



Title	實驗的肺ヂストマ症のX線解剖學的研究(第7報)
Author(s)	三宅, 壽; 百瀬, 達夫; 天羽, 一夫 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1958, 17(12), p. 1387-1390
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/18637
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

實驗的肺デストマ症の X 線解剖學的研究

(第7報)

徳島大学医学部放射線医学教室 (主任 河村丈夫教授)

故教授 三宅 壽

百瀬 達夫 天羽 一夫 下保登喜夫
 益崎 優 山田 薫 七條 仁一
 麻植 安胤 板垣 進

(昭和32年8月4日受付)

I 緒言

腸デストマ症は全国的に十數縣にわたつて浸淫している事が報告されているが¹⁾、四國地方でも高知、徳島、愛媛縣の各地で集團検診により相當數の患者が発見されている。²⁾

肺デストマ症は慢性に経過し本症による死亡例は乏しく、そのレ線像を病理解剖所見と比較することは容易でない³⁾。前報⁴⁾に於いて實驗的肺デストマ症及び人体症例のレ線像に見られた輪影とその剖検所見とを比較検討して報告したが、尙そのレ線所見は不明の點が少くない。

この觀點より我々は昭和25年以來實驗的肺デストマ症のレ線學的特有所見を追求して報告⁵⁾して來た。

今之を要約すれば

- A 肺デストマ病巣はレ線學的に検出可能である。
 - B 肺に於ける所見は浸潤、結節、嚢胞及び輪影である。
 - C 一般に嚢胞は氣管支との交流があり、陰影は空氣の出入があるのでコントラストが少く形態も變化し易い。
 - D その他肺穿孔による自然氣胸、胸膜癒着、肺門リンパ腺腫大及び氣管支擴張症等を伴なう。
 - E 病巣の石灰沈着は殆んど認めない。
- 本報に於いては感染後34カ月の長期間に亘り飼育した肺デストマ犬の1例に著しく大きな結節影(塊狀影)を検出したが、この陰影の形態及び性

状が現在までに報告したものと著しく異なる點があるので、レ線所見及びその剖検所見について報告し上記レ線知見を補うこととする。

II 實驗方法

實驗動物としては雄の雜種成犬を用いた。昭和27年11月6日、高知縣四万十川(Shimanto River)上流で捉えたモクツガニ(Eriocheir japonicus)より採取したメタセルカリア(Metacercaria)34個を経口的にカテーテルにより注入し、以後數カ月毎にレ線寫眞を撮影し注入後34カ月後に剖検した。

III 實驗成績

A レ線所見

注入後1カ月(昭和28年1月9日)には左側肺に軽度の自然氣胸を起し兩側肺紋理の増強を認め右上、右下及び左上野に小指頭大の浸潤乃至結節影を認め、側面像にて上記陰影は大動脈弓上方及び心臓下方に相當して現われている。

注入後11カ月(昭和28年11月25日)には Fig. 1 に示す如く、右肺尖野は一様に暗くその下方で前第IV肋骨影に重疊して明瞭な指頭大の輪影を認める。又右横隔膜心臓角に小指頭大の輪影を、左肺尖に小指頭大の結節影を、更に左下野に小指頭大の嚢胞影を見る。

右肺尖部の陰影は Fig. 2 に見る如く側面像に於いて大きな2個の互いに孤立した均等な結節影として認められ、その大きさは夫々約(4.5×2)cm及び(3×2)cmで周邊は鋭に境いされ更にその前方に2個の結節影がある。

気管分岐部の前方にも2個の輪影を認め更に心臓下方にも数個の大きな結節影があり後方のものには透亮が認められる。

以上の所見から右第I葉に少なくとも2個の巨大結節があり、更に第IV葉にも1個の巨大結節がある事が判明したが、上方のものが肺門リンパ腺であるか否か鑑別困難であつたので同年12月に断層撮影を行った。

撮影は矢状面で右側胸壁より3, 5, 7, 9cmの各層に行つたが3cm断面では心臓上方に2個の塊状影と心臓下方に2個の囊胞影があり、5cm断面では Fig. 3の如く心臓上方に更に1個の囊胞影がある。断層撮影像では之等の塊状影は濃度高く均等で透亮は認められない。

更に病巣の性状を確定するために昭和29年1月6日に廻轉横断撮影を施行し、肺尖より心臓中央部までを1.5cm間隔にて撮影した。その結果 Fig. 4の如く右上肺野には明瞭に前述2個の大結節を證明し、之は何れも肺門部を離れ肺内に存在する事が判明した。

昭和29年6月17日のレ線像に於いては肺紋理の増強及び気管支擴張像を見たが、結節の形状及び大きさに全く變化は認められなかつた。

B 剖検所見

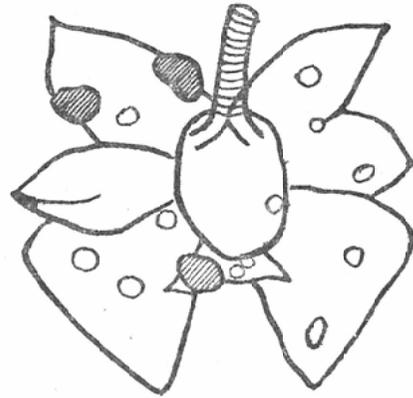
注入後34カ月(昭和30年8月)で本犬が死亡したので剖検した結果、蟲胞及び結節の分布は表I, IIの如くであつた。即ち右第I葉に2個、心臓葉に1個の巨大結節が存在する他に表の如く13個の蟲胞の散在するのを認めた。

右第I葉内面には拇指頭大の暗赤褐色の蟲結節が突出してその表面の胸膜は肥厚している。

蟲結節断面は暗赤褐色で均等に密な組織により満たされている。胸膜直下には夫々2個の母蟲を入れた蟲胞があつて結締織により結節と境いされている。心臓葉の蟲結節は鳩卵大で蟲体は存在せず、外觀及び内容は第I葉のものと同様であつた。他のものは何れも2個の母蟲を含んだ蟲胞で周囲に多少の浸潤を伴ない今迄報告⁶⁾したものと同一形態であつた。

この巨大結節の組織像を観察してみると、内容

Tab. I. 肺ダストマ病巣の分布模写図
斜線は虫結節を示す。



Tab. II. 各肺葉に於ける病巣の分布

	肺葉	結節	虫胞	計
右肺	I	2	2	4
	II			
	III		3	3
	IV	1	2	3
左肺	I		2	2
	II		1	1
	III		3	3
計		3	13	16

は總てが蟲卵の大集團であつて、その周邊には大、小圓形細胞及び好酸球の浸潤が軽度に認められ、所々に結締織細胞の浸潤がある。この蟲卵の集團は厚い結締織層で被われその層の内にも蟲卵が散在し、更に周囲の健康肺組織にも所々に充血及び小圓形細胞の浸潤が認められる。

IV 考 按

これまでの實驗的及び臨床的肺ダストマ症に於いては、肺ダストマ病巣のレ線像は大部分が蟲胞によるものであると考えられ⁴⁾⁶⁾、蟲胞はレ線學的に結節或いは浸潤様の陰影を示したまま之に咳嗽等の機轉が加わると之等の蟲胞が気管支と小交流があるため、蟲胞内部の含氣量が増加して囊胞又は輪狀の陰影を示し、且つその周囲の浸潤が比較的少なく見えるものが多かつた。所が本例では比較的早期(感染後1年)に大結節を形成し、レ線學的にも他の蟲胞と性状を異にする事が

三宅論文附圖

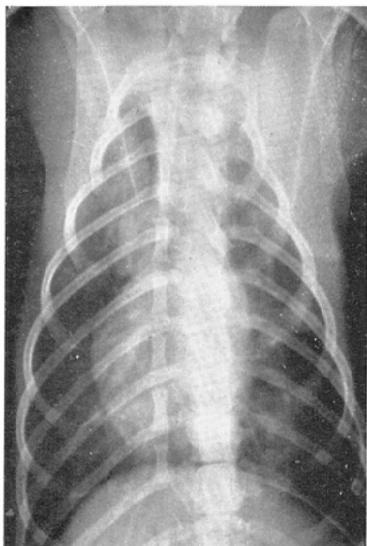


Fig. 1. メタセルカリア注入後
11ヵ月正面像

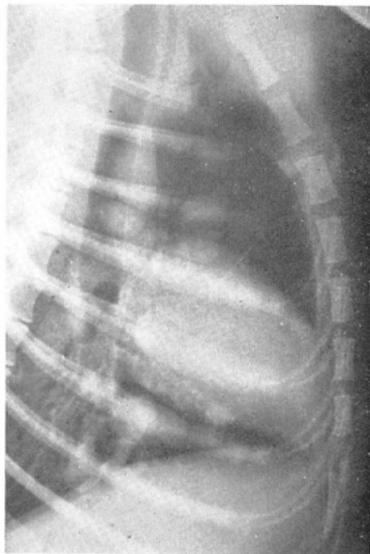


Fig. 2. メタセルカリア注入後
11ヵ月右側面像

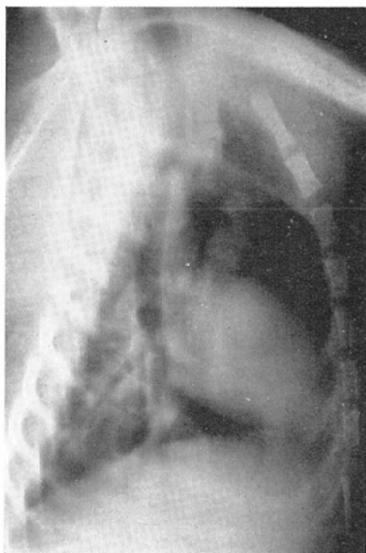


Fig. 3. メタセルカリア注入後11ヵ月
右側胸壁より5cm部の断面像

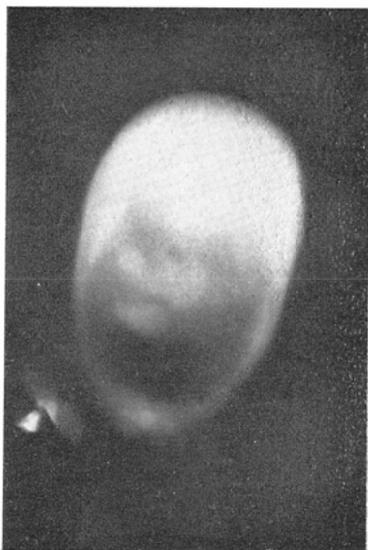


Fig. 4. メタセルカリア注入後13ヵ月
V胸椎高横断撮影像

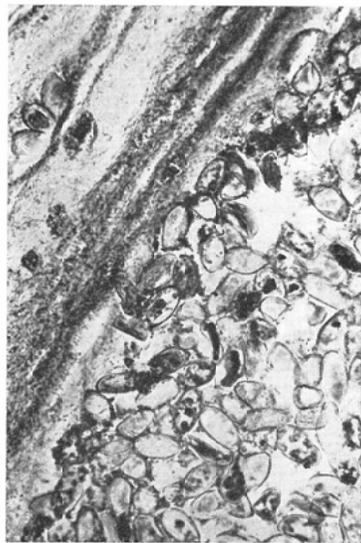


Fig. 5. 虫結節断面顕微鏡写真
虫卵の集団及び周辺部結締織
層内にも虫卵が存在し、円形
細胞の浸潤を伴なう。

推察され、又その内容は何れも蟲卵の集積であつて蟲胞とは陰影の成因が全く異なるものである事が判明した。従つて此の際には長期間に亘つても陰影の形態の變化は認められない。

この大結節の成因については、蟲胞が之等に近接して存在する事から、蟲胞内の母蟲から排出された卵が肺外に排出されず次第に堆積して、その結果著しく大きな塊状影をレ線像に出現せしめたものと考えられる。又他の多數例に於いても常に蟲胞周囲に少量の蟲卵の集積が認められる點から、肺ダストマ病巢のレ線像の成立について蟲卵もかなりの意義を持つ事が推察される。

V 結 論

- 1 感染後1年の實驗的肺ダストマ症のレ線像に於いて3個の巨大結節影を觀察した。
- 2 剖検により之等の陰影は蟲胞によるものでなく蟲卵の集積によるものであつた。
- 3 蟲卵の集積による結節影は蟲胞の陰影と相

俟つて肺ダストマ症特有のレ線像を示すもので、臨床的に肺ダストマ症病巢のレ線像を觀察する際に充分注意を要するものと思われる。

文 献

- 1) 安藤亮, 山田亮 (1916), 肺ダストマ病のレントゲン診断, 東京医事新誌, 1917号, 2371頁. —2) Z. Bercowitz (1937), Clinical studies on human lung fluke disease, The Amer. J. Trop. Med., Vol. 17, 101. —3) Wang S.H and Hsieh C.K. (1937), Roentgenological study of paragonimiasis of lung, Chin. Med. J., 52, 829. —4) 三宅寿 (1939), 肺ダストマ症のX線診断知見補遺(特にそのトモグラムに就て), 日本医学放射線学会雑誌, 7巻, 4号. —5) J.A. Ross (1952), The radiological diagnosis of paragonimiasis with report of a case, Brit. J. Radiol., 25, 299. —6) 三宅寿, 他 (1952), 實驗的肺ダストマ症のX線解剖学的研究(1報~6報), 日本医学放射線学会雑誌, 12巻, 3号, 7号, 14巻, 3号, 6号. —7) 三宅寿, 他 (1952), 肺ダストマ症の集団検診(1報~2報), 四国医学雑誌, 2巻, 5号, 6号. —8) 江本, 他 (1954) 脳内肺ダストマ症の1例, 臨床外科, 9巻, 4号.

The Roentgenological-anatomical Studies of the Experimental Lung Fluke Disease (Report 7)

By

The late Prof. H. Miyake

T. Momose, K. Amoo, T. Kaho, M. Masuzaki, K. Yamada,
Z. Hitizyo, Y. Oe and S. Itagaki

Department of Medical Radiology, Faculty of Medicine, Tokushima University
(Director Prof. F. Kawamura)

The new typical roentgenographic features in experimental lung fluke disease were demonstrated in this report.

The focus of lung fluke disease can be observed in roentgenologically in our observations reported, and these typical X-ray findings are infiltrative, nodular, cystic and ring shadow, otherwise spontane pneumothorax, swelling of hilar lymph node and bronchiectasis may be observed simultaneously in roentgenography.

Lately the large nodular shadow were found in the lung of experimental lung fluke disease of the dog given metacercaria 34 months ago.

Findings in autopsy, this large knoten demonstrated as large nodular shadow in roentgenograph was formed by the mass of worm-eggs but not worm-cyst.

These masses of worm-eggs show roentgenologically the typical nodular shadow in lung fluke disease.