

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN HUYẾT THANH DƯƠNG TÍNH VỚI ẬU TRÙNG GIUN ĐỮA CHÓ/MÈO (*Toxocara spp.*) Ở NGƯỜI DÂN TẠI TỈNH NINH THUẬN, NĂM 2020

**Thái Phương Phiên¹, Trương Văn Hội¹, Lê Vũ Chương², Thân Trọng Quang⁴,
Nguyễn Nhị Linh³, Nguyễn Thị Ngọc Anh¹, Lê Trọng Lưu², Đỗ Thùy Dung¹,
Nguyễn Hoàng Diệu¹, Lê Văn Thanh¹**

¹Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận, ²Sở Y tế Ninh Thuận,

³Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Ninh Thuận, ⁴Trường Đại học Tây Nguyên.

Tóm tắt

Bệnh ấu trùng giun đũa chó/mèo là bệnh lây truyền từ động vật sang người do một loại ký sinh trùng giun tròn sống ký sinh ở ruột của chó (*Toxocara canis*) và mèo (*Toxocara cati*). Điều tra ngang 1320 đối tượng và phỏng vấn trực tiếp 959 người dân tại tỉnh Ninh Thuận, nhằm xác định tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo và một số yếu tố liên quan. Thu thập số liệu bằng xét nghiệm huyết thanh miễn dịch và bộ câu hỏi phỏng vấn trực tiếp. Tỷ lệ huyết thanh dương tính chung tại tỉnh Ninh Thuận là 17,7%, trong đó cao nhất là huyện Ninh Phước (35,4%) và thấp nhất là thành phố Phan Rang-Tháp Chàm (8,7%). Mối liên quan giữa huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo với các yếu tố được tìm thấy trong nghiên cứu gồm: nhóm tuổi 3-14 ($PR=1,4, p=0,01$), dân tộc Chăm ($PR=1,4, p=0,02$) và K'HO ($PR=3,8, p<0,001$), làm nông rẫy ($PR=1,9, p<0,001$), học vấn tiểu học trở xuống ($PR=2,0, p<0,001$), sống ở nông thôn ($PR=2,6, p<0,001$), khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn ($PR=2,3, p<0,001$), xã trung du và miền núi ($PR=1,5, p<0,001$), nuôi chó ($PR=2,2, p<0,001$), uống nước lã ($PR=1,6, p=0,01$), bồng bế chó/mèo thường xuyên ($PR=3,2, p<0,001$), thường xuyên tiếp xúc đất ($PR=1,6, p<0,01$), không rửa tay sau khi tiếp xúc đất ($PR=2,4, p<0,001$), không thường xuyên rửa tay trước khi ăn ($PR=1,6, p<0,01$) và tăng bạch cầu ái toan ($PR=4,0, p<0,001$).

Từ khóa: Giun đũa chó/mèo; Huyết thanh dương tính; tỉnh Ninh Thuận.

1.ĐẶT VẤN ĐỀ

Giun đũa chó/mèo (GĐC/M) là một ký sinh trùng (KST) giun tròn thường thấy trong ruột của chó và mèo, có tên khoa học là *Toxocara spp.*, ở chó là *Toxocara canis* và ở mèo là *Toxocara cati*. Ước tính, mỗi con giun cái nằm trong ruột của những con chó, mèo bị bệnh có thể phát tán 200.000 trứng ra nơi sinh sống của con người và sẽ phát triển thành trứng có ấu trùng (ẤT) khi gặp điều kiện thích hợp. Con người bị nhiễm bệnh do tình cờ nuốt trứng có ẤT, sau khi vào cơ thể, các ẤT giun này sẽ được phóng thích, theo đường máu di chuyển đến các cơ quan khác nhau trong cơ thể và gây ra các triệu chứng như sốt, ho, gan to, viêm phổi hoặc các vấn đề về mắt.

Bệnh ấu trùng GĐC/M lây truyền từ động vật sang người, là một trong những bệnh KST bị lãng quên có tầm ảnh hưởng lớn nhất [8]. Ước tính giá trị huyết thanh (HT) dương tính với ấu trùng GĐC/M ở người trên toàn thế giới hiện nay là 19% theo phân tích tổng hợp của Rostami và cộng sự (2019) [12]. Trong đó, tỷ lệ HT dương tính cao nhất là ở khu vực Châu Phi (37,7%) và Đông Nam Á (34,1%). Trong phân tích tổng hợp này, tác giả cũng đã cho thấy tỷ lệ HT dương tính cao hơn đáng kể có liên quan đến mức thu nhập thấp; chỉ số phát triển con người thấp (HDI); vĩ độ thấp hơn; độ ẩm cao hơn; nhiệt độ cao hơn; và lượng mưa cao hơn ($p < 0,001$). Các yếu tố nguy cơ tiềm ẩn liên quan đến HT dương tính với ấu trùng GĐC/M gồm: giới tính nam; sống ở nông thôn; tuổi nhỏ; tiếp xúc gần gũi với chó/mèo hoặc đất; ăn thịt sống; và uống nước không được đun sôi [12].

Tại Việt Nam, ở vùng nông thôn, người dân nuôi chó/mèo không kiểm soát, thả rông, phân chó gặp ở khắp nơi đã góp phần làm gia tăng tỷ lệ phơi nhiễm ấu trùng GĐC/M ở người. Ninh Thuận là tỉnh miền trung, có đầy đủ những điều kiện thuận lợi cho ấu trùng GĐC/M phát triển. Đặc biệt, các xã trong tỉnh đa số thuộc diện khó khăn, có nơi đặc biệt khó khăn, các hộ gia đình có nuôi chó thường thả rông, công tác thu gom, xử lý phân và tẩy giun cho chó/mèo chưa được quan tâm nên có nguy cơ phóng thích trứng GĐC/M ra ngoại cảnh và con người có khả năng nuốt phải chúng và nhiễm bệnh.

Mặt khác, từ trước đến nay tại tỉnh Ninh Thuận chưa có điều tra và nghiên cứu nào về tỷ lệ HT dương tính với ấu trùng GĐC/M ở người, vì vậy để thu hút cộng đồng hướng về căn bệnh này, đồng thời có thêm thông tin để đưa ra các khuyến cáo cho người dân về việc phòng chống bệnh và điều trị cũng như đóng góp vào sự phân bố của KST này ở Việt Nam, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài “*Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng giun đũa chó/mèo ở người dân tỉnh Ninh Thuận năm 2020*” với hai mục tiêu sau: Xác định tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng giun đũa chó/mèo ở người dân bằng xét nghiệm ELISA tại tỉnh Ninh Thuận; Mô tả một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng giun đũa chó/mèo ở người dân tại điểm nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 1320 người dân từ 3 tuổi trở lên đang sinh sống tại tỉnh Ninh Thuận.

2.1.1. Tiêu chí chọn vào: Từ 3 tuổi trở lên; Hiện đang sống tại tỉnh Ninh Thuận ít nhất 6 tháng; Đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chí loại ra: Đang mắc bệnh nhiễm trùng cấp và mạn tính; Các bệnh ung thư, bệnh tự miễn; Không đủ khả năng để trả lời phỏng vấn (tâm thần, câm điếc...).

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Ninh Thuận năm 2020.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

2.3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu điều tra tỷ lệ huyết thanh dương tính được tính theo công thức:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \cdot (1-p)}{(p \cdot \epsilon)^2} \times DE$$

n: cỡ mẫu tối thiểu; $Z^2_{(1-\alpha/2)}$: hệ số tin cậy, với độ tin cậy 95% thì $Z^2_{(1-\alpha/2)} = 1,96$; tỷ lệ huyết thanh dương tính ước đoán của cộng đồng: $p = 0,17$ theo kết quả nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn tại Quảng Ngãi, tỷ lệ HT dương tính là 17,3% [5]; ϵ : sai số tương đối, chọn $\epsilon = 0,15$. Do thực hiện chọn mẫu chùm 1 lần (chọn huyện/thành phố) nên cỡ mẫu được nhân cho hệ số thiết kế (DE). Chọn hệ số thiết kế là 1,5 nên cỡ mẫu tính được là $n = 1320$.

- Cỡ mẫu phỏng vấn: Phỏng vấn tất cả các đối tượng từ 15 tuổi trở lên trong hộ được chọn để xác định một số yếu tố liên quan đến HT dương tính ấu trùng GĐC/M ở người.

2.3.3. Phương pháp chọn mẫu

- Chọn mẫu điều tra tỷ lệ huyết thanh dương tính: Chọn mẫu chùm theo phương pháp PPS. Số chùm (thị trấn, xã, phường) được chọn là 40 chùm (thị trấn, xã, phường) thuộc các huyện Ninh Hải, Ninh Phước, Bác Ái, Thuận Nam, Ninh Sơn và thành phố Phan Rang-Tháp Chàm. Cỡ mẫu cho mỗi xã, phường sẽ bằng cỡ mẫu đã tính chia cho 40 chùm (thị trấn, xã, phường) được chọn. Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống các cá thể trong các chùm (thị trấn, xã,

phường) đã được chọn. Khung mẫu là danh sách các hộ gia đình, đơn vị lấy mẫu là thành viên trong hộ, tại mỗi hộ bốc thăm chọn 1 người.

- Chọn mẫu phỏng vấn: Phỏng vấn tất cả người dân từ 15 tuổi trở lên, đã được bốc thăm trong hộ để xác định một số yếu tố liên quan đến HT dương tính.

2.4. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Tất cả 1320 người dân được chọn, được xét nghiệm máu xác định HT dương tính với ấu trùng GĐC/M. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng bộ Kit ELISA phát hiện kháng thể IgG đặc hiệu *Toxocara* spp. Trong HT người bị nhiễm ấu trùng GĐC/M. Bộ Kit xét nghiệm của Mỹ do tập đoàn Diagnostic Automation/Cortez Diagnostic sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485, ISO 9001 của Châu Âu có độ nhạy 87,5% và độ đặc hiệu 93,3%.

Số liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1; phân tích và xử lý bằng phần mềm STATA 12.0. Kiểm định Khi bình phương, tỷ số tỷ lệ hiện mắc (PR) và khoảng tin cậy 95% của PR được sử dụng để xác định độ lớn của mối liên quan.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Đề tài được thực hiện sau khi có sự đồng ý của các cơ sở y tế, chính quyền các cấp ở địa phương và đối tượng tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu đảm bảo tính bảo mật thông tin và tôn trọng sự tự nguyện tham gia của đối tượng. Ngoài việc thu thập thông tin nghiên cứu, đối tượng được xét nghiệm và tư vấn điều trị miễn phí. Nghiên cứu đã được Hội đồng duyệt đề cương của Sở khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận và Hội đồng khoa học kỹ thuật BV Đa khoa tỉnh Ninh Thuận thông qua.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo ở người tại các điểm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	506	38,3
	Nữ	814	61,7
Nhóm tuổi	3 – 14	361	27,3
	≥ 15	959	72,7
Nghề nghiệp	Nông, rẫy	258	27,0
	Cán bộ viên chức	297	31,0
	Khác (Làm biển, buôn bán, ...)	404	42,1
Dân tộc	Kinh	935	70,8
	Chăm	252	19,1
	Raglay	109	8,3
	K’HO	24	1,8
Học vấn	Tiểu học trở xuống	249	26,0
	Trung học cơ sở	224	23,4
	Trung học phổ thông trở lên	487	50,8

Nhận xét: Mẫu nghiên cứu gồm 1320 người dân sống tại tỉnh Ninh Thuận, đa số là nữ (61,7%) và thuộc nhóm tuổi ≥ 15 là chủ yếu (72,7%). Phần lớn là dân tộc Kinh (70,8%), làm nghề nông rẫy và có học vấn tiểu học trở xuống chiếm tỷ lệ lần lượt là 27% và 26%.

Bảng 2. Tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo ở người tại các điểm nghiên cứu

Huyện/ Thành phố	Số xét nghiệm	Số (+)	(%)	KTC 95%
TP. Phan Rang-Tháp Chàm	462	40	8,7	0,6 – 12,0
Huyện Ninh Hải	198	20	10,1	0,6 – 15,4
Huyện Thuận Nam	99	11	11,1	0,6 – 19,4
Huyện Bác Ái	132	22	16,7	10,9 – 24,4
Huyện Ninh Sơn	132	35	26,5	19,4 – 35,0
Huyện Ninh Phước	297	105	35,4	30,0 – 41,1
Cộng	1320	233	17,7	15,6 – 19,8

Nhận xét: Tỷ lệ huyết thanh dương tính chung với ấu trùng GĐC/M bằng xét nghiệm ELISA tại tỉnh Ninh Thuận là 17,7%. Trong đó, cao nhất là ở huyện Ninh Phước chiếm 35,4% và thấp nhất là thành phố Phan Rang-Tháp Chàm (PRTC) chiếm 8,7%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng GĐC/M ở người

Bảng 3. Liên quan giữa đặc điểm nhân trắc-xã hội với huyết thanh dương tính

Đặc điểm		Số xét nghiệm	Số (+)	Tỷ lệ (%)	PR (KTC 95%)	p
Giới	Nam	506	101	20,0	1,2 (1,0 – 1,6)	0,08
	Nữ	814	132	16,2		
Nhóm tuổi	3 – 14	361	81	22,4	1,4 (1,1 – 1,8)	0,01
	≥ 15	959	152	15,8		
Dân tộc	Kinh	935	142	15,2	1 (Tham chiếu)	
	Chăm	252	54	21,4	1,4 (1,1 – 1,9)	0,02
	Raglay	109	23	21,1	1,4 (0,9 – 2,1)	0,11
	K'HO	24	14	58,3	3,8 (2,6 – 5,6)	<0,001
Nghề nghiệp	Nông, rẫy	259	63	24,3	1,9 (1,4 – 2,6)	<0,001
	Khác	700	89	12,7		
Học vấn	THPT trở lên	487	60	12,3	1 (Tham chiếu)	
	Tiểu học trở xuống	248	60	24,2	2,0 (1,4 – 2,7)	<0,001
	THCS	224	32	14,3	1,2 (0,8 – 1,7)	0,5

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa giữa nhóm tuổi 3-14, dân tộc Chăm và K'HO, làm nghề nông, rẫy, học vấn tiểu học trở xuống với huyết thanh dương tính GĐC/M ở người dân ($p < 0,05$).

Bảng 4. Liên quan giữa một số đặc điểm kinh tế-xã hội với huyết thanh dương tính

Đặc điểm		Số xét nghiệm	Số (+)	Tỷ lệ (%)	PR (KTC 95%)	P
Khu vực	Nông thôn	858	193	22,5	2,6 (1,9 – 3,6)	<0,001
	Thành thị	462	40	8,7		
Khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn	Có	627	158	25,2	2,3 (1,8 – 3,0)	<0,001
	Không	693	75	10,8		
Loại xã	Trung du & miền núi	363	86	23,7	1,5 (1,2 – 2,0)	<0,001
	Đồng bằng	957	147	15,4		

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa giữa người dân sống ở nông thôn, khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn, sống ở xã trung du và miền núi với HT dương tính với ấu trùng GĐC/M ($p < 0,05$).

Bảng 5. Liên quan giữa một số hành vi nguy cơ với huyết thanh dương tính

Đặc điểm		Số xét nghiệm	Số (+)	Tỷ lệ (%)	PR (KTC 95%)	P
Nuôi chó	Có	623	122	19,6	2,2 (1,5 – 3,2)	<0,001
	Không	336	30	8,9		
Nuôi mèo	Có	223	43	19,3	1,3 (0,9 – 1,8)	0,11
	Không	736	109	14,8		
Bồng bế chó/ mèo thường xuyên (TX)	Có	131	51	38,9	3,2 (2,4 – 4,2)	<0,001
	Không	828	102	12,2		
Xử lý phân chó, mèo	Có	419	77	18,4	1,2 (0,9 – 1,7)	0,2
	Không	504	75	14,9		
Ăn rau sống	TX	360	62	17,2	1,1 (0,8 – 1,5)	0,4
	Không TX	599	90	15,0		
Uống nước lã	Có	186	42	22,6	1,6 (1,1 – 2,2)	0,01
	Không	773	110	14,2		
TX tiếp xúc đất, cát	Có	337	70	20,8	1,6 (1,2 – 2,1)	<0,01
	Không	622	82	13,2		
Rửa tay sau khi tiếp xúc đất, cát	Không	43	18	41,9	2,4 (1,5 – 3,6)	<0,001
	Có	294	52	17,7		
TX rửa tay trước khi ăn	Không	290	62	21,4	1,6 (1,2 – 2,1)	<0,01
	Có	669	90	13,5		
Bạch cầu ái toan	Tăng	260	116	44,6	4,0 (3,2 – 5,0)	<0,001
	Không tăng	1060	117	11,0		

Nhận xét: Có một số mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nuôi chó, uống nước lã, bồng bế chó/ mèo thường xuyên, thường xuyên tiếp xúc đất cát, không rửa tay sau khi tiếp xúc đất cát, không rửa tay thường xuyên trước khi ăn và tăng bạch cầu ái toan với huyết thanh dương tính với ấu trùng GĐC/M ở người dân tại tỉnh Ninh Thuận ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo ở người tại điểm nghiên cứu

Tại tỉnh Ninh Thuận, tỷ lệ HT dương tính chung với ấu trùng GĐC/M là 17,7%. Trong đó, cao nhất là ở huyện Ninh Phước (35,4%) và Ninh Sơn (26,5%), thấp nhất là ở thành phố PRTC. Tỷ lệ HT dương tính ở Ninh Phước cao nhất bởi vì tại đây có nền kinh tế chưa phát triển, nền nông nghiệp chủ yếu là trồng nho, táo, đây là công việc thường xuyên tiếp xúc đất. Đặc biệt, huyện Ninh Phước lại nằm ở hạ lưu dòng sông Dinh nên thường xuyên bị ngập lụt, điều này có thể là nguyên nhân làm phát tán nguồn phân chó/ mèo rộng khắp nên người dân có nguy cơ nuốt phải trứng có ấu trùng nhiều hơn.

So sánh tỷ lệ HT dương tính chung với nghiên cứu khác, thì tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn (2017) tại Quảng Ngãi (17,3%) [5]. Thấp hơn so với Nguyễn Văn Chương (2014) tại Đắk Lắk (19,4-26,9%) [1], Phạm Thị Thu Hoài (2014) tại Thanh Hóa (74,9%) [3], Đỗ Trung Dũng (2016) tại Hà Nội (58,7%), Hưng Yên (58,8%) [2]. Tỷ lệ HT dương tính với ấu trùng GĐC/M giữa các nghiên cứu có thể khác nhau, tùy thuộc vào điều kiện tự nhiên, kinh tế và xã hội. Những vùng nông thôn, đời sống khó khăn và nuôi nhiều chó, mèo sẽ có tỷ lệ HT dương tính cao hơn những nơi khác [4]. Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương (2014), có thể là do chọn địa điểm nghiên cứu và cách chọn mẫu. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Chương chọn điểm chủ đích và không chọn mẫu ngẫu nhiên, vì vậy các đối tượng được chọn có nguy cơ nhiễm cao hơn chúng tôi. Đặc biệt, nghiên cứu của Phạm Thị Thu Hoài (2014) tại Thanh Hóa thì tỷ lệ HT dương tính lên đến 74,9% [3], điều này được giải thích có thể là đối tượng mà tác giả chọn vào nghiên cứu là trẻ em tiểu học từ 6-11 tuổi, lứa tuổi đã được chứng minh có nguy cơ nhiễm cao hơn các nhóm đối tượng khác bởi trẻ em thường hiếu động, thích chơi đùa, bồng bế chó/ mèo, chơi những trò chơi tiếp xúc đất và bụi bẩn và đặc biệt là ý thức vệ sinh của trẻ còn kém.

4.2. Một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo ở người

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ HT dương tính với ấu trùng GĐC/M ở nhóm tuổi từ 3-14 (22,2%), cao hơn so với nhóm ≥ 15 tuổi (16,0%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,01$). Phù hợp với nhiều nghiên cứu khác, nhóm tuổi trẻ em có nguy cơ phơi nhiễm cao hơn nhóm tuổi người lớn do thói quen tiếp xúc đất, nghịch đất, bồng bế chó mèo nhiều hơn người lớn, đặc biệt là chưa ý thức được vệ sinh cá nhân. Tỷ lệ HT dương tính với ấu trùng GĐC/M ở nhóm dân tộc K'Ho (58,3%) và dân tộc Chăm (21,4%), cao hơn so với dân tộc Kinh, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Người K'Ho với tập quán sinh hoạt ăn thức ăn bằng tay, đời sống kinh tế khó khăn cộng với nghề nông là chủ yếu, điều này mang nguy cơ phơi nhiễm ấu trùng GĐC/M là rất lớn. Bên cạnh đó, HT dương tính ấu trùng GĐC/M còn có liên quan đến nghề nông rẫy và học vắn thắp, phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương (2014) và Bùi Văn Tuấn (2012) [1], [4].

Ngoài ra, bệnh do ấu trùng GĐC/M ở người rất phổ biến ở các quốc gia có hoàn cảnh kinh tế khó khăn, đặc biệt là ở vùng nông thôn, kết quả nghiên cứu của tác giả Demirci, cho thấy HT dương tính ấu trùng GĐC/M có liên quan đến mức thu nhập thấp của gia đình ($p < 0,001$) [9]. Rostami cho kết quả những người sống ở vùng nông thôn, có nguy cơ có HT dương tính GĐC/M trên toàn thế giới (OR=1,76, KTC95%: 1,35-2,31, $p=0,04$) [12], và điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, người dân sống ở nông thôn, vùng

khó khăn và đặc biệt khó khăn có khả năng có HT dương tính GĐC/M gấp lần lượt 2,6 lần và 2,3 lần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bên cạnh đó, kết quả còn cho thấy có một số mối liên quan có ý nghĩa giữa HT dương tính ấu trùng GĐC/M với nuôi chó, uống nước lã, bông bể chó/ mèo thường xuyên, thường xuyên tiếp xúc đất cát, không rửa tay sau khi tiếp xúc đất cát, không rửa tay thường xuyên trước khi ăn, tăng bạch cầu ái toan ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương, nguy cơ nhiễm ÁT giun đũa chó ở người nuôi chó cao gấp 1,9-2,0 lần ở người không nuôi chó ($p < 0,05$) [1]. Bùi Văn Tuấn, nguy cơ nhiễm ÁT giun đũa chó ở người nuôi chó cao gấp 1,9-2,8 lần ở người không nuôi chó ($p < 0,05$) [4]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, người uống nước lã nguy cơ có HT dương tính gấp 1,6 lần người không uống nước lã ($p < 0,05$), phù hợp với nghiên cứu của Gyang (2015) tại Nigeria, uống nước không được đun sôi có khả năng HT dương tính cao hơn uống nước đã được đun sôi ($p < 0,05$) [10].

Bông bể chó/ mèo thường xuyên nguy cơ có HT dương tính gấp 3,2 lần, tiếp xúc đất cát thường xuyên và không rửa tay sau khi tiếp xúc đất cát có nguy cơ HT dương tính gấp 1,6 lần ($p < 0,05$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương tại Bình Định và Đắk Lắk [1], Bùi Văn Tuấn tại Quảng Ngãi [5], Aghamolaie tại miền bắc Iran [7]. Ngoài ra, không thường xuyên rửa tay trước khi ăn cũng có liên quan đến tình trạng có HT dương tính ở người dân tại tỉnh Ninh Thuận, tương tự nghiên cứu của Phạm Thị Thu Hoài (2014) [3], Kyei (2015) [11]. Điều này cho thấy khả năng mầm bệnh trứng giun đũa chó được phát tán ở ngoại cảnh rất cao, chính vì vậy, việc rửa tay sau tiếp xúc đất và trước khi ăn rất quan trọng trong việc giảm nguy cơ phơi nhiễm với ấu trùng GĐC/M. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy người tăng bạch cầu ái toan, nguy cơ HT dương tính gấp 4 lần so với người không tăng ($p < 0,001$), tương tự nghiên cứu của Nguyễn Tấn Vinh (2019) [6].

5.KẾT LUẬN

Tỷ lệ huyết thanh dương tính chung với ấu trùng GĐC/M ở người dân bằng xét nghiệm ELISA tại tỉnh Ninh Thuận là 17,7%.

Có một số mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa huyết thanh dương tính GĐC/M với nhóm tuổi, dân tộc, nghề nghiệp, học vấn, sống ở nông thôn, khu vực khó khăn và đặc biệt khó khăn, sống ở xã trung du và miền núi, nuôi chó, uống nước lã, bông bể chó/ mèo thường xuyên, thường xuyên tiếp xúc đất cát, không rửa tay sau khi tiếp xúc đất cát, không rửa tay thường xuyên trước khi ăn và tăng bạch cầu ái toan ($p < 0,05$).

Lời cảm ơn: Kết quả nghiên cứu có sự tài trợ từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ của tỉnh Ninh Thuận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chương, Bùi Văn Tuấn và Huỳnh Hồng Quang (2014), “Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ học bệnh ấu trùng giun đũa chó mèo ở người tại Bình Định và Đắk Lắk, Việt Nam”, *Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng. Viện Sốt rét-KST-CT Trung ương*, 2/2014, 83-90.

2. Đỗ Trung Dũng, Trần Thanh Dương và Nguyễn Thị Hợp (2016), “Thực trạng nhiễm ấu trùng giun đũa chó, mèo trên người tại một số điểm nghiên cứu thuộc Hà Nội và Hưng Yên năm 2014-2015”, *Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng. Viện Sốt rét-KST-CT Trung ương*, 92(3), 10-16.

3. Phạm Thị Thu Hoài, Nguyễn Thu Hương, Lê Xuân Hùng và CS (2014), “Thực trạng nhiễm ấu trùng giun đũa chó mèo ở trẻ em tiểu học xã Yên Lạc, huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa, năm 2014”, *Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng, Viện Sốt rét-KST-CT Trung ương*, 4/2014, 89-94.

4. Bùi Văn Tuấn, Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Hải Khánh và CS (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”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 16(3), 91-95.

5. Bùi Văn Tuấn, Nguyễn Văn Chương, Lý Chanh Ty và CS (2017), “Tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó ở người và một số yếu tố liên quan tại huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi, năm 2016”, *Tạp chí Y học dự phòng*, 27(8), 572-578.

6. Nguyễn Tấn Vinh, Đặng Văn Chính và Lê Thị Ngọc Ánh (2019), “Tỷ lệ nhiễm giun đũa chó mèo trên trẻ em tại xã Thạnh An, huyện Vĩnh Thạnh, thành phố Cần Thơ”, *Y học TP. HCM*, 23(5), 561-571.

7. Aghamolaie S, Seyyedtabaei S. J, Behniafar H, et al (2019), “Seroepidemiology, modifiable risk factors and clinical symptoms of *Toxocara* spp. infection in northern Iran”, *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 113(3), 116-122.

8. Centers for Disease Control Prevention (2018), *Parasites - Neglected Parasitic Infections (NPIs)*, <https://www.cdc.gov/parasites/npi/>, accessed 28/9/2020.

9. Demirci M, Kaya S, Çetin E. S, et al (2010), “Seroepidemiological investigation of toxocariasis in the isparta region of Turkey”, *Iranian journal of parasitology*, 5(2), 52.

10. Gyang P. V, Akinwale O. P, Lee Y. L, et al (2015), “Seroprevalence, disease awareness, and risk factors for *Toxocara canis* infection among primary schoolchildren in Makoko, an urban slum community in Nigeria”, *Acta tropica*, 146, 135-140.

11. Kyei G, Ayi I, Boampong J. N, et al (2015), “Sero-epidemiology of *Toxocara canis* infection in children attending four selected health facilities in the central region of Ghana”, *Ghana medical journal*, 49(2), 77-83.

12. Rostami A, Riahi S. M, Holland C. V, et al (2019), “Seroprevalence estimates for toxocariasis in people worldwide: A systematic review and meta-analysis”, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(12), e0007809.

Abstract**THE SITUATION AND SOME ASSOCIATED FACTORS TO SEROPOSITIVE
Toxocara spp. AMONG PEOPLE IN NINH THUAN PROVINCE, 2020**

**Thai Phuong Phien¹, Truong Van Hoi¹, Le Vu Chuong², Than Trong Quang⁴,
Nguyen Nhi Linh³, Nguyen Thi Ngoc Anh¹, Le Trong Luu², Do Thuy Dung¹,
Nguyen Hoang Dieu¹, Le Van Thanh¹**

¹Ninh Thuan General Hospital, ²Ninh Thuan Department of Health,

³Ninh Thuan Center for Disease Control, ⁴Tay Nguyen University

*Toxocariasis is a zoonotic disease caused by a species of parasitic roundworm, commonly found in the intestines of dogs (*Toxocara canis*) and cats (*Toxocara cati*). In this study, a cross-sectional survey on 1320 subjects and face-to-face interviews with 959 people of Ninh Thuan province were conducted to determine seroprevalence and associated factors of *Toxocara* spp.. The study data were collected from the sero-immunological test and from face-to-face interviews using pre-designed questionnaires. The results indicated the overall *Toxocara* spp. Seropositive prevalence among people was 17.7% in Ninh Thuan province, of which the rate was the highest in Ninh Phuoc district (35.4%) and the lowest in Phan Rang-Thap Cham city (8.7%). The seropositive prevalence in human *Toxocara* was found to be associated with the factors, including age group of 3-14 (PR=1.4; p=0.01), Cham (PR=1.4; p=0.02) and K'HO (PR=3.8; p<0.001) ethnic group, farming (PR=1.9; p<0.001), primary education or lower (PR=2.0; p<0.001), living in rural areas (PR=2.6; p<0.001), difficult and extremely difficult areas (PR=2.3; p<0.001), midland and mountainous communes (PR=1.5; p<0.001), raising dogs (PR=2.2; p<0.001), drinking improperly boiled water (PR=1.6; p=0.01), contacting with cats/ dogs regularly (PR=3.2; p<0.001), regular contact with soil (PR=1.6; p<0.01), lack of hand-washing habit after contact with soil (PR=2.4; p<0.001), lack of hand-washing habit before meals (PR=1.6; p<0.01) and eosinophilia (PR=4.0; p<0.001).*

Keywords: *Toxocara* spp., Seropositive, Ninh Thuan province

Cán bộ phản biện

TS. Đỗ Trung Dũng

Ngày nhận bài: 18/02/2021

Ngày gửi phản biện: 22/02/2021

Ngày đăng bài: 05/03/2021