

Nghiên cứu

Khảo sát một số tác nhân ký sinh trùng đường tiêu hóa của động vật có khả năng truyền sang người ở thành phố Huế

Võ Minh Tiếp^{1*}, Ngô Thị Minh Châu¹, Daria Sanna², Tôn Nữ Phương Anh¹, Trần Thị Giang¹, Nguyễn Phước Vinh¹, Hà Thị Ngọc Thuý¹, Đỗ Thị Bích Thảo¹, Tôn Thất Đông Dương¹, Phạm Nhật Minh¹

¹Bộ môn Ký sinh trùng, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Khoa Khoa học Y sinh, Đại học Sassari, Cộng hòa Ý

*Tác giả liên hệ (Corresponding author): Võ Minh Tiếp, Email: vmtiep@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài (Received): 21/04/2026; Ngày duyệt đăng (Accepted): 05/06/2026; Ngày xuất bản (Published): 18/06/2026

DOI:10.34071/jmp.2026.S-1.35

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Khoảng 75% bệnh truyền nhiễm quan trọng ở người có nguồn gốc từ động vật. Tại Việt Nam, nhiều tác nhân vi rút và vi khuẩn đã được nghiên cứu và giám sát chặt chẽ. Tuy nhiên, các tác nhân ký sinh trùng có nguồn gốc từ động vật, đặc biệt là đơn bào và giun sán ở nhóm gia súc, gia cầm vẫn chưa được quan tâm đúng mức.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ nhiễm và thành phần loài ký sinh trùng đường tiêu hoá ở một số loài vật nuôi tại Thành phố Huế và đánh giá sự hiện diện của các tác nhân ký sinh trùng có ý nghĩa trong bệnh lây truyền từ động vật sang người.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành trên 206 mẫu phân thu thập từ các loài vật nuôi gồm chó, mèo, trâu, bò, lợn nhà và lợn rừng tại Thành phố Huế năm 2022 và 2023. Các mẫu được xét nghiệm bằng phương pháp tập trung Formalin–Ether nhằm phát hiện trứng giun sán và đơn bào đường tiêu hóa.

Kết quả: Tỷ lệ nhiễm giun sán chung ở động vật là 48,1%, trong khi tỷ lệ nhiễm đơn bào lên tới 94,8%. Tỷ lệ nhiễm giun sán ở chó mèo, trâu bò, lợn, lợn rừng và dê lần lượt là 50,0%, 65,3%, 36,0%, 18,2% và 60%. Nhiễm đơn bào chủ yếu ghi nhận ở lợn (94,7%), lợn rừng (100%) và dê (90,0%). Đáng chú ý, nhiều loài ký sinh trùng phát hiện được là tác nhân có khả năng lây truyền từ động vật sang người.

Kết luận: Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường ruột ở động vật trong nghiên cứu ở mức cao khi sàng lọc bằng kính hiển vi, bao gồm nhiều tác nhân có ý nghĩa trong bệnh lây truyền từ động vật sang người.

Từ khóa: bệnh động vật; ký sinh trùng; động vật.

Investigation of selected gastrointestinal parasites involved in zoonoses in Hue city

Vo Minh Tiep^{1*}, Ngo Thi Minh Chau¹, Daria Sanna², Ton Nu Phuong Anh¹, Tran Thi Giang¹, Nguyen Phuoc Vinh¹, Ha Thi Ngoc Thuy¹, Do Thi Bích Thảo¹, Ton That Dong Duong¹, Pham Nhat Minh¹

¹Department of Parasitology, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

²Department of Biomedical Sciences, University of Sassari, Italy

Abstract

Background: Approximately 75% of emerging and re-emerging infectious diseases in humans are of animal origin. In Vietnam, viral and bacterial pathogens have been extensively studied and routinely surveilled. However, parasitic agents of zoonotic origin, particularly protozoa and helminths in livestock, remain underestimated.

Objectives: To determine the prevalence and species composition of intestinal parasites in selected domestic animals in Hue City and to assess the presence of parasitic agents of zoonotic significance.

Materials and Method: A total of 206 fecal samples were collected from domestic animals, including dogs, cats, buffaloes, cattle, domestic pigs, and wild boars in Hue City, Vietnam, during 2022-2023. The samples were examined using the Formalin–Ether concentration technique to detect helminth eggs and intestinal protozoa.

Results: The overall prevalence of helminth infections was 48.1%, while protozoan infections reached 94.8%. The prevalence of helminth infections in dogs and cats, buffaloes and cattle, pigs, wild boars, and

goats was 50.0%, 65.3%, 36.0%, 18.2%, and 60.0%, respectively. Protozoan infections were mainly detected in pigs (94.7%), wild boars (100%), and goats (90.0%). Notably, several of the identified parasites are important zoonotic agents transmissible from animals to humans.

Conclusions: A high prevalence of intestinal parasitic infections was observed in the studied animals through microscopic screening, including many parasites of zoonotic significance.

Keywords: Zoonosis; Parasites; Animals.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

“Một sức khỏe” (One Health) là cách tiếp cận tích hợp nhấn mạnh mối liên hệ chặt chẽ giữa sức khỏe con người, động vật và môi trường trong phòng chống bệnh tật. Cách tiếp cận này đặc biệt quan trọng đối với các bệnh lây truyền từ động vật sang người (zoonoses), trong đó môi trường đóng vai trò trung gian quan trọng trong quá trình lan truyền [1]. Trong bối cảnh toàn cầu hóa và đô thị hóa, sự gia tăng di chuyển của con người, động vật và hàng hóa đã làm gia tăng nguy cơ lan rộng của các tác nhân gây bệnh trên phạm vi toàn cầu. Ước tính có hơn 60% các bệnh truyền nhiễm đã biết ở người có thể lây lan từ động vật và 75% các bệnh truyền nhiễm mới nổi ở người có nguồn gốc từ động vật [1]. Trong số các tác nhân gây bệnh từ động vật truyền sang người, ký sinh trùng đóng vai trò quan trọng do khả năng tồn tại lâu dài trong môi trường và chu kỳ sống phức tạp liên quan đến nhiều vật chủ. Các ký sinh trùng đường tiêu hóa, bao gồm giun sán và đơn bào, thường được phát hiện ở nhiều loài động vật nuôi và động vật hoang dã, với khả năng lây nhiễm sang người thông qua thực phẩm, nước uống hoặc tiếp xúc với môi trường bị ô nhiễm [2]. Hiện nay, hơn 15 loại đơn bào và 50 loại bệnh ký sinh trùng khác được xác định lây truyền từ động vật sang người một cách tự nhiên [3]. Nhiều loại đơn bào như *Entamoeba* spp., *Cryptosporidium* spp., *Toxoplasma gondii*, *Giardia* spp., và giun sán như *Fasciola* spp., *Schistosoma* spp., *Taenia* spp., *Ascaris* spp., *Trichuris* spp. đã được xác định là tác nhân gây ra bệnh ký sinh trùng lây truyền từ động vật sang người quan trọng [2]. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về ký sinh trùng lây truyền từ động vật sang người trên thế giới, số lượng nghiên cứu về ký sinh trùng ở động vật, đặc biệt là ký sinh trùng đường tiêu hóa vẫn còn hạn chế so với vi khuẩn và vi rút. Tại Việt Nam, phần lớn các nghiên cứu thường tập trung vào một loài vật chủ hoặc một nhóm ký sinh trùng riêng lẻ, trong khi các nghiên cứu khảo sát đồng thời nhiều loài động vật nhằm đánh giá nguy cơ lây truyền sang người còn chưa nhiều. Đặc biệt, tại khu vực miền Trung như Thành phố Huế, nơi có đặc điểm chăn nuôi đa dạng và sự tiếp xúc gần giữa người và động vật, dữ liệu về tình hình nhiễm ký sinh trùng ở động vật vẫn còn thiếu.

Việc điều tra sự hiện diện của các ký sinh trùng ở động vật có ý nghĩa quan trọng trong việc cung cấp dữ liệu dịch tễ học, góp phần đánh giá nguy cơ lây truyền sang người và xây dựng các biện pháp phòng chống phù hợp theo định hướng One Health.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ nhiễm và thành phần các ký sinh trùng đường tiêu hóa thông qua xét nghiệm phân ở một số loài động vật như chó, mèo, trâu, bò, lợn và lợn rừng tại Thành phố Huế, từ đó đánh giá nguy cơ lây truyền sang người trong khu vực nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang và nghiên cứu phòng thí nghiệm.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: từ tháng 4 năm 2022 đến tháng 7 năm 2023 tại phòng thí nghiệm Bộ môn Ký sinh trùng, Trường Đại học Y – Dược, Đại học Huế.

2.3. Đối tượng nghiên cứu: 206 mẫu phân động vật từ chó mèo (38), trâu bò (72) thả rông và lợn (75), lợn rừng (11), dê (10) thu thập tại các lò mổ và trang trại trên địa bàn Thành phố Huế bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Số lượng mẫu ở từng nhóm động vật không đồng đều do phụ thuộc vào điều kiện thu thập thực tế và khả năng tiếp cận mẫu trong thời gian nghiên cứu.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Thu thập mẫu phân

Mẫu phân chó mèo, trâu bò được thu thập tại các hộ gia đình hoặc khu vực chăn thả. Mẫu phân lợn, lợn rừng và phân dê được thu thập tại các lò mổ trên địa bàn Thành phố Huế. Mẫu phân được cho vào lọ đựng phân chuyên dụng và vận chuyển đến PXN Bộ môn Ký sinh trùng, Trường Đại học Y – Dược, Đại học Huế để xử lý. Tại đây, các mẫu phân được bảo quản trong dung dịch SAF (sodium acetate-acetic acid-formalin) với tỷ lệ 1:3 cho đến khi thực hiện kỹ thuật xét nghiệm.

2.4.2. Xét nghiệm phân tìm ký sinh trùng bằng soi kính hiển vi

Mẫu phân động vật được xét nghiệm bằng kỹ thuật tập trung Formalin-Ether theo hướng dẫn của WHO [4]. Cận lắng thu được dùng làm 2 tiêu bản soi

kính hiển vi (KHV) để tìm ký sinh trùng, bao gồm giun sán (tất cả các mẫu phân) và đơn bào (đối với mẫu phân lợn, lợn rừng, dê) theo mô tả của Soulsby [5] và hướng dẫn tại trang web (<https://parasitology.cvm.ncsu.edu>). Những hình ảnh trứng giun sán và đơn bào được đối chiếu với các hình ảnh trong cuốn Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians [6]. Trong nghiên cứu này, việc khảo sát đơn bào đường tiêu hóa được thực hiện trên các mẫu phân

lợn, lợn rừng và dê do đây là những nhóm động vật được ghi nhận có tỷ lệ nhiễm cao và đóng vai trò quan trọng trong lưu hành các đơn bào đường ruột có khả năng lây truyền sang người.

2.4.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. So sánh tỷ lệ được thực hiện bằng phép kiểm định Pearson's Chi-square test với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Stt	Loài động vật	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Lợn	75	36,4
2	Trâu bò	72	35,0
3	Chó mèo	38	18,4
4	Lợn rừng	11	5,3
5	Dê	10	4,9
Tổng		206	100

Trong tổng cộng 206 mẫu phân thu thập được, mẫu phân từ lợn và trâu bò chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 36,4% và 35,0%. Tiếp đến là phân chó mèo, lợn rừng và dê với tỷ lệ lần lượt là 18,4%, 5,3% và 4,9%.

3.2. Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá

3.2.1. Tình hình nhiễm giun sán và đơn bào đường tiêu hoá chung

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm giun sán và đơn bào đường tiêu hoá chung

Stt	Ký sinh trùng	Trâu bò (N = 72) (%)	Chó mèo (N = 38) (%)	Lợn (N = 75) (%)	Lợn rừng (N = 11) (%)	Dê (N = 10) (%)	Chung (N = 206) (%)	p
1	Giun sán	65,3	50,0	36,0	18,2	60,0	48,1	< 0,05*
2	Đơn bào	-	-	94,7	100,0	90,0	94,8	-

* Pearson Chi-square test

Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng chung là 48,1% đối với giun sán và 94,8% đối với đơn bào. Nhiễm giun sán gặp nhiều ở dê (60,0%), trâu bò (65,3%) và chó mèo (50,0%), trong khi thấp hơn ở lợn (36,0%) và lợn rừng (18,2%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ngược lại, nhiễm đơn bào ghi nhận với tỷ lệ rất cao ở lợn (94,7%), lợn rừng (100%) và dê (90,0%).

3.2.2. Kết quả định danh hình thái học giun sán đường tiêu hoá của động vật

Bảng 3. Kết quả định danh hình thái học giun sán đường tiêu hoá ở trâu bò, chó mèo

Giun sán	Dương tính		Giun sán	Dương tính	
	n	%		n	%
Trứng giun móc (<i>Ancylostoma</i> sp., <i>Uncinaria</i> sp.)	11	29,0	Trứng sán lá dạ cỏ (<i>Paramphistomum</i> sp.)	21	29,2
Trứng giun đũa (<i>Toxocara</i> sp.)	6	15,8	Trứng sán lá gan lớn (<i>Fasciola</i> sp.)	18	25,0
Trứng giun tóc (<i>Trichuris</i> sp.)	1	2,6	Trứng giun móc (<i>Bunostomum</i> sp.)	4	5,5
Trứng sán dây (<i>H. diminuta</i>)	1	2,6	Trứng giun đũa (<i>Neoscaris</i> sp.)	3	4,2
			Trứng giun tóc (<i>Trichuris</i> sp.)	1	1,4
Tổng	19	50,0	Tổng	47	65,3

Ở chó mèo, tỷ lệ nhiễm giun sán là 50,0%, trong đó trứng giun móc (*Ancylostoma* spp., *Uncinaria* spp.) chiếm tỷ lệ cao nhất (29,0%), tiếp theo là trứng giun đũa (*Toxocara* spp.) 15,8%, trứng giun tóc (*Trichuris* spp.) và trứng sán dây (*Hymenolepis diminuta*) cùng chiếm 2,6%. Ở trâu bò, tỷ lệ nhiễm

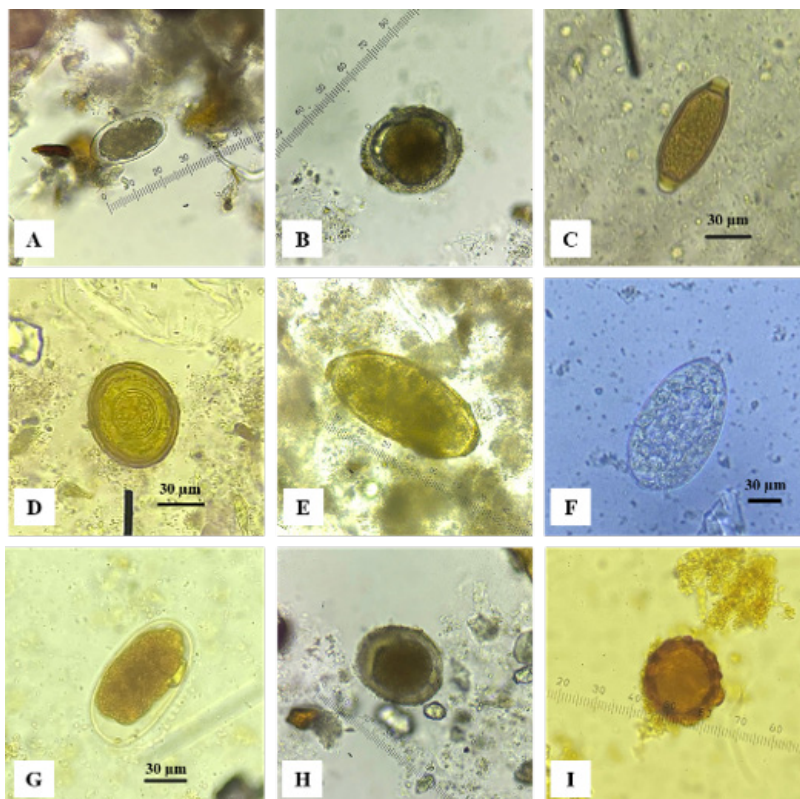
giun sán là 65,3%, trong đó trứng sán lá dạ cỏ (*Paramphistomum* spp.) chiếm tỷ lệ cao nhất (29,3%), tiếp đến là trứng sán lá gan lớn (*Fasciola* spp.) 25,0%, trứng giun móc (*Bunostomum* spp.) 5,5%, trứng giun đũa (*Neoascaris* spp.) 4,2% và trứng giun tóc (*Trichuris* spp.) 1,4%.

Bảng 4. Kết quả định danh hình thái học giun sán đường tiêu hoá ở lợn, lợn rừng, dê

Giun sán	Lợn (N = 75)		Lợn rừng (N = 11)		Dê (N = 10)	
	n	%	n	%	n	%
Giun đũa (<i>Ascaris suum</i>)	16	21,3	1	9,1	0	0,0
Giun tóc (<i>Trichuris</i> sp.)	6	8,0	0	0,0	4	40,0
Trứng loại Strongyle	5	6,7	1	9,1	2	20,0
Tổng	27	36,0	2	18,2	6	60,0

Tỷ lệ nhiễm giun sán cao ở dê (60,0%), tiếp đến là lợn (36,0%) và thấp nhất ở lợn rừng (18,2%). Ở lợn, *Ascaris suum* chiếm ưu thế (21,3%), trong khi *Trichuris* spp. (8,0%) và trứng loại Strongyle có tỷ lệ thấp hơn (6,7%). Ngược lại, ở dê, *Trichuris* spp. và

trứng loại Strongyle chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 40% và 20%. Ở lợn rừng, các loại giun được phát hiện với tỷ lệ thấp và phân bố rải rác, bao gồm *Ascaris suum* và trứng loại Strongyle (cùng 9,1%), trong khi không phát hiện *Trichuris* spp..



Hình 1. Một số trứng giun sán tìm thấy ở phân động vật (Độ phóng đại 400X)

(A. Trứng giun móc chó mèo; B. Trứng giun đũa chó mèo; C. Trứng giun tóc chó mèo; D. Trứng sán dây chuột ở chó mèo; E. Trứng sán lá gan lớn trâu bò; F. Trứng sán lá dạ cỏ trâu bò; G. Trứng giun móc trâu bò; H. Trứng giun đũa trâu bò; I. Trứng giun đũa lợn)

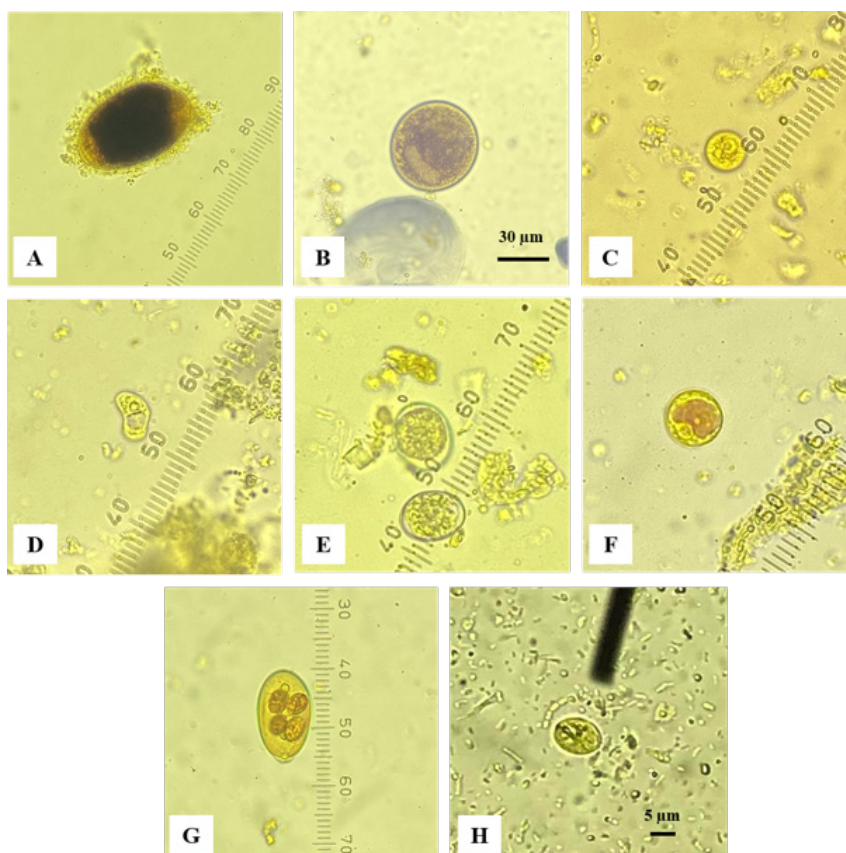
3.2.3. Kết quả định danh hình thái học đơn bào đường tiêu hoá của động vật

Bảng 5. Kết quả định danh hình thái học đơn bào đường tiêu hoá của động vật

Dương tính với các loại đơn bào	Lợn (N = 75) n (%)	Lợn rừng (N = 11) n (%)	Đê (N = 10) n (%)	Tổng (N = 96) n (%)
<i>Balantidium coli</i>	44 (58,7)	8 (72,7)	1 (10,0)	53 (55,2)
<i>Entamoeba</i> spp.	36 (48,0)	3 (27,3)	2 (20,0)	41 (42,7)
<i>Iodamoeba</i> spp.	22 (29,3)	5 (45,5)	0 (0,0)	27 (28,1)
<i>Isospora</i> sp.	14 (18,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	14 (14,6)
<i>Blastocystis</i> sp.	13 (17,3)	1 (9,1)	0 (0,0)	14 (14,6)
<i>Eimeria</i> sp.	12 (16,0)	4 (36,4)	9 (90,0)	25 (26,0)
<i>Giardia</i> sp.	2 (2,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,1)
Tổng	71 (94,7)	11 (100,0)	9 (90,0)	91 (94,8)

Trong 96 mẫu phân được kiểm tra, tỷ lệ nhiễm đơn bào đường tiêu hoá ở động vật khá cao. Trong đó, tỷ lệ nhiễm *B. coli* và *Entamoeba* spp. là cao nhất với 55,2% và 42,7%. Ở lợn, các đơn bào được phát hiện với tỷ lệ cao, trong đó *B. coli* chiếm tỷ lệ cao nhất (58,7%), tiếp theo là *Entamoeba* spp. (48,0%), *Iodamoeba* spp. (29,3%), *Isospora* spp. (18,7%), *Blastocystis* spp. (17,3%), *Eimeria* spp. (16,0%) và

Giardia sp. (2,7%). Ở lợn rừng, *B. coli* cũng chiếm tỷ lệ cao nhất (72,7%), tiếp đến là *Iodamoeba* spp. (45,5%), *Eimeria* spp. (36,4%), *Entamoeba* spp. (27,3%) và *Blastocystis* spp. (9,1%), trong khi không phát hiện *Isospora* spp. và *Giardia* sp. Ở dê, *Eimeria* spp. chiếm tỷ lệ cao nhất (90,0%), tiếp theo là *Entamoeba* spp. (20,0%) và *B. coli* (10,0%), trong khi không phát hiện các loài đơn bào khác.



Hình 2. Một số đơn bào tìm thấy ở phân động vật (Độ phóng đại 400X)

(A. *Balantidium coli* thể hoạt động; B. *Balantidium coli* thể kén; C. Kén *Entamoeba* sp.; D. *Iodamoeba* sp.; E. *Isospora* sp.; F. *Blastocystis* sp.; G. *Eimeria* sp.; H. Kén *Giardia* sp.)

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá ở vật nuôi tương đối cao, trong đó nhiễm đơn bào (94,8%) chiếm ưu thế rõ rệt so với giun sán (48,1%). Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm sinh học và đường lây truyền của ký sinh trùng, khi các đơn bào dễ dàng lan truyền qua đường phân – miệng và có chu kỳ phát triển ngắn, đặc biệt trong điều kiện chăn nuôi tập trung hoặc bán chăn thả. Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá ở động vật được ghi nhận khá cao ở các nghiên cứu tại Indonesia (46%) [7], Hà Nội (giun sán: 89,4%; đơn bào: 58,5%) [8], Thừa Thiên Huế (43%) [9].

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun sán ở chó mèo khá cao (50%), tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của Tôn Nữ Phương Anh và cs (22,8%) [9]. Trong nghiên cứu này, các loài giun tròn có khả năng lây truyền từ chó mèo sang người chủ yếu đó là giun đũa (*Toxocara* sp.) và giun móc (*Ancylostoma* sp., *Uncinaria* sp.), nhiễm các loài giun này ở người gây các hội chứng ấu trùng di chuyển nội tạng, ấu trùng di chuyển dưới da và các biểu hiện lâm sàng khác [10]. Ngoài ra, nghiên cứu cũng phát hiện 1 mẫu phân chó mèo có trứng giun tóc và 1 mẫu có trứng sán dây chuột (*H. diminuta*). Giun tóc chó tuy ít khi lây nhiễm sang người nhưng có thể là tác nhân lây truyền từ động vật sang người, đặc biệt là ở trẻ em do vô tình ăn phải đất bị nhiễm. Mặc dù thường không có triệu chứng, nhưng nhiễm trùng ở người có thể gây đau bụng, tiêu chảy, lỵ. Hình thái trứng giun tóc chó mèo tương tự với trứng giun tóc người (*T. trichiura*) do đó dễ bị nhầm lẫn [11]. Sán dây *H. diminuta*, hay còn gọi là sán dây chuột, là một loại ký sinh trùng đường ruột lây truyền từ động vật sang người, đa số gặp ở trẻ em do vô tình ăn phải côn trùng bị nhiễm bệnh (bọ cánh cứng, bọ chét) có trong ngũ cốc hoặc thực phẩm. Triệu chứng thường gặp bao gồm đau bụng, tiêu chảy và sốt; chẩn đoán dựa vào xét nghiệm phân [12]. Chó mèo là các vật nuôi sống gần gũi với con người, vì vậy tỷ lệ nhiễm giun sán cao ở các vật nuôi này đặt ra một nguy cơ lây truyền các ký sinh trùng từ động vật sang người. Nghiên cứu của Tôn Nữ Phương Anh và cộng sự tại Thừa Thiên Huế cũng chỉ ra tỷ lệ huyết thanh dương tính với giun đũa chó mèo ở người rất cao (63,2%) [13].

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ nhiễm giun sán ở trâu bò tại khu vực nghiên cứu khá cao (65,3%), trong đó nhóm sán lá chiếm ưu thế, đặc biệt là *Paramphistomum* spp. (29,2%) và *Fasciola* spp. (25%). Tỷ lệ này phù hợp với đặc điểm sinh thái chăn thả của gia súc ăn cỏ tại miền Trung, nơi điều kiện ẩm ướt thuận lợi cho sự phát triển của vật chủ

trung gian (ốc nước ngọt) và duy trì chu kỳ truyền bệnh. Đặc biệt, nhiễm *Fasciola* ở mức 25% trong nghiên cứu này thấp hơn nhưng vẫn tương đồng với các nghiên cứu tại Trung Việt Nam với tỷ lệ nhiễm ở trâu bò có thể lên tới 54,9% [14]. Điều này cho thấy bệnh sán lá gan vẫn lưu hành rộng rãi ở khu vực và là một trong những ký sinh trùng quan trọng nhất ở gia súc. Tổ chức Y tế Thế giới xếp bệnh sán lá gan lớn vào nhóm bệnh nhiệt đới bị lãng quên và ghi nhận bệnh có phân bố rộng toàn cầu, đặc biệt ở những khu vực có chăn nuôi gia súc và điều kiện vệ sinh kém [15]. Tại Việt Nam, bệnh đã được ghi nhận gia tăng từ cuối những năm 1990 với hàng trăm ca bệnh, tập trung chủ yếu ở các tỉnh miền Trung. Do đó, sự hiện diện của *Fasciola* spp. ở gia súc trong nghiên cứu này có ý nghĩa dịch tễ quan trọng, phản ánh nguy cơ lây truyền sang người tại địa phương. Bên cạnh đó, tỷ lệ nhiễm *Paramphistomum* spp. khá cao (29,2%) cho thấy sự lưu hành mạnh của ký sinh trùng ở gia súc ăn cỏ. Mặc dù nhóm sán lá dạ cỏ ít được xem là tác nhân gây bệnh ở người, nhưng sự hiện diện phổ biến của chúng phản ánh điều kiện sinh thái thuận lợi cho các sán lá nói chung, bao gồm cả các loài có ý nghĩa trong y học như *Fasciola*. Các loài giun tròn như *Bunostomum* spp. (5,5%), *Neoascaris* spp. (4,2%) và *Trichuris* spp. (1,4%) được ghi nhận với tỷ lệ thấp hơn. Tuy phần lớn các loài này ít có vai trò trực tiếp trong lây truyền sang người, nhưng một số nghiên cứu cho thấy ấu trùng giun móc gia súc có thể xâm nhập qua da gây hội chứng ấu trùng di chuyển ngoài da (cutaneous larva migrans), góp phần làm tăng nguy cơ phơi nhiễm cho người, đặc biệt là người thường xuyên tiếp xúc, làm việc trong môi trường chăn nuôi.

Ở lợn và lợn rừng, các loài giun sán ghi nhận chủ yếu gồm *Ascaris suum*, *Trichuris suis* và trứng loại Strongyle, trong đó *A. suum* chiếm ưu thế (21,3%). Đáng chú ý, nhiều bằng chứng phân tử đã xác nhận khả năng lây truyền *A. suum* giữa lợn và người. Nghiên cứu tại Anh đã ghi nhận các trường hợp nhiễm *Ascaris* ở người có nguồn gốc từ lợn [16]. Tỷ lệ nhiễm *Trichuris suis* và trứng loại Strongyle ở lợn khá thấp lần lượt là 8,0% và 6,7%. Tuy nhiên, bằng chứng về khả năng lây truyền sang người của các loài này còn hạn chế và chủ yếu mang tính tiềm tàng. Ở lợn rừng, mặc dù tỷ lệ nhiễm thấp (18,2%), việc ghi nhận *A. suum* cho thấy động vật hoang dã có thể đóng vai trò ổ chứa tự nhiên, góp phần duy trì chu kỳ truyền bệnh và tiềm ẩn nguy cơ lây nhiễm sang người trong các bối cảnh tiếp xúc môi trường hoặc thực phẩm.

Ở dê, tỷ lệ nhiễm giun sán cao (60,0%), nổi bật với *Trichuris* spp. (40,0%) và trứng loại Strongyle (20,0%).

Tỷ lệ cao này có thể do dê ở Việt Nam thường được nuôi trong điều kiện chăn thả làm tăng khả năng tiếp xúc và lây nhiễm các loài giun sán. Nhóm strongyle thường chiếm ưu thế ở dê do chu kỳ phát triển ngoài môi trường. Mặc dù phần lớn các loài này có tính đặc hiệu vật chủ cao, một số loài như *Trichostrongylus* spp. đã được ghi nhận gây nhiễm ở người, đặc biệt trong điều kiện tiếp xúc với đất hoặc rau nhiễm ấu trùng [17]. Nhìn chung, kết quả cho thấy dê là vật chủ có tỷ lệ nhiễm cao và có thể đóng vai trò quan trọng trong duy trì nguồn lây ký sinh trùng trong môi trường, đồng thời tiềm ẩn nguy cơ truyền sang người trong bối cảnh chăn thả truyền thống.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm đơn bào đường tiêu hoá ở động vật rất cao (94,8%), trong đó nổi bật là *Balantidium coli* (55,2%) và *Entamoeba* spp. (42,7%). Đây là hai tác nhân có ý nghĩa y học quan trọng, đặc biệt *B. coli* được xem là đơn bào có kích thước lớn nhất ký sinh ở người và có khả năng lây truyền rõ rệt từ động vật, chủ yếu là lợn. Loại ký sinh trùng này có khả năng xâm nhập vào niêm mạc ruột già của cả người và động vật, dẫn đến khởi phát bệnh. Kết quả sàng lọc bằng KHV cho thấy tổng cộng 53 mẫu phân dương tính (55,2%) từ động vật. Đặc biệt, 44 trong số 53 mẫu phân có kết quả xét nghiệm dương tính là từ lợn. Tỷ lệ này tương đương với tỷ lệ được báo cáo bởi Byun và cộng sự (Hàn Quốc, 42,9%) [18] nhưng thấp hơn nghiên cứu của Tiến Duy và cộng sự (Việt Nam, 78,57%) [19]. Ngoài ra, 8 mẫu phân từ lợn rừng cho kết quả dương tính, chiếm tỷ lệ 72,7%, cao hơn tỷ lệ được báo cáo bởi Noorpisheh Ghadimi và cộng sự (Iran-PCR-52%, KHV-64%) [20]. Đáng chú ý, một mẫu từ dê, là vật chủ không phổ biến của *B. coli*, được xác định là bị nhiễm loại ký sinh trùng này. Tỷ lệ nhiễm *B. coli* ở động vật khác nhau tùy thuộc vào nhiều lý do như loài, nguồn gốc, độ tuổi, dấu hiệu lâm sàng của động vật, kỹ thuật chẩn đoán. Ở những người khỏe mạnh, lớp nhầy ngăn cản thành ruột bị phá hủy bởi các enzyme của ký sinh trùng như hyaluronidase và beta-glucuronidase. Do đó, tỷ lệ mắc bệnh ở người được báo cáo thường thấp. Tuy nhiên, trong những điều kiện thuận lợi, chẳng hạn như nhiễm vi khuẩn và vi-rút, đại tháo đường, rối loạn đường ruột, *B. coli* có thể tiếp cận và phá hủy tính toàn vẹn của niêm mạc ruột, xâm nhập vào niêm mạc và gây ra các triệu chứng [21]. Tỷ lệ nhiễm cao ở động vật khiến những người tiếp xúc gần với vật chủ chứa, đặc biệt là lợn và phân của chúng như nông dân, công nhân lò mổ, bác sĩ thú y có nguy cơ bị nhiễm.

Giống *Entamoeba* là một loại đơn bào đường ruột được biết là có thể lây nhiễm cho nhiều loài,

bao gồm cả con người và động vật như gia súc, cừu, dê và ngựa, đặc biệt là ở lợn. Theo ước tính, khoảng 500 triệu người trên thế giới bị nhiễm *Entamoeba*, cho thấy gánh nặng bệnh tật đáng kể toàn cầu. Hiện có ít nhất 7 loài ký sinh ở người, gồm *Entamoeba histolytica*, *E. dispar*, *E. moshkovskii*, *E. coli*, *E. polecki*, *E. bangladeshi* và *E. hartmanni*. Trong đó, *E. histolytica* là loài gây bệnh chính, có khả năng gây bệnh amip đường ruột và ngoài ruột, trong khi các loài còn lại chủ yếu không gây bệnh hoặc gây bệnh nhẹ [22]. Đáng chú ý, một số loài *Entamoeba* được phát hiện ở động vật có khả năng lây truyền sang người, đặc biệt trong điều kiện vệ sinh kém và tiếp xúc gần giữa người và vật nuôi. Nghiên cứu cho thấy 42,7% mẫu phân của động vật có kết quả dương tính với *Entamoeba* spp. Cụ thể, 48% mẫu từ lợn có chứa kén *Entamoeba* sp., tỷ lệ này tương tự như tỷ lệ được báo cáo bởi P. Wang và cộng sự (PCR-58,4%) [23], Li và cộng sự (PCR-45,8%) [24] tại Trung Quốc. Tỷ lệ nhiễm cao ở động vật đặt ra nguy cơ lớn trong việc lây lan ký sinh trùng này giữa động vật và con người.

Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng phát hiện 2 mẫu phân lợn có chứa bào nang của *Giardia* sp., đây cũng là loài đơn bào có thể lây nhiễm và gây bệnh tiêu chảy kém hấp thu ở người cần được quan tâm.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá ở động vật khá cao, trong đó nhiễm giun sán 48,1% và đơn bào 94,8%. Cụ thể, tỷ lệ nhiễm giun sán ở chó mèo, trâu bò, lợn, lợn rừng và dê lần lượt là 50,0%, 65,3%, 36,0%, 18,2% và 60%. Nhiễm đơn bào được ghi nhận với tỷ lệ rất cao ở lợn (94,7%), lợn rừng (100%) và dê (90,0%).

Thành phần ký sinh trùng ghi nhận đa dạng giữa các vật chủ. Ở chó mèo, các loài có ý nghĩa lây truyền sang người như *Ancylostoma* spp. và *Toxocara* spp. chiếm ưu thế. Ở trâu bò, các loài sán lá như *Fasciola* spp. và *Paramphistomum* spp. phổ biến, trong khi ở lợn, *Ascaris suum* là loài chiếm ưu thế. Ở dê, nhiễm *Trichuris* spp. và nhóm strongyle chiếm tỷ lệ cao.

Đối với đơn bào, *Balantidium coli* và *Entamoeba* spp. là hai tác nhân phổ biến nhất, đặc biệt ở lợn và lợn rừng, cho thấy vai trò quan trọng của các loài này như ổ chứa và nguồn lây tiềm tàng cho người. Ngoài ra, sự hiện diện của các tác nhân có khả năng lây truyền như *Blastocystis* spp. và *Giardia* spp. càng làm tăng nguy cơ lây truyền sang người.

Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của việc tăng cường quản lý chăn nuôi, cải thiện vệ sinh môi trường và áp dụng cách tiếp cận “Một sức khỏe” nhằm kiểm soát hiệu quả bệnh ký sinh trùng lây

truyền từ động vật sang người.

6. Hạn chế của nghiên cứu

Việc định danh ký sinh trùng chủ yếu dựa trên đặc điểm hình thái học dưới kính hiển vi nên chưa thể xác định chính xác đến loài đối với một số tác nhân như *Entamoeba* spp.,... Ngoài ra, cỡ mẫu ở một số nhóm động vật còn nhỏ và phương pháp chọn mẫu thuận tiện có thể ảnh hưởng đến tính đại diện của kết quả nghiên cứu. Nghiên cứu chưa khảo sát các yếu tố nguy cơ cũng như chưa áp dụng các kỹ thuật sinh học phân tử để đánh giá sâu hơn khả năng lây truyền từ động vật sang người. Do đó, cần có thêm các nghiên cứu với quy mô lớn hơn và ứng dụng kỹ thuật phân tử để làm rõ vai trò dịch tễ của các tác nhân ký sinh trùng này.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế, mã số: 44/23. Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế trong quá trình thực hiện đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Organisation for Animal Health WOA. One health [Online]. [cited Available from: <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>]
2. Omeragic J, Seric-Haracic S, Kapo N. Zoonotic Parasites and Vector-Borne Parasitoses In: Bastidas G, editor. *Zoonosis of Public Health Interest*. London: IntechOpen; 2022. p. 69-88.
3. Singh BB, Prayag D, Juyal D. Parasitic Zoonoses. 2013. doi:10.1007/978-81-322-1551-6
4. World Health Organization. Bench aids for the diagnosis of intestinal parasites. 2nd. Geneva: World Health Organization; 2019.
5. Soulsby E. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals, 7th Edition. Elsevier; 1982.
6. Hendrix CM, Robinson E. Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians. 4th. St. Louis: Mosby Elsevier; 2012.
7. Ninditya VI, Ekawasti F, Prastowo J, Widiyono I, Nurcahyo W. Prevalence of gastrointestinal parasites in cattle in Indonesia: A meta-analysis and systematic review. *Vet World*. 2024;17(11):2675-87.
8. Nguyễn Thị Hoàng Yến, Nguyễn Thị Hồng Chiên, Nguyễn Thân Thiện, Vũ Thị Hà, Cao Thị Phương, Nguyễn Thị Dung, ctv. Tình trạng nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên đàn bò nuôi tại Phù Đổng, Gia Lâm, Hà Nội. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 2019;17(1):29-37.
9. Nguyễn Thị Mộng, Trần Thảo Nhi, Trần Thị Giang, Nguyễn Phước Vinh, Ngô Thị Minh Châu, Tôn Nữ Phương Anh. Khảo sát tình hình nhiễm giun sán một số vật nuôi ở Thừa Thiên Huế và hiệu quả của biện pháp hấp khử nhiễm

để dự phòng lây nhiễm giun sán trong phòng xét nghiệm. *Tạp chí Y Dược học*. 2023;22-8.

10. US CDC. Zoonotic hookworm [Online]. 2019 [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/dpdx/zoonotichookworm/index.html>
11. Dunn JJ, Columbus ST, Aldeen WE, Davis M, Carroll KC. *Trichuris vulpis* recovered from a patient with chronic diarrhea and five dogs. *J Clin Microbiol*. 2002;40(7):2703-4.
12. Panti-May JA, Rodríguez-Vivas RI, García-Prieto L, Servián A, Costa F. Worldwide overview of human infections with *Hymenolepis diminuta*. *Parasitol Res*. 2020;119(7):1997-2004.
13. Trần Thị Minh Ngọc, Hoàng Thị Hồng Nhung, Đỗ Thị Bích Thảo, Hà Thị Ngọc Thuý, Nguyễn Phước Vinh, Võ Minh Tiếp, ctv. Khảo sát tỷ lệ huyết thanh dương tính với một số loài ký sinh trùng ở bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. *Tạp chí Y Dược Huế*. 2025;15(7):108-16.
14. Nguyen TGT, Le TH, Dao THT, Tran TLH, Praet N, Speybroeck N, et al. Bovine fasciolosis in the human fasciolosis hyperendemic Binh Dinh province in Central Vietnam. *Acta Trop*. 2011;117(1):19-22.
15. WHO. Neglected tropical diseases: Fascioliasis [Online]. 2025 [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/q-a-on-fascioliasis>.
16. Bendall RP, Barlow M, Betson M, Stothard JR, Nejsum P. Zoonotic Ascariasis, United Kingdom. *Emerg Infect Dis*. 2011;17(10):1964-6.
17. US CDC. Trichostrongylosis [Online]. 2017 [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/health-topics.html>
18. Byun JW, Park JH, Moon BY, Lee K, Lee WK, Kwak D, et al. Identification of Zoonotic *Balantidium coli* in Pigs by Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) and Its Distribution in Korea. *Animals*. 2021;11(9):2659.
19. Đỗ Tiến Duy, Nguyễn Phạm Huỳnh, Lương Thị Hoàng Anh, Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Nguyễn Tất Toàn. Đánh giá khả năng gây bệnh của đơn bào *Balantidium coli* trên heo con sau cai sữa tại các trang trại thuộc các tỉnh phía nam. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*. 2019;26(1):62-9.
20. Noorpisheh Ghadimi S, Abedini MR, Sarkari B, Savardashtaki A, Mikaeili F. *Neobalantidium coli*: First molecular identification from the Eurasian wild boar, *Sus Scrofa* in Bushehr Province, Southwestern Iran. *Vet Med Sci*. 2020;6(1):142-6.
21. Ponce-Gordo F, García-Rodríguez JJ. *Balantidium coli*. *Res Vet Sci*. 2021;135:424-31.
22. Cui Z, Li J, Chen Y, Zhang L. Molecular epidemiology, evolution, and phylogeny of *Entamoeba* spp. *Infection, Genetics and Evolution*. 2019;75.
23. Wang P, Li S, Zou Y, Han RY, Wang P, Song DP, et al. Molecular Characterization of *Entamoeba* spp. in Pigs with Diarrhea in Southern China. *Animals*. 2022;12(14).
24. Li WC, Geng JZ, Chen C, Qian L, Zhang T, Liu JL, Gu YF. First report on the occurrence of intestinal *Entamoeba* spp. in pigs in China. *Acta Trop*. 2018;185:385-90.