

NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH NHIỄM KÝ SINH TRÙNG VÀ MỘT SỐ
YẾU TỐ LIÊN QUAN TRÊN BỆNH NHÂN ĐẾN KHÁM VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI
BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2022

Son Thị Tiên^{1*}, Phan Hoàng Đạt², Lý Quốc Trung³, Nguyễn Tân Đạt³

1. Trường Đại học Cửu Long

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

3. Trường Cao đẳng Cộng đồng Sóc Trăng

*Email: sonthitien1102xnyh@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh ký sinh trùng không có triệu chứng lâm sàng rõ ràng, rất khó nhận biết và phân biệt với các bệnh thông thường khác. Phát hiện nhiễm và điều trị kịp thời sẽ giảm được nguy cơ dẫn đến biến chứng do nhiễm ký sinh trùng gây ra. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 256 bệnh nhân và mẫu máu của bệnh nhân có chỉ định xét nghiệm ký sinh trùng bằng kỹ thuật miễn dịch gắn men (ELISA) tại khoa xét nghiệm bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022. **Kết quả:** Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng chung là 58,2%, trong đó đơn nhiễm là 55%, đa nhiễm là 45%. Tỷ lệ nhiễm từng loại ký sinh trùng lần lượt là *Toxocara* spp. 25,4%, *Strongyloides* spp. 14,5%, *Gnathostoma* spp. 11,7%, *Cysticercus* spp. 15,6%, *Fasciola* spp. 12,1%, *Echinococcus* spp. 16,8%. Không tẩy giun định kỳ, nuôi chó/mèo, không tẩy giun định kỳ cho chó mèo, ăn hải sản, thịt heo bò tái sống là yếu tố nguy cơ. **Kết luận:** Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ là khá cao 58,2%, người dân nên uống thuốc tẩy giun định kỳ và hạn chế ăn thức ăn tái sống.

Từ khóa: Ký sinh trùng, ELISA, Đại học Y Dược Cần Thơ.

ABSTRACT

SITUATION PARASITIC INFECTIONS AND SEVERAL RELATED
FACTOR AMONG PATIENTS WITH PARASITE TESTED AT CAN THO
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY IN 2022

Son Thi Tien^{1*}, Phan Hoang Dat², Ly Quoc Trung³, Nguyen Tan Dat³

1. Cuu Long University,

2. CanTho University of Medicine and Pharmacy

3. Soc Trang Community College

Background: Parasitic disease has no obvious clinical symptoms, difficult to recognize and differentiate from other common diseases. Timely detection and treatment will reduce the risk of complications from parasitic infections. **Objective:** To determine the situation of parasitic infections and several related factors among patients with parasites tested at Can Tho University Of Medicine And Pharmacy. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study of 256 patients and blood samples of patients with indications for technical parasite testing enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) at the hospital laboratory of Can Tho University of Medicine and Pharmacy in 2022. **Results:** The overall rate of parasitic infection was 58.2%, of which 55% was a single infection, and 45% multiple infections. The infection rate of each parasite was *Toxocara* spp. 25.4%, *Strongyloides* spp. 14.5%, *Gnathostoma* spp. 11.7%, *Cysticercus* spp. 15.6%, *Fasciola* spp. 12.1%, *Echinococcus* spp. 16.8%. Not regularly deworming, raising dogs/cats, not periodically deworming dogs and cats, and eating seafood, raw beef and pork are risk factors. **Conclusion:** The rate of parasitic infection in patients who have examination and treatment

at the hospital Can Tho University of Medicine and Pharmacy is quite high 58.2%, people should take deworming medicine periodically and limit eating raw food.

Keywords: Parasites, ELISA, Can Tho University of Medicine and Pharmacy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm ký sinh trùng là một trong những bệnh phổ biến nhất ở người, thường xuất hiện ở các nước đang phát triển như Việt Nam [3]. Thói quen sống chung với vật nuôi và tiếp xúc với đất, nước, ăn rau sống, uống nước chưa được nấu chín, ăn thịt cá tái... đã tạo điều kiện thuận lợi cho bệnh ký sinh trùng lây truyền từ động vật sang người [1]. Tình hình nhiễm ký sinh trùng đang ngày một báo động đặc biệt là các loài giun sán: *Toxocara* spp., *Strongyloides* spp., *Gnathostoma* spp., *Fasciola* spp., *Echinococcus* spp., *Cysticercus* spp. [2], [6]. Những bệnh ký sinh trùng này không có triệu chứng lâm sàng rõ ràng rất dễ nhầm lẫn với các bệnh thông thường khác [3]. Hiện nay, tại các bệnh viện và trung tâm y tế kỹ thuật ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) là một phương pháp hiện đại được sử dụng chẩn đoán sàng lọc các bệnh ký sinh trùng. Song vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về tình hình nhiễm ký sinh trùng bằng kỹ thuật ELISA. Xuất phát từ nguyên nhân trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu cụ thể sau: Xác định tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân đến khám và điều trị bằng kỹ thuật ELISA tại Bệnh viện Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ năm 2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân và mẫu máu của bệnh nhân đến khám và điều trị có xét nghiệm ký sinh trùng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 01/2022-06/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn:** Tất cả bệnh nhân và mẫu máu của bệnh nhân đến khám có xét nghiệm ký sinh trùng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian thực hiện nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đủ khả năng để trả lời phỏng vấn (tâm thần, trầm cảm, câm, điếc...). Bệnh nhân đang sử dụng thuốc điều trị giun sán.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Phương pháp thu thập mẫu và cỡ mẫu:**

Được tính theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

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

Trong đó:

d là sai số tương đối cho phép 0,04.

p là tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. p=0,28 theo nghiên cứu của tác giả Đoàn Văn Quyền và cộng sự [6].

Cỡ mẫu tính ra là 246 mẫu. Trên thực tế chúng tôi thu thập được 256 mẫu thỏa đủ điều kiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

+ Giới tính gồm hai nhóm nam và nữ.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ SỐ 55/2022- SỐ CHUYÊN ĐỀ HỘI NGHỊ QUỐC TẾ

+ Tuổi được chia làm ba nhóm là ≤ 15 tuổi, từ 16-59 tuổi, ≥ 60 tuổi.

+ Nơi cư trú: chia làm hai nhóm thành thị và nông thôn. Thành thị là các phường quận nội thành của thành phố trực thuộc Trung Ương, các thị trấn, thị xã, phường của thành phố trực thuộc tỉnh. Nông thôn là các địa điểm còn lại.

+ Nghề nghiệp chia làm bảy nhóm gồm: nông dân, học sinh/sinh viên, buôn bán, nội trợ, công nhân, viên chức và khác.

Xác định Tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng như: *Toxocara* spp., *Strongyloides* spp., *Gnathostoma* spp., *Cysticercus* spp., *Fasciola* spp., *Echinococcus* spp. bằng kỹ thuật ELISA.

Khảo sát các yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng như: Tẩy giun định kỳ, nuôi chó/mèo, tẩy giun cho chó mèo, làm ruộng/vườn, thói quen ăn rau sống, thói quen ăn thịt heo/bò tái, thói quen ăn hải sản tái, thói quen rửa tay bằng xà phòng, ăn thức ăn chế biến sẵn.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu: sau khi thu thập: tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng được thực hiện bằng kỹ thuật ELISA tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số liệu được mã hóa và phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 18.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm về giới tính và nhóm tuổi: giới nữ chiếm 62,9% và giới nam chiếm 37,1%. Trong các nhóm tuổi khảo sát thì nhóm tuổi 16-59 tuổi chiếm tỷ lệ chủ yếu với 81,6%, nhóm tuổi ≤ 15 tuổi (3,2%) và nhóm tuổi ≥ 60 tuổi (15,2%).

Đặc điểm về nơi cư trú của bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ là nông thôn chiếm 79,3% và thành thị chiếm 20,7%.

Đặc điểm về nghề nghiệp của bệnh nhân được chia làm 7 nhóm, trong đó nghề chiếm tỷ lệ cao nhất là viên chức 20,7%, kế đến nông dân 20,3%, công nhân 19,9%, buôn bán chiếm 15,2%, nội trợ chiếm 9,8%, học sinh, sinh viên chiếm 9,4% và nhóm nghề nghiệp khác chiếm 4,7%.

3.2. Tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng được xét nghiệm bằng kỹ thuật ELISA

Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng chung ở bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ chiếm 58,2% (149/256).

Nhiễm *Toxocara* spp. cao nhất 25,4%, *Echinococcus* spp. 16,8%, *Cysticercus* spp. 15,6% và *Strongyloides* spp. 14,5%, *Fasciola* spp. là 12,1% và thấp nhất là *Gnathostoma* spp. là 11,7%.

Bệnh nhân đơn nhiễm KST chiếm 55%, nhiễm hai loài KST chiếm 28,9%, nhiễm ba loài KST chiếm 12,1% và bệnh nhân nhiễm bốn loài KST chiếm 4,0%.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến tình hình nhiễm ký sinh trùng

Bảng 1. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Toxocara</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Không	51	111	2,63	0,003
	Có	14	80		
Nuôi chó mèo	Có	55	138	2,11	0,046
	Không	10	53		

Yếu tố liên quan		<i>Toxocara</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun cho chó/mèo	Không	57	118	2,41	0,113
	Có	4	20		

Nhận xét: có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê của tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. với yếu tố tẩy giun định kỳ ($p=0,003$). Người nuôi chó mèo có tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. cao hơn người không nuôi chó mèo và có ý nghĩa thống kê ($p=0,046$).

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Echinococcus* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Echinococcus</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Không	36	126	3,55	0,002
	Có	7	87		
Nuôi chó mèo	Có	36	157	1,83	0,164
	Không	7	56		
Tẩy giun cho chó/mèo	Không	34	141	1,69	0,413
	Có	3	21		

Nhận xét: có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê của tỷ lệ nhiễm *Echinococcus* spp. với yếu tố tẩy giun định kỳ ($p=0,002$).

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Strongyloides* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Strongyloides</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Không	30	132	2,83	0,015
	Có	7	87		
Chăm sóc ruộng/vườn	Có	22	120	1,21	0,597
	Không	15	99		
Rửa tay	Không	31	176	1,26	0,625
	Có	6	43		

Nhận xét: có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nhiễm *Strongyloides* spp. và yếu tố tẩy giun định kỳ ($p=0,015$). Chưa có sự khác biệt thống kê giữa tỷ lệ nhiễm *Strongyloides* spp. với yếu tố chăm sóc ruộng/vườn và yếu tố rửa tay với $p>0,05$.

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Gnathostoma* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Gnathostoma</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Không	24	138	2,55	0,043
	Có	6	88		
Ăn hải sản tái	Có	16	37	5,84	0,001
	Không	14	189		
Ăn thức ăn chế biến sẵn	Có	19	77	3,34	0,002
	Không	11	149		

Nhận xét: có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố nguy cơ là tẩy giun định kỳ, ăn hải sản tái và ăn thức ăn chế biến sẵn với tỷ lệ nhiễm *Gnathostoma* spp. $p<0,05$.

Bảng 5. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Cysticercus* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Cysticercus</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Có	30	132	1,91	0,094
	Không	10	84		
Ăn thịt heo/bò tái	Có	22	95	1,56	0,199
	Không	18	121		
Rửa tay	Không	34	173	1,41	0,469
	Có	6	43		
Ăn thức ăn chế biến sẵn	Có	20	76	1,84	0,075
	Không	20	140		

Nhận xét: chưa ghi nhận sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố tẩy giun định kỳ, ăn thịt heo/bò tái, rửa tay và ăn thức ăn chế biến sẵn với tỷ lệ nhiễm *Cysticercus* spp.

Bảng 6. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm *Fasciola* spp.

Yếu tố liên quan		<i>Fasciola</i> spp. (n =256)		OR	p
		Nhiễm	Không nhiễm		
Tẩy giun định kỳ	Không	24	138	2,16	0,082
	Có	7	87		
Ăn rau sống	Có	25	179	1,07	0,888
	Không	6	46		
Ăn thức ăn chế biến sẵn	Có	14	82	1,44	0,347
	Không	17	143		

Nhận xét: các yếu tố tẩy giun định kỳ, ăn thịt rau sống và ăn thức ăn chế biến sẵn đều là yếu tố nguy cơ nhiễm *Fasciola* spp. có OR>1 nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê p>0,05.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu của chúng tôi trên 256 bệnh nhân, nữ chiếm 62,9%, tuổi chủ yếu từ 16-59 tuổi chiếm 81,6% và sống tại nông thôn chiếm 79,3% và thành thị chiếm 20,7% chủ yếu ở ba nhóm nghề nghiệp có tỷ lệ lần lượt là viên chức, nông dân, làm vườn và công nhân với 20,7%, 20,3% và 19,9% phù hợp với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Quân và cộng sự năm 2020 [5] có kết quả nghiên cứu là nữ chiếm 64,4% tuổi chủ yếu 20-60 tuổi chiếm 74,9%, bệnh nhân sống tại nông thôn chiếm 59,0% và ba nhóm nghề nghiệp chiếm tỷ lệ cao nhất cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

4.2. Tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng được xét nghiệm bằng kỹ thuật ELISA trên mẫu huyết thanh của bệnh nhân.

Tỷ lệ nhiễm KST trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận được khá cao 58,2% thấp hơn nghiên cứu của nhóm tác giả Nguyễn Văn Đề năm 2020 là 64,2% [2]. Trong đó tỷ lệ nhiễm từng loại ký sinh trùng của chúng tôi, nhóm tác giả Nguyễn Văn Đề năm 2020 [2] và Đoàn Văn Quyền năm 2019 [6] lần lượt là *Toxocara* spp. 25,4%, 59,0% và 28,4%, *Strongyloides* spp. 14,5%, 46,3% và 16,8%, *Gnathostoma* spp. 11,7%, 25,5% và 6,3% ,

Cysticercus spp. 15,6%, 12,8% và 7,8%, *Fasciola* spp. 12,1%, 11,2% và 12,3%, *Echinococcus* spp. 16,8% và 6,66%. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nhóm nghiên cứu tác giả Đoàn Văn Quyền hơn có thể do chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên cùng đối tượng và khu vực địa lý, tuy nhiên kết quả của chúng tôi cao hơn ở cả sáu loài ký sinh trùng có thể là do tình hình nhiễm ký sinh trùng đang có chiều hướng gia tăng trong những năm gần đây và phương pháp nghiên cứu chúng tôi khác nhau. Nghiên cứu của Lê Đức Vinh năm 2020 [8], tỷ lệ nhiễm *Strongyloides* spp. tại Long An là 10,3% thấp hơn kết quả nhóm nghiên cứu chúng tôi có thể do nghiên cứu này thực hiện trên cộng đồng còn chúng tôi thực hiện trên đối tượng có biểu hiện triệu chứng.

Một số nghiên cứu khác về tỷ lệ nhiễm các loài ký sinh trùng trên thế giới như tác giả Chankongsin S và cộng sự năm 2020 [9] tỷ lệ nhiễm *Strongyloides* spp. tại Lào là 33,4% cao hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi, theo Kong L và cộng sự năm 2020 [10] tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. tại Trung Quốc là 44,83% ở người lớn và 19,3% ở trẻ em, tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. trong nghiên cứu của các nhóm tác giả này cao hơn nghiên cứu chúng tôi từ đó có thể thấy các nước trong khu vực có tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. là khá cao.

4.3. Một số yếu tố liên quan đến nhiễm ký sinh trùng

Chúng tôi ghi nhận tẩy giun định kỳ và nuôi chó mèo ăn hải sản tái, ăn thức ăn chế biến ngoài là yếu tố nguy cơ nhiễm ký sinh trùng và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Chưa ghi nhận sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố nguy cơ ăn rau sống, không rửa tay với xà phòng và làm ruộng/vườn với tỷ lệ nhiễm KST. Kết quả nghiên cứu phù hợp với nhóm tác giả Nguyễn Thành Đồng năm 2021[3] nuôi chó/mèo (OR=1,37, $p < 0,005$), ăn rau (OR=1,75, $p < 0,01$) là yếu tố nguy cơ nhiễm KST, Huỳnh Ngọc Thảo và cộng sự năm 2019 [7] rau sống nhiễm ký sinh trùng đường ruột là 81,5%, Thái Phương Phiên và cộng sự năm 2021 [4] nuôi chó (PR=1,6, $p < 0,01$), làm ruộng (PR=1,19, $p < 0,001$), không rửa tay (PR=4,0, $p < 0,001$) là yếu tố nguy cơ nhiễm KST.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhiễm KST trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ là khá cao 58,2%. Trong đó, tỷ lệ nhiễm *Toxocara* spp. chiếm 25,4%, *Echinococcus* spp. là 16,8%, *Cysticercus* spp. là 15,6%, *Strongyloides* spp. là 14,5%, *Fasciola* spp. là 12,1% và *Gnathostoma* spp. là 11,7%. Mặt khác, tỷ lệ đơn nhiễm KST là 55,0% và đa nhiễm KST là 45,0%. Các yếu tố tẩy giun định kỳ, nuôi chó mèo, ăn hải sản tái, ăn thức ăn chế biến ngoài là các yếu tố nguy cơ nhiễm ký sinh trùng và có mức ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Đê, Phạm Văn Thân (2020), *Ký sinh trùng y học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
2. Nguyễn Văn Đê, Phạm Ngọc Minh (2020), Thực trạng nhiễm giun, sán tại phòng xét nghiệm Ký sinh trùng năm 2018 – 2019, *Tạp chí phòng chống sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, 1(115), tr.10-17.
3. Lê Thành Đồng, Đỗ Thị Phương Linh, Phùng Thị Thanh Thúy và cs (2021), Một số đặc điểm dịch tễ liên quan đến nhiễm giun, sán ở khu vực Nam Bộ, Lâm Đồng, *Tạp chí phòng chống sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, 1(121), tr.23-32.
4. Thái Phương Phiên, Trương Văn Hội, Lê Văn Chương và cs (2021), Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến huyết thanh dương tính với ấu trùng giun đũa chó mèo tại tỉnh Ninh Thuận năm 2020, *Tạp chí phòng chống sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, 1(121), tr.41-49.
5. Nguyễn Thị Thanh Quân, Nguyễn Thị Hải Yến (2020), *Nghiên cứu tình hình và các yếu tố liên quan nhiễm Toxocara canis, Strongyloides stercoralis, Echinococcus ở bệnh nhân nổi mề đay*

tại phòng khám đa liễu Bệnh viện chuyên khoa tâm thần và da liễu tỉnh Hậu Giang năm 2019 – 2020, Luận văn thạc sĩ kỹ thuật xét nghiệm y học, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

6. Đoàn Văn Quyên, Lê Thị Cẩm Ly, Nguyễn Thị Thảo Linh (2019), Tình hình nhiễm giun sán trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2016 – 2017, *Hội nghị ký sinh trùng toàn quốc lần thứ 46*, tr.1-7.
7. Huỳnh Ngọc Thảo, Lê Văn Sơn, Lê Thành Tài (2019), Thực trạng nhiễm ký sinh trùng trên rau sống và kiến thức thực hành của người trồng rau tại xã Hiệp Thành, thành phố Bạc Liêu năm 2017, *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*, 19, tr.1-8.
8. Lê Đức Vinh, Nguyễn Kim Thạch và cs (2020), Tỷ lệ nhiễm giun lươn *Strongyloides stercoralis* và một số yếu tố liên ở người dân xã Đức Lập Hạ, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An năm 2020, *Tạp chí phòng chống sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, 4(124), tr.27-36.
9. Chankongsin S, Wampfler R, Ruf MT et al (2020), *Strongyloides stercoralis* prevalence and diagnostics in Vientiane, Lao People's Democratic Republic, *Infect Dis Poverty*, 9(1), pp.133-140.
10. Kong L, Peng HJ. (2020), Current epidemic situation of human toxocariasis in China, *Advances Parasitol*, 109, pp.433-448.

(Ngày nhận bài 12/9/2022 - Ngày duyệt đăng 08/11/2022)
