

DẪN LIỆU MỚI VỀ VẬT CHỦ TRUNG GIAN CỦA SÁN LÁ GAN LỚN (*FASCIOLA*) Ở VIỆT NAM

Phạm Ngọc Doanh¹, Hoàng Văn Hiến¹, Nguyễn Văn Đức¹, Đặng Thị Cẩm Thạch²

¹Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, (*)¹pndoanh@yahoo.com

²Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương

TÓM TẮT: Các nghiên cứu trước đây cho thấy, ở Việt Nam có 2 loài ốc thuộc giống *Lymnaea* (*L. viridis* và *L. swinhoei*) đều đóng vai trò là vật chủ trung gian của sán lá gan lớn *Fasciola* spp.. Trong nghiên cứu này, chúng tôi điều tra ấu trùng sán lá gan lớn *Fasciola* spp. ở ốc *Lymnaea* spp. trên diện rộng tại 32 xã thuộc 9 tỉnh đại diện cho 3 miền Bắc, Trung và Nam. Kết quả đã thu thập được 3 loài ốc *L. viridis*, *L. swinhoei* và *Lymnaea* sp.. Trong số đó, *L. viridis* có kích thước nhỏ nhất (2-10 mm theo chiều dài) và chủ yếu sống ở ruộng lúa sấp nước; *L. swinhoei* có kích thước lớn nhất (5-20 mm) với vành miệng rộng, sống chủ yếu ở ao, hồ hoặc sông; và loài *Lymnaea* sp. (5-20 mm) có vỏ ốc dài hơn và mảnh hơn, thường sống ở sông hoặc mương có nước lĩn. Tổng số 43.910 cá thể ốc được nghiên cứu, bao gồm: 33.510 cá thể *L. viridis*, 9.400 cá thể *L. swinhoei* và 1.000 cá thể *Lymnaea* sp.. Ấu trùng cercaria của sán lá gan *Fasciola* chỉ được tìm thấy ở ốc *L. viridis* tại một số địa điểm với tỷ lệ nhiễm thấp (0,06-4,0%).

Từ khóa: *Lymnaea*, ấu trùng sán lá gan lớn, tỷ lệ nhiễm.

MỞ ĐẦU

Bệnh sán lá gan là bệnh đặc trưng của động vật nhai lại, người cũng bị nhiễm bệnh do ăn phải rau sống có chứa metacercaria của sán lá gan. Trong những năm gần đây, số ca bệnh được chẩn đoán là nhiễm sán lá gan lớn ở nước ta tăng đến mức báo động, đặc biệt là khu vực miền Trung và Nam [10, 14]. Tuy nhiên, ít có điều tra nghiên cứu về sự ô nhiễm mầm bệnh ở vật chủ trung gian của sán lá gan. Hơn nữa, có sự khác nhau giữa những công bố trước đây về vật chủ trung gian cũng như tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan ở vật chủ trung gian. Vì vậy, để xác định chính xác vật chủ trung gian và đánh giá tình hình nhiễm ấu trùng sán lá gan ở vật chủ trung gian, chúng tôi điều tra trên 9 tỉnh đại diện cho 3 vùng của cả nước, những nơi có công bố bệnh nhân nhiễm sán lá gan.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

Các loài ốc nước ngọt thuộc giống *Lymnaea*.

Địa điểm

Gồm 9 tỉnh đại diện cho 3 miền: miền Bắc (Điện Biên, Bắc Giang và Hà Nội); miền Trung và Tây Nguyên (Nghệ An, Quảng Nam, Phú Yên và Đắk Lắk); miền Nam (Tây Ninh và Trà Vinh).

Phương pháp

Ốc được bắt ở ruộng lúa, ao, hồ, sông vào buổi sáng, tách riêng từng loài dựa vào hình thái và định loại theo khóa định loại của Đặng Ngọc Thanh và nnk. (1980) [11].

Xét nghiệm được tiến hành bằng cách từng cá thể ốc được ép giữa 2 tấm kính và kiểm tra dưới kính lúp và kính hiển vi để tìm ấu trùng sán lá gan.

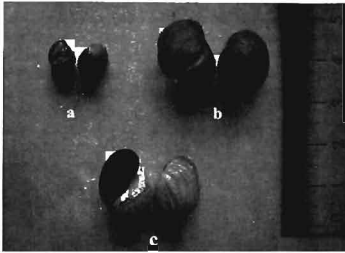
KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tại 32 địa điểm nghiên cứu thuộc 9 tỉnh đại diện cho 3 miền Bắc, Trung và Nam, chúng tôi đã thu thập được 3 loài ốc thuộc giống *Lymnaea*, đó là: *L. viridis*, *L. swinhoei* và *Lymnaea* sp.. Trong đó, 2 loài *L. viridis* và *L. swinhoei* đã được công bố trước đây, loài *Lymnaea* sp. mới thu được ở miền Nam Việt Nam. Tuy nhiên, ở một số địa điểm nghiên cứu không thu được ốc *Lymnaea*, vì sự phát triển của ốc *Lymnaea* phụ thuộc rất lớn vào sinh cảnh và mùa vụ.

Ở giai đoạn ốc non, việc phân biệt 3 loài ốc này có thể gặp khó khăn, nhưng với ốc trưởng thành thì dễ dàng phân biệt 3 loài qua đặc điểm hình thái và môi trường sống của chúng cũng khác nhau. Loài *L. viridis* có kích thước nhỏ nhất (2-10 mm), chủ yếu sống ở ruộng lúa sấp nước, số lượng ốc rất nhiều khi lúa mới cấy và giảm dần khi lúa đã phủ kín ruộng, hiếm khi

gặp ở ao, hồ, sông. Trái lại, ốc *L. swinhoei* có kích thước lớn hơn (5-20 mm) với vành miệng rộng, thường sống ở hồ, ao, ruộng, sông có lượng nước lớn và tĩnh. Loài ốc *Lymnaea* sp.

(hình 1) cũng có kích thước lớn (5-20 mm) nhưng mảnh hơn so với *L. swinhoei* và tháp ốc cao hơn, thường sống ở những nơi nước trong và tĩnh.

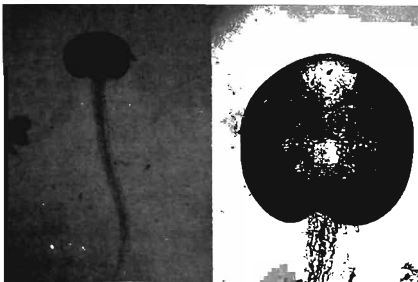


Hình 1. Ba loài ốc *Lymnaea* spp. tìm thấy ở Việt Nam
a. *L. viridis*; b. *L. swinhoei*; c. *Lymnaea* sp.

Về phân bố, loài *L. viridis* thu được ở hầu hết các địa điểm nghiên cứu của cả 3 miền với số lượng nhiều nhất; *L. swinhoei* tìm thấy ở một số địa điểm của miền Bắc và Trung Việt Nam với số lượng ít hơn; loài ốc *Lymnaea* sp. mới thu được ở miền Nam (tỉnh Trà Vinh)

Kết quả xét nghiệm 43 910 cá thể ốc của 3 loài, gồm: 33.510 cá thể *L. viridis*, 9.400 cá thể *L. swinhoei* và 1.000 cá thể *Lymnaea* sp. cho

thấy, ấu trùng cercaria của sán lá gan mới tìm thấy ở loài ốc *L. viridis* tại một số địa điểm nghiên cứu (hình 2). Ấu trùng cercaria của sán lá gan thuộc nhóm Gymnocephala với đặc điểm nhận dạng là: cơ thể gồm 2 phần (thân và đuôi), đuôi dài không chẻ đôi; thân tròn không có stylet, không có móc cũng như không có điểm mắt, thân có 2 giác bám, hậu, ruột, nhiều tế bào tạo nang và các hạt glycogen xếp thành 2 hàng ở 2 bên từ nút sau giác bụng đến giác miệng.



Hình 2. Ấu trùng cercaria của sán lá gan

Về tỷ lệ nhiễm: Ấu trùng ercaria của sán lá gan không phải tìm thấy ở tất cả địa điểm nghiên cứu, kể cả ở những nơi bắt gặp sán lá gan ở trâu bò. Tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan ở ốc *L. viridis* tại các địa điểm cũng rất thấp, dao động từ 0,06-4,0% (bảng 1).

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan lớn ở ốc *Lymnaea* tại các địa điểm nghiên cứu

Tỉnh	Huyện	Xã	Nhiễm ấu trùng sán lá gan ở các loài ốc					
			<i>L. viridis</i>		<i>L. swinhoi</i>		<i>Lymnaea</i> sp.	
			SM	SN (%)	SM	SN (%)	SM	SN (%)
Điện Biên	Điện Biên	Sam Mứn	1500	30 (2,0)				
		Nọng Hẹt	1000	1 (0,1)	600	0		
	Mường Ảng	Ảng Cang	1000	10 (1,0)				
		Ảng To	1200	15 (1,25)				
Bắc Giang	Hiệp Hòa	Châu Minh	1500	1 (0,06)	1000	0		
		Đức Thắng	1400	2 (0,14)	2300	0		
	Lục Nam	Thanh Lâm	1200	0	1000	0		
		Tiến Hưng	2000	20 (1,0)				
Hà Nội	Chương Mỹ	Trung Hòa	1000	1 (0,1)	800	0		
		Trường Yên	1400	0				
	Ba Vì	Vật Lại	1000	5 (0,5)				
		Tản Hồng	1000	1 (0,1)				
Nghệ An	Quỳnh Lưu	Sơn Hải	1000	0				
		Diễn Hồng	1000	1 (0,1)	800	0		
	Diễn Châu	Diễn Liên	1500	0	1400	0		
		Đô Lương	Thịnh sơn	1500	1 (0,06)			
Đắk Lắk	Luck	Bong krang	2200	2 (0,09)				
		Giang Tao	2000	2 (0,1)				
	Krong Pak	Ea Phê	800	0				
		Ea kuang	1200	0				
Quảng Nam	Núi Thành	Tam Xuan I	0					
		Tam Anh Bắc	0					
Phú Yên	Tây Hòa	Hòa Thịnh	1000	40 (4,0)				
	Phú Hòa	Hòa An	2000	10 (0,5)	1500	0		
Tây Ninh	Trảng bàng	Phước Lưu	800	0				
		Phước Chi	600	0				
	Châu Thành	Thành Long	0					
		Hòa Hội	0					
Trà Vinh	Châu Thành	Hòa Lợi	0					
		Đa Lộc	910	0				
	Tiểu Cần	Phú Cần	1000	0				
		Thị trấn	800	0			1000	0
Tổng			33.510		9.400		1.000	

SM. Số ốc mê khám; SN. Số ốc nhiễm.

Trước đây, đã có một số công bố về vật chủ trung gian của sán lá gan, tuy nhiên, có sự khác nhau đáng kể giữa các công bố và về loài ốc vật

chủ trung gian và tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan (bảng 2). Phan Địch Lân (1985) [5] thông báo cả 2 loài ốc *L. viridis* và *L. swinhoi* đóng

vai trò là vật chủ trung gian của sán lá gan. Nguyễn Trọng Kim và Phạm Ngọc Vĩnh (1997) [4] cũng thông báo cả 2 loài ốc *Lymnaea* đều bị nhiễm ấu trùng sán lá gan với tỷ lệ nhiễm rất cao 43,1-62,1% ở tỉnh Hà Bắc (cũ). Nguyễn Trọng Kim (1997) [3] công bố tỷ lệ nhiễm trung bình ở các tỉnh miền Bắc ở ốc *L. swinhoei* là 20,85% và ở ốc *L. viridis* là 19,61%. Vũ Sĩ Nhân và nnk. (1989) [8] cũng cho thấy, ốc *L. swinhoei* ở Đắc Lắc nhiễm ấu trùng sán lá gan với tỷ lệ 40,0-50,0%. Hồ Thị Thuận và Nguyễn Ngọc Phương (1987) [13] cũng công bố cả 2 loài ốc đều là vật chủ trung gian của sán lá

gan, nhưng tỷ lệ nhiễm nhiễm rất thấp (1,1%) ở các tỉnh miền Nam. Trong khi đó, Nguyễn Thị Lê và nnk. (1995) [6] không tìm thấy ấu trùng sán lá gan ở ốc *Lymnaea* ở tỉnh Hà Tây (cũ). Gần đây, The D. T. và Nawa Y. (2005) [12] công bố có 1,2-2,1% ốc *Lymnaea* ở tỉnh Bình Định bị nhiễm ấu trùng sán lá gan; Đỗ Đức Ngái và nnk. (2006) [7] thông báo 0,45% ốc *L. swinhoei* ở Đắc Lắc bị nhiễm; kết quả điều tra của Phạm Ngọc Doanh và Nguyễn Thị Lê (2005) [1] cho thấy chỉ 0,06% và 1% ốc *L. viridis* ở Đông Anh và Phú Xuyên, Hà Nội bị nhiễm ấu trùng sán lá gan.

Bảng 2. So sánh các công bố về vật chủ trung gian của sán lá gan ở Việt Nam

STT	Địa điểm	Loài ốc cho là vật chủ trung gian của sán lá gan	Tỷ lệ nhiễm (%)	Nguồn tài liệu
1	Miền Bắc	<i>L. viridis</i> và <i>L. swinhoei</i>		[5]
2	Hà Bắc (cũ)	<i>L. viridis</i> và <i>L. swinhoei</i>	43,1 - 62,1	[4]
3	Miền Bắc	<i>L. viridis</i> và <i>L. swinhoei</i>	19,6 - 20,8	[3]
4	Đắc Lắc	<i>L. swinhoei</i>	40,0 - 50,0	[8]
5	Miền Nam	<i>L. viridis</i> và <i>L. swinhoei</i>	1,1	[13]
6	Hà Tây (cũ)	Không tìm thấy	0	[6]
7	Bình Định	<i>Lymnaea</i> spp.	1,2 - 2,1	[12]
8	ĐắcLak	<i>L. swinhoei</i>	0,45	[7]
9	Hà Nội	<i>L. viridis</i>	0,06 - 1,0	[1]
10	Cả nước	<i>L. viridis</i>	0,06 - 4,0	Nghiên cứu này

Như vậy, tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan ở ốc theo công bố của Nguyễn Trọng Kim và nnk. (1997) [3, 4], Vũ Sĩ Nhân và nnk. (1989) [8] quá cao so với các nghiên cứu khác, tương đương với tỷ lệ nhiễm ấu trùng của tất cả các loài sán lá 10-62% [1], có thể các tác giả đã cho rằng tất cả ấu trùng trong ốc *Lymnaea* là của sán lá gan. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với thông báo của Hồ Thị Thuận và Nguyễn Ngọc Phương (1989) [13], The D. T. và Nawa Y. (2005) [12], Phạm Ngọc Doanh và Nguyễn Thị Lê (2005) [1], Đỗ Đức Ngái và nnk. (2006) [7]. Đồng thời, cũng phù hợp với nghiên cứu của Suhardono và Copeman (2008) [9]. Kết quả nghiên cứu hai tác giả này tại xã Rokar Kros của Campuchia cho thấy, tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan hầu hết dưới 5% và ấu trùng không thu được ở một số tháng. Tại xã Preak Koy, ốc bị nhiễm vào tháng 12 và tháng 1 với tỷ lệ nhiễm 0,4 và 3,6% tương ứng, ốc bị nhiễm lại vào tháng 9-12 với tỷ lệ nhiễm 0,6 -

1,1%, các tháng còn lại không thấy ốc nhiễm. Các tác giả cho rằng, tỷ lệ nhiễm ấu trùng sán lá gan ở ốc không phản ánh đúng tình hình nhiễm sán lá gan ở gia súc.

Về loài ốc vật chủ trung gian, chúng tôi mới chỉ tìm thấy ấu trùng sán lá gan ở ốc *L. viridis*, mặc dù một số tác giả trước đây đã công bố ốc *L. swinhoei* cũng là vật chủ của sán lá gan *Fasciola gigantica* ở Việt Nam. Cũng có thể là do sự nhầm lẫn trong việc định loại ốc, vì ốc non của 2 loài này rất khó phân biệt nếu không phải là chuyên gia định loại ốc hoặc có nhiều kinh nghiệm. Tuy vậy, để khẳng định chính xác độ miễn cảm cũng như vai trò truyền bệnh sán lá gan của các loài ốc, cần có những nghiên cứu kỹ hơn về phân loại, sinh học của các loài ốc, đồng thời gây nhiễm thực nghiệm ấu trùng sán lá gan cho các loài ốc trong phòng thí nghiệm.

Hơn nữa, với tình hình nhiễm bệnh ở người ở Việt Nam như hiện nay, việc xác định chính

xác loài ốc vật chủ trung gian của sán lá gan rất quan trọng đối với việc xác định con đường lây nhiễm bệnh ở người. Bởi vì các loài ốc có môi trường sống khác nhau: ốc *L. viridis* chủ yếu sống ở ruộng sấp nước, nơi thường được trồng rau bắp cải, rau ngò; ngược lại, ốc *L. swinhoei* chủ yếu sống ở ao hồ, mương, sông, nơi thường được trồng rau muống. Vì vậy, nếu xác định chính xác vai trò truyền bệnh sán lá gan của 2 loài ốc này sẽ xác định được nguồn rau thùy sinh dễ bị nhiễm mầm bệnh sán lá gan, điều này là cơ sở cho việc phòng bệnh thích hợp.

KẾT LUẬN

Tại 32 địa điểm nghiên cứu thuộc 9 tỉnh đã thu được 3 loài ốc *Lymnaea*: *L. viridis*, *L. swinhoei* và *Lymnaea* sp.

Ấu trùng cercaria của sán lá gan chỉ tìm thấy ở ốc *L. viridis* tại một số địa điểm với tỷ lệ nhiễm thấp, từ 0,06-4,0%.

Cần nghiên cứu kỹ về phân loại và sinh học của các loài ốc *Lymnaea* cũng như xác định chính xác vai trò truyền bệnh sán lá gan của chúng qua gây nhiễm thực nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Ngọc Doanh, Nguyễn Thị Lê, 2005. Đặc điểm định loại các nhóm ấu trùng sán lá và phân biệt cercariae của sán lá gan *Fasciola gigantica* trong ốc *Lymnaea* ở Việt Nam. Tạp chí Sinh học, 27(3): 31-36.
- Lê Hữu Khương, Nguyễn Văn Khanh, Huỳnh Hữu Lợi, 2001. Tình hình nhiễm sán lá gan trên trâu bò thuộc các vùng sinh thái ở Việt Nam. Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y, 1: 36-40.
- Nguyễn Trọng Kim, 1997. Kết quả điều tra về tình hình nhiễm bệnh sán lá gan trâu bò vùng ven biển Nghệ An và biện pháp tẩy trừ. Kết quả nghiên cứu khoa học, Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam, 5: 400-402.
- Nguyễn Trọng Kim, Phạm Ngọc Vĩnh, 1997. Điều tra tình hình nhiễm bệnh sán lá gan trâu bò, ấu trùng sán lá gan ở ốc (ký chủ trung gian) vùng trung du Hà Bắc và biện pháp tẩy trừ. Kết quả nghiên cứu khoa học, Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam, 5: 407-411.
- Phan Dịch Lân, 1985. Nghiên cứu sán lá gan và bệnh sán lá gan ở trâu bò ở nước ta. Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y, 6: 29-32.
- Nguyễn Thị Lê, Đặng Tất Thế, Đỗ Đức Ngái, Hà Duy Ngo, 1995. Ấu trùng sán lá và sán dây ở ốc *Lymnaea* (Lymnecidae). Tạp chí Sinh học, 17(1): 11-18.
- Đỗ Đức Ngái, Phạm Văn Lực, Nguyễn Văn Đức, Phạm Ngọc Doanh, Nguyễn Văn Hà, Nguyễn Thị Minh, 2006. Tập quán chăn nuôi và tình hình nhiễm bệnh sán lá gan trâu bò ở tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y, 3(5): 68-72.
- Vũ Sĩ Nhân, Đỗ Trọng Minh, Nguyễn Thiệp Thu, Nguyễn Sinh Hùng, 1989. Tạp chí Khoa học kỹ thuật nông nghiệp, 5: 291-294.
- Suhardono and Copeman D. B., 2008. Epidemiology of *Fasciola gigantica* in cattle and buffalo. In Overcoming liver fluke as constraint ruminant production in Southeast Asia. Australia Centre for International Agricultural Research, 155pp.
- Đặng Thị Cẩm Thạch, 2006. Báo cáo về phòng chống bệnh ký sinh trùng. Báo cáo phòng chống bệnh giun sán và sốt rét. Viện sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương, trang 100-104.
- Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bài, Phạm Văn Miên, 1980. Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, 250 trang.
- The D. T., Nawa Y., 2005. Fasciola and Fascioliasis in Vietnam. Asian Parasitology, vol 1. Foodborne helminthiasis in Asia. FAP Journal Ltd., Japan, p. 57-60.
- Hồ Thị Thuận, Nguyễn Ngọc Phương, 1987. Kết quả điều tra bệnh sán lá gan trâu bò và biện pháp phòng trừ. Tạp chí Khoa học kỹ thuật nông nghiệp, 2: 85-88.
- Tran V. H., Tran T. K. D., Nguyen H. C., Phan H. D., Pham T. H., 2001. Fascioliasis in Vietnam. Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health, 32: 48-50.

NEW DATA ON INTERMEDIATE HOST OF FASCIOLA IN VIETNAM

Pham Ngoc Doanh¹, Hoang Van Hien¹, Nguyen Van Duc¹, Dang Thi Cam Thach²

⁽¹⁾Institute of Ecology and Biological Resources, VAST

⁽²⁾National Institute of Malaria Parasitology and Entomology

SUMMARY

Previous studies reported two *Lymnaea* snail species (*L. viridis* and *L. swinhoei*) as the intermediate hosts of *Fasciola* spp in Vietnam. In this study, we investigated in 32 communes of 9 provinces representing for 3 areas of Vietnam for *Fasciola* cercaria in *Lymnaea* spp. snails. We collected three *Lymnaea* species, *L. viridis*, *L. swinhoei* and *Lymnaea* sp.. Of these, *L. viridis* is smallest in size (2-10 mm in length) and mainly living in rice fields with a little water. In contrast, *L. swinhoei* is large (5-20 mm) with the larger mouth, mainly found in ponds, lakes or rivers; an unidentified species *Lymnaea* sp. (5-20 mm) has relatively slender and longer whorl, and thrive in clear stagnant or slow-moving water rivers or canals. A total of 43,910 snail individuals, including: 33,510 *L. viridis*, 9,400 *L. swinhoei* and 1,000 *Lymnaea* sp. were examined. *Fasciola* cercariae were found only in *L. viridis* in some sites at very low infection rates (0.06-4.0%). A further study on susceptibility of snails to *Fasciola* larvae and the role of *Fasciola* transmission of *Lymnaea* spp in Vietnam should be carried out.

Keywords: *Lymnaea*, *Fasciola* cercariae, prevalence infection.

Ngày nhận bài: 11-7-2010