MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN NHIỄM KÝ SINH TRÙNG ĐƯỜNG RUỘT Ở BỆNH NHÂN RỐI LOẠN TIÊU HÓA TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THIỆN HẠNH, TỈNH ĐẮK LẮK NĂM 2018

Phan Văn Trọng[1], Trịnh Ngọc Thảo Vy[1], Phan Hoàng Thái Bảo[1], Võ Trần Quốc Việt[1], Trần Quốc Việt[2]

Ngày nhận bài: 11/10/2023; Ngày phản biện thông qua: 16/04/2024; Ngày duyệt đăng: 20/04/2024

TÓM TẮT

Nhiễm ký sinh trùng đường ruột là một trong những nguyên nhân thường gặp ở bệnh nhân rối loạn tiêu hóa. Việc xác định một số yếu tố liên quan đến nhiễm ký sinh trùng đường ruột sẽ củng cố thêm bằng chứng, giúp tiên lượng điều trị kịp thời cho bệnh nhân và giảm thiểu những biến chứng. Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 413 bệnh nhân đến khám và điều trị do rối loạn tiêu hóa tại Bệnh viện Đa khoa Thiện Hạnh, tỉnh Đắk Lắk. Các đối tượng được phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi thiết kế sẵn về một số yếu tố liên quan. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa nhiễm ký sinh trùng đường ruột ở bệnh nhân rối loạn tiêu hóa với thói quen thường xuyên đi chân trần khi tiếp xúc với đất ($p < 0,05$) và thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em ($p < 0,05$). Tuy nhiên, không tìm thấy mối liên quan giữa nhiễm ký sinh trùng đường ruột ở bệnh nhân rối loạn tiêu hóa với thói quen ăn thức ăn sống và nguồn nước sử dụng hàng ngày ($p > 0,05$). Cần tăng cường biện pháp truyền thông thay đổi hành vi của cộng đồng về thói quen đi chân trần khi tiếp xúc với đất và thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em để phòng chống nhiễm ký sinh trùng đường ruột.

Từ khoá: *Ký sinh trùng đường ruột, rối loạn tiêu hóa, yếu tố liên quan.*

1. MỞ ĐẦU

Bệnh ký sinh trùng đường ruột (KSTĐR) là bệnh phổ biến khắp thế giới và đặc biệt ở những vùng có điều kiện khí hậu nóng ẩm, vệ sinh môi trường kém, nhiều phong tục tập quán lạc hậu, nền kinh tế nghèo nàn (Kassaw cs., 2020); Nguyễn Văn Đề và cộng sự (2020). Nhiễm KSTĐR trở thành một gánh nặng của y tế toàn cầu và là nguyên nhân gây ra bệnh lý lâm sàng ở 450 triệu người, như thiếu máu thiếu sắt, viêm ruột, rối loạn hấp thu, gây bệnh ở nội tạng..., nhiều trong số đó là phụ nữ độ tuổi sinh đẻ và trẻ em ở các nước đang phát triển (Quihui cs., 2006).

Theo Tổ chức Y tế Thế giới có trên 1,5 tỷ người, tương đương 24% dân số thế giới bị nhiễm giun đường ruột trên toàn thế giới. Nhiễm KSTĐR phân bố rộng rãi ở các khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới, với số lượng lớn nhất xảy ra ở châu Phi cận Sahara, châu Mỹ, Trung Quốc và Đông Á. Hơn 267 triệu trẻ em lứa tuổi mẫu giáo và hơn 568 triệu trẻ em trong độ tuổi đi học sống ở những nơi có các loại ký sinh trùng lây truyền mạnh và cần được điều trị và can thiệp dự phòng, có 10% dân số thế giới nhiễm amip và 10% số đó phát triển thành bệnh. Trong khi tỷ lệ nhiễm amip ở Anh là 3% thì ở châu Á, tỷ lệ nhiễm là 14% (WHO, 2017).

Ở Việt Nam, theo một số nghiên cứu, song song với tỷ lệ nhiễm giun, sán vẫn còn cao thì tỷ lệ nhiễm đơn bào ở cộng đồng dưới 3%. Tuy nhiên ở bệnh viện, đơn bào là một trong những nguyên nhân chính gây rối loạn tiêu hóa trên bệnh nhân đến khám. Một số báo cáo cho thấy đứng đầu là Entamoeba histolytica với tỷ lệ nhiễm 20,7%, Phạm Ngọc Duấn và Phạm Ngọc Minh (2018). Một số yếu tố như thói quen đi chân trần khi tiếp xúc với đất; thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em; không tẩy giun định kỳ,… có khả năng làm tăng nguy cơ nhiễm KSTĐR. Tỉnh Đắk Lắk có nhiều đề tài nghiên cứu về một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng trong cộng đồng, nhưng nghiên cứu trên đối tượng có triệu chứng rối loạn tiêu hóa ở bệnh viện vẫn còn hạn chế. Do đó, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu mô tả một số yếu tố liên quan đến nhiễm KSTĐR ở bệnh nhân rối loạn tiêu hóa đến khám và điều trị tại Bệnh viện đa khoa Thiện Hạnh, tỉnh Đắk Lắk năm 2018.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và thời gian

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3 đến tháng 9 năm 2018 tại Bệnh viện đa khoa Thiện Hạnh, tỉnh Đắk Lắk.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được điều trị tại Khoa Nội có

[1]*Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên;*
[2]*Phòng khám Đa khoa Nguyễn Dũng, 48 Phan Chu Trinh, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk;*
Tác giả liên hệ: Phan Văn Trọng; ĐT: 0914122917; Email: pvtrong@ttn.edu.vn

rối loạn tiêu hóa được làm xét nghiệm phân.

Tiêu chuẩn chọn vào

- Bệnh nhân có rối loạn tiêu hóa.

- Được làm xét nghiệm tìm ký sinh trùng trong phân.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh phẩm của bệnh nhân không đạt yêu cầu (bệnh phẩm lẫn đất cát, nước tiểu, hóa chất hoặc để quá 2 giờ sau khi lấy mới chuyển tới phòng xét nghiệm).

- Vi phạm quy trình trong tiêu chuẩn từ chối mẫu của phòng xét nghiệm.

- Không điền đầy đủ thông tin vào bộ câu hỏi nghiên cứu.

- Đối tượng không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

2.3.2. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức tính cỡ mẫu một tỷ lệ sử dụng độ chính xác tuyệt đối:

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

Trong đó:

- n: Cỡ mẫu tối thiểu cần điều tra để ước lượng tỷ lệ nhiễm KSTĐR.

- α: Xác suất sai lầm loại 1, chọn α = 0,05 thì $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$.

- p: Trị số mong muốn của tỷ lệ nhiễm KSTĐR, chọn p = 44,2% (Tỷ lệ nhiễm KSTĐR theo kết quả nghiên cứu của Vũ Thị Bình Phương và cộng sự (2012).

- d: Độ chính xác (sai số cho phép), chọn d= 0,05. Thay số tính được n = 379 cá thể. Ước tính tỷ lệ thuộc tiêu chí loại trừ (bỏ cuộc) 9%; như vậy số cá thể ước tính bỏ cuộc là 379 × 9% = 34 cá thể. Vậy cỡ mẫu cần nghiên cứu là: 379 + 34 = 413 bệnh nhân.

2.3.3 Kỹ thuật xét nghiệm

Xác định tỷ lệ nhiễm KSTĐR bằng thực hiện các xét nghiệm phân trực tiếp (soi tươi) và kỹ thuật tập trung (Formol - Ether) tìm KSTĐR trong bệnh phẩm phân của bệnh nhân.

2.3.4. Kỹ thuật phỏng vấn

- Thu thập thông tin khám lâm sàng bởi bác sỹ chuyên khoa tại bệnh viện Đa khoa Thiện Hạnh.

- Thu thập thông tin liên quan đến bệnh nhân và từ cha/mẹ bệnh nhi bằng phương pháp phỏng vấn với bộ câu hỏi thiết kế sẵn.

- Các phiếu trả lời được in sẵn các phần tiêu chuẩn chọn mẫu và được kiểm tra lại khi xử lý dữ liệu, trường hợp không trả lời, không được đưa vào phân tích.

2.3.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata 13.1, dùng kiểm định chi bình phương để so sánh sự khác biệt giữa các biến định tính. Mức ý nghĩa thống kê khi p < 0,05; khoảng tin cậy 95%.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này được Hội đồng Khoa học Trường Đại học Tây Nguyên đồng ý thông qua. Được sự đồng ý của bệnh viện nơi nghiên cứu. Được sự đồng ý của bệnh nhân; bệnh nhân có quyền từ chối sau khi được hướng dẫn cụ thể mà không bị đối xử phân biệt trong điều trị bệnh. Đảm bảo giữ bí mật thông tin bệnh nhân. Trung thực trong thu thập, phân tích và xử lý số liệu.

3. KẾT QUẢ - THẢO LUẬN

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR chung ở đối tượng nghiên cứu

Biến số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhiễm KSTĐR	147	35,6
Không nhiễm	266	64,4
Tổng	**413**	**100**

Mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi là xác định tỷ lệ nhiễm KSTĐR trên những bệnh nhân có rối loạn tiêu hóa với biểu hiện các triệu chứng như đau bụng, khó chịu vùng bụng, tiêu chảy… ở bệnh nhân đến khám tại bệnh viện Đa khoa Thiện Hạnh, tỉnh Đắk Lắk. KSTĐR được tìm thấy ở 147 mẫu trong tổng số 413 mẫu chiếm tỷ lệ 35,6%. Kết quả nghiên cứu này thấp hơn kết quả nghiên cứu ở bệnh nhân có triệu chứng rối loạn tiêu hóa (44,2%) đến khám tại bệnh viện Trường Đại học Y Thái Bình (Vũ Thị Bình Phương và cộng sự (2012).

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR theo từng loại ở bệnh nhân

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Âm tính		266	64,4
Nhiễm giun	Trứng giun móc/mỏ	2	0,5
	Ấu trùng giun lươn	2	0,5
	Trứng/ấu trùng giun kim	1	0,2

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Nhiễm đơn bào	Bào nang amip	52	12,6
	Bào nang amip phối hợp thể hoạt động	87	21,1
	Giardia lamblia	1	0,2
	Trichomonas intestinalis	2	0,5
Tổng		**413**	**100**

Nhiễm đơn bào amip chiếm tỷ lệ cao nhất (33,7%), trong đó thể bào nang amip phối hợp thể hoạt động chiếm tỷ lệ cao (21,1%), tiếp theo là nhiễm bào nang amip đơn thuần (12,6%), nhiễm các loại giun và đơn bào khác đều chiếm tỷ lệ thấp dưới 0,5%. Không có bệnh nhân nào nhiễm cùng một lúc 2 loại KSTĐR. Nghiên cứu trên bệnh nhân *đến* khám tại Bệnh viện Đại học *Y Thái Bình, cho thấy tỷ lệ nhiễm Entamoeba histolytica* là 20,7%, thấp hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi (33,66%), các loại đơn bào khác đều tương đương dưới 1%, lý giải điều này có thể do đặc thù mô hình bệnh tật ảnh hưởng đến nhóm đối tượng đến khám (Vũ Thị Bình Phương và cộng sự (2012). Các nghiên cứu ở cộng đồng đều chỉ ra rằng tỷ lệ nhiễm *Entamoeba histolytica* tương đối thấp ở một số vùng của nước ta và thường không có triệu chứng lâm sàng nhất định. Sự khác biệt về triệu chứng lâm sàng cũng như đặc điểm gây bệnh của *Entamoeba histolytica* ở nhóm cộng đồng và nhóm có rối loạn tiêu hóa này cũng khác nhau (Nguyễn Hồng Liên và cộng sự (2013).

Nhìn chung, sự phổ biến của các đơn bào như *Entamoeba histolytica* và một số đơn bào khác ở bệnh nhân rối loạn tiêu hoá, trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy vấn đề tiêu chảy ngoài nguyên nhân do virus, vi khuẩn, thì vai trò gây bệnh tiêu hóa của KSTĐR cũng là nguyên nhân quan trọng cần được xem xét.

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR liên quan nguồn nước uống hàng ngày

Nguồn nước uống	n	Nhiễm KSTĐR		Giá trị p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Không xử lý (nước giếng)	7	4	57,1	> 0,05
Lọc (dùng nước lọc/hệ thống lọc)	47	14	29,8	
Đun sôi	359	129	35,9	
Tổng	413	147	35,6	

Tỷ lệ nhiễm KSTĐR ở bệnh nhân sử dụng nguồn nước giếng không xử lý là 57,1%; cao hơn so với 35,9% và 29,8% ở 2 nhóm còn lại. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Về vấn đề nước sinh hoạt hàng ngày, chúng tôi nhận thấy việc sử dụng nguồn nước giếng, ao/hồ, hay nước máy không ảnh hưởng đến kết quả nhiễm KSTĐR ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với kết quả của Phạm Ngọc Duấn và Phạm Ngọc Minh (2018) khi khảo sát các yếu tố liên quan đến nhiễm KSTĐR ở học sinh tiểu học cho thấy ở những đối tượng thường xuyên uống nước lã có tỷ lệ nhiễm KSTĐR rất cao (76,8%). Kết quả nghiên cứu của Đặng Thị Nguyệt (2019) cũng cho thấy nhóm đối tượng thường xuyên uống nước lã có nguy cơ nhiễm KSTĐR cao gấp 2,84 lần so với nhóm đối tượng không có hành vi nguy cơ, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Có lẽ do nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi đều có rối loạn tiêu hóa và số mẫu ở nhóm uống nước không xử lý ít (7 trường hợp) dẫn đến sự khác biệt nêu trên.

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR liên quan đến thói quen đi chân trần

Thói quen đi chân trần	n	Nhiễm KSTĐR		Giá trị p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Có (thường xuyên)	12	8	66,7	< 0,05
Không (không bao giờ)	385	131	34,0	
Thỉnh thoảng	16	8	50,0	
Tổng	413	147	35,6	

Tỷ lệ nhiễm KSTĐR ở nhóm đối tượng thường xuyên đi chân trần cao nhất (66,7%), đối tượng thỉnh thoảng đi chân trần chiếm tỷ lệ 50% và không bao giờ đi là 34,0%. Sự khác biệt này có ý

nghĩa thống kê (p < 0,05).

Ở nhóm bệnh nhân hay đi chân trần cho thấy tỷ lệ nhiễm KSTĐR cao hơn nhóm còn lại (p < 0,05), điều này cũng tương tự các nghiên cứu trước, Phạm Ngọc Duấn và Phạm Ngọc Minh (2018).

Nguy cơ nhiễm giun ở nhóm đối tượng thường xuyên đi chân đất gấp 2,24 lần ở nhóm đối tượng không thường xuyên đi chân đất, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01) (Đặng Thị Nguyệt (2019).

Ở các trường hợp nhiễm giun móc/mỏ, giun lươn chúng tôi nhận thấy có liên quan tới việc đi chân trần, điều này cũng phù hợp với y văn là các loài giun này thường lây truyền qua da.

Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR liên quan việc ăn thức ăn sống

Thói quen ăn thức ăn sống	n	Nhiễm		Giá trị p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Có (thường xuyên)	8	3	37,5	> 0,05
Không (không bao giờ)	353	125	35,4	
Thỉnh thoảng	52	19	36,5	
Tổng	413	147	35,6	

Tỷ lệ nhiễm KSTĐR ở đối tượng có thói quen thường xuyên ăn thức ăn sống (37,5%) cao hơn 2 nhóm đối tượng còn lại. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Ăn thức ăn sống như rau sống, gỏi sống hay tiết canh trong nghiên cứu chúng tôi cho thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả của Phạm Ngọc Duấn và Phạm Ngọc Minh (2018) khi ghi nhận không có mối liên quan giữa việc ăn đồ sống với việc nhiễm KSTĐR trên địa bàn nội, ngoại thành Hà Nội.

Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác trên cộng đồng lại cho thấy có mối liên quan giữa việc ăn rau sống với nhiễm ký sinh trùng, đặc biệt là các loại giun đường ruột (Đặng Thị Nguyệt (2019). Kết quả nghiên cứu của Lê Công Văn và cộng sự (2015) trên địa bàn tỉnh Trà Vinh cho thấy tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng trên 90% trên rau bán ngoài chợ và trong siêu thị. Các kết quả trên không phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Lý giải cho điều này, có lẽ do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi, thường được bố, mẹ chăm sóc tốt hơn nên vấn đề ăn đồ sống thường ít xảy ra. Ngoài ra, đối tượng ăn rau, gỏi sống, tiết canh của chúng tôi cũng tương đối thấp nên có thể ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm trên.

Bảng 6. Tỷ lệ nhiễm KSTĐR liên quan thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em

Thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em	n	Nhiễm		Giá trị p
		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Có	164	79	48,2	< 0,001
Không	78	18	23,1	
Tổng	242	97	40,1	

Trong kết quả nghiên cứu trẻ ngậm, mút tay thường xảy ra ở trẻ dưới 6 tuổi có 242 trẻ. Những trẻ có thói quen ngậm, mút tay có tỷ lệ nhiễm KSTĐR là 48,17%, cao hơn so với nhóm còn lại (23,08%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

Vấn đề thói quen ngậm mút tay cho thấy tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng cao hơn có ý nghĩa thống kê (p < 0,05) giữa những trẻ có thói quen ngậm, mút tay và những trẻ không ngậm, mút tay. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Trọng Dương và cộng sự (2014) khi cho rằng các việc ngậm mút tay, ăn đất ở trẻ nhỏ dẫn đến tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng cao. Vấn đề này có lẽ do môi trường bị ô nhiễm cũng như đường lây nhiễm chủ yếu là đường tiêu hóa nên thói quen trên dễ dẫn tới tăng nguy cơ nhiễm các loại KSTĐR.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ nhiễm chung ký sinh trùng đường ruột chiếm 35,6%, trong đó nhiễm đơn bào amip chiếm cao nhất (33,7 %).

Có sự liên quan giữa nhiễm ký sinh trùng đường ruột với thói quen đi chân trần khi tiếp xúc với đất, giữa nhiễm ký sinh trùng đường ruột và thói quen ngậm, mút tay ở trẻ em.

Cần tăng cường các biện pháp truyền thông thay đổi hành vi của cộng đồng dân cư để phòng chống nhiễm ký sinh trùng đường ruột.

SOME FACTORS ASSOCIATED WITH INTESTINAL PARASITIC INFECTIONS IN PATIENTS WITH DIGESTIVE DISORDERS AT THIEN HANH GENERAL HOSPITAL, DAK LAK PROVINCE, 2018

Phan Van Trong[1], Trinh Ngoc Thao Vy[1], Phan Hoang Thai Bao[1], Vo Tran Quoc Viet[1], Tran Quoc Viet[2]

Received Date: 11/10/2023; Revised Date: 16/04/2024; Accepted for Publication: 20/04/2024

ABSTRACT

Intestinal parasite infections are one of the most common causes in patients with digestive disorders. Determination of some factors associated with intestinal parasitic infections will strengthen the evidence, help predict prompt treatment, and minimize complications. A descriptive cross-sectional study on 413 patients examined and treated for digestive disorders at Thien Hanh general hospital, Dak Lak province. The research subjects were interviewed directly by using a pre-designed questionnaire about some associated factors. The study's result showed that there was a relationship between intestinal parasitic infections in patients with digestive disorders and the habit of regularly walking barefoot when in contact with the soil ($p < 0.05$) as well as thumb sucking in children ($p < 0.05$). There was no relationship between intestinal parasitic infections and the habit of eating raw food or using water daily ($p > 0.05$). It is necessary to strengthen communication measures to change the community's behavior on the habit of walking barefoot when in contact with the soil and thumb sucking in children to prevent intestinal parasite infections.

Keywords*: Intestinal parasitic infections, digestive disorders, associated factors.*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Ngọc Duấn và Phạm Ngọc Minh (2018). Kiến thức - thực hành và một số yếu tố liên quan đến thực trạng nhiễm giun truyền qua đất ở học sinh tiểu học tỉnh Hưng Yên. *Tạp chí nghiên cứu y học*, *114*(5): 34-37.

Trần Trọng Dương (2014). *Nghiên cứu thực trạng, một số yếu tố nguy cơ nhiễm ấu trùng giun đũa chó trên người và hiệu quả điều trị bằng Albendazol tại 2 xã thuộc huyện An Nhơn, Bình Định*, Luận án tiến sĩ, Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương, Hà Nội

Nguyễn Văn Đề, Phạm Thân, Phạm Ngọc Minh (2020). *Ký sinh trùng y học. Giáo trình đào tạo bác sĩ y đa khoa*. Nhà xuất bản y học, Hà Nội, 337-346.

Nguyễn Hồng Liên, Nguyễn Thu, Dương Trần Thanh Hương (2013). "Nhiễm đơn bào đường ruột ở trẻ em Hà Nội và một số yếu tố liên quan"*, Y học thực hành (886)*, tập 11, tr. 34-37.

Đặng Thị Nguyệt (2019). *Xác định tỷ lệ nhiễm giun đũa, giun tóc, giun móc/mỏ và một số yếu tố liên quan ở người dân xã Khánh Phú, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa năm 2019*. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Tây Nguyên, Đắk Lắk.

Vũ Thị Bình Phương, Hoàng Thị Út Trà, Nguyễn Thị Duyên (2012). Thực trạng nhiễm ký sinh trùng đường ruột trên bệnh nhân xét nghiệm tại khoa Vi sinh - Ký sinh trùng bệnh viện Đại học Y Thái Bình từ 2008 - 2010*. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, *16*(1): 7-10.

Lê Công Văn, Nguyễn Thùy Linh, Phạm Hùng Anh (2015). Xác định mầm bệnh ký sinh trùng trên rau và thử nghiệm một số phương pháp rửa rau dùng làm thực phẩm trên địa bàn thành phố Trà Vinh*. Tạp chí khoa học Trà Vinh*, 17.

Kassaw M., W., & et al (2020). "Knowledge,Attitude andPractice of Mothers on Prevention and Control of Intestinal Parasitic infections in Sekota Tow, Waghimra Zone, Ethiopia". *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 161-169.

Quihui, L., & et al (2006). Role of the employment status and education of mothers in the prevalence of intestinal parasitic infections in Mexican rural school children. *BMC Public Health*, 6:225.

WHO (2017). *Soil-transmitted helminth infection, Fact sheet no.366*. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en.

[1]Faculty of Medicine and Pharmacy, Tay Nguyen University;
[2]Nguyen Dung General Clinic, 48 Phan Chu Trinh Street, Buon Ma Thuot City, Dak Lak Province;
Corresponding author: Phan Van Trong; Tel: 0914122917; Email: pvtrong@ttn.edu.vn.