



Title	猫蛔虫移行による肝肉芽腫の超音波所見
Author(s)	平田, 経雄
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1987, 47(12), p. 1606-1608
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/15175">https://hdl.handle.net/11094/15175</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

研究速報

猫蛔虫移行による肝肉芽腫の超音波所見

九州大学医学部付属病院放射線部

平 田 経 雄

(昭和62年 8 月29日受付)

(昭和62年 9 月28日最終原稿受付)

Ultrasonographic Findings of Hepatic Granuloma  
by *Toxocara cati* Migration

Tsuneo Hirata

Department of Radiology, Kyushu University Hospital

Research Code No. : 514.2

Key Words : *Visceral Larva Migrans*, *Toxocara cati*,  
*Hepatic Granuloma*, US.

The ultrasonographic features of hepatic granulomas formed by *Toxocara cati* migration have been discussed. Multiple small hypoechoic areas having a central spot or linear echoes are the characteristics of this disease. The author proposed that the characteristic "bead sign" echo pattern representing the spaces occupied by lesions of visceral larva migrans demonstrated the hypoechoic granuloma penetrated by the portal system.

はじめに

1952年 Beaver<sup>1)</sup>は、著明な慢性好酸球増多を示す幼若小児で、開腹肉眼所見により肝に点在する5~10mmの白斑がみられる3例を報告し、1例の白斑を示す肉芽腫から人蛔虫とは明らかに異なる犬蛔虫幼虫 *toxocara larva* を発見し、異宿主幼線虫が感染し肝に移行した内臓幼虫移行症 *visceral larva migrans* (以後 VLM) として発表した。

本症は長らく、土壌等に散乱する虫卵が異食症として経口摂取され、肝に続いて肺・心・眼・脳・横紋筋等に移行した *larva* により肉芽腫が形成され、肝腫大・呼吸器症状・貧血・好酸球増多等の多彩な臨床症状を呈する幼児期の特殊な寄生虫病と考えられていた。

近年伊藤ら<sup>2)</sup>は、鶏肝・牛肝生食によると思われる犬蛔虫及び猫蛔虫の成人 VLM を報告し、前記によらない新しい感染経路として生肉食の危険性

を強調した。

診断には免疫学的検索<sup>3)</sup>と幼線虫による肉芽腫の証明が必要であるが、非侵襲的方法による肝肉芽腫検出については報告がない。

今回既往歴、臨床所見、免疫学的検索から猫蛔虫による内臓幼虫移行症と診断された文献報告<sup>2)4)5)</sup> 4例目を経験し、肝超音波像に VLM 肉芽腫に特有と思われ、鑑別診断上重要なサインと考えられる所見を得たので報告する。

症 例

症例. H.I. 49歳, 男性。

元来健康であったが3~4年前より安静時胸部絞扼感が出現、心電図で ST 低下がみられたため精査目的で入院精査となった。

血管心臓造影法を含む種々循環器検査では、前記心電図変化以外全く異常を認めない。

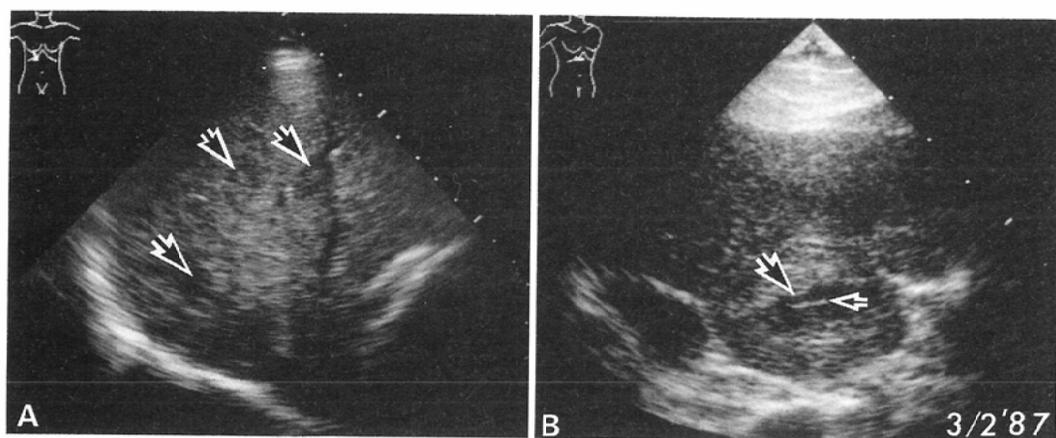
一般検査での異常所見は、白血球増多(12,000)と著明な好酸球増多(6,000/mm<sup>3</sup>)、IgE高値(20,000

IU/ml) 等であった。胸部X線検査, Gaシンチグラフィ, 消化管透視, 胃内視鏡, 糞便内虫卵等全て陰性であった。

犬及び猫は飼育しておらず, 猪と河川の蟹の生食歴がある。海外旅行歴はない。

### 超音波所見

上腹部超音波検査では, 胆嚢胆管, 膵, 両腎に著変なく肝脾腫大もみられないが, 肝両葉に10 mm $\phi$ 内外, 内部に点状エコーを持つ散在性小低エコー域を多数認め (Fig. 1A), スキャン方向により中央は2本の細い線状エコーとなった。門脈



H.I.49Y. M.

Fig. 1 *Toxocara granulomas* of the liver demonstrated by ultrasonography as multiple hypoechoic areas (A) with a central echogenic linear echo (B). Large arrows: *Toxocara granulomas*. Small arrow: penetrating portal vein.

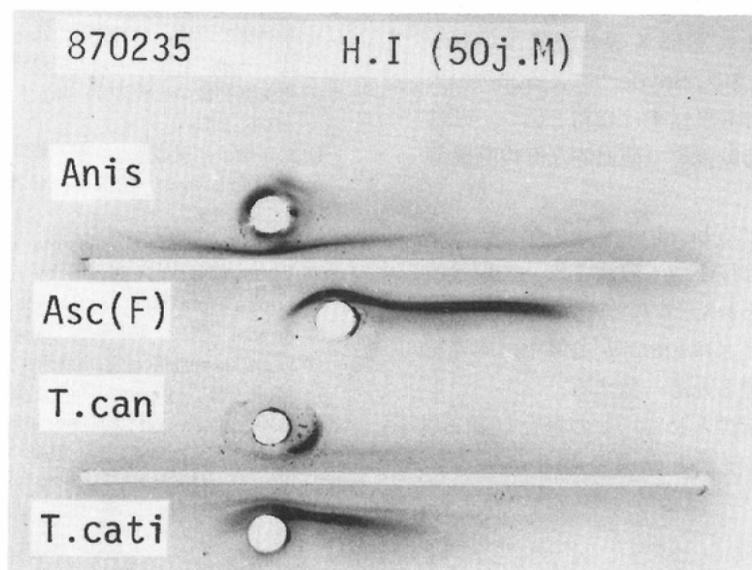


Fig. 2 Immunoelectrophoregram of several helminths revealed strong specific reactions with *Ascaris suum* (F) haemolymph and *Toxocara cati* antigens.

Anis: *Anisakis*, Asc (F): *Ascaris suum* female, T. can: *Toxocara canis*, T. cati: *Toxocara cati*.

枝を囲む肉芽腫が描出されたものと思われ、肝細胞癌等とは異なる特有なパターンを示し、ビーズに似るところからビーズサイン (bead sign) とした (Fig. 1B).

#### 組織所見

肝左葉 S4 区域の小低エコー域に対し、真島針 21G 穿刺によるエコーガイド下吸引細胞診をおこない、門脈域に著明な好酸球の浸潤と胆管増生、繊維化の所見が得られた。

larva は証明されなかった。

#### 免疫血清学的検査

Ouchterlony 法による豚蛔虫・馬蛔虫・犬蛔虫・犬糸状虫・アニサキス・肝蛭・宮崎肺吸虫・ウエステルマン肺吸虫・双口吸虫の各抗原を用いての検索では、豚蛔虫♀のみに線形成がみられた。

免疫電気泳動法で犬蛔虫とアニサキスに弱く、豚蛔虫♀と猫蛔虫に強い線形成があった (Fig. 2)。

#### 考 察

人蛔虫の虫卵が検出されず、アニサキスも否定されたため、超音波で検出された肝の多発病変は、猫蛔虫による内臓幼虫移行症 visceral larva migrans と診断された。

画像診断所見として胸部 X 線の浸潤像があるが、本例では陰性であり、Snyder<sup>6)</sup>による 20 例の犬蛔虫 VLM の報告でも陽性率は 42% と低い、確診を得るためには、腹腔鏡等の観血的な肝肉芽腫確認以外に方法が無い。

肝超音波検査による bead sign は引続き経験された 3 例の猫蛔虫 VLM でも確認され、鑑別診断上重要な所見と思われた。

低エコー域のサイズは 10mm $\phi$  内外で、病理組織所見による肉芽腫と凡そ一致する。

線状エコーの反射源として、この場合の第 2 期幼虫は 0.35mm<sup>1)</sup> 長程度とあまりに小さ過ぎ、

larva が上部消化管より門脈經由で肝に移行し、門脈域に限局性壊死と炎症反応を起こして eosinophilic granuloma を形成する病理組織所見<sup>7)</sup>を考えると、低エコー域の肉芽腫のため、門脈枝が強調され表現されたものとするのが妥当である。

#### 結 語

猫蛔虫による内臓幼虫移行症の肝超音波検査により、中央に線状エコーを持つ小低エコー域を散在性に検出し、この特徴を持つ低エコー域を bead sign と名づけた。

Bead sign の検出は VLM 肝肉芽腫を非観血的に証明する唯一の方法であり、鑑別診断上免疫学的検索と共に重要な所見である。

免疫学的検索は広島大学寄生虫学辻守康教授、穿刺細胞診は久留米大学第 2 内科真島康雄先生の御協力による。深謝致します。

本研究の一部は厚生省がん研究助成金 (60-1) による。

#### 文 献

- 1) Beaver PC, Snyder CH, Carrera GM, et al: Chronic eosinophilia due to visceral larva migrans; Report of three cases. *Pediatrics* 9: 7-19, 1952
- 2) 伊藤孝一郎, 酒井健二, 岡嶋泰一郎, 他: 鶏肝や牛肝の生食により発症したと考えられる内臓幼虫移行症の 3 例, 日内会誌, 75: 759-766, 1986
- 3) 辻 守康: 数種寄生蠕虫類の感作血清による免疫電気泳動像の比較研究, *Jap J Parasitol* 24: 227-236, 1975
- 4) 武田倫子, 田辺恭二, 西 美和, 他: 猫蛔虫感染を疑わしめる一家族例. *日本臨床*, 33: 3558-3565, 1975
- 5) Shimokawa H, Nakashima T, Akagi K, et al: Visceral larva migrans by toxocara cati. *Fukuoka Acta Med* 73: 64-69, 1982
- 6) Snyder CH: Visceral larva migrans; Ten years experience. *Pediatrics* 28: 85-91, 1961
- 7) Mok CH: Visceral larva migrans; A discussion based on review of literature. *Clin Pediatrics* 7: 565-573, 1968