

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM BỆNH DO ẤU TRÙNG *CYSTICERCUS TENUICOLLIS* GÂY RA TRÊN LỢN TẠI THÁI NGUYÊN

Nguyễn Thu Trang, Nguyễn Thị Kim Lan,
Đương Như Ngọc, Nguyễn Thị Ngân, Nguyễn Thị Bích Đào
Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

TÓM TẮT

Gây nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* cho lợn ở lô thí nghiệm bằng cách cho mỗi lợn nuốt 300.000 trứng sán dây *Taenia hydatigena*. Kết quả mổ khám lợn cho thấy: ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh trên bề mặt gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, lách, thành ruột... Số lượng, kích thước và khối lượng ấu trùng sán là khác nhau tại các thời điểm mổ khám sau gây nhiễm. Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng sán ở lợn là 60 - 75 ngày sau gây nhiễm. Lợn bị gây nhiễm có triệu chứng: xù lông, kém ăn, vàng da và tiêu chảy. Có sự thay đổi rõ rệt về một số chỉ tiêu huyết học của lợn gây nhiễm so với lợn đối chứng. Bệnh tích của lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* chủ yếu tập trung ở gan và màng mỡ chài.

Từ khóa: Lợn, Ấu trùng, Triệu chứng, Bệnh tích, Tỉnh Thái Nguyên.

Some characteristics of the disease caused by *Cysticercus tenuicollis* larvae in pig in Thai Nguyen province

Nguyen Thu Trang, Nguyen Thi Kim Lan, Duong Nhu Ngoc
Nguyen Thi Ngan, Nguyen Thi Bich Dao

SUMMARY

Cysticercus tenuicollis larvae experimental infection for pig was done by giving each experimental pig swallowing 300.000 *Taenia hydatigena* tapeworm eggs. The autopsy result of the experimental pigs showed that: *Cysticercus tenuicollis* larvae located on the surface of liver, fishing fatty membrane, mesentery, spleen, intestinal wall. The number, size and weight of the *Cysticercus tenuicollis* larvae were different at the examination times after infection. The larvae completing their life cycle in the experimental pigs was about from 60 to 75 days. The symptoms of the infected pigs were: fuzzy, anorexia, jaundice and diarrhea. There was significantly different on hematological indices between the infected pigs and the control pigs. The lesions of the *Cysticercus tenuicollis* larvae infection pigs were found mainly in liver and fishing fatty membrane.

Keywords: Pig, Larvae, Symptom, Lesion, Thai Nguyen province

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cysticercus tenuicollis là ấu trùng của sán dây *Taenia hydatigena* (ký sinh ở chó). Bệnh do ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* phổ biến ở nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là những nơi nuôi nhiều chó và chế độ kiểm soát giết mổ không nghiêm ngặt. Ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh ở gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, lách

của lợn, trâu, bò, dê, ngựa và cả ở người.

Hiện nay, bệnh do ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* gây ra chưa có thuốc điều trị đặc hiệu. Ngoài ra, việc chẩn đoán bệnh đối với con vật còn sống rất khó khăn do triệu chứng bệnh không điển hình. Đặc biệt, ấu trùng ký sinh trên bề mặt các khí quan trong xoang bụng nên không thể sử dụng các phương pháp xét nghiệm thông thường

để tìm ấu trùng. Theo Junquera P. (2013) [4], cho đến nay chẩn đoán bệnh do ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* chỉ có thể thực hiện sau khi gia súc chết.

Những vấn đề trên cho thấy, việc nghiên cứu đặc điểm bệnh do ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* gây ra ở lợn là cần thiết. Kết quả nghiên cứu này sẽ là những thông tin khoa học bổ sung và hoàn thiện về đặc điểm bệnh học, từ đó có cơ sở để nghiên cứu các biện pháp phòng chống hiệu quả bệnh ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* cho gia súc.

II. NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* trên lợn gây nhiễm.

- Xác định những triệu chứng lâm sàng chủ yếu của lợn bị bệnh do gây nhiễm *Cysticercus tenuicollis*.

- Nghiên cứu sự thay đổi một số chỉ tiêu huyết học của lợn gây nhiễm so với đối chứng.

- Xác định bệnh tích đại thể ở các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh.

- Xác định tỷ lệ các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh trên lợn mổ khám ngoài thực địa.

2.2. Vật liệu nghiên cứu

- Lợn: 16 con (2 tháng tuổi, khỏe mạnh), 8 lợn gây nhiễm và 8 lợn đối chứng để nghiên cứu đặc điểm bệnh ấu trùng *Cysticercus tenuicollis*.

- Trứng sán dây *Taenia hydatigena* dùng để gây nhiễm cho lợn.

- Lợn nuôi tại một số địa phương của tỉnh Thái Nguyên: mổ khám để xác định tỷ lệ các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh.

- Ấu trùng sán dây *Cysticercus tenuicollis* thu thập từ lợn gây nhiễm và nhiễm tự nhiên.

- Mẫu máu lợn gây nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* và mẫu máu lợn đối chứng.

- Các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh.

- Bộ đồ mổ gia súc.

- Các hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* được xác định bằng phương pháp gây nhiễm cho lợn thí nghiệm (mỗi lợn nuốt 300.000 trứng sán dây *Taenia hydatigena*).

- + Quan sát biểu hiện của lợn gây nhiễm và đối chứng bằng phương pháp kiểm tra lâm sàng.

- + Mổ khám lợn bằng phương pháp mổ khám không toàn diện, kiểm tra bệnh tích, đếm số lượng, đo đường kính ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* và cân khối lượng ấu trùng bằng cân điện tử.

- + Xét nghiệm máu lợn gây nhiễm và đối chứng trên máy Osmetech OPTI - CCA/Blood Gas Analzyen.

- Số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học (tài liệu của Nguyễn Văn Thiện (2008) [3], trên phần mềm Excel 2010 và phần mềm Minitab 14.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* trên lợn gây nhiễm

Bảng 1 cho thấy: Mổ khám lợn gây nhiễm ở các thời điểm khác nhau thấy số lượng, vị trí ký sinh, kích thước và khối lượng ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* khác nhau. Ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh ở bề mặt nhiều khí quan như gan, lách, màng mỡ chài, màng treo ruột... Ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* có kích thước và khối lượng to nhỏ khác nhau, dạng hình túi có cổ mỏng, chứa dịch trong, lớp màng bên trong túi có một đầu sán dây dính vào. Số lượng ấu trùng biến động từ 37 - 72 ấu trùng; khối lượng biến động từ 0,17 - 3,72 gram. Ngoài ra, còn thấy ấu trùng ký sinh ở cơ hoành, bàng

Bảng 1. Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* trên lợn gây nhiễm

Lô	Thời gian mổ khám sau gây nhiễm (ngày)	Số lượng ấu trùng trên bề mặt các khi quan	Vị trí ký sinh	Khối lượng ấu trùng (gram) ($\bar{x} \pm m_x$)	Đường kính ấu trùng (mm)
Gây nhiễm	15	37	Gan, lách, màng treo ruột, màng mỡ chài, cơ hoành, bàng quang, thành ruột	0,17 ± 0,13	3 - 4
	30	46	Gan, lách, màng treo ruột, màng mỡ chài, thành ruột	0,59 ± 0,25	- 12
	45	62	Gan, lách, màng mỡ chài, thành ruột	1,19 ± 0,47	15 - 21
	60 *	72	Gan, lách, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột	3,67 ± 0,72	13 - 35
	75 *	69	Gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột	3,72 ± 0,79	28 - 38
	90	55	Gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột	3,56 ± 0,87	29 - 35
	105	63	Gan, lách, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột	3,55 ± 0,69	26 - 35
	120	58	Gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột	3,52 ± 0,66	24 - 34
Đối chứng	Thời gian như trên	0	Không có ấu trùng ký sinh	-	-

Ghi chú: * Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* : 60 - 75 ngày.
Ở mỗi thời điểm chỉ mổ khám một lợn gây nhiễm.

quang, thành ruột. Ấu trùng phát triển đến giai đoạn thành thực nhất là 60 - 75 ngày sau gây nhiễm (đạt kích thước và khối lượng lớn nhất), sau đó giảm dần.

Quan sát lợn mổ khám ở 15 ngày sau gây nhiễm đã thấy ấu trùng trên gan, lách, màng mỡ chài, màng treo ruột, thành ruột, cơ hoành, bàng quang. Đường kính trung bình của ấu trùng từ 3 - 4 mm, khối lượng ấu trùng thấp (0,17 gram).

Mổ khám lợn ở 30 và 45 ngày sau gây nhiễm, thấy ấu trùng ký sinh ở gan, lách, màng treo ruột, màng mỡ chài, thành ruột. Gan sưng,

xuất huyết, trên bề mặt gan xuất hiện ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* có khối lượng từ 0,59 - 1,19 gram. Số lượng ấu trùng là 46 tới 62 ấu trùng, đường kính từ 8 - 21 mm.

Mổ khám lợn ở 60 và 75 ngày sau gây nhiễm thấy *Cysticercus tenuicollis* trên bề mặt gan, lách, màng mỡ chài, màng treo ruột và thành ruột, có đường kính từ 13 - 38 mm, khối lượng lớn nhất đạt 3,67 - 3,72 gram.

Mổ khám lợn vào các thời điểm 90, 105 và 120 ngày sau gây nhiễm, thấy ấu trùng ký sinh ở gan, màng mỡ chài, lách, màng treo ruột và

thành ruột với số lượng là 55, 63 và 58 ấu trùng, khối lượng từ 3,52 - 3,56 gram, đường kính ấu trùng là 24 - 35 mm.

Theo Woinshet Sammuell và Girma G. Zewde, 2010 [6]: Ở ký chủ trung gian, ấu trùng 6 mốc chui qua niêm mạc ruột, theo máu đến bề mặt gan, màng treo ruột, phổi, gây tổn thương ở các cơ

quan này. Chúng tôi không thấy ấu trùng ở bề mặt phổi, song các khí quan khác thì tổn thương khá nặng, đặc biệt là hiện tượng xuất huyết và hoại tử nặng ở gan.

3.2. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của lợn bị bệnh do gây nhiễm *Cysticercus tenuicollis*

Kết quả bảng 2 cho thấy:

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của lợn bị bệnh do gây nhiễm *Cysticercus tenuicollis*

Lô	Số lợn gây nhiễm (con)	Số lợn biểu hiện lâm sàng (con)	Tỷ lệ biểu hiện lâm sàng (%)	Các triệu chứng chủ yếu		
				Các triệu chứng	Số lợn (con)	Tỷ lệ (%)
Gây nhiễm	8	8	100	Xù lông	8	100
				Kém ăn	8	100
				Vàng da	7	87,50
				Rối loạn tiêu hóa (tiêu chảy)	4	50,00
				Gầy yếu	5	62,50
				Sốt cao	1	12,50
				Bụng chướng to	1	12,50
Đối chứng	8	0	0	Không có triệu chứng	0	0

100% số lợn gây nhiễm có triệu chứng lâm sàng. Các triệu chứng lâm sàng chủ yếu bao gồm: lợn xù lông, ăn kém (100%); vàng da (87,5%); rối loạn tiêu hóa (50%); gầy yếu (62,50%), sốt cao, bụng chướng to (12,5%).

Giai đoạn đầu con vật xù lông, ăn kém, gầy yếu và vàng da do ấu trùng di hành qua gan, ký sinh ở bề mặt gan, màng mỡ chài, màng treo ruột... gây tổn thương, rối loạn chức năng các khí quan này.

Ở giai đoạn sau các triệu chứng giảm dần. Tuy nhiên, lợn vẫn gầy yếu và rất chậm lớn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Nguyễn Thị Kim Lan (2012) [2]: con vật mắc bệnh do ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* mất tính thèm ăn, suy nhược cơ thể,

vàng da và rối loạn tiêu hóa.

3.3. Sự thay đổi một số chỉ số huyết học của lợn gây nhiễm

Bảng 3 cho thấy:

Số lượng hồng cầu, bạch cầu, hàm lượng huyết sắc tố, tỷ lệ bạch cầu trung tính, bạch cầu ái toan, bạch cầu ái kiềm, lâm ba cầu và bạch cầu đơn nhân lớn của lợn đối chứng đều nằm trong giới hạn sinh lý bình thường.

So với lợn ở lô đối chứng, lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* có số lượng hồng cầu giảm (4,31 triệu/mm³ máu so với 5,51 triệu/mm³ máu), với sự sai khác rất rõ rệt (P<0,001). Số lượng bạch cầu trung tính tăng cao (23,10 nghìn/mm³ máu so với 15,09 nghìn/mm³ máu),

Bảng 3. Sự thay đổi một số chỉ tiêu huyết học của lợn gây nhiễm (ở thời điểm 45 ngày sau gây nhiễm)

Chỉ số huyết học	Lợn đối chứng ($\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$)	Lợn gây nhiễm ($\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$)	Mức ý nghĩa (P_a)
Số lợn xét nghiệm máu	6	6	
Số lượng hồng cầu (triệu/ mm ³ máu)	5,51 ± 0,17	4,31 ± 0,20	< 0,001
Số lượng bạch cầu (nghìn/ mm ³ máu)	15,09 ± 0,32	23,10 ± 0,44	< 0,001
Hàm lượng huyết sắc tố (g%)	10,47 ± 0,31	9,14 ± 0,24	< 0,05
Tỷ khối hồng cầu (%)	39,66 ± 1,24	34,15 ± 1,05	< 0,05
Bạch cầu trung tính (%)	42,82 ± 0,27	46,71 ± 0,27	< 0,01
Bạch cầu ái toan (%)	4,70 ± 0,25	7,82 ± 0,28	< 0,001
Bạch cầu ái kiềm (%)	1,58 ± 0,26	1,42 ± 0,18	> 0,05
Bạch cầu lâm ba (%)	47,75 ± 0,34	40,34 ± 0,26	< 0,05
Bạch cầu đơn nhân lớn (%)	3,15 ± 0,34	3,71 ± 0,21	> 0,05

sự sai khác rất rõ rệt ($P < 0,001$). Hàm lượng huyết sắc tố thấp hơn (9,14 g% so với 10,47 g%), tỷ khối hồng cầu thấp hơn (34,15% so với 39,66%), với $P < 0,05$. Tỷ lệ bạch cầu trung tính tăng (46,71% so với 42,82%), tỷ lệ bạch cầu ái toan tăng (7,82% so với 4,70%), tỷ lệ lâm ba cầu giảm (40,34% so với 47,75%). Những sự sai khác nói trên là rõ rệt với $P < 0,001$ và $P < 0,05$. Tỷ lệ bạch cầu ái kiềm giảm, bạch cầu đa nhân lớn tăng nhẹ nhưng không rõ rệt ($P > 0,05$).

Như vậy, lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* có sự thay đổi một số chỉ tiêu huyết học so với lợn đối chứng. Những thay đổi cụ thể là: số lượng hồng cầu giảm; số lượng bạch cầu tăng; hàm lượng huyết sắc tố giảm; tỷ khối hồng cầu giảm; tỷ lệ bạch cầu trung tính, tỷ lệ bạch cầu ái toan tăng; tỷ lệ lâm ba cầu giảm so với đối chứng.

3.4. Bệnh tích ở các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh

Bảng 4 cho thấy:

Lợn gây nhiễm có tỷ lệ bệnh tích ở các khí quan khác nhau, tập trung chủ yếu ở gan và

màng mỡ chài (100%).

Gan sưng, xuất huyết; bề mặt gan phủ lớp màng fibrin dày, dưới màng fibrin có nhiều rãnh do ấu trùng di hành gây nên; cắt gan thấy vô số ấu trùng ở nhu mô gan. Biến đổi đại thể ở gan là hậu quả của các tác động sau: khi số lượng lớn ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* theo máu di hành đến bề mặt các khí quan thì gây xuất huyết, hoại tử.

Trên bề mặt phổi chưa xuất hiện ấu trùng, nhưng khi cắt phổi, có nhiều ấu trùng trong các thùy phổi, phổi hơi sưng. Màng bụng viêm cấp tính, có nhiều dịch thấm xuất lẫn máu, trên màng bụng có nhiều ấu trùng.

Màng mỡ chài có nhiều ấu trùng, có nhiều điểm tụ huyết và xuất huyết.

Ấu trùng cũng ký sinh nhiều trên màng treo ruột, lách và thành ruột (62,5 - 87,5%).

Theo Nath S. và cs (2010) [5], số lượng lớn *Cysticercus tenuicollis* ký sinh gây ra viêm gan, hoại tử, thoái hóa dạng hạt, viêm phổi.

Nguyễn Thị Kim Lan và cs (2012) [2] cho

Bảng 4. Bệnh tích đại thể ở các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh

Khí quan có ấu trùng ký sinh	Số lợn mổ khám (con)	Số lợn có bệnh tích (con)	Tỷ lệ có bệnh tích (%)	Bệnh tích đại thể chủ yếu	Số lượng ấu trùng (min – max)
Gan	8	8	100	Có rất nhiều ấu trùng trên bề mặt gan và trong các nhu mô gan, gan bị xuất huyết, hoại tử.	1 - 35
Lách	8	5	62,5	Có nhiều điểm xuất huyết trên bề mặt lách.	1 - 8
Phổi	8	1	12,5	Phổi hơi sưng, xuất huyết, có ấu trùng trong các thùy phổi.	6
Màng treo ruột	8	7	87,5	Có nhiều ấu trùng trên bề mặt, có nhiều điểm tụ huyết, thủy thũng.	5 - 14
Màng mỡ chài	8	8	100	Có rất nhiều ấu trùng trên bề mặt màng mỡ chài, có nhiều điểm tụ huyết và xuất huyết.	12 - 43
Phúc mạc	8	1	12,5	Có nhiều ấu trùng trên phúc mạc, có hiện tượng tụ huyết ở xung quanh chỗ ấu trùng bám vào.	6
Cơ hoành	8	1	12,5	Có ấu trùng bám trên bề mặt cơ hoành.	4
Bàng quang	8	1	12,5	Có ấu trùng bám trên bề mặt bàng quang.	3
Thành ruột	8	5	62,5	Có ấu trùng bám ở mặt ngoài thành ruột, tụ huyết và xuất huyết trên thành ruột.	4 - 15
Xoang bụng	8	1	12,5	Có rất nhiều ấu trùng trên phúc mạc, viêm phúc mạc.	29

biết: khi gia súc bị *Cysticercus tenuicollis* ký sinh thì gan sưng to, có nhiều điểm tụ huyết; có nhiều ấu sán có kích thước khác nhau trên bề mặt gan, cơ hoành, màng treo ruột... Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhận xét của tác giả.

3.5. Tỷ lệ các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh trên lợn mổ khám ngoài thực địa

Kết quả bảng 5 cho thấy:

Kiểm tra 112 lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* (mổ khám tại một số địa phương của tỉnh Thái Nguyên), quan sát những biến đổi trên các cơ quan, tổ chức của lợn bệnh, chúng tôi đã xác định một số bệnh tích đại thể chủ yếu của

lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis*:

Bệnh tích tập trung chủ yếu ở màng mỡ chài và gan. Tất cả các trường hợp mổ khám đều có bệnh tích ở màng mỡ chài. Số lượng ấu trùng biến động từ 1 - 78 ấu trùng/lợn.

Có 64,29% số lợn có ấu trùng ký sinh trên gan, số lượng 1 - 56 ấu trùng/lợn, đường kính ấu trùng 18 - 40 mm, gan có hiện tượng viêm, xuất huyết. Số lượng ấu trùng ký sinh, mức độ tổn thương ở gan khác nhau tùy thuộc vào số lượng, giai đoạn phát triển của ấu trùng, sức đề kháng của lợn...

Tỷ lệ lách có ấu trùng ký sinh là 13,39%; số lượng 1 - 5 ấu trùng/lợn, đường kính ấu trùng 13 - 26 mm. Tỷ lệ màng treo ruột có ấu trùng

Bảng 5. Tỷ lệ các khí quan có ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* [trong số 112 lợn (+)]

Khí quan	Số lợn có bệnh tích (con)	Tỷ lệ có ấu trùng ký sinh (%)	Số ấu trùng/ lợn (min-max)	Khối lượng ấu trùng (gam) ($\bar{x} \pm m_x$)	Đường kính ấu trùng (mm)
Gan	72	64,29	1 - 56	3,95 ± 1,07	18 - 40
Lách	15	13,39	1 - 5	2,78 ± 0,74	13 - 26
Phổi	0	0	0	0	0
Màng treo ruột	19	16,96	1 - 11	4,64 ± 0,67	23 - 38
Màng mỡ chài	112	100	3 - 78	3,39 ± 1,03	23 - 45
Phúc mạc	0	0	0	0	0
Cơ hoành	0	0	0	0	0
Bàng quang	0	0	0	0	0
Thành ruột	24	21,43	1 - 16	4,46 ± 0,63	19 - 41
Xoang bụng	0	0	0	0	0

ký sinh 16,96%, số lượng biến động 1 - 11 ấu trùng/lợn, đường kính ấu trùng 23 - 38 mm. Có 21,43% thành ruột có ấu trùng ký sinh với số lượng 1 - 16 ấu trùng/lợn, đường kính ấu trùng 19 - 41 mm.

So sánh với kết quả gây nhiễm trên lợn, chúng tôi thấy kích thước và khối lượng của ấu trùng trên lợn ngoài thực địa lớn hơn so với lợn gây nhiễm, chúng tôi cho rằng do lợn gây nhiễm được chăm sóc, nuôi dưỡng và vệ sinh thú y tốt hơn nên sức đề kháng của lợn gây nhiễm cao hơn so với lợn ở ngoài thực địa. Ngoài ra, lợn gây nhiễm với một số lượng lớn trứng sán dây có thể cũng là nguyên nhân làm ảnh hưởng đến quá trình phát triển của ấu trùng.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả gây nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* trên lợn cho thấy:

Thời gian hoàn thành giai đoạn ấu trùng trên lợn là 60 - 75 ngày sau gây nhiễm.

Ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* ký sinh trên

bề mặt gan, màng mỡ chài, màng treo ruột, lách, thành ruột..., số lượng ấu trùng biến động từ 37 - 72 ấu trùng; khối lượng từ 0,17 - 3,72 gam, đường kính từ 23 - 38 mm.

Lợn gây nhiễm có triệu chứng: xù lông, kém ăn (100%); vàng da (87,50%); gầy yếu (62,50%); rối loạn tiêu hóa (50%); sốt cao, bụng chướng to (12,5%).

Lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* có sự thay đổi rõ rệt về một số chỉ tiêu huyết học: số lượng hồng cầu giảm, hàm lượng huyết sắc tố giảm, tỷ khối hồng cầu giảm, số lượng bạch cầu tăng, tỷ lệ bạch cầu lâm ba giảm, tỷ lệ bạch cầu ái toan, bạch cầu trung tính và bạch cầu đơn nhân lớn đều tăng so với đối chứng.

Bệnh tích đại thể của lợn nhiễm ấu trùng *Cysticercus tenuicollis* chủ yếu tập trung ở gan và màng mỡ chài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Kim Lan, Nguyễn Thị Lê, Phạm Sỹ Lăng, Nguyễn Văn Quang (2008), *Kỹ*