

蛔虫体にみられる癩痕様結節について

横 田 穰 竹 内 寛

京都府立医科大学第三内科学教室 (主任 川井銀之助教授)

(昭和 31 年 7 月 6 日 受領)

我々は屠場で得た豚蛔虫を観察して、時々、体表面にやゝ隆起した褐色乃至黒褐色の硬い癩痕様の結節をもつものがあるのに気づいた。土橋が、はやく、角皮の損傷として極簡単に記しているのは本結節のことであろう。我々はこれについて若干の検索を行ったので、その概要を次に述べる。

肉眼的観察 この豚蛔虫にみられる癩痕様結節は、径 1~3mm、褐色乃至黒褐色の硬いもので、その存在部位は虫体の各部分にあつて一定しない。多くは両側線の間にあるが、時に側線を越えるものもある。そして健常角皮とは明瞭に区別され、かつ体表面からわずかに隆起している。形は多くは類円形、時に不正形で、その数は通常 1 個であり、稀に異つた体部に同時に 2、3 個みられることもある。又白い、やゝ硬い斑点様の結節が時にみられるが、これは上に述べた癩痕様結節の前段階をなすものではないかと思われる。

第 1 図 癩痕様結節横断面 (強拡大)



Minoru Yokota and Satoru Takeuchi: On the cicatrix like nodules found upon the body surface of *Ascaris lumbricoides*. (Department of Gastroenterology, Kyoto Prefectural University of Medicine.)

顕微鏡所見 癩痕様結節部の切片の Hematoxylin-Eosin 染色標本を鏡検すると、最も変化の著明なのは角皮下層である。即ち角皮下層は粗な纖維様構造を呈して著しく増殖し、健常部の十数倍に肥厚している。図に示した標本では、丁度正中線に相当して結節が存在しているが、この場合正中線も肥厚し、無定形となり、一部増殖した角皮下層と交錯した像が見られる。角皮は最外層が黒褐色を呈しており、部分的に鋸歯状に剥脱している。そしてその直下は黄に著色し、その部に黒褐色の顆粒が点在している。角皮を構成する各層は全く区別出来ず、一様に Eosin に淡染して、正中線のところでは角皮下層がなく、直接正中線と連続し、しかも一部癒合した状態を示している。筋層は角皮下層の増殖によって内方に圧迫され、正中線に蔽いかぶさるような像を呈しているのが特異的である。而して筋細胞の排列は乱れ著しく不規則かつ短小となっている (第 1 図)。

この結節を、屠場に於て得た生の豚蛔虫について観察した結果は第 1 表に示す通りで、このものの存在に気づ

第 1 表 癩痕様結節の頻度 (生の材料で調べたもの)

性別	検査蛔虫数	結節を有する蛔虫数
♂	22	3 (13.6%)
♀	28	1 (3.5%)
計	50	4 (8.0%)

いて後の統計であるから、検査数も少くはつきりしたことは言えないが、雄の方にやゝ多いようである。即ち成熟雄虫 22 隻中の 23.4cm, 19.8cm 及び 19.4cm の 3 隻に、同じく雌虫 28 隻中 34.2cm の 1 隻、計 50 隻中 4 隻 (8.0%) に本結節を認めた。土橋が 82 隻の豚蛔虫のうち 21 隻、約 25% にみているのに比してやゝ少い。

又種々の実験に供して残つた蛔虫—実験には主として雌虫を使用したので雄の方が多い—を Formelin に貯蔵してあるものについて調査してみたが、その結果は第 2 表に示す如くである。

第2表 癥痕様結節の頻度
(貯蔵した材料で調べたもの)

体長別	♂		♀	
	検査 蛔虫 数	結節を有 する蛔虫 数	検査 蛔虫 数	結節を有 する蛔虫 数
15cm 以上	63	5 (7.9%)	31	4 (12.9%)
14~8cm	27	5 (18.5%)	20	0
7cm 以下	36	0	17	0
計	126	10 (7.9%)	78	4 (5.1%)

即ち体長15cm以上の蛔虫については、雌に少し多いが、総計94隻中の9隻(9.4%)に結節がみられる。これは生の材料で確認した数とほぼ同程度である。ところが8~14cmの比較的小さい蛔虫については雄虫に圧倒的に多く、雌虫には全然みられなかった。そして結節の大きさも成熟虫体に於けるものとは小さく、又色もうすい。雌虫はこの長さでは未熟であるために、本結節が認められなかったのであらうと思われる。7cm以下の幼若蛔虫53隻には雌雄ともに結節は全然みられなかった。

なお、その後駆虫によつて排出された人蛔虫について観察を行つてみたが、人蛔虫にもこの癥痕様結節が存在することを確認した。しかしどの位の頻度かは今調査中である。

この、豚蛔虫にかなり高率にみられる癥痕様結節の本態及び成因については未だ分明的でないが、幼若虫体には認められないこと、又肉眼的、組織的所見は明らかに病的像を示し、特に角皮下層の変化は *reparation* を思わせることなどから、長期間宿主の腸管内に寄生している間に、種々の機械的或いは化学的刺戟によつて角皮表面が損傷され、その結果生じた癥痕ではなからうかと想像される。

参考文献

- 1) 小泉丹 (1944) : 蛔虫の研究, 東京. —2) 森下薫 (1949) : 蛔虫及蛔虫症, 大阪. —3) 土橋静佳 (1933) : 蛔虫の宿主体外に於ける産卵機能に就て, 慶応医学, 13 (3), 487~506

Summary

Cicatrix like nodules are often found upon the body surface of *Ascaris lumbricoides* of both pig and human strains.

They are macroscopically, blackish brown, round and hard spots, sometimes slightly protuberant from body surface and 1 to 3 mm in diameter.

They locate at various parts of body surface and are normally one in number, rarely two or three.

Microscopically, changes of subcuticula are most remarkable, showing proliferation of coarse fibrous structure, interweaved with deformed median line. Cuticula, on surface, is covered with thin blackish brown layer, often excoriated, under which there can be found thin yellow layer dotted with black granules and homogeneously with eosin faintly dyed cuticula proper. Median line is amorphous, swollen and partially fused with cuticula. Muscular layer is suppressed by proliferated subcuticula, almost wrapping median line and muscle cells are shortened and irregularly ordered.

These nodules were found at 3 (19.4, 19.8 and 23.4 cm) out of 22 male, at 1 (34.2 cm) out of 28 female and totally at 4 (8.0%) out of 50 pig ascaris obtained at Kyoto Slaughter House.

We also examined pig ascaris in our storage and found them at 10 (11.1%) out of 90 males over 8 cm, at 4 (12.9%) out of 31 females over 15 cm, and at none out of 36 males under 8 cm and 37 females under 15 cm.

Their genesis is not yet clear. We think, it is probable, that they are reparations to the injuries received, at various chances, in the intestines of hosts.