

症例報告

巨大感染性肝嚢胞の一例

田中俊樹, 竹中博昭, 林 雅規, 小野田雅彦, 守田信義, 濱野公一¹⁾

光市立光総合病院 外科 光市虹ヶ浜2-10-1 (〒743-0022)
山口大学医学部応用医工学系・外科学第一講座¹⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : 感染性肝嚢胞, 開窓術

和文抄録

症例は56歳, 女性。前日よりの腹痛を主訴に当院を受診し, 肝嚢胞の診断で入院となった。入院後より38℃台の発熱が出現し, 白血球数・CRPの上昇を認めた。腹部CT・MRIより最大径21cmの巨大な感染性肝嚢胞と診断された。経皮経肝ドレナージが困難であり, 手術目的で当科転科となった。転科後も炎症所見と腹部緊満が急激に増悪したため, 緊急手術を施行した。開腹すると肝嚢胞は臍直上まで及んでいた。開窓術を行い, 胆汁の漏出部を縫合閉鎖した。肝中央に巨大な欠損腔が出来たため, 元来の形状となるように肝実質を縫合形成した。内容液の細菌培養は陰性であった。術後経過は良好で, 術後21日目に退院した。術後4ヶ月目には, 肝は良好な形態を呈した。感染性肝嚢胞と診断されてドレナージが困難な場合は, 速やかに手術を行うべきである。また, 開窓術後の著明な変形が危惧される場合には, 縫合形成も考慮されるべきである。

緒言

肝嚢胞は通常無症状に経過し, 治療の対象となることは少ない。しかし, 嚢胞が巨大化し周辺臓器を圧排した場合や, 感染や出血を合併した場合には治療が必要となる。今回われわれは, 急激に感染が増悪した巨大感染性肝嚢胞の一手術例を経験したので報告する。

症例

患者: 56歳, 女性。
主訴: 左上腹部痛。
既往歴: 虫垂切除術, 子宮外妊娠, 帝王切開。
家族歴: 母親が大腸癌。
現病歴: 前日夕方よりの左上腹部痛にて当院消化器内科受診した。腹部エコーにて肝嚢胞の診断を受け, 精査目的で入院した。入院後より38℃台の発熱を認め, 血液検査でもWBC: 10200/ μ l, CRP: 9.9mg/dlと高値であった。症状も疼痛の増強, 腹部緊満が強くなり, 腹部CT・MRIで感染性肝嚢胞と診断された。経皮経肝ドレナージを試みたが, 穿刺ルート上に肝静脈があるために断念し, 手術目的で内科入院後7日目に外科転科となった。
転科時現症: 腹部の緊満は強く, 上腹部全体に圧痛を認めた。筋性防御はなかった。その他理学所見上明らかな異常は認めなかった。
転科時検査所見: WBC: 10200/ μ l, CRP: 36.2mg/dlと著明な炎症所見を認めた。AST, ALTは正常範囲内であったが, γ -GTP 88IU/lと高値であった。
胸部X線写真: 両側横隔膜の挙上と両側胸水貯留を認めた(図1A)。
腹部X線写真: 上腹部全体にX線透過性の減弱を認め, 腸腰筋陰影は不鮮明であった。腸管ガスは小骨盤方向へ圧排されていた(図1B)。
腹部CT: 肝左葉のほぼ全体を占める21×15cmの巨大な嚢胞を認めた。内科入院時のCTと比較し(図2A), 術前のCTでは嚢胞内部のdensityが高く,

平成17年3月31日受理

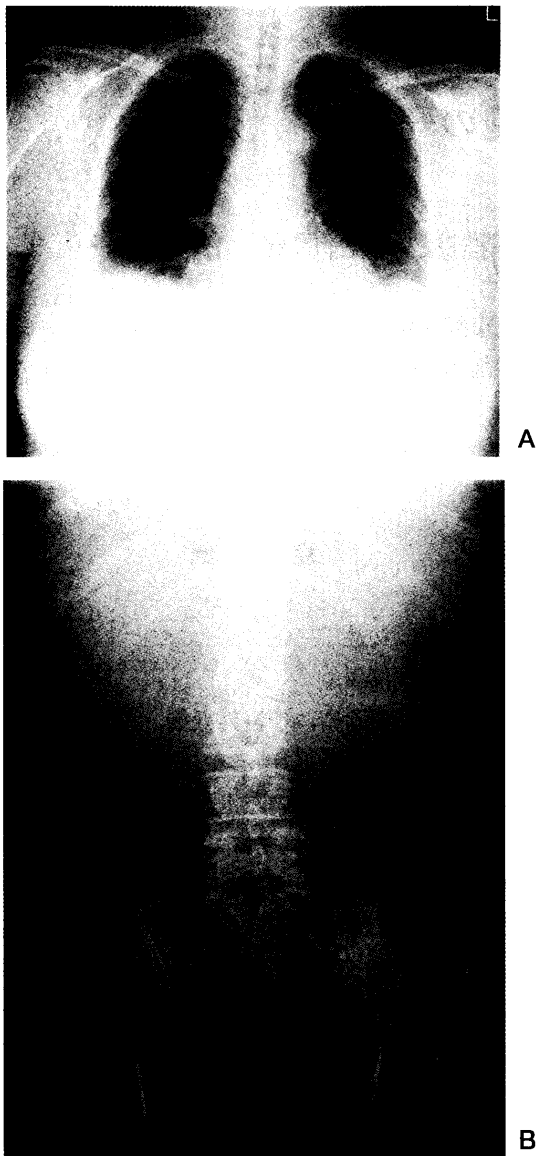


図1

- A: 胸部単純X線写真: 両側の横隔膜挙上と胸水貯留を認めた。
 B: 腹部単純X線写真: 上腹部を占める不透陰影を認めた (矢印)。これにより腸管ガスは尾側に圧排されていた。

また壁肥厚と皮下脂肪への炎症の波及も認め感染性肝嚢胞が疑われた (図2 B)。

腹部MRI: 肝左葉に20×14cmで均一な内容を持つ巨大な嚢胞を認めた。周囲臓器の著明な圧排を認めた (図3)。

転科後経過: 消化器内科入院時よりスルバクタム/セフォペラゾン (SBT/CPZ) が投与されていたが、38~39℃台の発熱が続くため、当科転科後メロペネム (MEPM) に変更した。しかし、腹部の緊満は

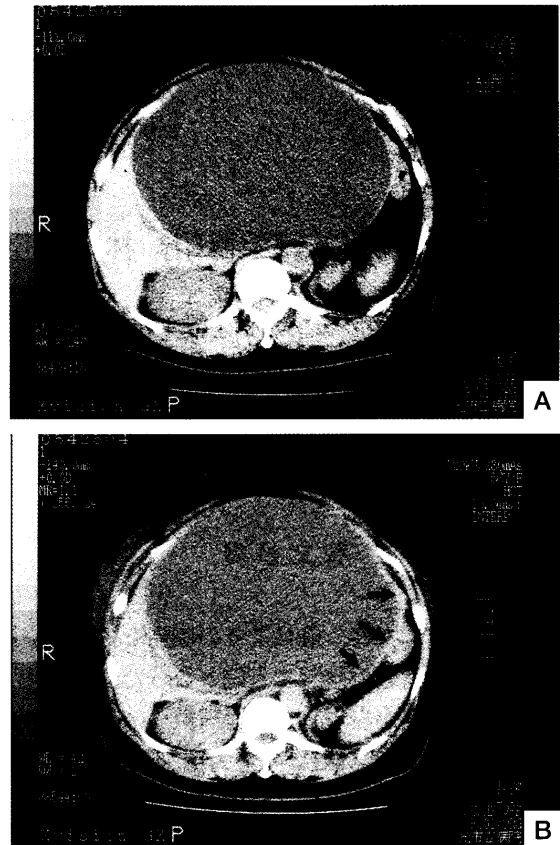
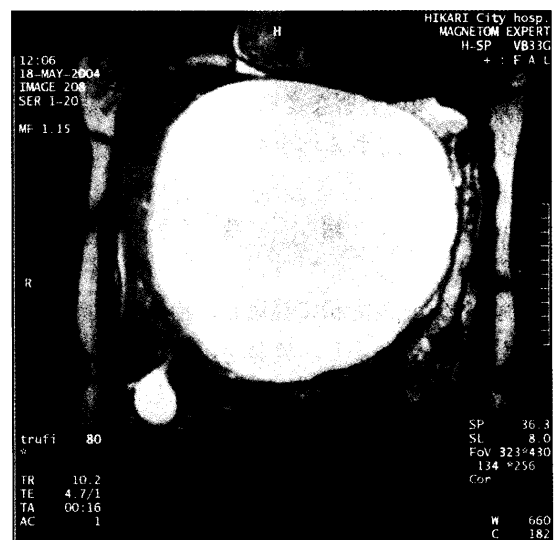


図2 腹部CT検査所見

- A (内科入院時): 肝左葉を占める18cmの巨大な肝嚢胞を認めた。
 B (手術前日): 図3 Aから10日後のCT所見。嚢胞径は21cmと増大しており、嚢胞内容のCT値上昇と壁肥厚 (細矢印)、皮下脂肪への炎症の波及 (太矢印) を認め、感染性肝嚢胞と診断した。



- 図3 腹部MRI検査所見: 肝左葉に20cmの巨大嚢胞を認めた。周囲臓器の圧排を認めた。



図4 手術時所見

- A：肝嚢胞開窓直後所見：肝嚢胞は臍にまで及んでいた。肝嚢胞内腔には壊死物質の付着を認めた。
 B：嚢胞壁切除，焼灼後：肝変形が強く，肝左葉に巨大な欠損腔が存在した。

急激に増強し，感染のコントロールもつかないことから，当科転科後4日目に緊急手術を行った。

手術所見：開腹すると肝嚢胞は臍直下まで及んでいた（図4A）。内容液は緑色膿性で4200ml吸引排液した。開窓術を行い，肝実質と接しない嚢胞壁は切除し，肝実質付着面はアルゴンビームコアグレーターで焼灼した。胆汁漏出を一ヶ所認めたため縫合閉鎖し，TachoComb®を貼付した。肝左葉に巨大な欠損腔が出来たため（図4B），同部への腸管癒着を避けるために，元来の形状となるように肝実質を縫合形成して手術を終了した。

嚢胞液検査：嚢胞液中のT-Bilは0.4mg/dlと低値であった。細菌培養は陰性，細胞診は白血球を多量に認めclass IIだった。

病理組織学的所見：嚢胞壁は好中球を主体とする高度の炎症細胞浸潤を伴う線維性結合織からなり，一

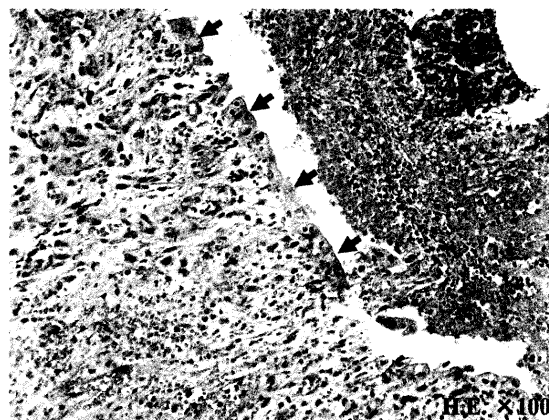


図5 病理組織学的所見：高度の炎症細胞浸潤（主に好中球浸潤）を伴う線維性結合織を認めた。嚢胞壁が単層円柱上皮にて裏打ちされている部分を認めた（矢印）。

部に単層円柱上皮で裏打ちされた部分を認めた（図5）。Hepatic solitary cystに感染が加わったものが考えられた。明らかな悪性所見はなかった。

術後経過：術後6日間の集中治療管理を要したが以降は経過良好であり，術後21日目に退院した。術後17日目に行った腹部CTでは，肝の形状はほぼ整復されていた（図6A）が，縫合形成により出来た死腔を認めた。術後4ヶ月目の腹部CTでは，死腔はほぼ消失しており，肝の形態は良好に保たれていた（図6B）。

考 察

肝嚢胞は一般に無症状に経過し治療の適応となることは少ない。しかし，嚢胞の巨大化に伴い周辺臓器を圧排して有症状化したり，感染や出血を合併したりした場合には治療が必要となる。肝嚢胞に感染を伴い臨床症状の出現した感染性肝嚢胞の頻度は極めて稀で，これまでに本邦における感染性肝嚢胞の報告は，自験例を含めて37例¹⁻⁸⁾しかない（医学中央雑誌，1994年1月～2004年7月）。

感染性肝嚢胞の診断には，臨床症状に加えて画像所見が有用である。腹部超音波検査で肝嚢胞内の点状高輝度や嚢胞壁の肥厚等は感染を示唆する所見であり，CT検査での嚢胞内のdebris貯留や壁肥厚，造影CT・MRIでの嚢胞壁濃染などは有用な所見である²⁻⁹⁾。本症例は，腹部CTで他の肝嚢胞と比べ内部のdensityが高く壁の肥厚を認めたことから，感染性肝嚢胞と診断した。

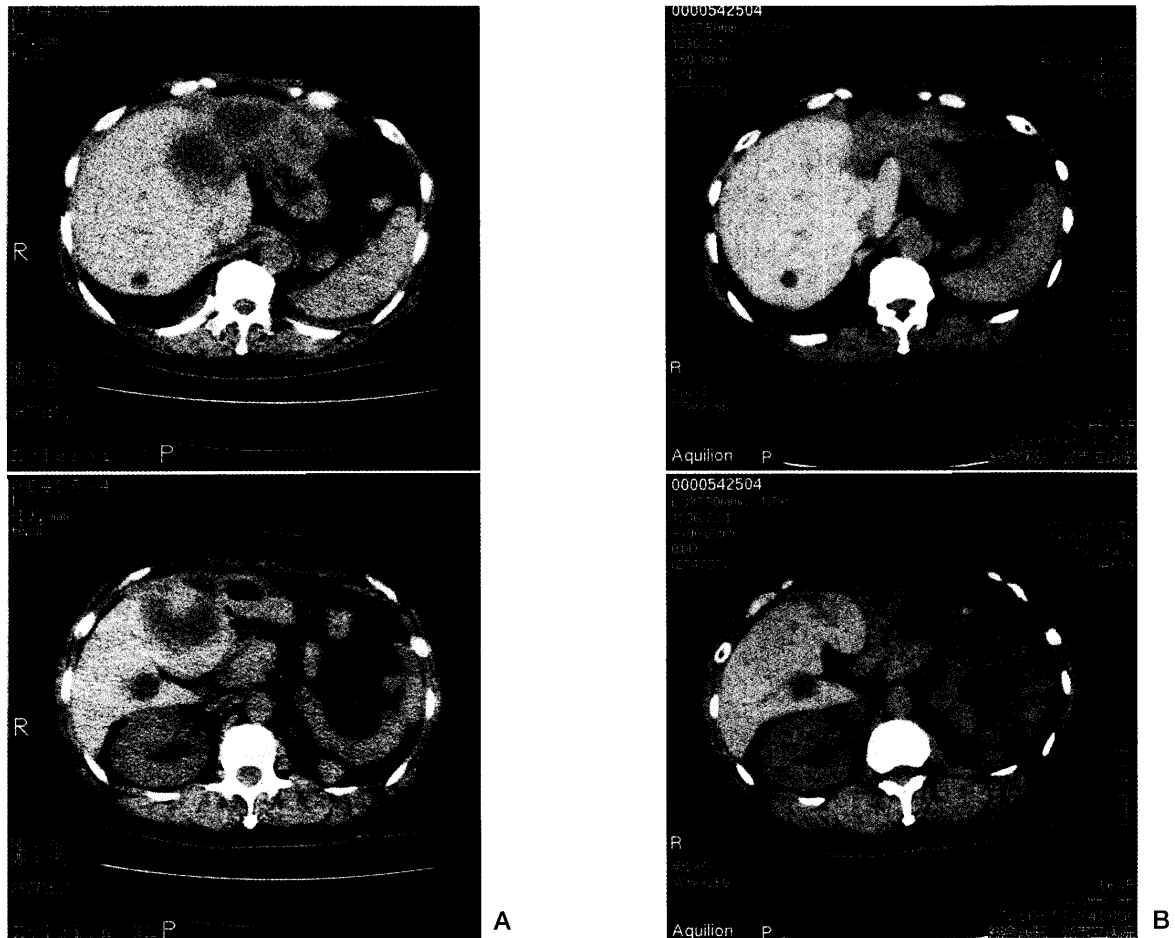


図6 術後腹部CT所見

A：術後17日目：肝臓の形態はほぼ整復されているが、縫合形成による死腔形成を認めた。
 B：術後4ヶ月目：死腔はほぼ消失しており、肝臓の形態は良好に保たれていた。

嚢胞への感染経路には、経胆道、経門脈、菌血症による血行性、他の感染巣からの直接波及、外傷などが考えられている¹⁰⁾。嚢胞内容液の細菌培養検査では、これまでの報告例の約半数で起因菌陰性であり、本症例も陰性であった。これは細菌培養検査に先行して抗生剤投与されている症例が多いためと考えられているが¹¹⁾、抗生剤の点滴静注のみで本症例のような巨大な肝嚢胞の感染内容液が無菌化するとは考えにくい。実際、過去の報告で手術やドレナージ術を行わず抗生剤投与のみで改善した報告は1例のみ¹²⁾であった。本症例では、血液中の白血球増多、CT所見から嚢胞内に細菌感染があったと考えられた。しかし、抗生剤投与にても炎症所見の改善がなく肝嚢胞の急激な増大を認めたことから感染のみが原因とは考えにくい。術中に嚢胞内腔に胆汁漏出部を認めており、胆道と嚢胞の交通部からの胆汁流入

が増加したことも高度な急性炎症と急激な嚢胞増大に関与したと考えられた。

感染性肝嚢胞の治療法としては、超音波ガイド下経皮経肝ドレナージが一般的である。しかし、本症例のように左葉に存在する巨大な嚢胞で経皮経肝ドレナージが困難な場合は、躊躇せず手術に踏み切るべきである。手術には開窓術、肝切除術が考慮されるが、本症例は嚢胞が巨大であり切除範囲が非常に大きくなることから、開窓術を行った。開窓術後の肝の変形が強く、また焼灼した残存嚢胞壁の面積が大きいために同部への腸管の癒着が危惧される場合には、本症例のように元来の肝形態に近づくように縫合形成することは有効な方法であると考えられた。

結 語

内科的治療が困難であった巨大感染性肝嚢胞に対し、開窓術と肝縫合形成術が有効であった一例を経験したので、考察を加えて報告した。

参 考 文 献

- 1) 並川 努, 中村生也, 近藤雄二, 山下邦康, 荒木京二郎. 感染性肝嚢胞の1例. 日臨外会誌 2000; **61**: 1530-1535.
- 2) 相田裕美子, 影山富士人, 三輪清一, 小出茂樹, 室久 剛, 大竹真美子, 清水恵里奈, 笹田雄三, 鈴木文孝, 小林良正, 河崎恒久, 中村浩淑. 感染性肝嚢胞の1例. 臨床画像 1999; **15**: 114-118.
- 3) 保科孝行, 栗田俊夫, 木村一博, 中谷尚登, 進藤彦二, 岩崎 格, 大塚幸雄, 館田一博, 山口恵三. *Aeromonas caviae*による感染性肝嚢胞の1例. 日内会誌 1999; **88**: 2022-2024.
- 4) 木下 浩, 隅 素子, 上園繁弘, 久永修一, 藤元昭一, 脇坂 治, 江藤胤尚. 巨大な感染性肝嚢胞を合併した多発性嚢胞腎透析患者の1例. 腎と透析 2000; **48**: 265-267.
- 5) 大堀真毅, 上田和光, 高 順一, 草野満夫. 感染性肝嚢胞の1例. 日臨外会誌 2001; **62**: 1248-1251.
- 6) 杉山祐介, 竹内孝幸, 石川博己, 元好貴之, 高岡京二郎, 佐藤秀樹, 島本和彦. 感染性肝嚢胞に対し塩酸ミノサイクリン注入が有効であった1症例. 滋賀医学 2002; **25**: 50-53.
- 7) 松本 敦, 安永昌史, 林 克実, 赤木由人, 貝原 淳, 中村 寿, 吉田 純, 溝部智亮, 磯本浩晴. 胆道と交通を有する感染性肝嚢胞に対してフィブリン糊製剤が有用であった1症例. 肝胆膵 2002; **44**: 551-556.
- 8) 梅原 泰, 国立裕之, 大崎往夫, 高松正剛, 木村 達, 喜多竜一, 蜂谷 勉, 福山隆之, 圓尾隆典, 辻賢太郎, 波多野広美, 澤武建雄, 米門秀行, 大鶴 繁, 加藤玲明, 友野尚美. サルモネラパラチフスAが検出された感染性肝嚢胞の1例. 日消外 2003; **100**: 337-343.
- 9) 杉山 宏, 佐々木 稔, 河合英博. 経皮経肝ドレナージ術およびエタノール注入療法が有効であった感染性肝嚢胞の1症例. 肝胆膵 1997; **34**: 547-551.
- 10) 池田奈保子, 二村 貢, 谷藤正人, 大澤博之, 平川隆一, 吉田行雄, 山中恒夫, 小林英司, 穂積康夫, 宮田道夫. 胆管との交通を認めた感染性肝嚢胞の1例. 胆と膵 1997; **18**: 1227-1230.
- 11) 桐生恭好, 宮崎浩司. 感染性肝嚢胞. 上銘外喜夫編, 消化管症候群 下巻, 日本臨床社, 大阪, 1994, 94-98.
- 12) Hara T, Nagasaki Y, Nakata H, Nakatani T, Yakata I, Gen E. Cryptogenic liver abscess associated with liver cyst. *Wakayama Med Rep* 1984; **27**: 133-140.

A Case of Giant Infected Liver Cyst

Toshiki TANAKA, Hiroaki TAKENAKA, Masanori HAYASHI,
Masahiko ONODA, Nobuyoshi MORITA and Kimikazu HAMANO¹⁾

*Department of Surgery, Hikari Municipal Hikari General Hospital,
2-10-1 Nijigahama, Hikari, Yamaguchi 743-0022, Japan*

*1) Department of Surgery I. and Digital Bio-information Medicine,
Yamaguchi University School of Medicine,
1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan*

SUMMARY

A 56-year-old woman was admitted for upper abdominal pain of 2 days' duration. After admission, she developed a high-grade fever, and her white blood cell count and C-reactive protein level were elevated. Abdominal computed tomography and magnetic resonance images revealed a homogenous thick-walled cystic lesion measuring 21 cm in diameter in the left lobe of the liver. The lesion was diagnosed as an infected liver cyst. Because antibiotic treatment for inflammation and percutaneous transhepatic drainage were unsuccessful, we performed surgical fenestration of the liver cyst. Liver plasty with suturing was performed to restore the shape of the liver, which was deformed by the fenestration procedure, and prevent adhesion of intraperitoneal organs. The postoperative course was uneventful. Four months after surgery, the shape of the liver was almost fully restored. In case of infected liver cyst, surgical treatment must be performed as soon as possible if antibiotic treatment and percutaneous transhepatic drainage are unsuccessful. Liver plasty is effective if the organ is deformed after fenestration.