

肺犬糸状虫症の 1 例

大西 久司, 山本 亮輔, 富山 毅, 本多 啓介, 藤田 渉, 大橋 勝彦,
石田 敦久*, 勝村 達喜*, 中島 正光**, 守屋 修**, 福嶋 啓祐***

人畜共通感染症 (Zoonosis) の一つである肺犬糸状虫症 (Pulmonary dirofilariasis) の一例を経験した。

症例は70歳, 女性, 家業は農業, 集団検診にて胸部異常陰影を指摘されて来院した。胸部X線写真上, 右上肺野S₃に2 cm 大の銭型陰影を認めた。各種検査にて確定診断がつかず, 増大傾向がみられ肺癌も否定出来ないため, 胸腔鏡下肺楔状切除を行なった。摘出標本の病理組織学的検索で壊死性組織の中に犬糸状虫 (Dirofilaria immitis) と思われる虫体を確認し肺犬糸状虫症と診断した。本症は比較的稀な疾患であるが, 近年集団検診により異常陰影として発見される機会も増加しており, 肺野の銭型陰影の鑑別診断の一つとして念頭におく必要がある。

(平成6年9月13日採用)

A Case of Pulmonary Dirofilariasis

Hisashi Ohnishi, Ryosuke Yamamoto, Tsuyoshi Tomiyama,
Keisuke Honda, Wataru Fujita, Katsuhiko Ohashi, Atsuhisa Ishida*,
Tatsuki Katsumura*, Masamitsu Nakajima**, Osamu Moriya** and
Keisuke Fukushima***

A 70-year-old female was admitted because of an abnormal shadow on a chest X-ray taken for a mass survey. A coin lesion approximately 2.0 cm in diameter was found in the right S₃. Lung cancer was suspected, and thoracoscopy and wedge resection were performed to confirm the diagnosis. On histological examination, dirofilaria worms were found in the necrotic mass, and a diagnosis of pulmonary dirofilariasis was made. Although pulmonary dirofilariasis is rare, when a coin lesion appears in a chest X-ray taken for lung cancer screening, the possibility of this disease should be considered. (Accepted on September 13, 1994) *Kawasaki Igakkaiishi* 20(3): 209-213, 1994

Key Words ① Pulmonary dirofilariasis ② Coin lesion
③ Lung cancer

川崎医科大学 地域医療学

〒701-01 倉敷市松島577

* 同 外科胸部心臓血管部門

** 同 内科呼吸器部門

*** 福嶋医院

Department of Family Practice, Kawasaki Medical School:

577 Matsushima, Kurashiki, Okayama, 701-01 Japan

Division of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Department of Surgery

Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine

Fukushima Clinic

はじめに

肺癌に対する早期発見の必要性から多くの稀な呼吸器疾患が報告される様になってきた。その一つに人畜共通感染症 (Zoonosis) の一つである肺犬糸状虫症 (Pulmonary dirofilariasis) がある。しかし、その術前診断は必ずしも容易ではない。著者らは最近、集団検診にて発見された胸部異常陰影に対し、肺楔状切除を行ない、病理組織学的に肺犬糸状虫症と診断し得た症例を経験したので、本邦の報告例を含め若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：70歳，女性，農業
主 訴：胸部異常陰影
既往歴：特記すべきことなし
家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1991年，1992年，健康診断にて肺の異常陰影を指摘されるも放置。

1993年5月健康診断時，再度胸部X線にて右肺に異常陰影を指摘され精査治療目的にて6月15日川崎医科大学駅前診療部に入院となる。

入院時身体所見：身長150 cm，体重58 kg，血圧130/70 mmHg，脈拍64/分・整，結膜には貧血，黄染なく心・肺には異常なし。胸部は平坦で肝・脾は触知せず。浮腫なく，神経学的にも異常なし。表在リンパ節触知せず。

入院後経過：入院時血液検査 (Tables 1, 2) では，血沈1時間値35 mm，Alp 85 IU/l，LDH 200 IU/l 以外，異常は見られず，各種腫瘍マーカーはCEAが2.6 ng/mlと軽度上昇以外は正常であった。ツベルクリン反応は陰性で，

Table 1. Labo data in admission (1)

WBC	6300 /ul	SP	7.8 g/dl
neutro	41.8 %	BS	103 mg/dl
eosino	0.6 %	T-Bil	0.5 mg/dl
baso	0.6 %	D-Bil	40 %
mono	4.8 %	Alp	85 IU/l
lymph	52.2 %	Cho	189 mg/dl
RBC	398 ×10 ⁴ /ul	γ-GTP	4 IU/l
Hb	12.6 g/dl	LDH	200 IU/l
Ht	37.7 %	Alb	4.0 g/dl
Platelet	34.2 ×10 ⁴ /ul	Glb	3.8 g/dl
ESR	35 mm/hr.	ChE	240 IU/dl
CRP	negative	GPT	18 IU/l
Bleeding tendency	np.	GOT	15 IU/l
Mineral	np.	Crn	0.5 mg/dl
Urinalysis	np.	BUN	12 mg/dl
Occult blood	negative	Amy	138 IU/l
		Ccr.	85.1 ml/min.

Table 2. Labo data in admission (2)

Blood gas		IgG	1490 mg/dl
pH	7.44	IgA	418 mg/dl
PO ₂	67 mmHg	IgM	118 mg/dl
PCO ₂	39.4 mmHg	tumor marker	
BE	+2.8 mEq/l	CEA	2.6 ng/ml
HCO ₃ ⁻	26.4 mEq/l	SCC	0.8 ng/ml
CO ₂ ct.	27.6 mEq/l	NSE	3.8 ng/ml
Pulmonary function		TPA	56 U/l
%VC	95 %	CA19-9	6↓ U/ml
FEV _{1.0} %	80 %	CA125	10 U/ml
PPD test	0×0/9×9 mm		



Fig. 1. Chest x-ray in admission

喀痰検査では細胞診 class I，結核菌陰性であった。胸部単純X線写真 (Fig. 1) では，右上肺野末梢に，15×18 mm の淡い銭型陰影を認め，血管収束および軽い胸膜嵌入像を伴っていた。辺

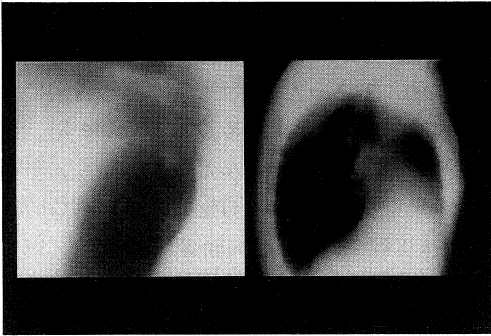


Fig. 2. Tomography of the lung

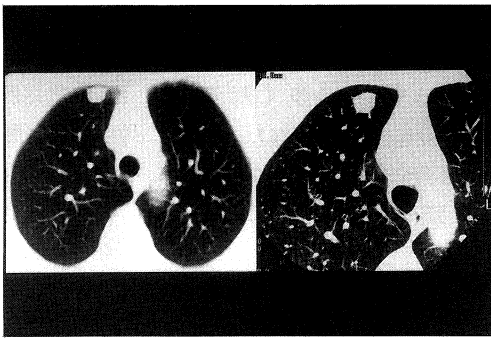


Fig. 3. CT-scan of the lung

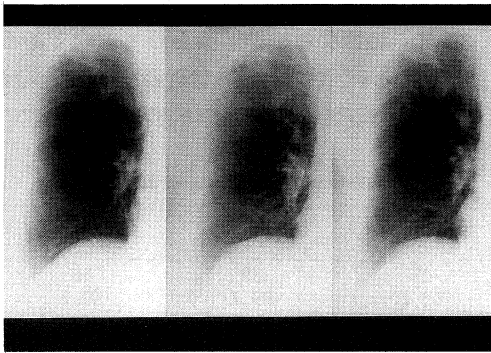


Fig. 4. Chest x-ray of mass survey between 1991 and 1993



Fig. 5. A macroscopic finding after extripation

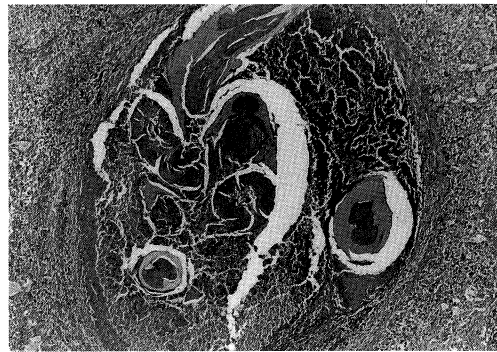


Fig. 6. A microscopic finding after extripation (weak enlargement). H-E stain

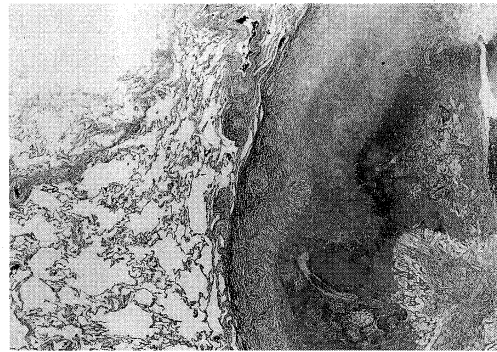


Fig. 7. A microscopic finding after extripation (strong enlargement). H-E stain

縁は比較的明瞭で石灰化像は認めなかった。断層写真 (Fig. 2), 胸部 CT 像 (Fig. 3) でも同様に S₃ 末梢の胸膜直下に腫瘤影を認めた。辺縁は比較的整で内部に石灰化像はみられなかった。気管支鏡検査では可視範囲に異常を認めず、擦過細胞診でも悪性所見は得られなかった。画像診断上、良性腫瘍と思われたが、腫瘤が増大

傾向 (Fig. 4) にあり、肺癌も否定し得ず、1993 年 7 月 15 日、胸腔鏡下に腫瘤を含め、肺楔状切除を施行した。

術中の迅速組織診断では、壊死組織および肉芽腫がみられ、悪性細胞は認めなかった。術前患者血清を使った犬糸状虫の抗原に対する抗体の免疫電気泳動は陰性であった。術後経過は良

好で、第10病日に退院した。術後胸部X線上特に異常所見は認めず健在である。

切除腫瘍肉眼所見 (Fig. 5) : 腫瘍は、12×16×14 mm 大で境界明瞭な二層構造を示しており、薄い線維性被膜で覆われ、内部には黄白色の壊死様物質が充満していた。

病理組織学的所見 (Figs. 6, 7) : 腫瘍の周囲はリンパ球の浸潤を伴う結合組織の増生がみられ、また類上皮細胞が柵状に増生する palisaded granuloma が見られる。内部は壊死に陥り、壊死部に虫体が存在する。壊死内の虫体は厚い角皮が存在し、内方に縦走隆起がみられる。

考 察

最近集団検診によって発見される胸部異常陰影の中に肺犬糸状虫症と診断される症例が増加している¹⁾。イヌ糸状虫は主としてイヌの右心系に寄生する線虫で、日本の成犬の約30~60%に感染が見られる。わが国ではイエカ、ヤブカ、シマカが中間宿主で、感染犬の吸血に際し蚊の体内にミクロフィラリアが取り込まれ、蚊の体内で発育して感染型幼虫になる。肺犬糸状虫症はこの幼虫をもった蚊がヒトを刺し人体内に注入されて発症する人畜共通感染症の1つである。人体内に刺入された幼虫は皮下に肉芽腫を形成したり(肺外犬糸状虫症, extrapulmonary dirofilariasis)、肺に至り末梢肺動脈に虫体が塞栓し、通常の血栓塞栓による扇状の梗塞でなく、球状の小肺梗塞を生じこれが肉芽反応を伴い線維性被膜で囲まれ、X線上肺の銭型陰影(coin lesion)として認められる場合がある²⁾⁻⁶⁾。本症は1952年に Faust⁷⁾によって初めて報告され、諸家の注目されることとなり、本邦では1969年に吉村⁸⁾が肺梗塞にて発症した左肺下葉の肺

犬糸状虫症を初めて報告している。現在まで、著者が調査したところによると、本邦では86例(含自験例)であった^{1),4),9),10)}。本邦報告例についてその臨床所見をまとめると (Table 3)、男性47例、女性39例でほとんど性差はなく、平均年齢は55.7歳であった。有症状例は22例(26%)で、症状は咳嗽、喀痰、胸痛等であった。他は無症状で定期検診ないし集団検診等で偶然に発見されている。胸部X線所見では孤立性の coin lesion を呈する場合が78.9%と大半を占めている。病巣の占拠部位についてみると、右肺下葉35例(42.7%)、右肺上葉19例(23.2%)、左肺下葉13例(15.9%)の順であり左右別では右側54例(65.9%)に多く肺葉別では下葉48例(58.5%)に多くみられた。診断に関しては好酸球の増加や免疫診断法が参考になるとされているが、佐々木⁴⁾によると末梢血液での好酸球増多はせいぜい1.0~15.0%程度にすぎないと報告されている。また管野¹⁾は、免疫学的検査としてD. immitis 成虫抗原に対する皮内反応、寒天ゲル内沈降反応(Ouchterlony法)、免疫電気泳動法、ラテックス凝集反応、酵素抗体法等があり、これらの検査は補助診断として重要であると述べているが、佐々木⁴⁾は近縁種との交叉反応がしばしば認められ免疫学的検査の特異性に

Table 3. Characteristics of 86 cases in Japan

	男性	女性	計
例数(人)	47	39	86
平均年齢(歳)	52.4	59.7	55.7
臨床症状(人)	11	11	22
咳 嗽	4 (36.4)	5 (45.5)	9 (40.9)
喀 痰	3 (27.3)	1 (9.1)	4 (18.2)
胸 痛	0 (0)	3 (27.3)	3 (13.6)
胸部X線(人)	39	32	71
銭型陰影	31 (79.5)	25 (78.1)	56 (78.9)
異常陰影	3 (7.7)	3 (9.4)	6 (8.5)
肺 腫 瘤	4 (10.3)	3 (9.4)	7 (9.9)
発生部位(人)	45	37	82
右肺下葉	22 (48.9)	13 (35.0)	35 (42.7)
右肺上葉	9 (20.0)	10 (27.0)	19 (23.2)
左肺下葉	7 (15.6)	6 (16.2)	13 (15.9)
術前診断(人)	33	22	55
肺 癌	28 (84.5)	17 (77.3)	45 (81.8)
良性腫瘍	2 (6.1)	2 (9.1)	4 (7.3)
肺 結 核	1 (3.0)	3 (13.6)	4 (7.3)

() 内は%

はなお問題があると報告している。犬糸状虫症のCT-scanを検討した報告は少ないが、我々の症例では胸膜直下に認められたことから今後CT-scanと組合せた経皮的肺生検が検討されるべき方法と思われた。胸部X線でcoin lesionをみた場合、大部分の症例で肺癌との鑑別が困難で開胸手術が行なわれていることが多く、今回の検討でも、81.8%が肺癌の術前診断のもとに手術されていた。肺癌の早期発見、早期治療が目指される現在、可能な限り侵襲の少ない適切な診断治療が望ましいのは当然であり、また肺犬糸状虫症が近年集団検診により異常陰影

として発見される機会も増加してきていることから肺野のcoin lesionの鑑別診断の1つとして念頭におくことが重要であり、さらに免疫学的診断など非侵襲的診断法も積極的に活用していくことが必要であろうと思われた。

結 語

集団検診にて発見された胸部異常陰影に対し胸腔鏡下肺楔状切除を施行し、病理組織学的に肺犬糸状虫症と診断した症例を経験したので文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 管野隆三, 佐藤佳宏, 大堀剛男, 大石明雄, 薄場 彰, 井上 仁, 元木良一, 比佐純孝, 森谷浩史: 肺犬糸状虫症の1例. 日呼外会誌 6: 105-109, 1992
- 2) 松田昌浩, 梶田正文, 新美隆男, 中村達雄: 肺癌と鑑別を要した人肺犬糸状虫症の一例. 日呼外会誌 4: 75-80, 1990
- 3) 斎藤 裕, 龍沢俊彦, 松 智彦, 石黒栄紀, 酒徳光明, 平野 誠, 橘川弘勝, 狩野哲次, 北川清秀, 増田信二: 肺犬糸状虫症の1例. 日胸誌 48: 503-506, 1989
- 4) 佐々木幸治, 永島 明, 有田健一, 川本 仁, 大道和宏, 相光汐美, 大崎幹雄, 森 正樹, 和田崎晃一, 楠部 滋: 肺犬糸状虫症の1例. 広島医学 43: 1679-1682, 1990
- 5) 鴨志田敏郎, 斎藤 建, 山口 勉, 武 彰: 肺イヌ糸状虫症の2例. 日胸誌 51: 161-165, 1992
- 6) 大西基喜, 斎藤陽久, 小室康男, 登 政和, 関 保雄, 斎木茂樹: 肺犬糸状虫症の1症例. 日胸誌 47: 317-320, 1988
- 7) Faust EC, Agosin M, Laverde AG: Unusual findings of filarial infections in man. Am J Trop Med & Hyg 1: 239-249, 1952
- 8) 吉村裕之, 横川宗雄, 門馬良吉: 肺梗塞を起こした肺糸状虫症. 日本医事新報 2344: 26-29, 1969
- 9) 小林弘信, 草島義徳, 森 和弘, 中村 隆, 嶋 裕一, 小西一朗, 広野禎介, 中村裕行, 水上陽真, 高柳尹立, 八木雅夫, 小西孝司, 宮崎逸夫, 吉村裕之, 浅地 元: 肺イヌ糸状虫症の1例. 日臨外会誌 50: 531-536, 1989
- 10) 吉村裕之: 日本におけるフィラリア(糸状虫)症の現状とヒトイヌ糸状虫症の増加. 最新医学 44: 815-826, 1989
- 11) Hawkins AG, Hsie J, Smith III RM: Pulmonary dirofilariasis diagnosed by fine needle aspiration biopsy. Acta Cytologica 29: 19-22, 1985
- 12) Adkins RB, Dao AH: Pulmonary dirofilariasis; A diagnostic challenge. Southern Medical Journal 77: 372-374, 1984