



SEROPOSITIVE RATES OF *TOXOCARA CANIS* LARVAE IN PEOPLE IN CUOR KNIA COMMUNE, BUON DON DISTRICT, DAK LAK PROVINCE

Phan Hoang Thai Bao¹, Nguyen Thi Bach Loc², Dang Thi Thuy My³, Phan Van Trong^{1*}

Tay Nguyen University, Vietnam

²Buon Ma Thuot City General Hospital, Buon Ma Thuot City, Dak Lak Province, Vietnam

Tay Nguyen University, Vietnam Email address: email:pvtrong@ttn.edu.vn

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2024/1136>

Article info

Received: 19/01/2024

Revised: 14/3/2024

Accepted: 25/4/2024

Keywords:

Toxocara canis,
Seropositivity, Dak Lak
province.

Abstract:

To determine the rate and some factors related to seropositivity of *Toxocara canis* larvae in Cuor Knia Commune, Buon Don District, Dak Lak Province in 2020. Research subjects the subjects were all the people of the ages of 3 and above who were permanent residents in Cuor Knia Commune, Buon Don District, Dak Lak Province. Methods the study design was cross-sectional. Results and discussion: The seropositive rate of *Toxocara canis* larvae accounted for 39.01%, in which the rates of male and female were almost the same (40.00% compared to 38.29%), ≥ 15 -year-old group accounted for 42.80%, < 15 -year-old group accounted for 25.30%, ($p < 0.01$). It is necessary to have effective propaganda measures for the community about the harmful effects, transmission methods and disease prevention measures to reduce the infection rate of *Toxocara canis*.



TỶ LỆ HUYẾT THANH DƯƠNG TÍNH VỚI ỨU TRÙNG *TOXOCARA CANIS* VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI DÂN XÃ CUỜ KNIA, HUYỆN BUỒN ĐƠN, TỈNH ĐẮK LẮK

Phan Hoàng Thái Bảo¹, Nguyễn Thị Bạch Lộc², Đặng Thị Thùy My³, Phan Văn Trọng^{1*}

¹Trường Đại học Tây Nguyên, 567 Lê Duẩn, TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

² Bệnh viện Đa khoa TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam

³Trường Đại học Tây Nguyên, Đắk Lắk, Việt Nam

Địa chỉ email: pvtrong@ttn.edu.vn

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2024/1136>

Thông tin bài viết

Ngày nhận bài: 19/01/2024

Ngày sửa bài: 14/3/2024

Ngày duyệt đăng: 25/4/2024

Từ khóa:

Toxocara canis, huyết thanh dương tính, tỉnh Đắk Lắk.

Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ở xã Cuờ Knia, huyện Buôn Đơn, tỉnh Đắk Lắk năm 2020. Đối tượng nghiên cứu trên tất cả người dân từ 3 tuổi trở lên có hộ khẩu và sinh sống tại xã Cuờ Knia, huyện Buôn Đơn, tỉnh Đắk Lắk bằng phương pháp thiết kế nghiên cứu cắt ngang. Kết quả tỷ lệ huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* chiếm 39,01%, trong đó tỷ lệ huyết thanh dương tính ở nam và nữ là tương đương (40,00% so với 38,29%), ($p > 0,05$); nhóm ≥ 15 tuổi chiếm 42,80%; nhóm < 15 chiếm 25,30% ($p < 0,01$). Từ kết quả trên cần có biện pháp tuyên truyền hiệu quả cho cộng đồng về tác hại, cách lây truyền và biện pháp phòng bệnh nhằm giảm tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis*.

1. Giới thiệu

Bệnh ấu trùng giun đũa chó mèo là bệnh ký sinh trùng lây truyền từ động vật sang người do loài giun đũa chó (*Toxocara canis*), hoặc giun đũa mèo (*Toxocara cati*) gây nên. Bệnh có thể gặp ở bất kỳ lứa tuổi, giới tính nào và biểu hiện lâm sàng từ thể ấu trùng di chuyển trong da đến các thể nặng ở các cơ quan như ở phổi, mắt, gan và hệ thần kinh ở người (Bộ Y tế, 2022).

Trong nhiều năm trước đây nhiễm *Toxocara canis* được xem là bệnh ít gặp ở người, nhưng với

những tiến bộ trong huyết thanh chẩn đoán, những năm gần đây người ta nhận thấy tỷ lệ người có huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* không phải là thấp, kể cả ở trẻ em lẫn người lớn. Một số tác giả còn cho rằng đây là một bệnh giun phổ biến nhất ở các nước phát triển và đang phát triển (Bộ Y tế, 2022; Bùi, 2018).

2. Lịch sử nghiên cứu

Việt Nam là nước có điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của nhiều loại ký sinh trùng, trong đó có bệnh nhiễm ấu trùng *Toxocara canis*. Với

thói quen nuôi chó thả rông còn phổ biến, để chúng tự do phóng thích phân có chứa trứng giun ra môi trường còn người dân thì chưa thật sự quan tâm đến tẩy giun cho chó định kỳ, khí hậu thuận lợi cho trứng giun sống trong đất, do đó nguy cơ nhiễm bệnh ấu trùng *Toxocara canis* trong cộng đồng là rất cao (Bộ Y tế, 2022; Bùi, 2018).

Trong thời gian gần đây rất nhiều trường hợp huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis*. Các trường hợp nhiễm này phân bố rất rộng nhưng chủ yếu là khu vực Miền Trung - Tây Nguyên, trong đó tỉnh Đắk Lắk là một trong những địa phương có tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* rất cao (Bùi, 2018; Trần, 2018).

Biểu hiện lâm sàng của bệnh đa dạng rất khó định hướng cho chẩn đoán, tỷ lệ nhiễm trong cộng đồng tại một số địa phương đã điều tra khá cao. Tại Đắk Lắk chưa có nhiều nghiên cứu về tình hình dịch tễ, các yếu tố nguy cơ cũng như các biện pháp phòng chống nhiễm bệnh.

Để góp phần đánh giá thực trạng nhiễm *Toxocara canis* tại Đắk Lắk, tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ, trên cơ sở đó sẽ đề xuất một số biện pháp phòng chống hữu hiệu nhằm giảm tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis* trong cộng đồng, giúp công tác phòng chống bệnh giun đũa chó một cách có hiệu quả, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “*Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng Toxocara canis và một số yếu tố liên quan ở người dân xã Cuôr Knia, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk*”, với mục tiêu: *Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng Toxocara canis ở xã Cuôr Knia, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk năm 2020.*

3. Phương pháp nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Cuôr Knia, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 4/2020 đến tháng 10/2020.

- Đối tượng nghiên cứu: Tất cả những người dân từ 3 tuổi trở lên có hộ khẩu và sinh sống tại xã Cuôr Knia, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk.

- Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang.

Cỡ mẫu: Cỡ mẫu được tính theo mục tiêu chính của đề tài là xác định tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis* và được tính bằng công thức:
$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n : cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu cần có

p = 37,15% (Phan, 2018)

d: mức sai số cho phép (%) giữa tỷ lệ thu được từ mẫu và tỷ lệ của quần thể (d = 0,05)

α : Mức ý nghĩa thống kê (chọn 95%)

$Z_{1-\alpha/2}$: tra từ bảng Z với giá trị α được chọn (Mức tin cậy 95%, $Z_{\alpha/2} = 1,96$)

Thế các giá trị vào công thức ta tính được cỡ mẫu nghiên cứu là n = 359 cá thể.

Ước tính tỷ lệ thuộc tiêu chí loại trừ (bỏ cuộc) là 6,5%, như vậy số cá thể ước tính bỏ cuộc là $359 \times 6,5\% = 23$, vậy cỡ mẫu cần điều tra là $359 + 23 = 382$.

Tính trung bình mỗi hộ 3 người, chúng tôi chọn 127 hộ.

Cỡ mẫu phỏng vấn: Tất cả đối tượng được điều tra tỷ lệ huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* (người được xét nghiệm máu) từ 15 tuổi trở lên để phỏng vấn một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis*.

Phương pháp chọn mẫu

+ Chọn mẫu điều tra tỷ lệ người có huyết thanh dương tính *Toxocara canis*.

Chọn mẫu nghiên cứu theo cách chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

Kỹ thuật lấy mẫu:

Khung mẫu: Danh sách hộ gia đình của xã.

Đơn vị lấy mẫu: Hộ gia đình.

Đơn vị quan sát: Các cá thể trong hộ gia đình được chọn.

Kỹ thuật lấy mẫu: Kỹ thuật ngẫu nhiên hệ thống.

Cỡ mẫu 382 người, trung bình một hộ có 3 người, như vậy tổng số hộ được chọn là 127 hộ, khi đó khoảng cách mẫu K là:

$$\text{Hệ số K} = \frac{4800 \text{ hộ gia đình}}{127 \text{ hộ gia đình}} \approx 37$$

Trên danh sách hộ gia đình của xã, chọn ngẫu nhiên một hộ gia đình đầu tiên có số thứ tự trong khoảng từ 1 - 37, hộ tiếp theo cách hộ trước 38 và cứ thế lấy cho đủ 127 hộ. Tất cả thành viên từ 3 tuổi trở lên trong 127 hộ gia đình được chọn đưa vào nghiên cứu.

+ Chọn mẫu điều tra về một số yếu tố liên quan đến người dân có tỷ lệ huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis*.

Lấy vào mẫu toàn bộ những đối tượng > 15 tuổi được lấy máu xét nghiệm theo cách chọn mẫu như ở trên.

Tiêu chí chọn mẫu

+ Tiêu chí chọn vào: Cá thể từ 3 tuổi trở lên có hộ khẩu và sinh sống tại xã Cuôr Knia, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk năm 2020.

+ Tiêu chí loại trừ: Không đồng ý tham gia; không có mặt tại địa phương trong thời gian nghiên cứu; không có khả năng giao tiếp.

- Thu thập số liệu:

Dựa vào các biến số để thu thập các chỉ số về: Giới, nhóm tuổi, dân tộc, trình độ học vấn, nghề nghiệp, thành phần kinh tế, BCAT, nhiễm ấu trùng *Toxocara canis* xác định qua xét nghiệm kháng thể bằng kỹ thuật ELISA, có 2 giá trị: (Dựa vào ngưỡng Cutoff: $X + 3SD = 0,3$): Dương tính: $\geq 0,30$ OD units; Âm tính: $< 0,30$ OD units.

Xét nghiệm huyết học: Sử dụng máy phân tích huyết học Cell-Dyn 3200 để xét nghiệm công thức

máu và xác định tỷ lệ BCAT. Xác định tỷ lệ BCAT: Bình thường ($< 300/\text{mm}^3$ hay $< 5\%$).

- Xử lý và phân tích số liệu:

Nhập số liệu: Phần mềm Epidata phiên bản 3.1.

Xử lý số liệu: Phần mềm STATA phiên bản 10.0.

- Đạo đức trong nghiên cứu:

Đề tài được thực hiện sau khi có sự đồng ý của 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 tuân thủ theo quy trình xét duyệt của Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Tây Nguyên.

4. Kết quả

Bảng 1. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis*

Huyết thanh	Tần số	Tỷ lệ (%)
Dương tính	149	39,01
Âm tính	233	60,99
Tổng	382	100

Kết quả bảng 1 cho thấy tỷ lệ huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* tại địa điểm nghiên cứu là 39,01%. Nếu coi đây là đại diện cho huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk thì bước đầu có thể nhận xét: Tỷ lệ huyết thanh dương ở người dân huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk là khá cao. Kết quả nghiên cứu này tương đương với kết quả nghiên cứu của Phan Thông ở người dân huyện Cư M'gar, tỉnh Đắk Lắk (37,15%) (Phan, 2018).

Song so với kết quả nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn ở huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi (17,3%); Thái Phương Phiên và CS ở tỉnh Ninh Thuận (17,7%.) thì kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều (Bùi, 2018; Thái, 2021). Điều này chứng tỏ rằng ở Đắk Lắk ngày càng có nhiều điều kiện thuận lợi cho mầm bệnh *Toxocara canis* tồn tại, phát triển và lây nhiễm.

Nếu so sánh với các tác giả nước ngoài, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhiều kết quả ở Brazil (39,01% so với 71,8%) (Araújo et al., 2018); Thái Lan (39,01% so với 58,2%) (Phasuk & Punsawad, 2020). Nhưng lại cao hơn kết quả nghiên cứu ở Pakistan (39,01% so với 14,2%) (Said et al., 2023); Iran (39,01% so với 5,8%) (Pezeshkian, 2023).

Sự khác biệt giữa các vùng miền, quốc gia trên thế giới về tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* có thể là do được thực hiện tại các mốc thời gian, địa điểm, trên các nhóm đối tượng có nghề nghiệp, nhóm tuổi, phong tục, tập quán, phương pháp, kỹ thuật xét nghiệm, tiêu chuẩn chẩn đoán khác nhau. Điều này cho thấy tính phức tạp về dịch tễ học của bệnh. Do đó, đây là vấn đề sức khỏe cần quan tâm và cần tăng cường giáo dục cộng đồng đặc biệt là tập quán của người dân về nuôi và chăm sóc chó (Bộ Y tế, 2022; Bùi, 2018).

Bảng 2. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo giới

Giới tính	Số XN	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>		p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Nam	160	64	40,0	p > 0,05
Nữ	222	85	38,29	
Tổng	382	149	39,01	

Kết quả bảng 2 cho thấy không có mối liên quan giữa giới tính và tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* (p > 0,05). Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Thái Phương Phiên và CS ở tỉnh Ninh Thuận; Phan Thông ở huyện Cư M'gar, tỉnh Đắk Lắk và Bùi Văn Tuấn ở huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi (Thái, 2021; Phan, 2018; Bùi, 2018). Như vậy, khi môi trường bị ô nhiễm nặng thì mọi người trong cộng đồng dân cư đều có khả năng lây nhiễm như nhau, không phân biệt giới. Tuy nhiên, theo kết quả nghiên cứu của Pezeshkian F. và CS cho thấy tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng

Toxocara canis ở nữ cao hơn nam (7,4% so với 4,1%), p < 0,05 (Pezeshkian, 2023). Tại Việt Nam, nguy cơ nhiễm có thể xảy ra ở cả người lớn và trẻ em có thể là do mầm bệnh *Toxocara canis* tồn tại trong môi trường ngoại cảnh nhiều và phần lớn tỷ lệ người dân làm nghề nông sống tại khu vực nông thôn nên việc tiếp xúc môi trường ô nhiễm mầm bệnh là phổ biến (Bùi, 2018).

Bảng 3. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số XN	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>		p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
≥ 15 tuổi	299	128	42,8	p < 0,01
< 15 tuổi	83	21	25,30	
Tổng	382	149	39,01	

Kết quả bảng 3 cho thấy tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ở nhóm tuổi ≥ 15 cao hơn nhóm tuổi < 15 (42,8% so với 25,30%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,01). Kết quả phù hợp với kết quả nghiên cứu Thái Phương Phiên và CS ở tỉnh Ninh Thuận, đã cho rằng 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 (Thái, 2021).

Bảng 4. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo dân tộc

Dân tộc	Số XN	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>		p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Kinh	255	94	36,86	p > 0,05
Khác	127	55	43,33	
Tổng	382	149	39,01	

Kết quả bảng 4 cho thấy không có mối liên quan giữa dân tộc Kinh, dân tộc khác (Tày, Nùng, Thái, Ê đê) và tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu

trùng *Toxocara canis* ($p > 0,05$). Bệnh do ấu trùng *Toxocara canis* gặp ở cả nam và nữ, ở mọi độ tuổi và bất cứ dân tộc nào tại nhiều quốc gia và khu vực trên thế giới. Mức độ nhiễm bệnh của mỗi nơi thay đổi trong các nghiên cứu tùy thuộc vào vùng miền, đặc tính kinh tế, văn hóa và đặc biệt là thói quen tiếp xúc với mầm bệnh của đối tượng nghiên cứu. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trần Văn Lập và Phan Thông khi cho rằng không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa dân tộc và huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis*, $p > 0,05$ (Trần, 2018; Phan, 2018).

Bảng 5. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo trình độ học vấn

Trình độ học vấn	Số XN	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>		p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Không biết chữ (1)	27	8	29,63	$P_{(1,2)} > 0,05$ $P_{(1,3)} > 0,05$ $P_{(1,4)} > 0,05$ $P_{(2,3)} > 0,05$ $P_{(2,4)} > 0,05$ $P_{(3,4)} > 0,05$
Cấp 1 (2)	59	23	38,98	
Cấp 2 (3)	250	103	41,2	
Cấp 3 (4)	46	15	32,61	
Tổng	382	149	39,01	

Kết quả bảng 5 cho thấy không có mối liên quan giữa trình độ học vấn và tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trần Văn Lập; Phasuk N. & Punsawad C.; Araújo A. C., Villela M. M., Lopes Á. S. và CS (Trần, 2018; Phasuk & Punsawad, 2020; Araújo et al., 2018). Sự tương đồng này chứng tỏ mức độ hiểu biết về đường lây truyền và biện pháp phòng chống nhiễm ấu trùng *Toxocara canis* ở mọi đối tượng là như nhau. Tuy nhiên theo kết quả nghiên cứu của Thái Phương Phiên và CS ở tỉnh Ninh Thuận; Phan Thông ở huyện Cư M'gar, tỉnh Đắk Lắk và Bùi Văn Tuấn ở huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi cho rằng có mối liên

quan có ý nghĩa thống kê giữa trình độ học vấn với huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* ($p < 0,05$) (Thái, 2021; Phan, 2018; Bùi, 2018).

Bảng 6. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo nghề nghiệp

Nghề nghiệp	Số XN	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>		p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Học sinh (1)	76	12	15,8	$P_{(1,2)} < 0,01$ $P_{(1,3)} < 0,01$ $P_{(2,3)} > 0,05$
Nghề nông (2)	238	110	48,8	
Nghề khác (3)	68	27	30,9	
Tổng	382	149	39,01	

Kết quả bảng 6 cho thấy có mối liên quan giữa tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ở nghề nông và học sinh (48,8% so với 15,8%), giữa học sinh và nghề khác (15,8% so với 30,9%), $p < 0,01$. Tuy nhiên không có mối liên quan giữa tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ở nghề nông và nghề khác (48,8% so với 30,9%), $p > 0,05$.

Nhưng theo kết quả nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn và Phan Thông thì cho rằng nghề nông có tỷ lệ nhiễm bệnh do *Toxocara canis* cao hơn các nghề khác ($p < 0,05$). Nhìn chung sự phân bố bệnh tương đối đồng đều giữa các nhóm phân loại dịch tễ và tình trạng nhiễm ấu trùng *Toxocara canis* thường liên quan tới tình trạng kinh tế, xã hội, tập quán sinh sống không phân biệt trình độ học vấn, chủng tộc hay nghề nghiệp (Bùi, 2018; Phan, 2018).

Bảng 7. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis* đọc theo mật độ quang (OD)

OD/ngưỡng	Huyết thanh (+) ấu trùng <i>Toxocara canis</i>	
	Tần số	Tỷ lệ (%)
1 - < 1,5	82	55,03
1,5 - < 2	34	22,81
≥ 2	33	22,14
Tổng	149	39,01

Kết quả bảng 7 cho thấy tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo mật độ quang: Mức từ 1 - < 1,25 chiếm 55,03%; mức từ 1,25 - < 1,5 chiếm 22,81% và mức \geq 1,5 chiếm 22,4%. Kết quả nghiên cứu này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Bùi Văn Tuấn ở tỉnh Quảng Ngãi khi cho rằng tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* theo mật độ quang với OD/ngưỡng từ 1 - < 1,25 là 64,8%; OD/ngưỡng từ 1,25 - < 1,5 chiếm 23%; OD/ngưỡng \geq 1,5 chiếm 12,2% và theo kết quả nghiên cứu Trần Văn Lập ở huyện Krông Pắc, tỉnh Đắk Lắk cho thấy nồng độ kháng thể kháng *Toxocara canis* trong huyết thanh người theo mật độ quang: nồng độ \geq 1,1 OD units (dương tính) với 182 mẫu chiếm (47,89%) (Bùi, 2018; Trần, 2018).

Bảng 8. Mối liên quan giữa tăng BCAT và huyết thanh dương tính ấu trùng

Toxocara canis

Bạch cầu ái toan	Số XN	Dương tính	Tỷ lệ (%)	PR (KTC 95%)	p
Tăng	149	118	79,19	2,4 (1,98 - 2,97)	0,001
Không tăng	233	76	32,62		
Tổng	382	194	50,79		

Kết quả bảng 8 cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tăng BCAT và huyết thanh dương tính ấu trùng *Toxocara canis* ở người dân huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk ($p = 0,001$). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu Trần Văn Lập ở huyện Krông Pắc, tỉnh Đắk Lắk; Thái Phương Phiên và CS ở tỉnh Ninh Thuận (Trần, 2018; Thái, 2021).

5. Kết luận

Cần tăng cường các hoạt động truyền thông về cách phòng ngừa lây nhiễm bệnh *Toxocara canis*, đặc biệt chú ý vệ sinh cá nhân, tránh tiếp xúc với chó. Tiếp tục có những nghiên cứu về dịch tễ của

bệnh ấu trùng *Toxocara canis* như: Tỷ lệ nhiễm *Toxocara canis* ở chó, nhiễm trứng *Toxocara canis* trong đất và trên rau ở điểm nghiên cứu trên cũng như những vùng nông thôn khác.

REFERENCES

- Ministry of Health (2022). *Guidelines for diagnosis, treatment and prevention of canine/feline roundworm larvae* (Issued with Decision No. 1385/QĐ-BYT, dated May 30, 2022 of the Minister of Health).
- Araújo, A. C., Villela, M. M., Lopes, Á. S., et al (2018). *Seroprevalence of Toxoplasma gondii and Toxocara canis in a human rural population of Southern Rio Grande do Sul*. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 60:e28:1-7.
- Bui Van Tuan (2018). *Current status, some factors related to Toxocara canis infection in humans in Mo Duc district, Quang Ngai province in 2016 and the effectiveness of some intervention measures*. Doctoral thesis in medicine. Central Institute of Hygiene and Epidemiology.
- Pezeshkian, F., Pouryousef, A. M., Omidian, M., et al (2023). *Seroprevalence of Toxocariasis and Its Associated Risk Factors among Adult Population in Kavar District, Fars Province, South of Iran: A Cross - Sectional Community - Based Seroepidemiological Survey*. *Interdisciplinary Perspectives on infectious diseases*, Article ID 2721202, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2023/2721202>.
- Phan Thong (2018). *Rate of positive serum for Toxocara spp. and some related factors of people in Quang Hiep commune, Cu M'gar district, Dak Lak province, 2018*. Master's thesis in Medical Parasitology. Tay Nguyen University.
- Phasuk, N. & Punsawad, C (2020). *Seroprevalence of Toxocara canis infection and associated risk factors among primary schoolchildren in rural*

- Southern Thailand*. Tropical medicine and health, 48(1), 1-8.
- Said, A., Khattak, I., Abbas, R. Z., et al (2023). *Toxocara canis* seropositivity in different exposure groups in the Khyber Pakhtunkhwa province of Northwest Pakistan. *Parasitology Research*, 122, 1159-1166. <https://doi.org/10.1007/s00436-023-07816-4>.
- Thai Phuong Phien, Truong Van Hoi, Le Vu Chuong et al (2021). Current status and some factors related to seropositivity for *Toxocara* spp. in people in Ninh Thuan province, 2020. *Journal of Malaria and Parasitic Diseases Prevention*, Central Institute of Malaria - Parasitology - Entomology, 1(121), 41-49.
- Tran Van Lap (2018). *Seropositivity rate for Toxocara canis in humans and some related factors of people in Ea Phe commune, Krong Pak district, Dak Lak province, 2018*. Master's thesis in Medical Parasitology. Tay Nguyen University.