

症例報告

肝単包虫症の1例

半田市立半田病院外科

吉川 智宏 久保田 仁 黒柳 裕 鈴木 秀昭
神谷 諭 浅羽雄太郎 佐藤 太一 青葉 太郎

単包虫症は日本ではこれまで非常にまれな疾患であった。しかし、世界各地で多く見られることから我が国でもそれに対応する必要がある。今回単包虫症の1手術例を経験したので報告する。症例は27歳のペルー人男性で、腹痛と腹部膨満感を主訴に入院した。7年前までペルーに在住していた。入院時、軽度の好酸球の上昇を認めた。腹部CTにて肝左葉に内膜剥離を認める嚢胞と腹腔内の巨大な嚢胞が見られる。MRI、T2強調画像では強い高信号を示す腹腔内の嚢胞が見られる。これらの所見と居住歴から、単包虫症と診断し手術を施行した。術後血清学的検査で単包虫症と確認した。

はじめに

肝包虫症は単包条虫 (*echinococcus granulosus*) の感染による単包虫症 (*echinococcus cysticus*) と、多包条虫 (*echinococcus multilocularis*) の感染による多包虫症 (*echinococcus alveolaris*) の二つがある。多包虫症は本邦においては北海道を主として本州を含めて約400例の患者が発生しているが、単包虫症は通常国内で遭遇しないまれな疾患である。今回、7年前に来日した27歳のペルー出身の男性の単包虫症を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：27歳，ペルー人，男性

主訴：腹痛，腹部膨満感

既往歴：特になし。

家族歴：特になし。

現病歴：平成15年2月に腹部膨満感，腹痛，下痢を訴え当院内科受診しエコー，CTにて腹部の巨大嚢胞を指摘され入院となる。

現症：身長160cm，体重73kg。貧血，黄疸，発熱なく腹部全体の腫大を認める。

血液検査成績：好酸球の増加，極軽度のCRP

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	7,300 /mm ³	γ-GTP	17 mU/ml
Eos	10.0 %	LDH	363 IU/l
RBC	553×10 ⁴ /mm ³	CRP	1.1 mg/dl
Plt	3.89×10 ⁴ /mm ³	Na	140 mEq/l
TP	8.0 g/dl	K	4.4 mEq/l
Alb	4.1 g/dl	Cl	105 mEq/l
T-Bil	0.9 mg/dl	BUN	12.4 mg/dl
AST	21 IU/l	Cr	0.86 mg/dl
ALT	14 IU/l	CEA	0.9 ng/ml
ALP	326 IU/l	CA19-9	3.4 ng/ml

の上昇を認めるのみで、血液生化学および腫瘍マーカーは正常範囲内であった (Table 1)。

便検査：異常なし。

腹部超音波所見：腹部全体を占める巨大な嚢胞と肝左葉に内部に可動性のある微小な高エコー像を示す5×5cmの腫瘤を認める。

腹部X線検査：右季肋部に5×5cmの類円形の石灰化像，両側横隔膜挙上が見られる (Fig. 1)。

腹部造影CT：腹腔内に30×25×16cmのwater densityを示す嚢胞を認めた。嚢胞は小骨盤腔まで達し，腸管は背側へ圧排され膀胱は腹側に圧迫されている。肝臓左葉の尾側に内部不均一なdensityの不正な形をした嚢胞性腫瘤を認め，内腔には内膜が剥離したと思われる所見が見られ

<2005年3月30日受理>別刷請求先：吉川 智宏
〒475-8599 半田市東洋町2-29 半田市立半田病院
外科

Fig. 1 Plain chest X-ray film shows a round calcifying image in right hypochondriun and elevated diaphragm on both sides.



た。肝臓 S5/6 には石灰化を伴う $\phi 5\text{cm}$ の cyst を認める (Fig. 2)。

腹部 MRI：腹腔内の cyst は、内部は漿液性の液体成分を含む T2 強調画像で強い高信号を示す。肝臓左葉 cyst の内部は T1 強調画像、T2 強調画像ともに不均一な信号を示していた。肝臓 S5/6 の cyst の内部は T2 強調画像で大部分高信号を示しており、漿液性の成分である (Fig. 3)。

以上の画像所見、居住歴から、単包虫症を疑い平成 15 年 2 月下旬、手術を施行した。

手術所見：第 7 肋間開胸、腹部正中切開を行った。腹部全体を占める巨大嚢胞の内容物を吸引し黄色混濁な浮遊物が混じる漿液性の液体を 8,970 ml 吸引した。嚢胞は壁側腹膜、腸管と広範に癒着しており、それを剥離した。肝外側区域の腫瘤が門脈臍部と強く癒着していたため左葉切除を行った。肝 S6 の腫瘤は核出術を行った。他に腹膜に数か所、数 mm～数 cm の小嚢胞が見られ散布病巣と考えられ発見できたものはすべて摘出を行った。手術時間 7 時間 25 分、出血量 3,525ml であった。

切除標本所見：嚢胞壁は比較的丈夫な肉芽組織、癒痕からなっている。一部は胆汁色素を含み、肝臓、胆管との連絡があったと思われる (Fig. 4)。顕微鏡で多数の単包虫の繁殖胞の中に原頭節が確

認できた (Fig. 5)。

術後経過：合併症なく術後 11 日よりアルベンダゾール 600mg/day で内服を開始し、術後 15 日で退院した。

血清診断：術後の血清検査では単包虫抗原 (包虫液)、および遺伝子組み換え抗原を用いたウエスタンブロット法による検査の結果、単包虫症と確定診断した。

考 察

肝包虫症はエキノコッカスの幼虫が主に肝臓に嚢胞性病変を来す疾患である。単包虫症は結合組織性の被膜で包まれていて手術による除去が可能な場合が多く、適切な治療が施されれば致命率は数%程度とされているが¹⁾、多包虫症は嚢胞が周囲組織の圧迫も顕著で、また 2 次包虫による転移の頻度も高く単包虫症に比べて悪性度が高い。成虫が寄生した主宿主であるイヌやキツネから排泄された虫卵で汚染された野菜や果物を口にしたりすることが原因で感染する。中間宿主 (ヒト、ヒツジ、ヤギなど) の体内に入った卵は小腸で被殻が壊され、卵内の仔虫 (オンコフェラ、六鉤仔虫) が遊出する。この仔虫が腸管を破り血流に乗って門脈系を介して肝臓に入り定着し病巣を形成する。

我が国での単包虫症の発生状況は 1946 年から 2003 年までの間に 29 例 (男性 22 人・女性 7 人) で、そのうち日本人は 24 例であった。国内感染が疑われる症例は 8 例で、海外の流行地で感染したと思われる日本人患者は 16 例、海外の流行地で感染し来日してから発病した外国人患者は 5 例であった。現在約 20 年間国内での感染と思われる症例は途絶えている¹⁾。

単包虫症はアフリカ、地中海沿岸、中近東、中国、オーストラリア、ニュージーランド、南米など広く世界各地に分布し、特に暖かい地方で牧羊、牧牛の盛んな地域に多い。多包虫症はドイツ、シベリア、アラスカ、中国など北半球のみに分布する²⁾。本症例も 7 年前までペルーで暮らしておりここでの感染と思われる。

10～20 年と長い年月をかけて包虫が大きくなり周囲の組織を圧排するため、機械的な圧迫症状が主たる症状である。約 90% の症例で肝内胆管と

Fig. 2 Abdominal CT shows a cysts with membrane detachment in the left lobe of the liver (←), a giant intra-abdominal cyst with water density and a calcifying cyst in liver (↔) (S, 5/6).

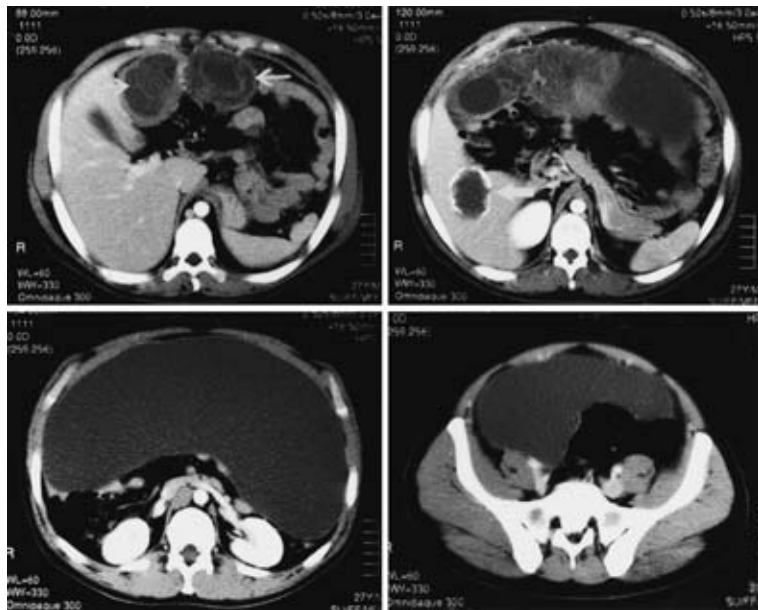


Fig. 3 T2 weighted MRI showed high intensity abdominal giant cysts.



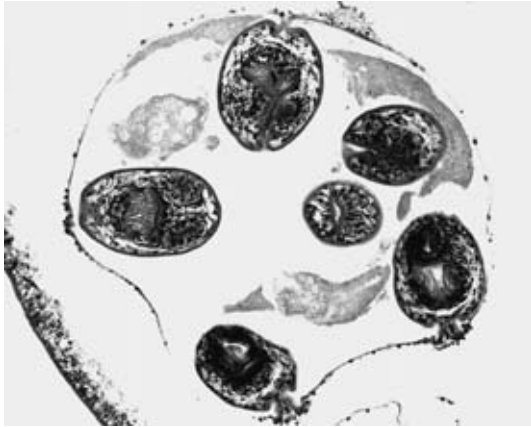
Fig. 4 The surgical specimen showed a cyst with membrane detachment of the left lobe.



交通しており発熱、黄疸などの胆管炎症状を呈する³⁾。血行性に肺、腎臓、脾臓、脳などに播種性病変を形成することもある。ほかの肝嚢胞性疾患との鑑別診断には海外の濃厚汚染地域への渡航歴や

居住歴の有無を確認することが大切である。血液像では好酸球が5~10%増加するものが50%に見られる⁴⁾。血清診断ではエキノコックス症(多包虫症、単包虫症)に共通の抗原 (Antigen B

Fig. 5 The microscopic finding show in protoscolices of echinococcus granulosus.



subunit) に対する抗体応答性と多包虫特異抗原 (Em18) に対する抗体応答性とを組み合わせてから、多包虫症、単包虫症とを鑑別できる⁵⁾。本症例も旭川医科大学寄生虫学教室の協力で術後血清学的診断により単包虫症と確定診断した。

画像診断では、肝嚢胞類似の画造で蜂の巣状の構像 (honeycomb-like or rosette-like structures) が見られれば単包虫症確定が可能であるが⁶⁾、そうでないものは非寄生虫肝嚢胞と鑑別が難しい。腹部 X 線単純写真では、嚢胞壁の石灰化像や右横隔膜の挙上がみられることもある。腹部超音波検査では円形または楕円形の無エコー領域として認められ、嚢胞液が層状に見えたり嚢胞中に破裂した芽胞から遊離した原頭節からなる包虫砂が可動性のある微小な高エコースポットとして確認できることがある⁶⁾⁷⁾。CT では嚢胞内に剥離した内膜を認める内膜剥離 (membrane detachment) の所見は単包虫症に特徴的であるが出現率は 10% 程度である⁸⁾⁹⁾。

また、診断に際しての嚢胞穿刺は包虫液が血行に入るとアレルギー症状を発生し、アナフィラキシーショックに陥ることもあり、頭節がもれるとこれから新しく包虫ができる危険があるため禁忌とされる³⁾。

単包虫症の治療は外科的に完全に嚢胞が摘出されれば根治的とされている。また、最近では病巣

と胆管との連絡がない場合は球状の包虫病巣から包虫液、娘包虫などの内容を吸引した後、病巣にエタノールを注入し内部に残存する原頭節を死滅させ再吸引する治療法 (puncture, aspiration, injection, re-aspiration : PAIR) が WHO から推奨されている¹⁰⁾。また、アルベンダゾールが効果を示し、1 日量 600mg/day で 28 日間服薬後 14 日間休薬しこれを長期間繰り返す。いつ、何の指標をもって中止可能であるかといった点については不明である。

本症例では嚢胞が腹腔内全体を占め、数か所に嚢胞が分かれて存在しており、胆道系に穿破している可能性が高いため手術療法を選択した。腹膜に見られた小嚢胞を発見できたものはすべて摘出したが、微小なものや発見できなかったものがある可能性が考えられ今後再発する可能性は高いと考えられ、注意深い経過観察が必要である。平成 15 年 5 月現在、外来にてアルベンダゾールの内服治療継続中である。

平成 13 年に入国した外国人は 520 万人にものぼり、その中にはエキノコックス症の流行地から来日するものも増加している。単包虫症は最近国内での発症はまれであるが、世界各地で多く見られることから臨床医が遭遇する機会も増えると予想されるため、肝臓に嚢胞が見られた場合は本症の可能性も常に念頭に入れて診断することが重要と思われる。

なお、稿を終えるにあたり、肝包虫症の血清診断をしていただいた旭川医科大学寄生虫学教室伊藤亮教授に心から感謝いたします。

文 献

- 1) 土井陸雄, 伊藤 亮, 山崎 浩ほか: 単包虫症—わが国における患者発生動向と対策. 日公衛誌 50 : 1066—1078, 2003
- 2) 吉田幸雄: 図説 人体寄生虫学. 南山堂, 東京, 1996, p190—193
- 3) Ivan P, Antonio S, Juan A et al : Hydatid disease : radiologic and pathologic features and complications. Radiographics 20 : 795—817, 2000
- 4) 羽生富士夫, 高田忠敬, 今泉俊秀: 肝包虫症. 胆道内穿破を合併した 1 例を中心に. 外科診療 19 : 55—66, 1977
- 5) 伊藤 亮, 石川祐司: 単包虫症, 多包虫症の免疫学的診断. Med Technol 30 : 97—103, 2002

- 6) 鈴木秀昭, 安井章裕, 重田英隆: 術前に診断した肝単包虫症の1例. 日臨外会誌 59: 463—467, 1998
- 7) 紀野修一, 葛西眞一: 寄生虫性肝嚢胞. 臨外 56: 893—901, 2001
- 8) 有本 明, 井上立崇, 亥埜恵一ほか: 肝単包虫症の一例. 外科 62: 479—481, 2000
- 9) Pandolfo I, Blandino G, Scribano E et al: CT Findings in hepatic involvement by echinococcus granulosus. J Comput Assist Tomogr 5: 839, 1984
- 10) World Health Organization: Guidelines for cystic and alveolar echinococcosis in human. WHO informal working group on echinococcosis. Bull World Health Organ 74: 231—242, 1996

A Case of Echinococcus Cysticus

Tomohiro Kikkawa, Hitoshi Kubota, Yutaka Kuroyanagi, Hideaki Suzuki,
Satoshi Kamiya, Yuutarou Asaba, Taichi Satou and Tarou Aoba
Department of Surgery, Handa City Hospital

We report a case of echinococcus cysticus, unusual in Japan. A 27-year-old Peruvian man admitted for abdominal pain and fullness had been in Peru until 7 years before. Mild eosinophilia was observed. Abdominal CT revealed cysts with membrane detachment in the left hepatic lobe and a giant intra abdominal cyst that was high-intensity in T2-weighted MRI imaging. Based on a diagnosis of echinococcus cysticus, we operated, and the diagnosis was confirmed by serological testing.

Key words : echinococcus cysticus, hepatic cysts, echinococcosis

[Jpn J Gastroenterol Surg 38 : 1429—1433, 2005]

Reprint requests : Tomohiro Kikkawa Department of Surgery, Handa City Hospital
2-29 Toyochō, Handa, 475-8599 JAPAN

Accepted : March 30, 2005