

**TỶ LỆ, CƯỜNG ĐỘ TÁI NHIỄM GIUN TRUYỀN QUA ĐẤT
Ở HỌC SINH TIỂU HỌC TỈNH HẬU GIANG
SAU CAN THIỆP BẰNG MEBENDAZOLE NĂM 2019-2020**

Nguyễn Thanh Tùng^{1}, Võ Thị Hoàng Loan², Phạm Thị Mỹ Ngọc³, Lưu Hoàng Nhật⁴,
Nguyễn Ngọc Ánh⁵, Đỗ Thanh Diệp¹, Lê Thanh Vũ⁴, Nguyễn Thị Viễn Phương⁶,
Trần Trung Dũng², Phan Ngọc Bình⁴, Nguyễn Thị Nhí⁷*

- 1. Sở Y tế tỉnh Hậu Giang*
- 2. Chi cục Dân số - Kế hoạch hoá gia đình tỉnh Hậu Giang*
- 3. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*
- 4. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hậu Giang*
- 5. Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Hậu Giang*
- 6. Trung tâm Truyền thông – Giáo dục sức khoẻ tỉnh Hậu Giang*
- 7. Trung tâm Dân số - Kế hoạch hoá gia đình huyện Long Mỹ*

**Email: bsnguyentung@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh giun truyền qua đất là một bệnh khá phổ biến. Bệnh lây qua đường tiêu hóa và qua da, ảnh hưởng đến sự phát triển cả trí tuệ và tinh thần, làm giảm khả năng lao động, tăng nguy cơ lây nhiễm các bệnh khác...Theo một số nghiên cứu tại Việt Nam; tỷ lệ tái nhiễm giun sau 6 tháng khoảng 27- 60%. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ và cường độ tái nhiễm giun truyền qua đất ở học sinh tiểu học tỉnh Hậu Giang sau can thiệp bằng Mebendazole 500mg, năm 2019-2020. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp với can thiệp cộng đồng trên 206 học sinh nhiễm giun truyền qua đất trong quần thể 2720 học sinh tiểu học được can thiệp bằng Mebendazole 500mg đơn liều. Xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 18.0. **Kết quả:** Tỷ lệ sạch trứng giun sau 14 ngày điều trị bằng Mebendazole 500mg là 100%. Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của học sinh sau 12 tháng can thiệp là 11,2%. Tỷ lệ tái nhiễm tại thời điểm 3 tháng là 1,5%, tại thời điểm 6 tháng là 2,0%,

tại thời điểm 9 tháng là 3,5% và tại thời điểm 12 tháng là 4,7%. Tỷ lệ tái nhiễm giun ở học sinh 11 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 19,4%. Tỷ lệ tái nhiễm giun ở học sinh nam (17,0%) cao hơn học sinh nữ (4,3%). Tất cả học sinh đều tái nhiễm là giun móc, trong đó tái nhiễm cường độ nhẹ là 60,9%, cường độ trung bình là 39,1% và không có trường hợp tái nhiễm cường độ nặng, cường độ nhiễm trung bình của giun móc là 1674 trứng/g. **Kết luận:** Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của học sinh sau 12 tháng can thiệp là 11,2%. Cần thực hiện tẩy giun định kỳ và thực hiện các biện pháp phòng nhiễm, tái nhiễm giun truyền qua đất.

Từ khóa: tái nhiễm giun, giun truyền qua đất, cường độ nhiễm.

ABSTRACT

PREVALENCE, INTENSITY OF SOIL –TRANSMITTED HELMINTH REINFECTION IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN HAU GIANG PROVINCE AFTER INTERVING WITH MEBENDAZOLE 500MG IN 2019-2020

Nguyen Thanh Tung¹, Vo Thi Hoang Loan², Pham Thi My Ngoc³, Luu Hoang Nhut⁴, Nguyen Ngoc Anh⁵, Do Thanh Diep¹, Le Thanh Vu⁴, Nguyen Thi Vien Phuong⁶, Tran Trung Dung², Phan Ngoc Binh⁴, Nguyen Thi Nhi⁷

1. Department of Health of Hau Giang province

2. Sub-Department of Population and Family Planning in Hau Giang Province

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy; 4. Hau Giang Provincial General Hospital

5. Department of Education and Training of Hau Giang province

6. Center for Communication - Health Education in Hau Giang Province

7. Long My District Population - Family Planning Center

Background: Soil-transmitted helminthiasis is a fairly common disease. This disease spreads through the gastrointestinal tract and through the skin, affecting both intellect and spirit development, reducing working capacity, increasing the risk of infection other diseases... According to some studies in Vietnam; the rate of reinfection after 6 months is about 27-60%. **Objectives:** To determine the prevalence, intensity of Soil-transmitted helminth (STH) reinfection in elementary school students in Hau Giang province after Mebendazole 500mg intervention, year 2019-2020.

Materials and method: Design of cross-sectional descriptive studies combined with community intervention on 206 students infected with STH intervened with Mebendazole 500mg single dose.

Data processing on SPSS 18.0 software. **Results:** The rate of egg clearance after 14 days of treatment with Mebendazole 500mg was 100%. The general SHT reinfection rate of the pupils after 12 months of intervention was 11.2%. The re-infection rate at 3 months was 1.5%, at 6 months it was 2.0%, at 9 months it was 3.5% and at 12 months it was 4.7%. The rate of SHT reinfection among 11-year-old students accounted for the highest rate at 19,4%. The rate of re-infection among male students (17.0%) was higher than that of female students (4.3%). All of the reinfected students were hookworms, of which the mild intensity was 60.9%, the average intensity was 39.1% and there was no case of severe reinfection. The average intensity of infection of hookworm is 1674 eggs/g.

Conclusions: The rate of the general reinfection of the SHT in elementary school students in Hau Giang province after 12 months of intervention was 11.2%. Periodic deworming and preventing SHT infection, reinfection should be taken.

Keywords: soil-transmitted helminth reinfection, soil-transmitted helminthiasis, infected intensity.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh giun truyền qua đất khá phổ biến, ước tính có khoảng 24% dân số thế giới nhiễm giun truyền qua đất, trong đó hơn 43% là ở học sinh mầm non và trẻ em tuổi học đường [15]. Bệnh lây qua đường tiêu hóa và qua da. Nhiễm giun có tác hại trực tiếp đến sức khỏe như gây thiếu máu, thiếu sắt, suy dinh dưỡng, gầy yếu, chậm lớn, ảnh hưởng đến sự

phát triển cả về trí tuệ và tinh thần, làm giảm khả năng lao động, tăng nguy cơ nhiễm các bệnh khác. [1].

Tại Việt Nam, trong những năm gần đây, chương trình phòng chống giun sán đã làm giảm đáng kể tỷ lệ nhiễm giun, tuy nhiên tỷ lệ tái nhiễm giun còn cao ở nhiều địa phương, vùng miền. Đối tượng nhiễm cao là học sinh tiểu học, trẻ em lứa tuổi mầm non và phụ nữ tuổi sinh sản [1].

Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Minh tại Bạc Liêu (2012), sau 3 tháng điều trị bằng Mebendazole 500mg đơn liều không tình trạng tái nhiễm với giun đũa và giun móc, sau 6 tháng, chỉ có tái nhiễm giun đũa với tỷ lệ rất thấp (1,0%) [5]. Nghiên cứu của Nguyễn Hiếu Nhân tại Đồng Tháp (2012), tỷ lệ tái nhiễm giun sau 6 tháng điều trị bằng Mebendazole 500mg đơn liều là 50,8%, trong đó 50,9% là tái nhiễm giun đũa [6]. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Đề (2011), tại Lào Cai, tái nhiễm giun đũa sau 6 tháng là 27% [2].

Mebendazole là một trong các thuốc điều trị và dự phòng nhiễm giun được khuyến cáo sử dụng; tuy nhiên chưa có thông tin về tình hình tái nhiễm giun truyền qua đất sau khi sử dụng Mebendazole tại Hậu Giang, cũng như về cường độ tái nhiễm. Để cung cấp thông tin cho các vấn đề trên, trên cơ sở lý luận và thực tiễn chúng tôi thực hiện nghiên cứu: “*Tỷ lệ, cường độ tái nhiễm giun truyền qua đất ở học sinh tiểu học tỉnh Hậu Giang sau can thiệp bằng Mebendazole năm 2019-2020*”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Học sinh tiểu học được xác định nhiễm giun bằng xét nghiệm phân với phương pháp xét nghiệm Kato – Katz.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Học sinh được xác định là nhiễm giun sau khi xét nghiệm lần 1; phụ huynh, học sinh đồng ý tham gia nghiên cứu can thiệp, đồng ý cung cấp mẫu xét nghiệm theo các lần xét nghiệm; không suy gan, không mắc bệnh cấp tính trong thời gian nghiên cứu; không mắc/đang điều trị: suy giảm miễn dịch, động kinh, không có tiền sử dị ứng với thuốc sủ giun Mebendazole.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Học sinh nghỉ học/vắng gián đoạn trong thời gian nghiên cứu; đi tiêu phân lỏng khi lấy mẫu, có uống thuốc tẩy giun, sán với bất kỳ loại thuốc tẩy giun nào trong vòng 6 tháng trước nghiên cứu.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp can thiệp cộng đồng.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp thu thập số liệu

Cỡ mẫu là học sinh bị nhiễm giun khi xét nghiệm lần 1, sau đó cho uống Mebendazole 500mg (MEB) đơn liều, sau 2 tuần xét nghiệm lần II, sau đó xét nghiệm lần III, IV, V, VI với những học sinh có xét nghiệm (-) ở lần trước, cụ thể:

+ Bước 1: Chọn tất cả học sinh tiểu học có xét nghiệm (+) sau xét nghiệm I tham gia can thiệp điều trị dự phòng Mebendazole đơn liều 500 mg (uống), n=206

+ Bước 2: Tiếp tục theo dõi học sinh tiểu học xét nghiệm II, III, IV, V (+) sau can thiệp: sạch trứng giun sau 14 ngày điều trị Mebendazole đơn liều 500 mg, không tái nhiễm sau 3, 6, 9, 12 tháng. Luôn kiểm tra tiêu chuẩn chọn mẫu và loại bỏ những mẫu không phù hợp phát sinh trong các bước theo thiết kế nghiên cứu.

+ Bước 3: Phòng vấn, quan sát các yếu tố nguy cơ gây tái nhiễm ở học sinh được chọn can thiệp trong thời gian 3, 6, 9, 12 tháng.

Biện pháp can thiệp: dùng thuốc Mebendazole 500mg đơn liều phối hợp tuyên

truyền giáo dục.

2.4. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm của học sinh tham gia can thiệp.
- Tỷ lệ tái nhiễm giun sau 3, 6, 9, 12 tháng sau can thiệp: tỷ lệ nhiễm giun chung, tỷ lệ theo từng loại giun.
- Cường độ tái nhiễm giun sau 3, 6, 9, 12 tháng can thiệp dựa vào số lượng trứng giun tính trên 1 gam phân: nhiễm nhẹ - nhiễm trung bình - nhiễm nặng theo quy định của Tổ chức Y tế thế giới.

2.5. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được nhập và phân tích trên phần mềm SPSS 18.0 với các thuật toán thống kê mô tả.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của học sinh tham gia can thiệp

Bảng 1. Đặc điểm của học sinh trước và sau 12 tháng can thiệp bằng Mebendazole

Thông tin chung của học sinh		Nhiễm giun, trước can thiệp		Nhiễm giun, trước can thiệp	
		Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ
Tuổi	6 tuổi	11	5,3	0	0
	7 tuổi	24	11,7	0	0
	8 tuổi	38	18,4	5	13,2
	9 tuổi	43	20,9	6	14,0
	10 tuổi	54	26,2	5	9,3
	11 tuổi	36	17,5	7	19,4
	Tổng số	206	100	23	11,2
Giới tính	Nam	112	54,4	19	17,0
	Nữ	94	45,6	4	4,3
	Tổng số	206	100	23	11,2
Nơi cư trú	Nông thôn	182	54,4	22	11,6
	Thành thị	24	45,6	1	6,3
	Tổng số	206	100	23	11,2

Nhận xét: Trong 206 học sinh tham gia nghiên cứu can thiệp, nhóm học sinh 10 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 26,2% thấp nhất nhóm là 6 tuổi chiếm 5,3%. Đa số học sinh ở khu vực nông thôn chiếm 88,3%.

Tỷ lệ tái nhiễm giun sau 12 tháng ở học sinh 11 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 19,4%, không có học sinh tái nhiễm ở độ tuổi từ 6-7 tuổi. Tỷ lệ tái nhiễm giun ở học sinh nam (17,0%) cao hơn học sinh nữ (4,3%). Học sinh ở vùng nông thôn tái nhiễm là 11,6% cao hơn vùng thành thị 6,3%.

3.2. Kết quả điều trị giun truyền qua đất sau 14 ngày

Bảng 1. Tỷ lệ giảm trứng giun sau điều trị 14 ngày (n=206)

Loại giun	Epg trung bình trước điều trị (Trứng/gram)	Epg trung bình sau điều trị 14 ngày (Trứng/gram)	Tỷ lệ giảm trứng (%)
Giun móc	1774	0	100
Giun đũa	1600	0	100

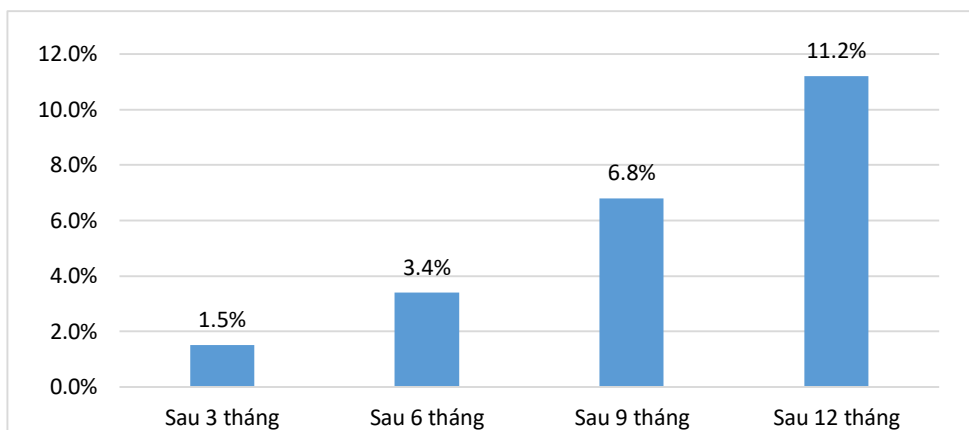
Nhận xét: Tỷ lệ giảm trứng giun sau 14 ngày điều trị bằng Mebendazole 500mg đạt 100%.

Bảng 2. Tỷ lệ sạch trứng giun sau điều trị 14 ngày

Loại giun	Số ca dương tính trước điều trị	Số ca dương tính sau điều trị 14 ngày	Tỷ lệ sạch trứng (%)
Chung	206	0	100
Giun móc	196	0	100
Giun đũa	10	0	100

Nhận xét: 100% học sinh sạch trứng giun sau điều trị 14 ngày

3.3. Tỷ lệ tái nhiễm giun của học sinh sau can thiệp



Biểu đồ 1. Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của học sinh sau can thiệp (n=206)

Nhận xét: Tỷ lệ tái nhiễm giun sau 6 tháng là 3,4%, sau 12 tháng là 11,2%

Bảng 3. Tỷ lệ tái nhiễm giun của học sinh tại các thời điểm nghiên cứu

Tái nhiễm	Sau 3 tháng (n=206)	Sau 6 tháng (n=203)	Sau 9 tháng (n=199)	Sau 12 tháng (n=192)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Có	3 (1,5)	4 (2,0)	7 (3,5)	9 (4,7)
Không	203 (98,5)	199 (98,0)	192 (96,5)	183 (95,3)
Tổng	206 (100)	203 (100)	199 (100)	192 (100)

Nhận xét: Tỷ lệ nhiễm sau mỗi ba tháng tăng dần lần lượt là 1,5%, 2,0%, 3,5%, 4,7%

Bảng 4. Tỷ lệ tái nhiễm từng loại giun truyền qua đất

Loại giun	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giun móc	23	100
Giun đũa	0	0
Giun tóc	0	0
Tổng	23	100

Nhận xét: 100% trường hợp tái nhiễm là giun móc

Bảng 5. Cường độ tái nhiễm giun móc

Cường độ nhiễm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Nhẹ (1-1999 trứng/g)	14	60,9
Trung bình (2000- 3999 trứng/g)	9	39,1
Nặng (4000 trứng/g)	0	0
Tổng	23	100

Nhận xét: Tỷ lệ tái nhiễm giun móc cường độ nhẹ là 60,9%, cường độ trung bình là 39,1%, không tái nhiễm cường độ nặng. Cường độ trứng/g trung bình là 1674 trứng/g.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Kết quả điều trị giun truyền qua đất sau 14 ngày

Sau khi can thiệp bằng Mebendazole 500mg 14 ngày, chúng tôi tiến hành lấy mẫu phân xét nghiệm đánh giá tỷ lệ sạch trứng giun sau can thiệp, kết quả cho thấy thuốc có tác dụng rất tốt, 100% học sinh sạch trứng giun sau điều trị (tỷ lệ sạch trứng giun móc và giun đũa đều đạt 100%). Kết quả này cao hơn kết quả nghiên cứu của Lương Văn Định và cộng sự tại tỉnh Thừa Thiên Huế [3], tỷ lệ sạch trứng giun đũa là 99,8%, giun tóc là 89,8%, giun móc là 90,5%, nghiên cứu của Thân Trọng Quang tại tỉnh Gia Lai [7], cho thấy hiệu lực của Mebendazole liều duy nhất sau ba đợt điều trị: đối với giun đũa, tỷ lệ sạch trứng là 73,3%, đối với giun móc: tỷ lệ sạch trứng là 59,19%, có sự khác nhau này có thể là do cường độ nhiễm giun của đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn trong nghiên cứu của Lương Văn Định và nghiên cứu của Thân Trọng Quang, vì thế hiệu quả điều trị đạt cao hơn. So sánh với các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Vercruyssen và cộng sự (2011) đánh giá hiệu quả của đơn liều Albendazole 400 mg trên nhóm nhiễm giun truyền qua đất ở học sinh em tại 7 thử nghiệm tại các nước châu Phi, châu Á và Nam Mỹ; cho thấy kết quả tỷ lệ sạch trứng giun cao nhất là với giun đũa (98%) tiếp theo là giun móc (88%) và giun tóc (47%) [12]. Theo tổng hợp của Jennifer Keiser năm 2008, từ kết quả của 168 nghiên cứu, 20 thử nghiệm, cho thấy: uống MEB, tỷ lệ chữa khỏi giun đũa tương ứng là 95% (KTC 95%, 91-97%; n=309). Tỷ lệ chữa khỏi nhiễm giun tóc của đơn liều MEB là 36% (KTC 95%, 16%-51%; n=685). Hiệu quả của MEB với nhiễm trùng giun móc là 15% (KTC 95%, 1%-27%; 853 bệnh nhân) [11].

4.2 Tỷ lệ tái nhiễm giun của học sinh sau can thiệp

Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của 206 học sinh sau 6 tháng can thiệp là 3,4%. Kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Lương Văn Định và cộng sự tại tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2005-2006 [3], tỷ lệ tái nhiễm sau can thiệp 6 tháng là 44,7%, nghiên cứu của Nguyễn Hiếu Nhân (2012), tỷ lệ tái nhiễm giun sau 6 tháng điều trị bằng Mebendazole 500mg đơn liều là 50,8%, trong đó 50,9 là tái nhiễm giun đũa [6], còn theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Đề (2011), tại Lào Cai, tái nhiễm giun đũa sau 6 tháng là 27% [2]. Nghiên cứu của Lê Thị Tuyết tại Thái Bình năm 2001, tỷ lệ tái nhiễm giun móc sau 6 tháng là 4,4% [8]. Cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Minh tại Bạc Liêu (2011), sau 3 tháng điều trị bằng Mebendazole 500mg đơn liều không tình trạng tái nhiễm với giun đũa và giun móc, sau 6 tháng, chỉ có tái nhiễm giun đũa với tỷ lệ rất thấp (1,0%) [5]. Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của học sinh sau 12 tháng can thiệp là 11,2%. Kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Tie-Wu Jia [14], tỷ lệ tái nhiễm giun móc sau 12 tháng điều trị là 57%. Có sự khác nhau này có thể là do có sự khác nhau về thời gian nghiên cứu, qua thời gian nhờ công tác truyền thông nhận thức của phụ huynh và học sinh được nâng lên, bên cạnh đó trong nghiên cứu của chúng tôi, ngoài việc can thiệp bằng thuốc chúng tôi kết hợp với việc tuyên truyền cho phụ huynh và học sinh về các biện pháp phòng chống nhiễm giun truyền qua đất dựa trên các hướng dẫn của Bộ Y tế, vì thế thực hành phòng nhiễm giun ngày được nâng lên, góp phần giảm tỷ lệ tái nhiễm giun truyền qua đất.

Nếu phân tích tỷ lệ tái nhiễm theo thời điểm, cho thấy tại thời điểm sau 3 tháng can thiệp có 3 học sinh tái nhiễm giun (chiếm 1,5%), tại thời điểm 6 tháng sau can thiệp tiếp tục

có 4 học sinh tái nhiễm (chiếm 2,0%), kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Carli M Halpenny và cộng sự [9], cho thấy tỷ lệ tái nhiễm giun sau 6 tháng can thiệp là 2,4%, thấp hơn nghiên cứu của Speich B và cộng sự [13], tác giả ghi nhận tỷ lệ tái nhiễm sau 18 tuần điều trị là 25,0%, thấp hơn nghiên cứu của Lê Thị Tuyết tại Thái Bình năm 2001, tỷ lệ tái nhiễm sau 6 tháng là 4,4% [8], cao hơn nghiên cứu Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Minh tại Bạc Liêu (2011), sau 6 tháng chỉ có tái nhiễm giun đũa với tỷ lệ rất thấp (1,0%) [5]. Tại thời điểm 9 tháng sau can thiệp có thêm 7 học sinh tái nhiễm (chiếm 3,5%), kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Hesham Al-Mekhlafi M và cộng sự [10], tỷ lệ tái nhiễm giun sau 3 tháng là 49,5% và sau 6 tháng là 79,6%, có sự khác nhau này có thể là do có sự khác nhau về địa điểm nghiên cứu, nghiên cứu của Hesham Al-Mekhlafi M và cộng sự thực hiện tại một vùng hẻo lánh ở Pahang, nơi đây điều kiện sống và học tập của học sinh còn thấp, có nhiều yếu tố nguy cơ dẫn đến tái nhiễm, bên cạnh đó trong nghiên cứu Hesham Al-Mekhlafi M và cộng sự kiểm tra sự hiện diện của giun bằng kỹ thuật Harada Mori, còn trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng kỹ thuật Kato-Katz tỷ lệ phát hiện giun thấp hơn trong nghiên cứu của Hesham Al-Mekhlafi M và cộng sự. Tại thời điểm 12 tháng sau can thiệp có 9 học sinh tái nhiễm giun (chiếm 4,7%). Từ đó cho thấy, tỷ lệ tái nhiễm giun của học sinh tăng dần theo thời gian, điều này có thể lý giải là do theo thời gian những hành vi của học sinh có nguy cơ được lặp đi lặp lại nhiều lần, đồng thời học sinh tiếp xúc với các điều kiện môi trường sống, môi trường học tập không tốt trong thời gian dài dẫn đến nguy cơ tái nhiễm cao hơn là phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tái nhiễm giun chung của học sinh sau 12 tháng can thiệp là 11,2%. Tất cả học sinh đều tái nhiễm là giun móc, trong đó tái nhiễm cường độ nhẹ là 60,9%, cường độ trung bình là 39,1% và không có trường hợp tái nhiễm cường độ nặng, cường độ nhiễm trung bình của giun móc là 1674 trứng/g.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2018), Hướng dẫn tẩy giun đường ruột tại cộng đồng, *Quyết định số 6437/QĐ-BYT ngày 25 tháng 10 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế*.
2. Nguyễn Văn Đề và cộng sự (2011), Tái nhiễm giun đường ruột ở học sinh tiểu học sau 6 tháng tẩy giun hàng loạt tại thành phố Lào Cai, *Tạp chí Phòng chống sốt rét, Viện sốt rét - Ký sinh Trùng trung ương*.
3. Lương Văn Định và cộng sự (2007), Nghiên cứu tình hình nhiễm giun truyền qua đất và đánh giá sự tái nhiễm sau can thiệp bằng Mebendazole ở trẻ em xã Hồng Vân, huyện A Lưới, tỉnh Thừa thiên Huế 2005- 2006, *Tạp chí Y học Thực hành thành phố Hồ Chí Minh*, 11 (2), tr. 24-30.
4. Nguyễn Võ Hình và cộng sự (2005), Tình hình nhiễm giun đường ruột ở trẻ em và vấn đề sử dụng nhà vệ sinh, nguồn nước sinh hoạt tại huyện A Lưới, Thừa Thiên Huế năm 2004 - 2005, *Tạp chí Phòng chống sốt rét và Ký sinh trùng*, số 4, tr. 75-81.
5. Nguyễn Ngọc Minh (2012), Nghiên cứu tình hình nhiễm và tái nhiễm giun tròn đường ruột ở học sinh các trường mẫu giáo trong huyện Vĩnh Lợi tỉnh Bạc Liêu năm 2011, *Luận án Chuyên Khoa cấp II chuyên ngành Quản lý Y tế*, Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.
6. Nguyễn Hiếu Nhân (2012), Nghiên cứu tình hình và đánh giá hiệu quả của điều trị giun bằng Mebendazole 500mg đơn liều, tìm hiểu các yếu tố liên quan đến tái nhiễm giun ở trẻ các trường mẫu giáo huyện tam Nông- Đồng Tháp, năm 2011, *Luận án Chuyên Khoa cấp II chuyên ngành Quản lý Y tế*, Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.

7. Thân Trọng Quang (2008), Đánh giá một số biện pháp phòng chống 3 loại giun truyền qua đất ở học sinh cấp tiểu học và trung học cơ sở của 2 cộng đồng dân tộc thiểu số Jrai và Bahnar, tỉnh Gia Lai, *Trung tâm Công nghệ sinh học trường Đại học Tây Nguyên*.
8. Lê Thị Tuyết (2001), Nghiên cứu tình trạng nhiễm giun đũa, giun tóc, giun móc/mỏ và hiệu quả của biện pháp can thiệp ở một số xã tỉnh Thái Bình, *Luận án Tiến sĩ y học chuyên ngành Ký Sinh Trùng*, Trường Đại học Y Hà Nội.
9. Halpenny CM and et al (2013), Regional, household and individual factors that influence soil transmitted helminth reinfection dynamics in preschool children from rural indigenous Panamá, *PLoS Negl Trop Dis*, 7(2).
10. Hesham Al-Mekhlafi M and et al (2008), Pattern and predictors of soil-transmitted helminth reinfection among aboriginal schoolchildren in rural Peninsular
11. Jennifer Keiser and Ju'rg Utzinger (2008), Efficacy of Current Drugs Against Soil-Transmitted Helminth Infections, Systematic Review and Meta-analysis, *JAMA*, 299 (16).
12. Jozef Vercruysse and et al (2011), Is anthelmintic resistance a concern for the control of human soil-transmitted helminths?, *Elsevier*.
13. Speich B and et al (2016), Efficacy and reinfection with soil-transmitted helminths 18-weeks post-treatment with Albendazole-Ivermectin, Albendazole-Mebendazole, Albendazole-Oxantel pamoate and Mebendazole, *Parasites & vectors*, 9 (123).
14. Tie-Wu Jia and et al (2012), Soil-Transmitted Helminth Reinfection after Drug Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis, *PLOS Neglected Tropical diseases*, 6 (5).
15. World Health Organisation (2014), *Global Health Observatory (GHO) data, soil-transmitted helminthiase*.

(Ngày nhận bài: 25/10/2021 – Ngày duyệt đăng: 17/11/2021)
