

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHTT.2024.025>

## TỶ LỆ VÀ YẾU TỐ LIÊN QUAN NHIỄM *TOXOCARA CANIS* TẠI PHÒNG KHÁM BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC 1 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Ngọc Phi Anh \*, Trần Thị Kim Dung và Huỳnh Thị Thu Thảo  
Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh ấu trùng giun đũa chó có xu hướng gia tăng trong thời gian gần đây do sự thay đổi trong thói quen sinh hoạt. Tuy nhiên, các nghiên cứu về tỷ lệ và yếu tố nguy cơ mắc bệnh chưa nhiều, đặc biệt khu vực phía Nam. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ mắc và yếu tố nguy cơ mắc bệnh ấu trùng giun đũa chó. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang tiến cứu được thực hiện tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh từ 12/2022 đến 10/2023. Bệnh nhân ngoại trú nghi ngờ mắc bệnh ấu trùng giun đũa chó sẽ được đánh giá lâm sàng, xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán *Toxocara* IgG. **Tỷ lệ, tỉ số chênh giữa nhóm nhiễm và không nhiễm *Toxocara canis* được xác định. Kết quả:** 92 bệnh nghi ngờ nhiễm được thu tuyển vào nghiên cứu. Tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis* là 48.9% (45/92). Các hành vi nguy cơ có liên quan đến dễ mắc bệnh bao gồm: tiếp xúc đất, bông bẻ chó và không rửa tay sau khi tiếp xúc với chó. **Kết luận:** Tỷ lệ nhiễm bệnh ấu trùng giun đũa chó khá phổ biến, cần hạn chế các hành vi nguy cơ như tiếp xúc đất, bông bẻ chó và không rửa tay sau khi tiếp xúc với chó.

**Từ khóa:** bệnh ấu trùng giun đũa chó, tỉ lệ hiện mắc, yếu tố nguy cơ, *Toxocara* IgG

## PREVALENCE AND RELATED FACTORS FOR *TOXOCARA CANIS* INFECTION AT CLINIC OF UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY 1 HOSPITAL IN HO CHI MINH CITY

Nguyễn Ngọc Phi Anh, Tran Thi Kim Dung and Huynh Thi Thu Thao

### ABSTRACT

**Background:** The prevalence of Toxocariasis has been on the rise recently due to changes in habits. However, data about the prevalence and risk factors of Toxocariasis is limited, especially in the Southern Vietnam. **Objective:** To determine the incidence rate and risk factors for Toxocariasis. **Methods:** A prospective cross-sectional was conducted at the Outpatient Clinic of University Medical Center 1 in Ho Chi Minh City from December 2022 to October 2023. Outpatients suspected of having toxocariasis will undergo clinical evaluation and serum *Toxocara* IgG test. The incidence and odds ratio between infected and uninfected groups were determined. **Results:** 92 suspected infected patients were recruited into the study. The seropositive rate for *Toxocara canis* was 48.9% (45/92). Risk behaviors associated with increased susceptibility to the disease included contact with soil, handling dog feces, and failure to wash hands after interacting with dogs. **Conclusion:** The prevalence of canine roundworm larvae infection is quite common, and it is important to minimize risk behaviors such as soil contact, handling dog feces, and not washing hands after interacting with dogs.

**Keywords:** toxocariasis, prevalence, risk factors, *Toxocara* IgG

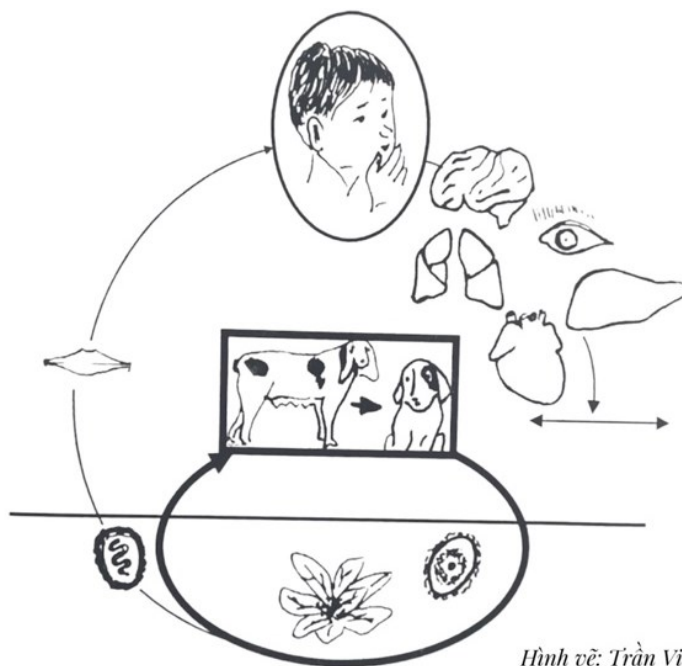
\* Tác giả liên hệ: CN. Nguyễn Ngọc Phi Anh, email: [phianhnguyen42@gmail.com](mailto:phianhnguyen42@gmail.com)  
(Ngày nhận bài: 10/03/2024; Ngày nhận bản sửa: 10/4/2024; Ngày duyệt đăng: 20/4/2024)

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh ấu trùng giun đũa chó (BATGDC) (Toxocariasis) có xu hướng gia tăng trong thời gian gần đây. Bệnh xảy ra trên toàn thế giới, tuy nhiên tần suất mắc cao hơn ở vùng nhiệt đới với độ ẩm cao và vùng nông thôn với sự thiếu hụt nước sạch và điều kiện vệ sinh. Cụ thể, các quốc gia Đông Nam Á nói chung, Việt Nam nói riêng, là vùng dịch tễ mà giun đũa chó lưu hành cao. Bên cạnh đó, cùng với xu thế phát triển của xã hội ngày nay, đời sống người dân ngày càng nâng cao và đặc biệt nhu cầu nuôi chó ngày càng nhiều [1].

Người là kí chủ ngẫu nhiên, do nuốt phải trứng của *Toxocara canis*. Sau khi vào cơ thể người, trứng nở thành ấu trùng, nhưng không phát triển thành con trưởng thành, mà trở thành “ngõ cụt kí sinh” lạc chủ. Từ đó, ấu trùng xâm nhập vào thành ruột, theo máu và đến các cơ quan khác. Vì thế, người nhiễm bệnh khi nuốt phải trứng có phôi từ đất, thức ăn, hay do tay tiếp xúc trực tiếp với chó đính trứng *Toxocara canis* đưa vào miệng (Hình 1) [1].

Các triệu chứng của bệnh ATGĐC ở người khác nhau tùy thuộc vào các cơ quan bị ảnh hưởng, mức độ nhiễm và cường độ đáp ứng miễn dịch của cơ thể. Bốn thể lâm sàng đã được mô tả, bao gồm: thể ấu trùng di chuyển đến hệ thần kinh (Neural Larva Migrans – Neurotoxocariasis), thể ấu trùng di chuyển nội tạng (Visceral larva migrans), thể ấu trùng di chuyển ở mắt (Ocular larva migrans) và thể thông thường (Covert/Common Toxocariasis). Tuy nhiên, biểu hiện lâm sàng rất đa dạng, từ không triệu chứng đến các triệu chứng không đặc hiệu, làm cho việc xác định trực tiếp bệnh gặp rất nhiều khó khăn [2].



Hình vẽ: Trần Vinh Hiển

**Hình 1.** Chu trình sinh học phát triển của *Toxocara canis*

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định BATGDC theo cả ba tiêu chuẩn (Bảng 1). Hình ảnh học ít được ứng dụng và thường chẩn đoán trong giai đoạn trễ và nặng của bệnh. Việc tìm được ấu trùng giun đũa chó hoặc phát hiện đoạn gen đặc hiệu của ấu trùng bằng sinh học phân tử trong mẫu mô hoặc dịch là tiêu chuẩn vàng. Nhưng ở đây, lấy mẫu mô sinh thiết hoặc bằng mẫu dịch thì khó thực hiện rộng rãi trên lâm sàng. Do đó, hiện nay, chẩn đoán *Toxocara canis* thường sử dụng kỹ thuật huyết thanh học bằng phương pháp hấp thụ miễn dịch liên kết với enzyme (Enzyme Linked Immunosorbent Assay – ELISA) [2].

**Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán xác định BATGDC**

Tiêu chuẩn	Mô tả
1. Tiền sử dịch tễ tiếp xúc với chó hoặc yếu tố nguy cơ	
2. Triệu chứng	- Ngứa, nổi mẩn; đau đầu, đau bụng, khó tiêu; đau nhức mỏi, tê bì; sốt, thờ khò khè,... - Có thể kèm: gan to, viêm phổi, đau bụng mạn tính, rối loạn thần kinh khu trú, tổn thương ở mắt, giảm thị lực, tổn thương võng mạc,...
3. Một trong các xét nghiệm sau:	- Tìm thấy ấu trùng giun đũa chó hoặc phát hiện đoạn gen đặc hiệu của ấu trùng bằng sinh học phân tử trong mẫu mô hoặc dịch. - Xác định được kháng thể kháng giun đũa chó bằng ELISA. - Bạch cầu ái toan tăng. - Tổn thương nghi ngờ trên hình ảnh học.

Cho đến nay, dữ liệu dịch tễ học bệnh ấu trùng *Toxocara canis* thu thập từ xét nghiệm ELISA đều phát hiện kháng thể kháng *Toxocara canis* trong huyết thanh, kể cả các nước phát triển như châu Âu và Mỹ. Tỷ lệ huyết thanh dương tính thay đổi đáng kể giữa các nước trên thế giới [1, 3]. Việc khảo sát tình hình nhiễm *Toxocara canis* nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu mới về dịch tễ từ đó mô tả một số yếu tố nguy cơ lây nhiễm trong cộng đồng. Tại Việt Nam, bước đầu đã có vài nghiên cứu đánh giá về tỷ lệ huyết thanh, tuy nhiên, cỡ mẫu trong các nghiên cứu chưa thật sự lớn và tập trung chủ yếu ở khu vực miền Bắc và miền Trung. Vì vậy, tỷ lệ huyết thanh *Toxocara* IgG dương tính ở khu vực phía Nam nói chung là bao nhiêu? Các yếu tố liên quan đến nhiễm *Toxocara canis* có khác gì so với các nghiên cứu trước? Đây là lý do chính để chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Tỷ lệ và yếu tố liên quan nhiễm *Toxocara canis* tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh”.

Nghiên cứu gồm hai mục tiêu chính: (1) Xác định tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis* bằng kỹ thuật ELISA trên bệnh nhân ngoại trú tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh; (2) Mô tả một số yếu tố liên quan nhiễm ấu trùng *Toxocara canis* trên bệnh nhân ngoại trú tại phòng khám Bệnh viện Đại Học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ VẬT LIỆU NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Cắt ngang mô tả tiến cứu.

**2.2. Đối tượng nghiên cứu**

Bệnh nhân ngoại trú nghi ngờ nhiễm giun đũa chó tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh từ 12/2022 đến 10/2023.

**2.3. Cỡ mẫu**

$$N = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{(1-p)p}{d^2}$$

Với N: cỡ mẫu; Z: trị số tùy thuộc vào mức tin cậy mong muốn của ước lượng, mức tin cậy mong muốn 95% thì  $z = 1.96$ ; p: ước đoán tham số p chưa biết của quần thể với  $p = 0.578$ ; d: mức không chính xác trong nghiên cứu, là sự khác biệt giữa tỷ lệ p thu được trên mẫu và tỷ lệ p thật trong quần thể ( $d = 0.1$ ); cỡ mẫu tối thiểu là 92 [4].

**2.4. Phương pháp chọn mẫu:** chọn ngẫu nhiên, liên tục.

**2.4.1. Tiêu chuẩn chọn vào**

- Bệnh nhân ngoại trú tại Phòng khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh từ 12/2022 đến 10/2023.

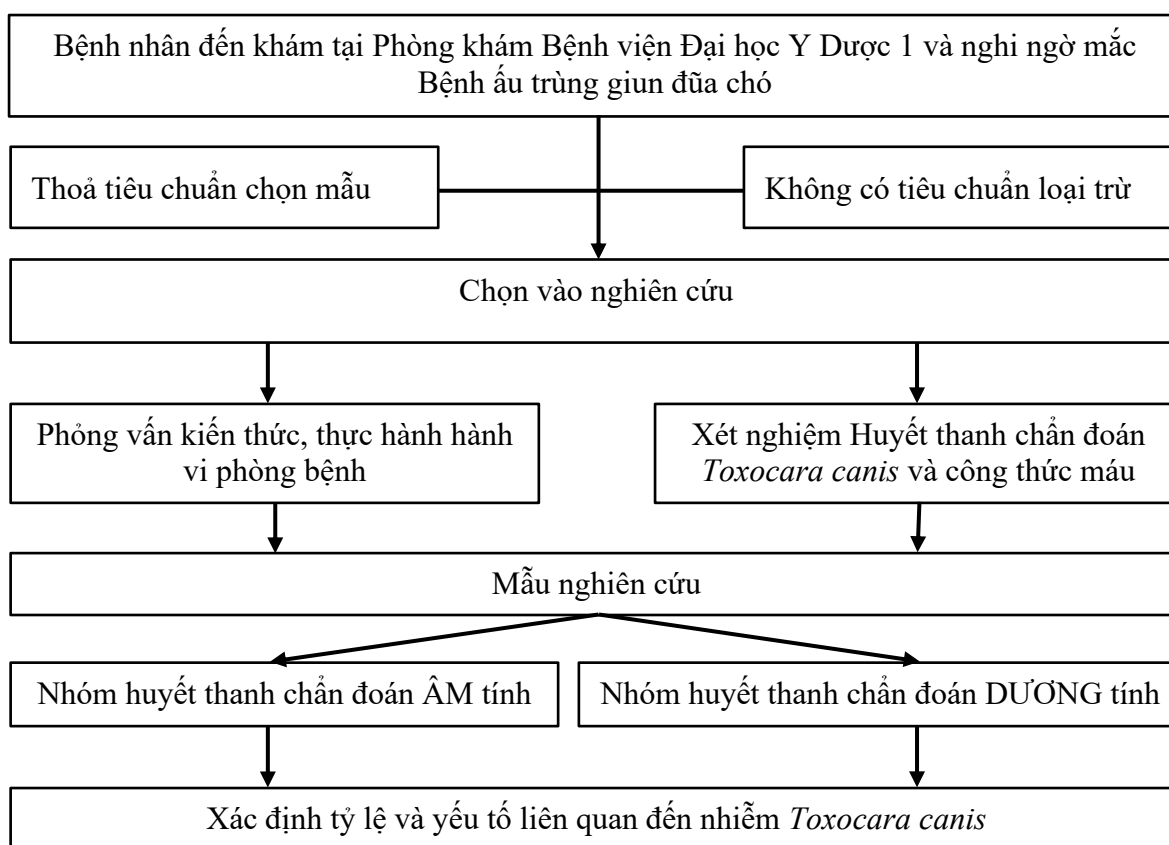
- Bệnh nhân có tiền sử dịch tễ tiếp xúc với chó hoặc yếu tố nguy cơ mắc BATGDC.
- Bệnh nhân có triệu chứng nghi ngờ mắc BATGDC, bao gồm: Ngứa, nổi mẩn; đau đầu, đau bụng, khó tiêu; đau nhức mắt, tê bì; sốt, thờ khò khè,..., có thể kèm: Gan to, viêm phổi, đau bụng mạn tính, rối loạn thần kinh khu trú, tổn thương ở mắt, giảm thị lực, tổn thương võng mạc,...
- Bệnh nhân đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

#### 2.4.2. Tiêu chuẩn loại ra

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Bệnh nhân không được thực hiện xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán với *Toxocara canis*.
- Bệnh nhân có xét nghiệm dương tính đồng thời với các loại ký sinh trùng khác.

#### 2.5. Các bước tiến hành nghiên cứu

Các bệnh nhân đến khám tại phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh nghi ngờ mắc Bệnh ấu trùng giun đũa chó thoả các tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ sẽ được đưa vào nghiên cứu. Sau đó, các bệnh nhân này sẽ được thu thập thông tin về nhân trắc học, kiến thức, thực hành hành vi phòng bệnh, cũng như xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán *Toxocara canis* và công thức máu (Hình 2).



Hình 2. Sơ đồ nghiên cứu

#### 2.6. Kỹ thuật xét nghiệm ELISA tìm kháng thể kháng *Toxocara canis* [5]

Nghiên cứu sử dụng bộ Kit RIDASCREEN® *Toxocara* IgG của hãng R-Biopharm. Năm 2003, được cấp chứng nhận quản lý ISO 13485. Độ nhạy 100.0% và độ đặc hiệu 90.7% để phát hiện kháng thể IgG đặc hiệu với *Toxocara canis* hiện diện trong huyết thanh người bị nhiễm ấu trùng *Toxocara canis*.

Nguyên tắc hoạt động của bộ kit: bộ kit hoạt động theo nguyên tắc phản ứng ELISA gián tiếp phát hiện kháng thể. Các kháng nguyên *Toxocara canis* đã gắn sẵn trong các giếng nhựa polystyren kết hợp với kháng thể đặc hiệu có trong huyết thanh người. Sau đó, cho tiếp xúc với cộng hợp là IgG thú kháng IgG người có gắn men peroxidase. Phức hợp này được phát hiện bằng cách cho thêm cơ chất. Men peroxidase phân giải  $H_2O_2$  trong cơ chất, tạo oxy nguyên tử. Oxy nguyên tử này tác dụng với màu có trong cơ chất để tạo nên sự đổi màu. Phép đo cuối cùng được thực hiện ở bước sóng kép 450nm/620nm.

### Các bước tiến hành ELISA

- **Ủ lần 1:** sau khi lấy đủ số lượng giếng cần sử dụng đặt vào khay chứa, hút 100 $\mu$ L mẫu huyết thanh đã pha loãng và các chứng âm (Control -), chứng dương (Control +) vào từng giếng tương ứng và ủ ở nhiệt độ phòng (20-25 $^{\circ}$ C) trong vòng 15 phút. Nên thực hiện đối chứng âm (Control -) 2 lần.

- **Rửa:** các giếng phải được đổ vào thùng đựng chất thải có chứa dung dịch hypochlorit để khử trùng. Sau đó, gõ khay trên giấy thấm để loại bỏ độ ẩm còn sót lại. Tiếp theo, rửa khay 5 lần với 300 $\mu$ L dung dịch đệm rửa mẫu cho mỗi lần rửa. Đảm bảo các giếng được khô nước hoàn toàn, bằng cách gõ chúng trên phần chưa sử dụng của giấy thấm sau mỗi lần rửa. Khi sử dụng máy rửa, phải chắc chắn rằng máy được điều chỉnh một cách chính xác cho kiểu khay đang sử dụng. Sau khi rửa, gõ nhẹ khay vào giấy thấm sạch để loại bỏ hợp chất còn sót lại.

- **Ủ lần 2:** thêm 100  $\mu$ L protein A-liên hợp (Conjugate) vào mỗi giếng. Sau đó ủ khay ở nhiệt độ phòng (20 - 25 $^{\circ}$ C) trong 15 phút.

Rửa: rửa 5 lần tương tự như trên.

- **Ủ lần 3:** hút 100 $\mu$ L chất nền (SeroSC) vào mỗi giếng và ủ khay ở nhiệt độ phòng (20 - 25 $^{\circ}$ C) trong 15 phút. Sau đó, dùng phản ứng bằng cách thêm 50 $\mu$ L thuốc thử dùng phản ứng (Stop) vào mỗi giếng. Sau khi trộn một cách cẩn thận (bằng cách gõ nhẹ nhàng các góc bên của khay chứa), đo độ hấp thụ ở bước sóng 450nm (bước sóng tham chiếu  $\geq$  620nm) trên một quang kế. Hiệu chỉnh về số không đối với không khí.

**Đánh giá kết quả:** Đọc kết quả với bước sóng 450nm. Ghi nhận kết quả trị số OD của từng giếng với OD > 1.1: dương tính; OD < 1.1: âm tính.

### 2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu trong nghiên cứu được mã hóa thành các biến số để quản lý và phân tích thống kê bằng phần mềm Stata 14.1. Các thống kê được thực hiện với độ tin cậy 95% (từ là  $1 - \alpha$ ) với  $\alpha = 0.05$ . Điều này có nghĩa là tham số thu thập được phù hợp với giá trị thật sự của tập hợp trong 95% trường hợp. Phần mềm Excel 2019 được sử dụng trong nghiên cứu để hỗ trợ cho chương trình Stata khi lưu trữ dữ liệu và vẽ biểu đồ.

### 2.8. Y đức

Đề tài thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu tuyển được 92 bệnh nhân, trong đó 48.9% bệnh nhân dương tính với huyết thanh chẩn đoán *Toxocara canis*.

**Bảng 2.** Đặc điểm dân số nghiên cứu

Đặc điểm n (%)	N = 92	Huyết thanh chẩn đoán		Giá trị p
		Dương tính (n = 45)	Âm tính (n = 47)	
<b>Giới tính</b>				
Nam	42 (45.74)	24 (52.1)	18 (39.1)	0.221
<b>Tuổi</b>				
18 - 60	79 (88.3)	39 (86.9)	40 (89.1)	0.867
> 60	13 (11.7)	6 (13.1)	7 (10.9)	
<b>Nghề nghiệp</b>				
CBVC	16 (17.4)	11 (23.9)	5 (10.8)	0.160
Nông dân	49 (54.2)	19 (43.4)	30 (65.2)	
Sinh viên	13 (12.7)	6 (13.2)	7 (13.0)	
Nghề khác	14 (15.7)	9 (19.5)	5 (11.0)	
<b>Trình độ học vấn</b>				
Không biết chữ	1 (1.0)	1 (2.2)	0 (0)	0.661
Cấp 1	15 (15.9)	6 (13.3)	9 (19.1)	
Cấp 2	30 (32.9)	15 (33.3)	15 (31.9)	
Cấp 3	22 (25.5)	10 (22.2)	12 (25.5)	
Trên Trung học phổ thông	24 (24.7)	13 (29.1)	11 (23.5)	
<b>Khu vực cư trú</b>				
Thành phố Hồ Chí Minh	33 (36.1)	17 (39.1)	16 (34.0)	0.3945
Tây Nam Bộ	23 (25.5)	8 (17.3)	15 (32.6)	
Đông Nam Bộ	21 (22.8)	15 (32.6)	6 (13.0)	
Tây Nguyên	8 (8.7)	3 (6.4)	5 (10.8)	
Nam Trung Bộ	5 (5.4)	1 (2.3)	4 (8.6)	
Bắc Bộ	2 (1.5)	1 (2.3)	1 (2.4)	

**Bảng 3.** Yếu tố kiến thức liên quan đến BATGDC

Yếu tố kiến thức		Huyết thanh chẩn đoán		OR	Giá trị p
		Dương tính (n = 45)	Âm tính (n = 47)		
Biết về nguy cơ BATGDC*	Không	29	25	1.59 (0.69-3.68)	0.273
	Có	16	22		
Biết về triệu chứng BATGDC**	Không	22	21	1.18 (0.52-2.69)	0.686
	Có	23	26		
Biết về biện pháp phòng chống BATGDC***	Không	27	24	1.44 (0.63-3.28)	0.389
	Có	18	23		

\* Biết về nguy cơ BATGDC là biết một trong các nguy cơ sau: bồng bế chó, tiếp xúc đất, không rửa tay trước khi ăn, ăn rau sống, ăn gan sống của động vật.

\*\* Biết về triệu chứng BATGDC là biết một trong các triệu chứng sau: đau nhức mồm, tê bì, ngứa nổi mề đay, nhức đầu, đau bụng, rối loạn tiêu hoá,...

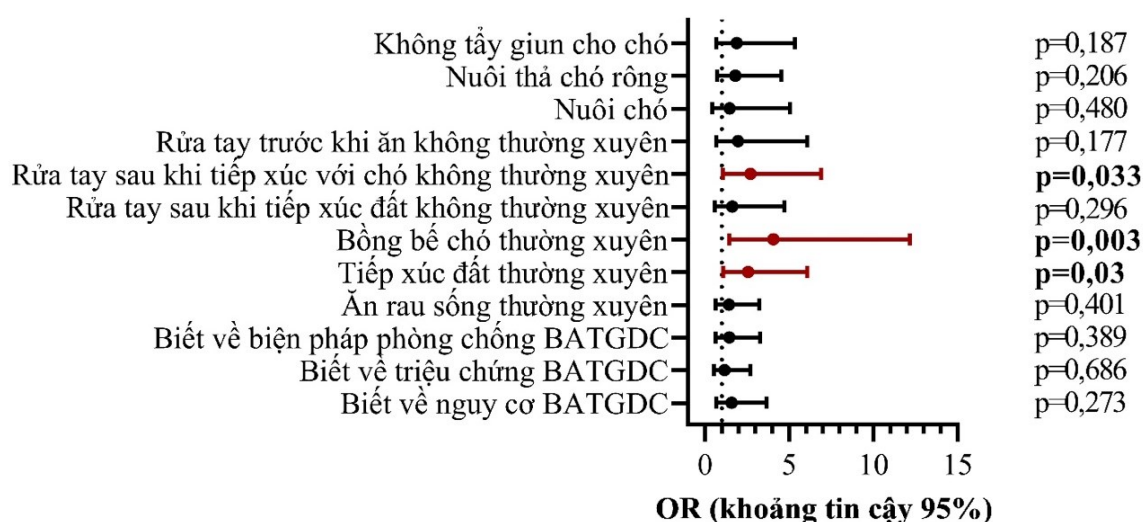
\*\*\* Biết về biện pháp phòng chống BATGDC là biết một trong các biện pháp sau: tẩy giun chó, ăn

uống chín, rửa tay sau khi tiếp xúc đất, không bế chó, xử lý phân chó, rửa tay trước khi ăn.

**Bảng 4.** Yếu tố hành vi liên quan đến BATGDC

Yếu tố hành vi		Huyết thanh chẩn đoán		OR	Giá trị p
		Dương tính (n = 45)	Âm tính (n = 47)		
Ăn rau sống	Thường xuyên	25	22	1.42 (0.63-3.23)	0.401
	Không thường xuyên	20	25		
Tiếp xúc đất	Thường xuyên	32	23	2.57 (1.09-6.08)	<b>0.03</b>
	Không thường xuyên	13	24		
Bồng bế chó	Thường xuyên	37	25	4.07 (1.44-12.16)	<b>0.003</b>
	Không thường xuyên	8	22		
Rửa tay sau khi tiếp xúc đất	Thường xuyên	10	15	1.64 (0.59-4.70)	0.296
	Không thường xuyên	35	32		
Rửa tay sau khi tiếp xúc với chó	Thường xuyên	36	28	2.71 (1.07-6.91)	<b>0.033</b>
	Không thường xuyên	9	19		
Rửa tay trước khi ăn	Thường xuyên	37	33	1.96 (0.66-6.09)	0.177
	Không thường xuyên	8	14		
Nuôi chó	Có	38	37	1.47 (0.45-5.04)	0.480
	Không	7	10		
Nuôi chó thả rông (n=75)	Có	24	18	1.81 (0.72-4.55)	0.206
	Không	14	19		
Tẩy giun cho chó (n=75)	Có	24	18	1.88 (0.67-5.34)	0.187
	Không	14	19		

Thường xuyên ≥ 3 lần/tuần, không thường xuyên < 3 lần/ tuần.



**Hình 3.** Mối liên quan giữa các yếu tố kiến thức, hành vi và BATGDC

#### 4. BÀN LUẬN

Tất cả đối tượng nghiên cứu được lấy máu để xét nghiệm tìm kháng thể kháng ấu trùng *Toxocara canis* bằng kỹ thuật ELISA, sử dụng bộ kit RIDASCREEN® *Toxocara* IgG với độ nhạy 100% và độ

đặc hiệu 90.7%. Trong số 92 bệnh nhân thu tuyền được, chúng tôi ghi nhận 48.9% (45/92) dương tính với *Toxocara canis*. Kết quả này cho thấy tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* ở nghiên cứu này tương đương với Trần Vinh Hiền tại hai xã Chư Pá và H' Bông (Gia Lai) (50%), Phạm Thị Thu Hoài (2014) tại Thanh Hóa (74.9%), Đỗ Trung Dũng (2016) tại Hà Nội (58.7%), tại Hưng Yên (58.8%), Nguyễn Thị Nga (2015) tại Bệnh viện 103 năm 2013 (45.1%). So với các nghiên cứu ở nước ngoài thì kết quả của nghiên cứu cũng cao hơn với một số nghiên cứu ở Mỹ (13.9%), Thổ Nhĩ Kỳ (12.9%), Úc (0.7%), Nhật (1.6%), Đan Mạch 2.4%..., cao hơn tại một số nước như Braxin (38.3%), Pê Ru (35.6%), và thấp hơn tại các nước châu Phi (Ghana 53.5%, đảo Reunion 92.8%), các nước châu Á (Indonexia 63.2%, Nepal 81%). Việc các nghiên cứu sử dụng mức hiệu giá kháng thể dương tính khác nhau, cũng như các bộ kit chẩn đoán khác nhau nên kết quả dương tính có thể khác nhau. Cụ thể, trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng bộ kit với ngưỡng OD dương tính là lớn hơn 1.1. Ngoài ra, có nhiều lý do liên quan đến tỷ lệ huyết thanh dương tính với giun đũa chó, như thời điểm điều tra, số lượng vật nuôi và tập quán của người dân về nuôi, chăm sóc chó, cũng như là số lượng cỡ mẫu điều tra khác nhau ở mỗi nghiên cứu [3 - 9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam nữ gần tương đương nhau và sự khác biệt về tỷ lệ huyết thanh dương tính không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích là vì sự tiếp xúc môi trường và các sinh hoạt của hai giới như nhau. Bên cạnh đó, đa số bệnh nhân là trong độ tuổi lao động và nông dân là nghề nghiệp chủ yếu. Sự khác biệt về tỷ lệ huyết thanh dương tính giữa nhóm tuổi, nghề nghiệp và trình độ học vấn không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ . Điều này có thể do cỡ mẫu tương đối nhỏ và chưa đại diện, đặc biệt giá trị kiểm định p-value phụ thuộc rất nhiều vào cỡ mẫu, đặc biệt ở những mẫu nghiên cứu giá trị này rất dễ biến động, điều này có thể giải thích cho việc sự khác biệt tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis* ở nghiên cứu này không có ý nghĩa thống kê, không giống như các nghiên cứu khác. Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là từ Thành phố Hồ Chí Minh và khu vực khác của Nam Bộ, tuy nhiên sự khác biệt về tỷ lệ huyết thanh dương tính ở các khu vực không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ . Kết quả này cho thấy, tại các khu vực đều có lưu hành mầm bệnh và nguy cơ mắc bệnh đều có tại các địa phương, mặc dù tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis* ở các khu vực khác nhau, nhưng với cỡ mẫu nhỏ, đặc biệt ở các khu vực Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Bắc Bộ thì chưa đủ lực mẫu, để có thể cho thấy sự khác biệt hay không về mặt thống kê [3 - 9].

Các bệnh nhân được tuyền chọn sẽ được phỏng vấn nhằm đánh giá kiến thức và hành vi về BATGDC. Trong nghiên cứu, 58.7% (54/92) không biết nguy cơ mắc bệnh, 46.74% (43/92) không biết về các triệu chứng cũng như 55.43% (51/92) không có kiến thức về cách phòng chống. Nhìn chung kiến thức về BATGDC của người dân cũng còn hạn chế, tỷ lệ người biết rất thấp, khoảng 50% [3 - 9]. Đây cũng là một trong những tồn tại cần có giải pháp can thiệp cho công tác phòng chống bệnh ký sinh trùng nói chung và bệnh giun sán nói riêng của ngành y tế hiện nay. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ huyết thanh dương tính giữa các nhóm, điều này chứng tỏ việc có kiến thức rất quan trọng. Tuy nhiên, việc thực hành phòng chống bệnh là một yếu tố quan trọng hơn, vì nó ảnh hưởng đến nguy cơ mắc bệnh. Từ việc có kiến thức, thái độ đến việc thực hành các kiến thức đó mới là quan trọng. Tuy nhiên, có thể thấy việc chuyển từ kiến thức đến thực hành còn bị tác động rất nhiều yếu tố, do đó, có kiến thức tốt thì chưa chắc sẽ dẫn đến thực hành hành vi tốt. Đây có thể là lý do giải thích vì sao nghiên cứu của chúng tôi khi phân tích sự khác biệt này của các tỷ lệ thì không có ý nghĩa thống kê.

Khi phân tích đơn biến các hành vi nguy cơ với tỷ lệ huyết thanh dương tính, chúng tôi ghi nhận đa số các hành vi không có mối tương quan chặt chẽ với BATGDC ( $p > 0.05$ ). Tuy nhiên, có ba hành vi có thể có liên quan đến tỷ lệ huyết thanh dương tính. Đầu tiên, những người có tiếp xúc đất thường xuyên có nguy cơ nhiễm bệnh cao gấp 2.57 lần so với những không hoặc tiếp xúc không thường xuyên với đất, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$  [4, 9]. Đa số các nghiên cứu đã chỉ ra tiếp xúc đất có liên quan đến người mang kháng thể kháng *Toxocara spp.*. Nhiễm *Toxocara spp.* Thường thấy ở những người tiếp xúc thường xuyên với đất, vì khi chó/mèo thải phân có trứng giun



đưa ra đất, với nhiệt độ và độ ẩm thích hợp, sẽ phát triển thành trứng có ấu trùng trong môi trường đất, khi người làm việc tiếp xúc đất hay trẻ em nghịch đất, chơi ở đất có trứng giun đũa chó sẽ rất dễ bị nhiễm nếu mút tay, cầm nắm thức ăn mà không rửa tay, những người làm nông buộc phải tiếp xúc đất, vệ sinh kém do kém hiểu biết rất dễ nhiễm *Toxocara spp.* Thứ hai, người có hành vi bồng bế chó thường xuyên có nguy cơ nhiễm bệnh gấp 4.07 lần so với những người không thường xuyên hoặc không bồng bế chó, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$  [4, 9]. Thứ ba, những người không/không thường xuyên rửa tay sau khi tiếp xúc với chó có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 2.71 lần so với những người rửa tay thường xuyên sau khi tiếp xúc với đất, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$  [5, 9]. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đồng với các tác giả khác. Khi nuôi, bồng bế chó mèo, nhất là chó con, khi chó bị nhiễm *Toxocara canis*, chó liếm hậu môn, liếm lông hoặc liếm người, người sẽ có nguy cơ mắc bệnh.

## 5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* của bệnh nhân đến khám tại phòng khám bệnh viện Đại Học Y Dược 1 Thành phố Hồ Chí Minh bằng phương pháp ELISA là 48.9%.

Có mối liên quan giữa hành vi tiếp xúc đất, bồng bế chó và không rửa tay sau khi tiếp xúc với chó với tỷ lệ huyết thanh dương tính với *Toxocara canis*.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] I. F. Abou-El-Naga, "Developmental stages and viability of *Toxocara canis* eggs outside the host," *Biomédica*, Vol. 38, No. 2, pp. 189-197, Jun. 2018, doi: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3684>.
- [2] Bộ Y Tế, "Quyết định số 2140/QĐ-BYT ban hành ngày 22/5/2020 về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh ấu trùng giun đũa chó, mèo.", 2020.
- [3] A.T. JoyJoy et al, "Toxocariasis and public health: An epidemiological review", *Glob J Infect Dis Clin Res*, 3 (1), pp. 28-29, (2017).
- [4] Q.T. Trọng, T.V. Hòa, N.T.U. Phương, "Tỷ lệ huyết thanh dương tính với ấu trùng *Toxocara canis* và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đến khám tại bệnh viện đại học tây nguyên, năm 2021", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 518 (1), 2022.
- [5] M. Burak Selek, O. Baylan, A. Kutlu, and M. Özyurt, "Toxocara Canis IgG Seropositivity in Patients with Chronic Urticaria," *Iranian Journal of Allergy, Asthma, and Immunology*, Vol. 14, No. 4, pp. 450-456, Aug. 2015, Accessed: Jan. 10, 2024.
- [6] A. Rostami et al., "Seroprevalence estimates for toxocariasis in people worldwide: A systematic review and meta-analysis," *PLOS Neglected Tropical Diseases*, Vol. 13, No. 12, p. e0007809, Dec. 2019, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007809>.
- [7] H. B. Song et al., "Prevalence of Toxocariasis and Its Risk Factors in Patients with Eosinophilia in Korea," *The Korean Journal of Parasitology*, Vol. 58, No. 4, pp. 413-419, Aug. 2020, doi: <https://doi.org/10.3347/kjp.2020.58.4.413>.
- [8] C. Strube, M.-K. Raulf, A. Springer, P. Waindok, and H. Auer, "Seroprevalence of human toxocarosis in Europe: A review and meta-analysis," *Advances in Parasitology*, pp. 375-418, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2020.01.014>.
- [9] B.V. Tuấn, N.V. Chương, "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 Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 16 (3), pp. 91-96, 2012.