OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	實驗的肺ヂストマ症のX線解剖學的研究(第3報)(肺ヂストマ症特有のX線所見)
Author(s)	三宅, 壽; 百瀬, 達夫; 尾池, 喜代司
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1952, 12(7), p. 26-30
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/15274
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

實驗的肺ヂストマ症のX線解剖學的研究(第3報)

肺ヂストマ症特有のX線所見)

德島大學醫學部醫學放射線學教室(主任 三宅教授)
三宅 壽
百瀨達夫
故尾池喜代司

THE ROENTOGENOLOGICAL-ANATOMICAL STUDIES OF THE EXPERIMENTAL LUNG FLUKE DISEASE (3. REPORT) (ON THE TYPICAL X-RAY FINDINGS OF PARAGONIMIASIS)

HISASHI MIYAKE M.D.
TATSUO MOMOSE
LATE KIYOSHI OIKE
(Depart. of Radiology, Tokushima University, School of Medicine)

(本編の要旨は昭和27年4月4日, 日本醫學放射線學會總會に於て發表した)

(昭和27年5月12日受付)

緒 言

本編第1報に於て, 犬に於ける實驗的肺ヂストマ症は, 初期には肺穿孔による自然氣胸を起し, 肺の種々なる部位に蟲結節及び蟲嚢胞を形成するが, その特有と思われる點は, 蟲體の存在する蟲結節或いは, 蟲嚢胞が氣管枝と交通を有し, 空氣の出入するものであることを報告したが, 第2報に於て, 9カ月間にわたり, 肺ヂストマ犬の病變をX線學的に追及して, 透亮を有する蟲結節が氣管枝と交通することを, ブロンコグラフイによりて確かめ, 解剖後肺を摘出した後には, 各結節及び蟲嚢胞はすべて, 氣管から空氣を送入すれば容易に空氣で充されることをX線寫眞によつて示して, これが肺ヂストマ症のX線像に特有なものであることを報告した. 今回は, 12例の肺ヂストマ犬について此等の所見を確證し, X線學的にその氣管枝との交通を明らかにすることが出來たので, 本年4月の總會に於て發表したが, その詳細を述べて御批判を仰ぐ次第である.

1. 實驗方法

實驗動物としては, 成犬を用い, これに高知縣四万十川流域より採取した「もくづがに」の鰓及び筋肉中に多數存在するメタセルカリアを經口的に與えて感染せしめ, 以後1乃至2カ月ごとに胸部のX線撮影を行い, 正面像と側面像を觀察した. 撮影には, 蓄電器放電式X線撮影裝置を使用して, 瞬間撮影により靜止像を得られる樣にした. 感染後2～3月後解剖して, 摘出肺をそのまゝ, 單純撮影する. 次に氣管にカニューレを連結して, 空氣を送入し, 肺をほゞ元の形に復元して撮影する. 以上の3種類の寫眞について, 病巢の陰影を比較し, 空氣含有がX線像にあたえる變化を檢査した. 12例の内2例の成績を次に記す.

2. 實驗成績

(1) 第1例, (實驗第3號)

イ, 飼育經過

26. 6. 21 メタセルカリア200個注入.
26. 7. 23 X線寫眞.
26. 8. 30 X線寫眞. 血痰あり, 肺ヂストマ卵を認める.
26. 8. 31 X線寫眞.
26. 9. 3 喀痰中蟲卵多數, 糞便中にも認められる.
26. 9. 6 解剖.

ロ. X線所見

感染後22日には, 兩側に自然氣胸を認め兩肺門

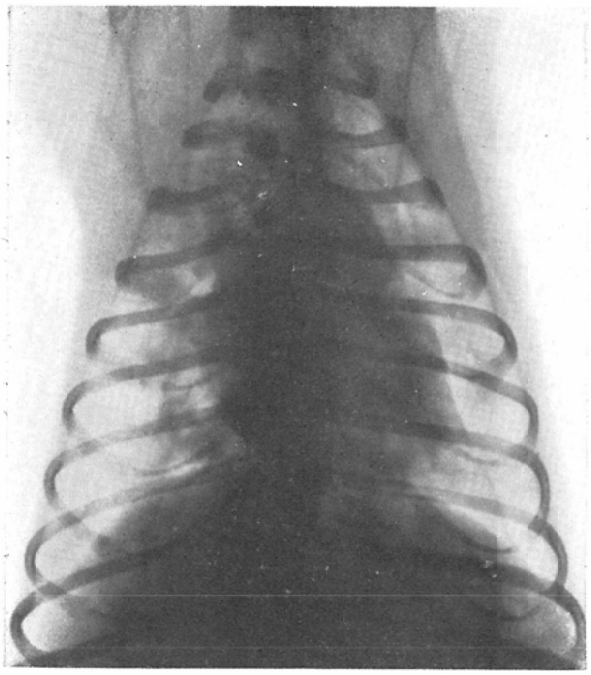

Fig. 1 a

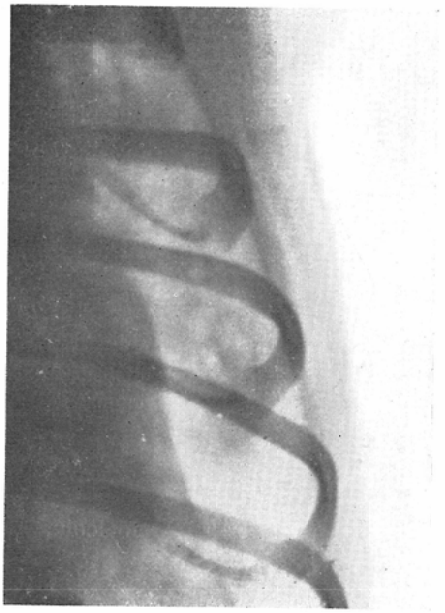

Fig. 1 b

Fig. 1 c

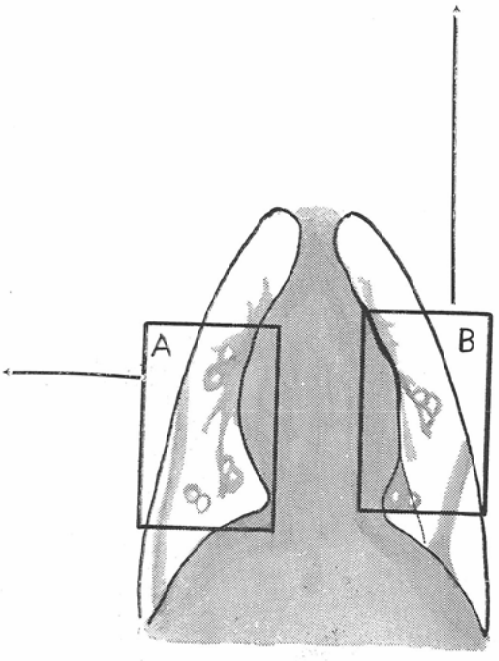

Fig. 1 d

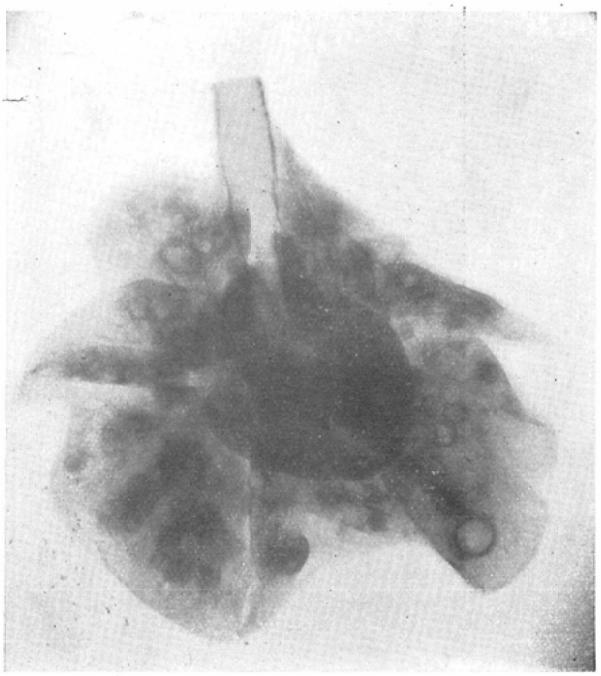

Fig. 2 a

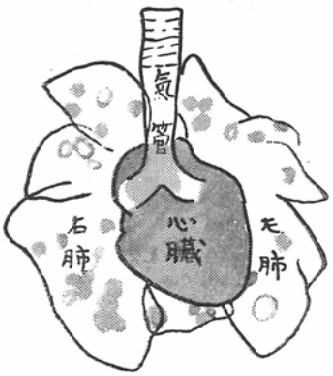

Fig. 2 b

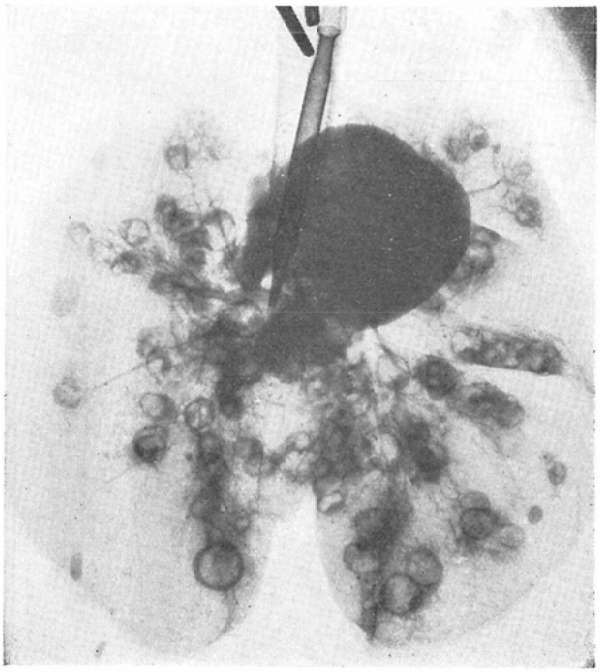

Fig. 3 a

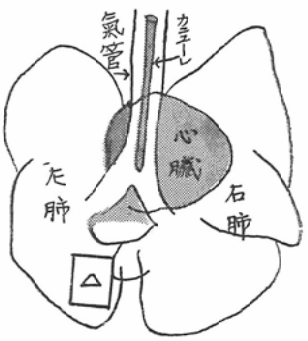

Fig. 3 b

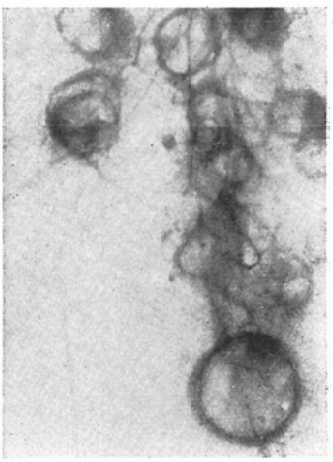

Fig. 3 c

部，殊に左横隔膜葉に相當して，多數の結節狀陰影が認められた．此等の結節狀陰影の內透亮像を示しているものがある．感染後71日には，病巢は著明となつて，正面像では兩側の肺門部に透亮のある陰影を認め，又兩横隔膜葉，肺尖葉にも同樣の影が散在するのを認める．自然氣胸は尙存在している．(Fig. 1 a, b, c, d 參照)

ハ．X線解剖學的所見

以上のX線所見から非常に重症な肺ヂストマ症で，おそらく蟲結節も多數に及ぶものと考えられ，その分布も全肺葉にわたるものとして，剖見したが，蟲結節の分布は下記の如く，蟲結節は計77個，蟲體は187個に及んだ．つまり犬では1個の蟲嚢の中に1～3個含む．此の例に於ては，左肺は2葉で，畸形であつた．

肺葉 ＼ 肺	右　肺	左　肺	計
Lobus apicalis	26	33	59
Lobus cardiacus	14	40	98
Lobus diaphragmaticus	44		
Lobus intermedia	30		30
計	114	73	187

摘出肺のX線像は兩側全肺葉にわたり蟲結節が散在して，一部のものは空氣を含んで輪狀を示している．(Fig. 2 a 及び Fig. 2 b 參照)

氣管よりカニューレにより空氣を送り肺を元の形に復元してから，X線寫眞をとると，今まで結節狀の濃厚な陰影はすべて空氣を含んで，輪狀の透亮を示してほとんど球狀を呈している．(Fig. 3 a, Fig. 3b, Fig. 3c 參照)此等の結節は中に蟲體を1～2個含み，薄い結締織の嚢胞となり，虫體の存在にもかゝわらず良く空氣の通過を許している．周圍に出血を伴う結節も存在した．

(2) 第2例，(實驗第4號)

イ．飼育經過

26. 6. 21　メタセルカリア多數を含む蟹を經口投與．

26. 8. 9　喀血數回あり．この中にはヂストマ卵を認めなかつた．胸部X線寫眞．

26. 8. 24　自然氣胸が急に增惡して，呼吸困難となり死亡す．X線寫眞．解剖．

ロ．X線所見

感染後39日に胸部X線像に於て，兩側に可なり强度の自然氣胸を認め，正面像では右肺門に透亮ある結節狀陰影を伴う．側面像では，肺門より背下部にわたり結節狀陰影が多數散在し，中間葉に相當する心臟下部には嚢胞を認める．感染後55日目に死亡したので，直ちに，胸部X線寫眞をとつたが，强度の自然氣胸によるものと診斷された．

ハ．X線解剖學的所見

肺は兩肺に多數の大豆大～豌豆大の結節散在し，分布は下表に示す如くである．蟲胞は表面に穿孔が認められるもの多數であつた．

肺葉 ＼ 肺	右　肺	左　肺	計
Lobus apicalis	8	4	12
Lobus Cardiacus	6	3	9
Lobus diaphragmaticus	6	4	10
Lobus intermedia	5	／	5
計	25	11	36

X線寫眞に於て肺全葉に結節狀陰影が散在し，總ての結節は空氣送入により輪狀の透亮ある陰影を呈した．此等の像は略ゝ第1例に類似するものであつた．

3. 考　按

實驗的の肺ヂストマ症に於ては，比較的初期には自然氣胸が認められ，輕度のものから，呼吸困難のため死亡する樣な重症のものもある．感染の高度のものでは，多數の肺穿孔のため2～3カ月で死亡することが多い．X線所見は，氣胸を感染後1～2カ月で認めることが出來，蟲體周圍の出血と浸潤のために，浸潤樣乃至は結節狀の陰影を形成する．結節狀の陰影は一部に透亮を示すこと多く，此は，氣管と交通のある蟲嚢胞が空氣を含有する證據で，此は解剖後X線學的に，空氣を送入することで，肺は膨脹して，結節影は透亮を增すことで證明しうるものである．實際肺ヂストマの病巢が氣管枝と交通あることは，蟲嚢胞のX線像に大きな變化をあたえるもので，透亮がある結節狀陰影は肺ヂストマ症に特有のものであると考えられる．

4. 結　論

12例の肺ヂストマ犬のX線像を摘出肺と比較し，以下の結果をえた．

(1) 感染高度の犬は肺穿孔による自然氣胸のため死亡する．

(2) 結節狀陰影は蟲嚢胞が生ずるものでその中に空氣の含有量が多い時は，嚢腫様の透亮をあらわす．

(3) 完成した蟲嚢胞はすべて，氣管支との交通があり，蟲體及びその他膿様分泌物が存在しながら可成の量の空氣が出入する．之は肺ヂストマ病巣の大きな特徴である．

寫眞說明

Fig. 1 a 第1例．感染後71日．兩側肺門部と下野に透亮ある結節狀陰影を認める．自然氣胸が存在するのに注意．

Fig. 1 b 左第六肋間部に3個の嚢腫狀陰影が集合している．

Fig. 1 c 右下野．第六肋間に透亮ある結節狀陰影がある．又橫隔膜直上部にも結節數個がある．

Fig. 1 d 同上說明圖．A，Bの部分は夫々 Fig. 2 a, Fig. 2 b, に大寫しがある．

Fig. 2 a 同上摘出肺のX線像．蟲結節は黑い圓形の陰影として，全肺に散在して，一部は空氣を含んで透亮を表わす．

Fig. 2 b 同上 Fig. 2 a の說明圖．

Fig. 3 a 摘出肺．空氣注入後のX線像．總ての蟲結節は輪狀陰影を呈している．

Fig. 3 b 同上の說明圖．

Fig. 3 c Fig. 3 a の右橫隔膜葉の一部の擴大で，Fig. 3 b に△印をつけた部分の實大のX線像で，丸く緊張した蟲嚢胞が明亮にみとめられる．