

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ  
MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TRÊN BỆNH NHÂN NHIỄM *TOXOCARA SP*  
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2022**

*Lê Thị Cẩm Ly*<sup>\*1</sup>, *Dương Hiền Thảo Lan*<sup>2</sup>, *Huỳnh Thanh Trúc*<sup>2</sup>

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ

\*Email: [ltcly@ctump.edu.vn](mailto:ltcly@ctump.edu.vn)

Ngày nhận bài: 09/6/2023

Ngày phản biện: 08/9/2023

Ngày duyệt đăng: 03/11/2023

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Bệnh nhiễm giun đũa chó mèo *Toxocara sp* là bệnh ký sinh trùng từ thú truyền qua người. Tỷ lệ bệnh này đang có xu hướng gia tăng. Người bị nhiễm bệnh này do người nuốt phải trứng giun *Toxocara sp* có chứa ấu trùng trong thức ăn hay nguồn nước. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1). Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp*; 2). Khảo sát một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp*. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện trên 76 bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp* được xác định bằng kỹ thuật xét nghiệm ELISA tìm kháng thể kháng *Toxocara sp* dương tính và có ít nhất một triệu chứng lâm sàng đến khám tại phòng khám Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 1/2022 đến tháng 9/2022. **Kết quả:** Nghiên cứu tiến hành trên 76 bệnh nhân ghi nhận: Bệnh có biểu hiện ở da, niêm mạc chiếm 94,7%, biểu hiện ở tiêu hoá là 19,7% và thần kinh chiếm 15,8%. Số lượng bạch cầu ái toan trong máu tăng nhẹ chiếm 21,1%. Các bệnh nhân đều tiếp xúc với chó, mèo; tầy giun định kỳ, uống nước được nấu chín và có thói quen ăn rau sống và ăn thịt chưa nấu chín chiếm 71,1%. **Kết luận:** Bệnh *Toxocara sp* ở người có triệu chứng lâm sàng nhiều nhất ở da, niêm mạc và bạch cầu ái toan tăng chiếm 21,1%. Bệnh nhân tiếp xúc với chó mèo 100%, có thói quen ăn rau sống và ăn thịt chưa nấu chín 71,1%.

**Từ khóa:** Bệnh giun đũa chó mèo *Toxocara sp*, bạch cầu ái toan, triệu chứng lâm sàng

**ABSTRACT**

**STUDY ON CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS, AND  
SOME RELATED FACTORS IN PATIENTS TOXOCARIASIS  
AT CAN THO GENERAL HOSPITAL IN 2022**

*Le Thi Cam Ly*<sup>1\*</sup>, *Duong Hien Thao Lan*<sup>2</sup>, *Huynh Thanh Truc*<sup>2</sup>

1. Can Tho University of Medicine And Pharmacy

2. Can Tho General Hospital

**Background:** Parasitic roundworm infection *Toxocara sp* in dogs and cats is a disease that can be transmitted from animals to humans. The incidence of this disease is increasing. Individuals become infected by ingesting *Toxocara sp* eggs containing larvae through food or water sources. **Objectives:** 1) To describe the clinical and paraclinical characteristics of patients infected with *Toxocara sp*. 2) To evaluate some related factors in patients infected with *Toxocara sp*. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study with convenient sampling was conducted on 76 patients infected with *Toxocara sp* larva who were identified using the ELISA test for positive *Toxocara sp* antibodies and had at least one clinical symptom and visited at Can Tho General Hospital from January 2022 to September 2022. **Results:** The study was conducted on 76 patients, the disease manifested in the skin and mucous membranes in 94.7% of cases, in the digestive organs

in 19.7% of cases, and in the nervous system in 15.8% of cases. The number of eosinophils in peripheral blood was within the normal range in 78.9% of cases and slightly elevated in 21.1% of cases. All patients had contact with dogs and cats, received regular deworming treatment, drank boiled water, and had a habit of consuming raw vegetables and undercooked meat, accounting for 71.1% of cases. **Conclusion:** *Toxocara sp* infection in humans primarily manifests in the skin and mucous membranes, and paraclinically, there is a mild increase in eosinophils in 21.1% of cases. All patients had contact with dogs and cats, and 71.1% had a habit of consuming raw vegetables and undercooked meat.

**Keywords:** *Toxocariasis, eosinophils, clinical symptoms.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nhiễm giun đũa chó mèo có mặt nhiều nơi trên thế giới. Các nghiên cứu cho thấy, những quần thể người có tỷ lệ huyết thanh dương tính giun đũa chó/mèo cao thường ở những nơi có nhiều chó bị nhiễm *Toxocara canis*, môi trường bị ô nhiễm trùng nhiều, đặc biệt là môi trường đất. Thống kê của Bệnh viện Da liễu Cần Thơ cho thấy, trong 700 trường hợp được chỉ định xét nghiệm máu có 140 trường hợp nhiễm giun đũa chó, mèo; 5-7 trường hợp nhiễm các ký sinh trùng khác [1]. Thời gian qua, có nhiều bệnh nhân đến khám bệnh tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ và được phát hiện nhiễm *Toxocara canis* hay giun đũa chó, mèo. Có người hoang mang, lo lắng khi có kết quả xét nghiệm huyết thanh miễn dịch ELISA dương tính với giun đũa chó, trong khi đó có người biểu hiện triệu chứng hoặc không biểu hiện triệu chứng, nhưng phần lớn các triệu chứng lâm sàng này không điển hình, rất mơ hồ và một điểm chung là cảm thấy “khó chịu trong người”. Những khó khăn, tồn tại về chẩn đoán, điều trị bệnh nhiễm giun đũa chó ở người nêu trên. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp*; 2. Khảo sát một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp*.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nhiễm ấu trùng giun đũa chó, mèo được xác định bằng kỹ thuật xét nghiệm ELISA đến khám tại phòng khám Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ trong thời gian từ tháng 1/2022 đến tháng 9/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Bệnh nhân (BN) có ít nhất một triệu chứng lâm sàng về da, niêm (mày đay, mẩn ngứa), về thần kinh (đau đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ), về tiêu hoá (đau bụng, rối loạn tiêu hoá). Cận lâm sàng có kháng thể kháng anti *Toxocara spp*. BN và/hoặc gia đình, người giám hộ đồng ý hợp tác nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Đang mắc bệnh nhiễm trùng phối hợp khác cấp tính, mạn tính. BN có xét nghiệm dương tính đồng thời với các loại Ký sinh trùng khác. Tiền sử bệnh lý tâm thần kinh hoặc thiếu năng trí tuệ.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu cắt ngang:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Số đối tượng nghiên cứu tối thiểu.

$Z_{1-\alpha/2} = 1,84$  với khoảng tin cậy 95%.

d: Sai số cho phép được chọn là 0.1

$p = 0,768$  ước lượng theo công trình nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Quân năm 2020 với tỷ lệ dương tính với *Toxocara canis* là 76,8%. [9]. Kết quả tính được  $n = 68$  bệnh nhân.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính

Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

+ Thời gian biểu hiện bệnh trước khi khám

+ Lý do khám bệnh ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu

+ Triệu chứng lâm sàng và tính chất tổn thương trên da và niêm mạc, hệ thần kinh, hệ tiêu hóa

Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

+ Số lượng bạch cầu, số lượng bạch cầu ái toan trong máu

+ Chỉ số men gan trong mẫu nghiên cứu: AST, ALT, GGT

Khảo sát một số yếu tố liên quan đến đối tượng nghiên cứu: Phân thành 5 nhóm:

+ Có nuôi hoặc tiếp xúc chó và/hoặc mèo: Phân thành 2 nhóm: Có; không.

+ Thói quen ăn rau sống: Phân thành 2 nhóm: Có; không.

+ Thói quen ăn thịt động vật chế biến chưa chín: Phân thành 2 nhóm: có; không.

+ Uống nước nấu chín: Phân thành 2 nhóm: có; không.

+ Tẩy giun định kỳ: Phân thành 2 nhóm: có; không.

- **Phương pháp thu thập số liệu:**

+ Bước 1: Lập bảng thu thập số liệu

+ Bước 2: Thăm khám lâm sàng

+ Bước 3: Thực hiện cận lâm sàng

Xét nghiệm máu: Đo mật độ quang anti-*Toxocara* IgG: bằng máy Gemini, là máy Elisa tự động 2 khay để bàn tích hợp hệ thống hút mẫu, chuyển đĩa, các buồng ủ với chức năng rung, bộ phận đọc và rửa Elisa. Tích hợp PC với màn hình chạm và phần mềm thân thiện, đảm bảo chức năng hoàn toàn tự động, bấm nút 1 lần. Thiết bị phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán Châu Âu. 98/79/EC. Mẫu dương tính:  $OD \geq 0,35$

Xét nghiệm huyết học đánh giá: Số Lượng bạch cầu, bạch cầu ái toan.

Xét nghiệm sinh hóa: Đánh giá chỉ số AST, ALT, GGT.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 1 năm 2022 đến tháng 9 năm 2022, nghiên cứu trên 76 bệnh nhân tại khoa Khám Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ

#### 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

##### Phân bố theo nhóm tuổi

Bảng 1. Phân bố theo nhóm tuổi

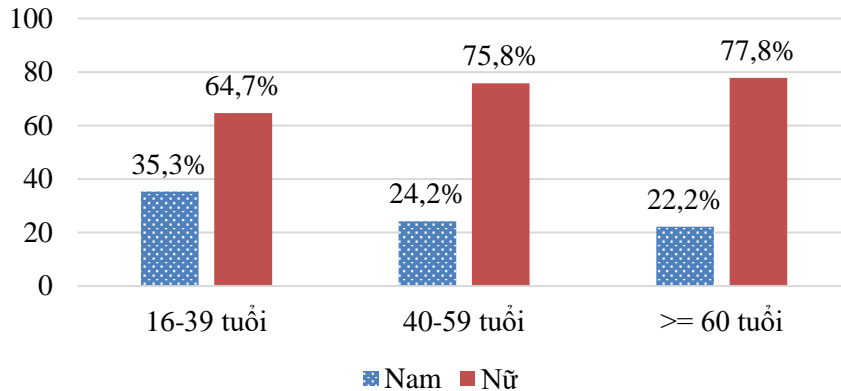
Nhóm tuổi	Tần số (n=76)	Tỷ lệ (%)
16-39 tuổi	34	44,7
40-59 tuổi	33	43,4

## TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 66/2023

Nhóm tuổi	Tần số (n=76)	Tỷ lệ (%)
≥60 tuổi	9	11,8
Tổng	76	100
Tuổi trung bình: 42,88±17,07 tuổi, Tuổi nhỏ nhất là 16 tuổi, lớn nhất là 95 tuổi		

Nhận xét: Tuổi nhỏ nhất là 16 tuổi, tuổi lớn nhất 95 tuổi, nhóm tuổi từ 16-39 tuổi chiếm 44,7%; nhóm tuổi từ 40-59 tuổi chiếm 43,4%; nhóm tuổi trên 60 chiếm 11,8%.

### Phân bố tuổi theo giới tính



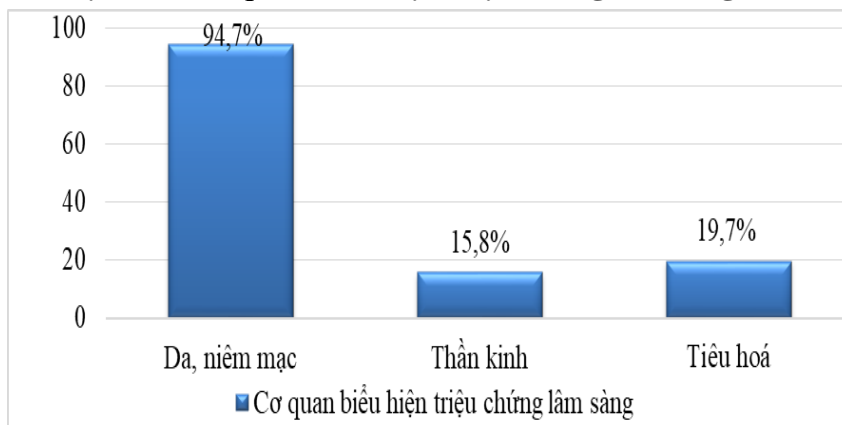
Biểu đồ 1. Sự phân bố tuổi theo giới tính.

Nhận xét: Sự phân bố nhóm tuổi theo giới tính, ghi nhận ở nhóm tuổi 16-39 tuổi gặp đối tượng nam giới tương đối nhiều hơn so với các nhóm tuổi 40-59 tuổi và ≥ 60 tuổi

### 3.2. Đặc điểm lâm sàng

**Phân bố thời gian biểu hiện bệnh trước khi khám:** Tỷ lệ phân bố bệnh về số ngày biểu hiện bệnh trước khi đến khám cao nhất ở nhóm có biểu hiện bệnh từ 7 -< 15 ngày chiếm 50 %, còn 2 nhóm biểu hiện bệnh < 7 ngày và nhóm 15-30 ngày lần lượt chiếm tỷ lệ là 23,7% và 26,3%.

### Phân bố đặc điểm cơ quan biểu hiện triệu chứng lâm sàng



Biểu đồ 2. Phân bố đặc điểm cơ quan biểu hiện triệu chứng lâm sàng

Nhận xét: bệnh nhân đến khám biểu hiện ở da, niêm mạc chiếm tỷ lệ 94,7%, biểu hiện ở cơ quan tiêu hoá là 19,7% và thần kinh chiếm 15,8%.

**Phân bố triệu chứng lâm sàng trên da, niêm mạc**

Bảng 2. Phân bố triệu chứng lâm sàng trên da, niêm mạc (n=76)

Triệu chứng lâm sàng	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Đặc điểm tổn thương trên da và niêm mạc</b>		
Mày đay	72	94,7
Mẩn ngứa	72	94,7
<b>Tính chất xuất hiện tổn thương trên da và niêm mạc</b>		
Xuất hiện từng đợt	46	60,5
Xuất hiện thường xuyên	26	34,2

Nhận xét: Triệu chứng lâm sàng mày đay và mẩn ngứa phân bố đều nhau chiếm tỷ lệ 94,7%, tính chất xuất hiện của tổn thương trên da niêm và niêm mạc từng đợt chiếm tỷ lệ là 60,5%, xuất hiện thường xuyên là 34,2%.

**Phân bố triệu chứng lâm sàng trên hệ thần kinh và hệ tiêu hóa**

Bảng 3. Phân bố triệu chứng lâm sàng hệ thần kinh và hệ tiêu hóa (n=76)

Triệu chứng lâm sàng	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
<b>Trên hệ thần kinh</b>		
Đau đầu	8	10,5
Chóng mặt	8	10,5
Rối loạn giấc ngủ	8	10,5
<b>Trên hệ tiêu hóa</b>		
Đau bụng	7	9,2
Rối loạn tiêu hóa	15	19,7

Nhận xét: Biểu hiện triệu chứng lâm sàng trên cơ quan thần kinh như đau đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ của đối tượng nghiên cứu phân bố tỷ lệ bằng nhau chiếm 10,5%. Triệu chứng rối loạn tiêu hoá là 19,7%. triệu chứng đau bụng với tỷ lệ là 9,2%.

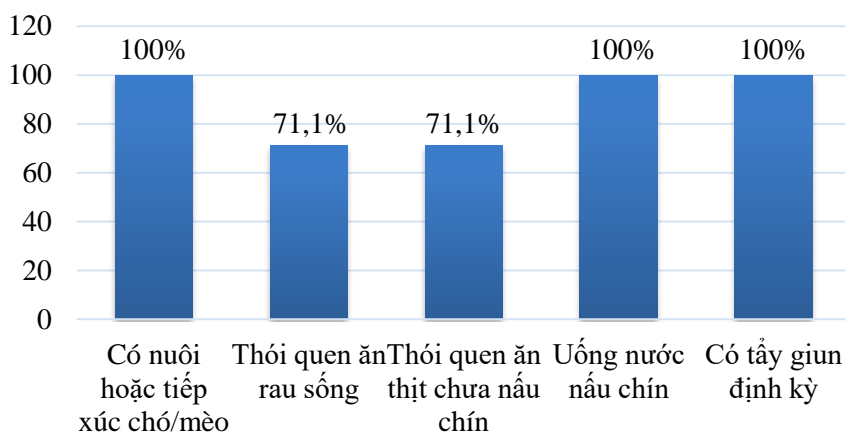
**3.3. Đặc điểm cận lâm sàng**

Bảng 4. Số lượng bạch cầu và chỉ số men gan (n=76)

Bạch cầu (tế bào/mm <sup>3</sup> )	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
4.000 - 10.000/mm <sup>3</sup>	68	89,5
> 10.000/mm <sup>3</sup>	8	10,5
<b>Bạch cầu ái toan (tế bào/mm<sup>3</sup>)</b>		
Bình thường (< 500)	60	78,9
Tăng nhẹ (500 - < 1.500)	16	21,1
<b>Đặc điểm chỉ số men gan trong giới hạn bình thường</b>		
AST	76	100
ALT	76	100
GGT	76	100

Nhận xét: Đặc điểm đối tượng nghiên cứu có số lượng bạch cầu trong máu ngoại biên từ 4000-10000/mm<sup>3</sup> chiếm tỷ lệ cao nhất là 89,5%, bệnh nhân có số lượng bạch cầu ái toan trong máu ngoại biên ở giới hạn bình thường chiếm 78,9%, tăng nhẹ chiếm 21,1%. Qua khảo sát xét nghiệm chỉ số men gan, kết quả nghiên cứu ghi nhận trước điều trị tất cả bệnh nhân có chỉ số men gan nằm trong giới hạn bình thường.

### 3.4. Một số yếu tố liên quan



Biểu đồ 3. Tỷ lệ các yếu tố nguy cơ

Nhận xét: Nghiên cứu cho thấy có nuôi hoặc tiếp xúc chó/ mèo chiếm tỷ lệ 100%, thói quen ăn rau sống và ăn thịt chưa nấu chín chiếm tỷ lệ cũng khá cao 71,1%. Bệnh nhân trong nghiên cứu đều có tẩy giun định kỳ và sinh hoạt hàng ngày có uống nước nấu chín là 100%.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm lâm sàng

Về đặc điểm triệu chứng lâm sàng ghi nhận đối tượng nghiên cứu chủ yếu đến khám biểu hiện ở da, niêm mạc chiếm tỷ lệ 94,7%, biểu hiện ở cơ quan tiêu hoá là 19,7% và thần kinh chiếm 15,8%. Kết quả của chúng tôi tương đồng với tác giả Trần Thị Thu Thanh và cộng sự ghi nhận triệu chứng lâm sàng da niêm chiếm tỷ lệ 98,3%, triệu chứng đau đầu chiếm 10,3% [3].

Có thể thấy biểu hiện lâm sàng của bệnh *Toxocara sp* là biểu hiện của tổn thương do ấu trùng gây ra và phản ứng của vật chủ với mầm bệnh. Tùy thuộc vào đặc tính của mầm bệnh như cường độ nhiễm, vị trí cư trú của ấu trùng, tiền sử nhiễm và mức độ phản ứng của cơ thể về đáp ứng của hệ thống miễn dịch, tuổi của vật chủ mà sự xuất hiện triệu chứng lâm sàng ở BN bệnh ấu trùng giun đũa chó, mèo khác nhau ở từng cá thể [4]. Ấu trùng có thể xâm nhập hầu như tất cả các cơ quan nội tạng của cơ thể. Con đường di cư chính của ấu trùng là gan và phổi, ngoài ra ấu trùng còn di cư đến não, mắt. Vì thế, biểu hiện lâm sàng bệnh *Toxocara sp* khá đa dạng.

### 4.2. Đặc điểm cận lâm sàng

#### - Đặc điểm số lượng bạch cầu trong máu ngoại vi:

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có số lượng bạch cầu (SLBC) trong máu ngoại biên từ 4000-10000/mm<sup>3</sup> chiếm tỷ lệ cao nhất là 89,5%, SLBC > 10.000/mm<sup>3</sup> chiếm 10,5% không có trường hợp nào SLBC < 4000/mm<sup>3</sup>. Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với tác giả Lê Đình Vĩnh Phúc không ghi nhận ca nào giảm bạch cầu [5].

#### - Đặc điểm số lượng bạch cầu ái toan trong máu ngoại biên

Nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có số lượng bạch cầu ái toan (SLBCAT) trong máu ngoại biên ở giới hạn bình thường chiếm 78,9%, tăng nhẹ chiếm 21,1%. Kết quả nghiên cứu tương đồng với chúng tôi như tác giả Trần Trọng Dương ghi nhận tăng SLBCAT trong

máu ngoại biên chiếm tỷ lệ 17,75% [6]. Tác giả Lương Trường Sơn cũng ghi nhận tỷ lệ tăng BCAT ở những bệnh nhân nhiễm *Toxocara sp* chiếm tỷ lệ 20,4% [7]. Tại viện 103, nghiên cứu trên BN nhiễm *Toxocara spp.* điều trị tại Viện 103 thấy giá trị BCAT trung bình là  $440 \pm 330$  tế bào/mm<sup>3</sup>, chỉ có 14,8% có hiện tượng tăng (tỷ lệ BCAT > 8,0%) [8].

Phân tích các nghiên cứu, ghi nhận có sự khác nhau về chỉ số BCAT trong các nghiên cứu khác nhau có thể lý giải nguyên nhân là do phụ thuộc nhiều yếu tố bệnh nhân như cơ địa, cường độ nhiễm ấu trùng, sự hiện diện của các triệu chứng lâm sàng hay các yếu tố nguy cơ [9]. Mặt khác có thể BCAT tăng khi nhiễm *Toxocara sp.* nhưng tập trung nhiều ở các mô có ấu trùng và số lượng BCAT ngoại vi có thể không thể hiện đúng tình trạng tăng BCAT trong cơ thể [10]

#### - Xét nghiệm men AST, ALT, GGT

Qua khảo sát xét nghiệm chỉ số men gan, kết quả nghiên cứu ghi nhận trước điều trị tất cả bệnh nhân có chỉ số men gan nằm trong giới hạn bình thường. Kết quả này tương đồng với tác giả Đỗ Như Bình cho thấy giá trị men gan trong giới hạn bình thường [8]

#### 4.3. Khảo sát một số yếu tố liên quan

Nghiên cứu này cho thấy 100% bệnh nhân có tiếp xúc chó mèo, uống nước nấu chín và có tẩy giun định kỳ. 71,1% có thói quen ăn rau sống và ăn thịt chưa nấu chín.

Tác giả Dương Văn Thắm nghiên cứu vào năm 2013 tại một số đơn vị thuộc Quận khu 9, ghi nhận nhóm nuôi chó có tỷ lệ nhiễm *Toxocara sp* cao rõ rệt chiếm tỷ lệ 70,6% tương đương với nhóm nuôi mèo chiếm tỷ lệ 70,9%, trong khi đó nhóm không nuôi chó lẫn mèo thì chiếm tỷ lệ thấp hơn 58,6% [11].

Nghiên cứu tại Trung tâm Medic thành phố Hồ Chí Minh của tác giả Lê Đình Vĩnh Phúc cũng ghi nhận bệnh nhân có nuôi chó và/hoặc nuôi mèo chiếm tỷ lệ cao nhất (50,8%), có tiếp xúc gần với chó và/hoặc mèo (25,0%), thói quen làm vườn tiếp xúc đất, phân chuồng không mang găng tay (24,2%), thói quen ăn rau sống (14,2%) và nhóm thói quen ăn thịt động vật chế biến chưa chín chiếm tỷ lệ thấp nhất (8,3%) [5].

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Nga lại cho thấy đặc điểm nuôi chó, mèo xích nhốt quan trọng hơn là nhà có nuôi chó, mèo vì khi nuôi xích nhốt thì nguy cơ nhiễm trứng giun ra môi trường cao hơn và tăng tiếp xúc giữa người với vật nuôi qua các hoạt động chăm sóc, dọn dẹp vệ sinh vật nuôi [12].

Tác giả Trần Trọng Dương cũng ghi nhận tỷ lệ người dân nhiễm *Toxocara sp* có thói quen ăn rau sống chiếm 26,5%, uống nước lã chiếm 16,8%, tiếp xúc đất chiếm 14,9% và bông bẻ chó chiếm 11,8% [6].

## V. KẾT LUẬN

Bệnh *Toxocara sp* ở người có triệu chứng lâm sàng nhiều nhất ở da, niêm mạc và cận lâm sàng có bạch cầu ái toan tăng chiếm 21,1%. Bệnh nhân tiếp xúc với chó mèo 100%, có thói quen ăn rau sống và ăn thịt chưa nấu chín 71,1%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Như Bình, Đào Văn Thắng, Lê Văn Nam, Hoàng Vũ Hùng. Bước đầu đánh giá kết quả sau 1 tháng điều trị bệnh nhân Toxocariasis bằng liệu pháp albendazole. *Y học thực hành*, 2019 1123(12):123-6.

2. Trần Trọng Dương, Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá một số yếu tố nguy cơ lây nhiễm ấu trùng giun đũa chó ở người tại khu vực miền Trung Việt Nam. *Tạp chí Y học thực hành*. 2011. S 8 (775-776), 468-472.
  3. Võ Thị Hải Lê và Nguyễn Văn Thọ. 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 – 2011.
  4. Nguyễn Thị Nga, Lê Trần Anh, Nguyễn Khắc Lực. Đặc điểm kiến thức và thực hành nuôi chó, mèo liên quan đến nhiễm *Toxocara spp.* ở bệnh nhân đến khám và điều trị tại Viện 103 (2012 - 2013). *Y học thực hành*. 2013. 878(8):113-5.
  5. Lê Đình Vĩnh Phúc. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bằng thiabendazole trên người mắc bệnh ấu trùng giun đũa chó, mèo tại Trung tâm Medic thành phố Hồ Chí Minh. Luận án tiến sĩ y học. *Viện sốt rét - ký sinh trùng - côn trùng Trung ương*. 2019.
  6. Lương Trường Sơn, Đặng Thị Nga, và cộng sự. Tìm hiểu các yếu tố dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị đối với những bệnh nhân nhiễm ký sinh trùng đường ruột đến khám tại Viện Sốt rét-Ký sinh trùng- Côn trùng Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2013. Tập 17, S 1, 87-94.
  7. Trần Thị Thu Thanh. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân nhiễm ấu trùng *Toxocara spp.* Tại Bệnh viện Đại học Tây Nguyên năm 2021. *Tạp chí Trường Đại học Tây Nguyên*. 2022. 53, 39-44.
  8. Dương Văn Thắm và cộng sự. Nghiên cứu hành vi liên quan đến nhiễm giun đũa chó (*Toxocara canis*) tại một số đơn vị thuộc Quân khu 9. *Báo Quân đội Nhân dân*. 2013. Nguồn:<http://www.qdnd.vn/qdndsite/vivn/61/43/352/354/354/223501/Default.aspx>
  9. Nguyễn Thị Thanh Quân. Nghiên cứu tình hình và yếu tố liên quan nhiễm *Toxocara canis*, *Strongyloides stercoralis*, *Echinococcus* ở bệnh nhân nổi mày đay tại phòng khám da liễu Bệnh viện chuyên khoa tâm thần và da liễu tỉnh Hậu Giang năm 2019-2020. Luận văn thạc sĩ kỹ thuật Y học. 2020. Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.
  10. Fillaux J., Magnaval J. Laboratory diagnosis of human toxocariasis *Vet Parasitol*. 2013. 193(4):327-36
  11. Mazur-Melewska K., Mania A., Sluzewski W., et al. Clinical pathology of larval toxocariasis. *Adv Parasitol*. 2020. 109:153-63.
  12. Yoon S. Y., Baek S., Park S. Y., et al. Clinical course and treatment outcomes of toxocariasis - related eosinophilic disorder. *Medicine (Baltimore)*. 2018. 97(37):e12361.
-