho mầm bệnh lây lan và phát tán rất khó kiểm soát. Ý thức từ các nguy cơ các bệnh truyền lây từ thú sang người, đặc biệt là chó cưng sang chủ nuôi, nên khảo sát các đặc điểm dịch tễ của giun sán chó và các yếu tố nguy cơ lây lan sang người là rất cấp thiết.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Nội dung

- Xác định tình hình nhiễm giun sán trên

đường tiêu hóa ở chó.

- Xác định mối tương quan giữa yếu tố nguy cơ nuôi chó và chăm sóc chó thường xuyên đến tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis* trên người.

2.2 Vật liệu

Nghiên cứu được thực hiện từ các phường/xã của thành phố Long Xuyên trên hai nhóm chó nội và ngoại.

Chó lấy mẫu được chọn ngẫu nhiên từ các hộ nuôi chó. Mẫu phân chó ở các lứa tuổi (1-6, 7-12, 13-24, >24 tháng tuổi) được lấy trực tiếp ở trực tràng hay mẫu phân mới thải, trữ lạnh đem về phòng thí nghiệm.

Mẫu huyết thanh người được lấy ngẫu nhiên từ những người nuôi chó và không nuôi chó, người tiếp xúc thường xuyên và không tiếp xúc thường xuyên tại TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang. Trong đó yếu tố có nuôi chó và tiếp xúc thường xuyên với chó được coi là yếu tố phơi nhiễm.

Máy móc và dụng cụ Phòng thí nghiệm Ký sinh trùng – Bệnh xá Thú y – Đại học An Giang.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu điều tra dịch tễ học được tiến hành theo phương pháp nghiên cứu cắt ngang (Michael Thrusfield, 2007). Xác định tình hình nhiễm giun sán bằng phương pháp Willis (1972) tìm trứng giun tròn và phương pháp gạn rửa sa lắng của Benedek (1943) để tìm trứng sán và dùng buồng đếm Mc Master đếm số lượng trứng giun sán.

Quy định số trứng trong 1g phân để xác định cường độ nhiễm theo Mukaratirwa và Singh (2010) như sau: dưới 500 trứng được coi như

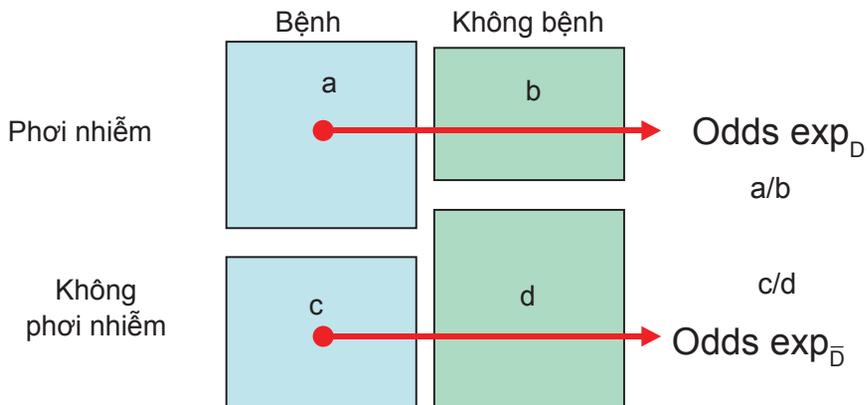
cường độ nhiễm nhẹ (+); 501-1000 trứng được coi như cường độ nhiễm trung bình (++); 1001-2000 trứng được coi như cường độ nhiễm cao (+++); và trên 2000 trứng được coi như rất cao (++++).

Xác định loài giun sán theo dẫn liệu của Soulsby (1982).

Dùng bộ Kit ELISA phát hiện kháng thể IgG đặc hiệu kháng *Toxocara sp.*, trong huyết thanh người bị nhiễm ấu trùng giun đũa chó. Bộ Kit ELISA phát hiện ấu trùng *Toxocara sp.*

hoạt động bằng nguyên tắc phản ứng ELISA gián tiếp phát hiện kháng thể. Kháng nguyên *Toxocara sp.*, đã gắn trong các giếng nhựa polystyrene tẩm bắt kháng thể bám trên giếng nhựa bằng cộng hợp kháng IgG người đánh dấu men peroxidase. Phản ứng ELISA trong nghiên cứu này được sử dụng theo bộ sinh phẩm chẩn đoán ELISA với bộ kit của công ty SCIMEDX - Mỹ. Đánh giá mức độ liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và tình trạng nhiễm bằng tỷ số tỷ suất chênh OR (Odds ratio) theo Michael Thrusfield (2007).

$$OR = \frac{\text{Odd giữa số ca bệnh có phơi nhiễm với không bệnh có phơi nhiễm}}{\text{Odd giữa số ca bệnh không phơi nhiễm với không bệnh không phơi nhiễm}}$$



Số liệu thu thập được từ phòng thí nghiệm và phiếu điều tra được phân tích bằng phần mềm thống kê Minitab ver 15.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Sự phân bố tỷ lệ nhiễm giun sán trên chó theo lứa tuổi khác nhau

Tất cả các loài giun sán ký sinh đều gây tác hại đến sức khỏe của chó, mức độ tác hại phụ thuộc khá lớn vào sức đề kháng của chó, dinh dưỡng, độ tuổi và tình trạng vệ sinh chăm sóc. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm giun sán theo lứa tuổi cho thấy tất cả lứa tuổi khảo sát đều bị nhiễm giun sán và tỷ lệ chó bị nhiễm giun sán khá

cao, dao động từ 71 đến 78%. Kết quả này cũng phù hợp với khảo sát gần đây của Nguyễn Hữu Hưng và Cao Thanh Bình (2009). Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu ở ngoài nước cũng cho thấy tỷ lệ nhiễm dao động trong khoảng 34-75%, tùy vùng/quốc gia như ở Jordan là 70,30% (Fouad S. El-Shehabi et al., 1999), ở Ba Lan 34,84% (Agnieszka Tylkowska et al., 2010), ở Iran 83% (Jahangir Abdi et al., 2013).

Kết quả bảng 1 cũng thể hiện tỷ lệ nhiễm giun tròn giảm dần theo độ tuổi của chó. Đối với chó non, tỷ lệ nhiễm giun tròn rất cao, đặc biệt là chó từ 1-6 tháng tuổi. Đối với lứa tuổi này, chúng ta cần quan tâm đặc biệt đến giun móc và giun đũa, đây là hai loài có khả năng

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm giun sán chó theo lứa tuổi

Tháng tuổi	SM KT	SMN	TLN%	Lớp giun tròn		Lớp sán dây		Nhiễm ghép	
				SMN	TLN%	SMN	TLN%	SMN	TLN%
1 – 6	106	83	78,30	79	74,53 ^a	20	18,87 ^a	16	15,09
7 - 12	93	67	72,04	57	61,29 ^{ac}	19	20,43 ^b	9	9,68
13 - 24	118	84	71,19	68	57,63 ^{bc}	33	27,97 ^{bc}	17	14,41
>24	97	71	73,20	48	49,48 ^b	36	37,11 ^c	13	13,40
Tổng	414	305	73,67	252	60,87	108	26,09	55	13,29

Ghi chú: Những ký tự a,b,c trong cùng một cột khác nhau thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê (với $P < 0,01$); SMKT - Số mẫu kiểm tra SMN - Số mẫu nhiễm TLN - Tỷ lệ nhiễm

truyền qua sữa mẹ, gây tác hại nặng cho chó con. Ngoài ra, ấu trùng cảm nhiễm của giun móc còn có khả năng chui qua da lành để gây bệnh, giai đoạn này hệ miễn dịch không đặc hiệu của chó non chưa được hoàn chỉnh. Khả năng nhiễm ấu trùng giun móc ở chó con cao hơn ở chó trưởng thành. Khi ấu trùng chui qua da chó con thì ít gây phản ứng, trong khi đó ấu trùng gây phản ứng viêm rõ rệt khi chui qua da chó trưởng thành. Giun móc khi chui qua da sẽ tiết men *hyaluronidaza* làm biến đổi và phá hủy các tổ chức dưới da. Ấu trùng giun móc khi di hành qua phổi sẽ gây tổn thương các phế nang xung quanh, các tổn thương có nhiều bạch cầu ái toan (Võ Thị Hải Lê, 2011). Giun móc trưởng thành có móc cắm sâu vào niêm mạc ruột gây xuất huyết và tạo thành những mảng tím đỏ. Giun đũa (*Toxocara* sp) trên chó còn có khả năng qua nhau thai cho nên chó non có thể bị nhiễm giun đũa ngay từ giai đoạn mang thai. Điều đó có thể giải thích vì sao chó con ở giai đoạn <12 tháng tuổi nhiễm giun tròn rất nhiều mà phần lớn có sự xuất hiện của hai loài trên.

Sán dây có tỷ lệ nhiễm trên chó tăng dần theo độ tuổi, đặc biệt là chó trên 24 tháng tuổi. Sở dĩ tỷ lệ nhiễm sán tăng dần theo lứa tuổi là do tuổi thọ của sán rất dài, khoảng từ 6 đến 10 năm, trong khi đó tuổi thọ của giun tròn chỉ khoảng vài tháng (Nguyễn Văn Đề và Phạm Văn Khuê, 2009). Chó bị nhiễm sán thường tích lũy với thời

gian dài là do thói quen chăm sóc và nuôi dưỡng của chủ. Có thể chó bị nhiễm từ bên ngoài hay do tự nhiễm, nhưng đối với chó lớn, giun sán thường chỉ gây bệnh mạn tính, làm cho chó gầy yếu, suy dinh dưỡng, dần kiệt sức dẫn đến làm giảm sức sống, giảm sức đề kháng với môi trường cũng như mầm bệnh. Ở chó nhiễm giun sán, ngoài việc ảnh hưởng đến khả năng sinh miễn dịch sau khi tiêm chủng, còn ảnh hưởng rất lớn đến việc điều trị và hồi phục sức khỏe khi chó bị các bệnh truyền nhiễm hay các bệnh nội ngoại khoa khác. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với Nguyễn Quốc Vinh (2010), Lê Hữu Nghị và Nguyễn Văn Duệ (2010) cho rằng tỷ lệ nhiễm sán ở chó tăng dần theo lứa tuổi. Kết quả phân tích thống kê cũng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ nhiễm của các lứa tuổi với $P < 0,05$.

3.2 Sự phân bố tỷ lệ nhiễm giun sán trên chó theo nhóm giống

Kết quả ở bảng 2 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun sán ở giống chó nội, chó lai (86,27%) cao hơn rất nhiều ở giống chó ngoại (37,96%) và sự sai khác này có ý nghĩa thống kê ở mức $P < 0,001$. Qua khảo sát ở địa bàn điều tra, giống chó ngoại (thuần chủng) có số lượng không nhiều, đa số là giống chó nội và lai ngoại. Hầu hết người nuôi chó thường để chó giao phối tự nhiên và không kiểm soát nên chó lai thường mất đi các đặc điểm

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên chó theo nhóm giống

Giống chó	SMKT	SMN	TLN%	Nhiễm đơn loài		Nhiễm đa loài	
				SMN	TLN%	SMN	TLN%
Ngoại	108	41	37,96 ^a	18	43,90	23	56,10
Nội và lai	306	264	86,27 ^b	32	12,12	232	87,88
Tổng	414	305	73,67	50	16,39	255	83,61

Ghi chú: Những ký tự a, b trong cùng một cột khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $P < 0,01$); SMKT - Số mẫu kiểm tra SMN - Số mẫu nhiễm TLN - Tỷ lệ nhiễm

giống, còn ở địa bàn thuộc các phường ngoại ô, đa số là chó ta và Phú Quốc. Sự khác biệt lớn về tỷ lệ nhiễm của chó ngoại và chó nội, lai là do giống chó ngoại ở đây thường được nuôi để làm cảnh hay mục đích khác và đất tiền nên chúng được người nuôi quản lý, chăm sóc, nuôi dưỡng rất kỹ lưỡng và bài bản, được đảm bảo điều kiện vệ sinh tốt, tẩy trừ giun sán định kỳ nên đã hạn chế được rất nhiều sự lây nhiễm giun sán. Hơn nữa, các chó giống ngoại được chủ nhà kiểm

soát rất kỹ, không thả rông tự do nên hạn chế được sự tiếp xúc với những chó khác nên tỷ lệ nhiễm khá thấp. Các yếu tố kể trên giải thích được sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm giun sán ở hai nhóm giống chó này. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với kết quả khảo sát trước đây của Nguyễn Quốc Vinh (2010), Hoàng Minh Đức (2008).

3.3 Sự phân bố về tỷ lệ nhiễm các loài giun sán trên chó

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm của các loài giun sán trên chó

Loài giun sán	SMN n=305	TLN %	Cường độ cảm nhiễm							
			+		++		+++		++++	
			SMN	TLN%	SMN	TLN%	SMN	TLN%	SMN	TLN%
Lớp Nematoda										
<i>Ancylostoma</i> sp	191	62,62 ^a	28	14,66	61	31,94	87	45,55	15	7,85
<i>Toxascaris leonina</i>	110	36,07 ^b	29	26,36	63	57,27	18	16,36	0	0,00
<i>Toxocara canis</i>	116	38,03 ^b	42	36,21	44	37,93	21	18,10	9	7,76
<i>Trichocephalus vulpis</i>	13	4,26 ^c	9	69,23	4	30,77	0	0,00	0	0,00
Lớp Nematoda										
<i>Dipylidium caninum</i>	52	17,05 ^d	27	51,92	9	17,31	14	26,92	2	3,85
<i>Taenia</i> sp	14	4,59 ^c	14	100,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Spirometra mansoni</i>	28	9,18 ^e	23	82,14	5	17,86	0	0,00	0	0,00

Ghi chú: Những ký tự a, b, c trong cùng một cột khác nhau thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê (với $P < 0,01$;) SMKT - Số mẫu kiểm tra SMN - Số mẫu nhiễm TLN - Tỷ lệ nhiễm

Số liệu ở bảng 3 cho thấy *Ancylostoma* sp. là loài giun tròn nhiễm cao nhất, chiếm 62,62%, thấp nhất là *Trichocephalus vulpis*, chiếm 4,26%. *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis* là hai loài giun tròn có tỷ lệ nhiễm cao kế tiếp, lần lượt là 38,03% và 36,07%. *Ancylostoma* sp và *Toxocara canis* là hai loài giun tròn không những có tỷ lệ nhiễm cao nhất mà còn có cường độ nhiễm ở mức độ (+++) đến (++++) , cao nhất do khả năng lây lan và thích nghi rất đặc biệt của chúng. Ấu trùng *Ancylostoma* sp có khả năng qua da lành để lây nhiễm và đây cũng là con đường lây nhiễm rất quan trọng của giun móc. Ấu trùng giun đũa có khả năng vào máu và lây nhiễm qua thai. *Ancylostoma* sp là loài hút nhiều máu, tiết chất chống đông làm vết thương chảy máu liên tục trong đường ruột, gây xuất huyết đường ruột, mất máu, suy nhược rất nhanh và chết, và đó cũng là nguyên nhân làm chó nhiễm giun móc ở mức độ nặng (+++) trở lên thường đi phân có máu. Thời gian từ trứng phát triển thành ấu trùng gây nhiễm L3 tùy thuộc lớn vào môi trường, khoảng 6 đến 10 ngày và từ ấu trùng L3 xâm nhập vào cơ thể cho đến khi phát triển thành giun trưởng thành là 15 đến 19 ngày, thời gian hoàn thành vòng đời mất 21 đến 29 ngày (Võ Thị Hải Lê, 2007). Điều này có thể giải thích tại sao môi trường bên ngoài luôn bị ô nhiễm bởi trứng, ấu trùng giun móc và tất nhiên chúng chiếm tỷ lệ nhiễm cao nhất so với các loài giun sán khác, đây là nguồn lây nhiễm tiềm tàng cho chó và con người. *Toxocara canis* hút chất dinh dưỡng, gây tắc ruột, bụng trướng to, ấu trùng còn di hành lên phổi gây viêm phổi, dễ gây ra những chẩn đoán nhầm lẫn với bệnh khác. Nhiều nghiên cứu cho thấy 2 loài giun này trên chó có khả năng lây nhiễm sang người ở giai đoạn ấu trùng. Giun móc có thể chui qua da người và gây nên triệu chứng ấu trùng di chuyển dưới da, gây ngứa ngáy, viêm loét, tuy nhiên chúng lại không phát triển tới dạng trưởng thành mà chỉ tồn tại dưới cơ dưới dạng bất hoạt (Nguyễn Văn Đề và Phạm Văn Khuê, 2009). Ấu

trùng *Toxocara canis* có khả năng lây sang người và gây bệnh với 3 thể phổ biến: Thể ấu trùng di chuyển dưới da/nội tạng, thể che đậy/thông thường và ấu trùng di chuyển ở mắt. Ngoài ra, còn có thể “thần kinh” do ấu trùng giun đũa gây bệnh ở hệ thần kinh trung ương, làm cho người nhiễm sa sút trí tuệ, viêm não-màng não, viêm tuỷ, viêm mạch máu não, động kinh hay viêm dây thần kinh thị giác hoặc ở thần kinh ngoại biên như viêm rễ thần kinh, gây tổn thương các dây thần kinh sọ hay thần kinh cơ-xương. Do đó, *Toxocara canis* gây ra bệnh lý trên người nghiêm trọng, đa dạng và phức tạp hơn so với *Ancylostoma* sp.. Lê Trần Anh và Nguyễn Khắc Lực (2013) khẳng định *Toxocara* sp là loài lây sang người nhiều nhất, phổ biến nhất; chiếm 235 trường hợp trong số 246 trường hợp nhiễm giun sán từ động vật sang người (95,53%) với hai thể lâm sàng phổ biến nhất là ấu trùng di chuyển nội tạng, da và ấu trùng di chuyển ở mắt. *Trichocephalus vulpis* là loài có tỷ lệ và cường độ nhiễm thấp nhất (3,14%) do chúng chỉ lây truyền trực tiếp khi chó ăn phải trứng giun tóc, không tìm thấy phương thức truyền lây khác nên sự lây nhiễm của chúng rất hạn chế (Lê Hữu Khương, 2005). Trong 3 loài sán dây tìm thấy ở Tp. Long Xuyên thì *Dipylidium caninum* có tỷ lệ nhiễm cao nhất, chiếm 12,56%. Đây là loài sán có khả năng ký sinh ở người, đốt sán già rụng theo phân chó ra ngoài, trứng sán sẽ được phát tán ra ngoài, dính vào lông. Tỷ lệ nhiễm *Spirometra mansoni* là 9,18%, đây là loài sán có ký chủ trung gian là loài lưỡng cư (ếch, nhái...), chuột, giáp xác và một số loài cá nước ngọt có thể lây bệnh cho người ở dạng ấu trùng. *Taenia* sp có tỷ lệ nhiễm thấp nhất (4,59%). Chó nhiễm loài sán này do ăn phải nội tạng, thịt của loài gia súc có chứa ấu trùng. Ở Tp. Long Xuyên có lò giết mổ tập trung, việc kiểm soát giết mổ tốt sẽ làm hạn chế lớn cho sự lây lan của loài sán này. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhận định của Nguyễn Quốc Vinh (2010) khi khảo sát sán dây tại Tp Cần Thơ.

3.4 Xác định yếu tố nguy cơ liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Toxocara sp* trên người

Bảng 4. Tỷ lệ dương tính với kháng thể ELISA kháng *Toxocara sp* trên người có hoặc không nuôi chó

Nuôi chó	SMKT	SMN	TLDT	OR
Có	53	23	43,40 ^a	3,57
Không	34	6	17,65 ^b	
Tổng	87	29	33,33	

Ghi chú: Những ký tự a, b trong cùng một cột khác nhau thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê (với $P < 0,01$). SMKT - Số mẫu kiểm tra SMN - Số mẫu nhiễm TLDT - Tỷ lệ dương tính

Kết quả trình bày ở bảng 4 cho thấy tỷ lệ phát hiện kháng thể ELISA kháng *Toxocara sp* ở 29/87 người tại Long Xuyên, chiếm tỷ lệ 33,33%. Kết quả này cao hơn số liệu của Bùi Văn Tuấn và Nguyễn Văn Chương (2012) là 26,5%. Sự khác biệt này có lẽ do các tác giả trên chỉ thực hiện khảo sát trên cán bộ và chiến sĩ quân đội, đối tượng có mặt bằng chung về trình độ nhận thức về phòng bệnh, điều kiện vệ sinh môi trường sống tốt hơn so với cư dân ở địa bàn khảo sát. Trong khi đó các số liệu ở các nước nhiệt đới khác có tỷ lệ nhiễm *Toxocara sp* khá cao như: Bali (Indonexia) 63,2%, Saint Lucia (Ấn Độ) 86% (trích Bùi Văn Tuấn và Nguyễn Văn Chương, 2012). Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm *Toxocara sp* trên nhóm người nuôi chó (43,40%) cao hơn trên nhóm người không nuôi chó (17,65%) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,01$ với tỷ số chênh OR là 3,57 (khoảng biến động với 95% độ tin cậy là 1,27-10,08).

Khi chó nhiễm *Toxocara sp* sẽ bài thải trứng qua phân, trứng sán thường dính lại trên lông và cơ thể chó, khi chó di chuyển hay lông rụng sẽ làm phát tán trứng sán ở những nơi chúng thường đến. Vì vậy, những người trong hộ có nuôi chó sẽ có nguy cơ cao hơn những người trong hộ không nuôi chó. Nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn và Nguyễn Văn Chương (2012) cũng khẳng định những người trong hộ nuôi chó nhiễm *T. canis* cao gấp 1,9-2,8 lần những người trong hộ không nuôi chó. Phùng Đức Thuận (2013) nhận định rằng vì chó và mèo thường tìm thấy ở nơi người sống sinh hoạt cùng, ở đó có thể có một số lượng lớn trứng ở giai đoạn nhiễm trong môi trường. Một khi đi vào cơ thể, trứng của giun *Toxocara sp* đẻ ra và ấu trùng này có thể lưu hành trong máu đến nhiều nơi trong cơ thể, kể cả gan, tim, phổi, não, cơ và mắt.

Bảng 5. Tỷ lệ dương tính với kháng thể kháng *Toxocara sp* trên người tiếp xúc thường xuyên hoặc ít tiếp xúc với chó

Thường xuyên tiếp xúc	SMKT	SMN	TLDT%	OR
Có	41	22	53,66 ^a	6,45
Không	46	7	15,22 ^b	
Tổng	87	29	33,33	

Ghi chú: a, b là những chữ khác nhau, sai khác có ý nghĩa thống kê (với $P < 0,01$)
SMKT - Số mẫu kiểm tra SMN - Số mẫu nhiễm TLDT - Tỷ lệ dương tính

Chăm sóc chó mèo thường xuyên, vuốt ve, ôm ấp ..., những cử chỉ thân thiện sẽ vô tình làm cho trứng, ấu trùng giun dính vào cơ thể, chân tay, mắt, mũi, nếu chó đã nhiễm phải *Toxocara* sp. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc chăm sóc chó mèo thường xuyên có thể ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm *Toxocara* sp. Nghiên cứu này chỉ ra rằng những người tiếp xúc thường xuyên, chăm sóc chó có tỷ lệ nhiễm (53,66%) cao hơn những người ít tiếp xúc với chó (15,22%) ở mức ý nghĩa $P < 0,01$. Kết quả cũng tính được tỷ số chênh đối với tình trạng nhiễm *Toxocara* sp giữa những người chăm sóc, tiếp xúc chó mèo thường xuyên và những người không thường xuyên chăm sóc chó là 6,45 (khoảng biến động với 95% độ tin cậy là 2,35 – 17,75). Kết quả này cũng khá phù hợp với nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn và Nguyễn Văn Chương (2012), nhóm người tiếp xúc chó mèo thường xuyên có nguy cơ cao gấp 4 lần nhóm còn lại. Hai tác giả này còn cho rằng việc tẩy giun định kỳ 4-6 tháng/lần như là biện pháp hữu hiệu trong việc phòng bệnh do *Toxocara* sp gây ra trên người. Khi thu thập mẫu phân có chứa *Toxocara canis*, chúng tôi nhận thấy trong điều kiện bình thường, trứng trong phân chó có thể nở thành thể ấu trùng di động bơi lội được trong nước từ 3-5 ngày. Một số tác giả như: Huỳnh Hồng Quang và Triệu Nguyên Trung (2011), Phùng Đức Thuận (2013), Bùi Văn Tuấn và Nguyễn Văn Chương (2012) cho rằng ngoài những yếu tố nguy cơ trên, con người có thể bị nhiễm do ăn phải các loại thịt còn sống hay chưa chín từ các động vật đã nhiễm sẵn trước đó.

IV. KẾT LUẬN

Qua định danh phân loại cho thấy chó nuôi ở thành phố Long Xuyên bị nhiễm 2 lớp *Nematoda* và *Cestoda*. Trong đó lớp *Nematoda* có 4 loài là *Ancylostoma* sp, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichocephalus vulpis*, kể tiếp là *Cestoda* có 3 loài *Dipylidium caninum*, *Spirometra caninum* và *Taenia* sp..

Tỷ lệ nhiễm giun sán trên chó phụ thuộc vào lứa tuổi, mức nhiễm các loài giun tròn có khuynh hướng giảm dần theo độ tuổi, trong khi đó nhiễm sán dây có xu hướng tăng theo tuổi của chó.

Tỷ lệ phát hiện kháng thể ELISA đặc hiệu kháng *Toxocara* sp trên người ở Long Xuyên là 33,33%. Người nuôi chó hoặc tiếp xúc thường xuyên với chó làm tăng nguy cơ lây nhiễm *Toxocara canis* hơn người không nuôi và không tiếp xúc thường xuyên với loài thú cưng này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agnieszka Tylkowska, Bogumila Pilarczyk, Aneta Gregorczyk, Ewelina Templin, (2010) Gastrointestinal helminths of dogs in Western Pomerania, Poland. *Wiadomoœci Parazytologiczne* 2010, 56(3), 269–276.
2. Brickner, I. (2002) *The impact of domestic dogs (Canis familiaris) on wildlife welfare and conservation: a literature review with a situation summary from Israel*. University of Harare, Zimbabwe.
3. Bùi Văn Tuấn, Nguyễn Văn Chương (2012), Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ và yếu tố nguy cơ nhiễm ấu trùng giun *Toxocara spp* ở một số điểm tại Bình Định và Gia Lai. *Tạp chí Nghiên cứu Y học* thành phố Hồ Chí Minh, tập 16, phụ bản của số 3 (2012), tr. 106-112.
4. Fouad S. El-Shehabi, Sami K. Abdel-Hafez and Shaden A. Kamhawi, (1999). Prevalence of intestinal helminths of dogs and foxes from Jordan. *Parasitol Res* (1999) 85: 928–934.
5. Huỳnh Hồng Quang, Triệu Nguyên Trung (2011), “Hội chứng tăng nhiễm bạch cầu ái toan và bệnh giun đũa chó ở người: Cập nhật tiếp cận chẩn đoán và tiến trình điều trị”. *Tạp chí Y học Thực hành*, Bộ Y tế, tr. 139-143.

6. Jahangir Abdi, Khairolah Asadolahi, Mohammad Hosein Maleki, Asghar Ashrufi Hafez (2013). Prevalence of Helminthes Infection of Stray Dogs in Ilam Province. *Journal of Paramedical Sciences (JPS)*. Spring 2013 Vol.4, No.2 ISSN 2008-4978.
7. Knobel, D. L., Laurenson, M. K., Kazwala, R. R., Boden, L. A. and Cleaveland, S. (2008) A cross sectional study of factors associated with dog ownership in Tanzania. *BMC Veterinary Research*, 4: 5
8. Lê Hữu Khương. (2005). *Giun sán ký sinh trên chó ở một số tỉnh miền nam Việt Nam*. Luận án tiến sĩ thú y. Đại học Nông Lâm TP HCM. Việt Nam.
9. Lê Hữu Nghị, Nguyễn Văn Duệ (2000), Tình hình nhiễm giun sán chó nuôi tại Tp Huế và hiệu quả tẩy trừ, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, Tập VII: Số 4, tr 58-62
10. Lê Trần Anh và Nguyễn Khắc Lực (2013). Nhiễm giun sán từ động vật sang người được chẩn đoán tại Bệnh viện 103 (2009-2012). *Tạp chí Y – Dược Quân sự*. Số 4, tr 40-44.
11. Lê Văn Thọ (2010). *Cách chăm sóc chó cưng*. Tp Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Nông nghiệp.
12. Michael Thrusfield (2007). *Veterinary epidemiology*. Third Edition by Blackwell Science Ltd, Oxford OX4 2DQ, UK.
13. Mukaratirwa S and Singh V P, (2010). Pre-valence of gastrointestinal parasites of stray dogs im pounded by the Society for the Prevention of Cruelty to Animals (SPCA), Durban and Coast. *Journal of the South African Veterinary Association* (2010) 81(2): 123–125 (En.). University of KwaZulu-Natal, Westville Campus, Durban, 4000 South Africa.
14. Nguyễn Hữu Hưng và Cao Thanh Bình (2009), Tình hình nhiễm giun sán ở chó tại TP. Cần Thơ và hiệu quả của một số thuốc tẩy trừ, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, số 4/2009, tr. 64 -68.
15. Nguyễn Quốc Vinh (2010). *Tình hình nhiễm sán dây ký sinh ở chó và hiệu quả tẩy trừ của một số chế phẩm thuốc tại Thành phố Cần Thơ*. Luận văn Thạc sĩ Khoa học Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ.
16. Nguyễn Văn Đề & Phạm Văn Khuê. (2009). *Bệnh ký sinh trùng truyền lây giữa người và động vật*. Nhà xuất bản Giáo dục, Việt Nam.
17. Paul, E. and Serpell, J. (1996) Obtaining a new pet dog: Effects on middle childhood children and their families. *Applied Animal Behaviour Science*, 47: 17-29.
18. Phan Thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ, Nguyễn Thị Lê (1977). *Giun sán ký sinh ở động vật Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
19. Phùng Đức Thuận (2013). Bệnh giun đũa chó, mèo (Toxocariasis). Viện sốt rét – Ký sinh trùng – Côn trùng. Truy cập từ <http://www.impehcm.org.vn/index.php?mod=tho%ngtinvien&dvid=2&tvid=295>
20. Soulsby, E.J.L. (1982). *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th edition, Bailliere Tindall, London.
21. Võ Thị Hải Lê và Nguyễn Văn Thọ (2011), Tình hình nhiễm giun tròn đường tiêu hóa của chó tại một số địa phương tỉnh Thanh Hóa, *Khoa học Kỹ thuật Thú y - Tập XVIII*, Số 6, tr 66-71
22. Võ Thị Hải Lê (2007), Một số đặc điểm sinh học và bệnh học của giun móc *Ancylostoma Caninum* ký sinh ở chó”, *Khoa học Kỹ thuật Thú y – Tập XIV*, Số 5, tr 39-44.