

◎原 著

## 非寄生虫性肝嚢胞に対する経皮的エタノール注入療法

—有効3症例の検討—

森末 真八, 鈴鹿伊智雄, 平井 俊一, 曾田 益弘,  
得能 輝男, 古元 嘉昭, 砂川 満,<sup>1)</sup> 萬 秀憲,<sup>1)</sup>  
小松原正吉,<sup>2)</sup> 寺本 滋<sup>2)</sup>

岡山大学医学部附属環境病態研究施設  
リハビリテーション外科学分野

<sup>1)</sup> 研究生

<sup>2)</sup> 岡山大学第二外科

**要旨:** 非寄生虫性肝嚢胞の3例に、超音波ガイド下にドレナージ及び純エタノール注入を行い、全例に嚢胞の著明な縮小効果を認めた。本法は手技も容易で、副作用も軽微であり、エタノール注入と嚢胞縮小効果の間には1カ月以上の時間的な経過を要するが、肝嚢胞に対して、外科的療法に代わる有用な治療法であると思われる。

**索引用語:** 肝嚢胞, 超音波ガイド下穿刺術, エタノール注入療法

**Key words:** Liver cyst, Ethanol injection, Transcutaneous hepatic puncture

## はじめに

腹部超音波や腹部CTスキャンによる画像診断法が、ここ数年急速に一般化してきたのに伴い、肝嚢胞を発見する機会が多くなってきた。肝嚢胞の成因には種々なものがあり、そのうち非寄生虫性のものに対する根治療法としては従来より、開腹手術が行われて来たが、最近では経皮的エタノール注入が有効であるとの報告が多くなされている。

我々も本療法が有効であった肝嚢胞3例を経験し、若干の知見を得たので報告する。

## 方 法

超音波ガイド下に18G穿刺針で嚢胞穿刺を行い、排液を確認後、0.035インチJ型ガイドワイヤーを挿入した。8Frダイレーターで瘻孔を拡張後、

7 FrのPTCD用バルーン付きチューブを留置した。嚢胞内容液を排液し、その一部で細胞診を行い悪性でないことを確認した。ついで、60%ウログラフィンで嚢胞造影を行ない、腹腔内への漏出及び胆管、血管との交通がないことを確認した。造影剤を排出後、純エタノールを注入し15分間体位変換を行ない、最後にエタノールを吸引除去し生理食塩水で嚢胞内を洗浄した。ドレナージチューブは約1週間留置後抜去した。

## 症 例

症例1: 57歳, 女性

主 訴: 右背部痛

家族歴: 胆嚢癌(母親), 膵癌(姉)

既往歴: 52歳時, 肺癌にて右肺下葉切除

現病歴: 2~3年前より時々右背部痛があったが、右胸部の手術創のためと考えていた。昭和62年1

月より右背部痛が増強してきたため、1月29日当科外来を受診、超音波検査にて肝嚢胞を指摘され、2月10日入院となった。

入院時現症：体格・栄養中等度、貧血・黄疸を認めず、心肺に異常なし。右側開胸創の下方、特に背部を中心として自発痛有り。

腹部は肝を2横指触知し圧痛を認める。他は平坦・軟で腹水は認めない。

検査所見：血液一般検査及び肝機能を含む臨床生化学的検査では異常を認めなかった。腹部US、CT及びMRI(図1)にて、肝右葉に最大10×7.5×6.8cmをはじめとする4個の巨大な嚢胞を認めた。また、左葉にも径約3cmの嚢胞が認められた。

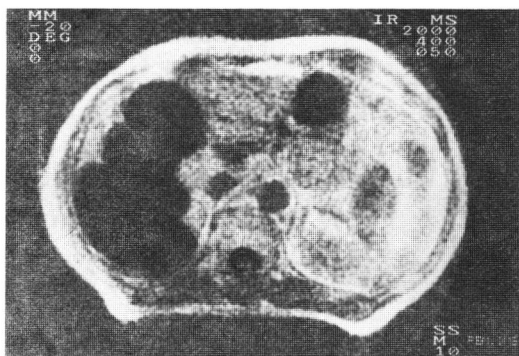


図1 症例1のMRI像

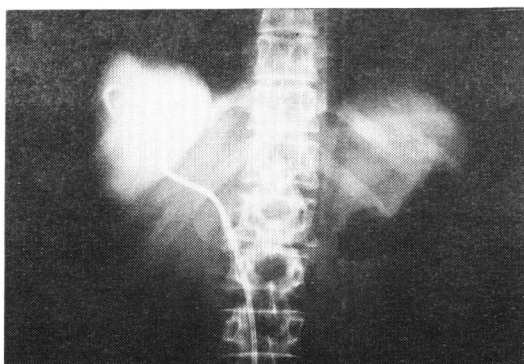


図2 症例1の嚢胞造影像

右葉の4個の嚢胞をその隔壁を突き破って串刺しにするように、右季肋部及び右肋間の2カ所から嚢胞ドレナージを行い、純エタノールを計9ml

注入した。1週間後のUS像で縮小を認めなかったため、さらにエタノールを22mlを追加注入した。1カ月後に再度嚢胞ドレナージを行い、エタノール40mlを注入した。なお、左葉の嚢胞に対しては、ドレナージは行わず、初回に純エタノール1mlを注入したのみであった。

初回注入より2カ月後のCT像(図3)では、嚢胞は縮小しているものの、未だ残存していたが、約4カ月後のCT像(図4)では、いずれも痕跡様となった。

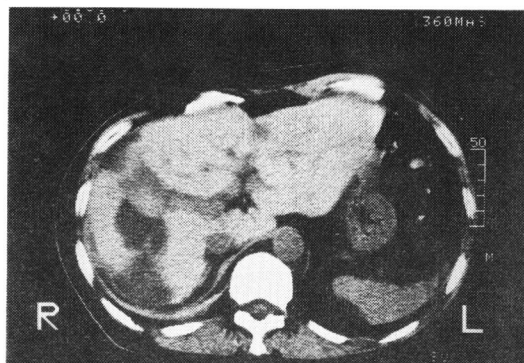


図3 症例1の2カ月後のCT像

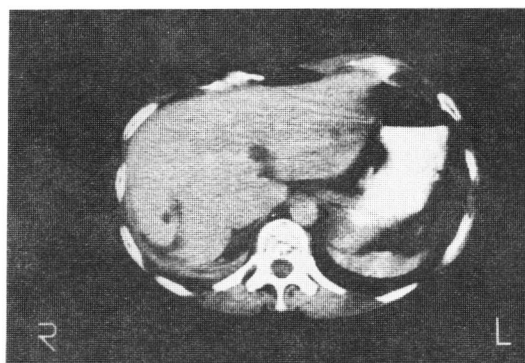


図4 症例1の4カ月後のCT像

症例2：55歳、女性

主 訴：定期検診で腹部超音波検査の異常

家族歴：特記すべきこと無し。

既往歴：2年前より高血圧にて服薬中

現病歴：61年9月の定期検診にて、腹部超音波検査の異常を指摘され、近医を受診、USにて経過観察をしていたが加療を希望したため、昭和62年

2月25日当科へ紹介入院となった。

入院時現症：体格・栄養中等度。貧血・黄疸なく，胸腹部にも異常所見を認めなかった。

入院時検査所見：血液一般検査及び肝機能を含む臨床生化学的検査では異常を認めなかった。腫瘍マーカーも，CEA2.74 ng/ml，AFP6.9 ng/mlと正常範囲であった。

腹部CT（図5）にて，肝右葉前区，胆嚢床直上に5.7×5.4×3.9cmの嚢胞を認めた。

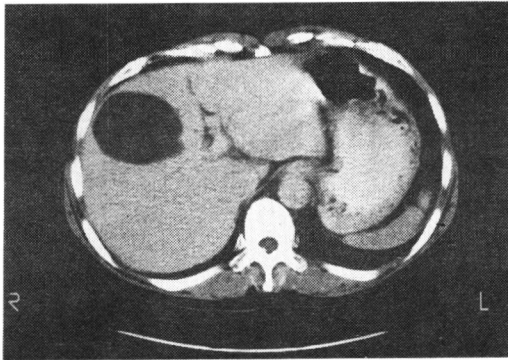


図5 症例2のCT像

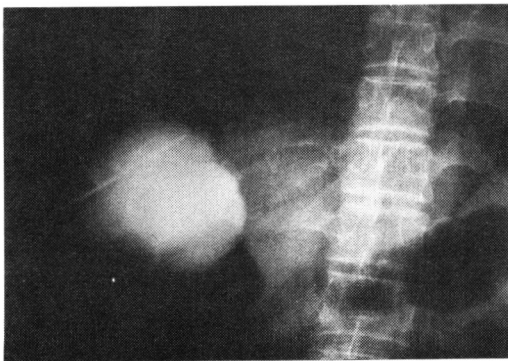


図6 症例2の嚢胞造影像

嚢胞ドレナージを行い，純エタノールを7ml注入した。1カ月後の腹部CT（図7）にて，やや縮小していたが，ここで再度嚢胞ドレナージを行い，純エタノール5mlを注入した。初回注入より4カ月後のCT像（図8）では，嚢胞は著明に縮小していた。

症例3：38歳，女性

主 訴：定期検診で腹部超音波検査の異常

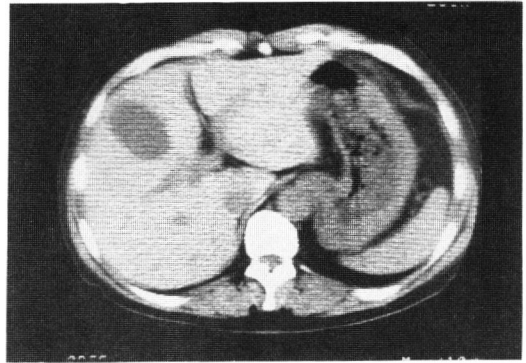


図7 症例2の1カ月後のCT像

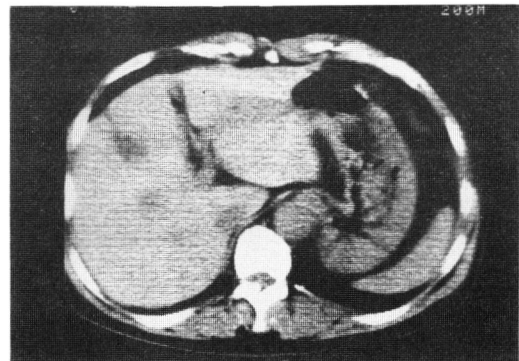


図8 症例2の4カ月後のCT像

家族歴：特記すべきこと無し

既往歴：13歳時，イレウスにて開腹術

現病歴：昭和63年2月の定期検診にて腹部超音波検査で肝嚢胞を指摘された。昭和63年3月9日硬化療法目的で当科入院となった。

入院時現症：貧血・黄疸なく胸腹部にも異常所見を認めなかった。

入院時検査所見：血液一般検査及び肝機能を含む臨床生化学的検査で異常を認めなかった。腫瘍マーカーも，CEA2.95 ng/ml，AFP2.1 ng/mlと正常範囲であった。

腹部CT（図9）で，肝右葉前上区域に7×4×5cmの嚢胞を認めた。超音波ガイド下に嚢胞ドレナージを行い無色透明な嚢胞液120mlを吸引後，純エタノール10mlを注入した。

術後1カ月目のUSでは5×3×3.6cmとやや縮小したにすぎなかったが，半年後のUS像

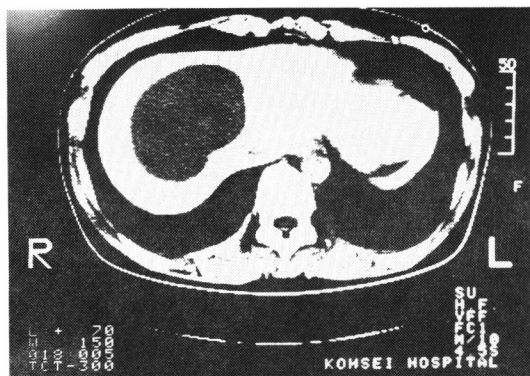


図9 症例3のCT像



図10 症例3の6カ月後の腹部超音波断層像

(図10)では、 $1.8 \times 1.8$ cmと著明に縮小していた。

### 考 察

肝嚢胞はHensonら<sup>1)</sup>によるとⅠ)先天性、Ⅱ)外傷性、Ⅲ)炎症性、Ⅳ)腫瘍性、Ⅴ)寄生虫性の5型に分類される。このうち、Ⅰ)～Ⅳ)型にあたる非寄生虫性肝嚢胞は発育、増大がきわめて緩徐であり、無症状に経過するものが大半を占めるため、圧迫症状、破裂・出血、発癌などの重篤な合併症が出現しない限り治療の対象となることはまれであった。Hadad<sup>2)</sup>は直径10cm以上の嚢胞は無症状でも治療の対象になるとしているが、いずれにしてもその治療法は、従来より、切除術、造袋術、外瘻ないし内瘻造設術などの手術療法が主体であった<sup>3),4)</sup>。

近年、侵襲の大きい外科的療法にかわるものとして、嚢胞内への経皮的な硬化剤注入が試みられ

るようになった。1976年Goldstein<sup>5)</sup>はpastopaqueで治療を試みたが効果は満足のものではなかった。1981年Bean<sup>6)</sup>は腎嚢胞に純エタノールを注入し好成績を得たが、それ以来硬化剤としてエタノールが脚光を浴びるようになった。肝嚢胞に対しては、1983年に五月女<sup>7)</sup>、1984年に内山<sup>8)</sup>、1985年にはBean<sup>9)</sup>が純エタノール注入の有効性を報告しており、その後同様の報告があいついでいる<sup>10),11)</sup>。

純エタノールは嚢胞内の分泌細胞を短時間に固定・不活化し、その分泌能を消失せしめるが、その注入量に関しては、五月女<sup>7)</sup>、稲吉<sup>10)</sup>は嚢胞容積の20～30%、内山<sup>8)</sup>は5%、Bean<sup>9)</sup>、勝峰<sup>11)</sup>は25%で有効であったと報告している。

自験例でみると症例1では最初に嚢胞容積の5%の純エタノールを注入し、1週間後に10%、縮小効果が不良だったため、さらに1カ月後に30%の注入を行った。症例2では最初に10%、さらに1カ月後に10%の注入を行った。症例3では最初に10%の注入を行ったのみであった。いずれの症例も注入1カ月後の時点では嚢胞縮小効果は不良であり症例1、2のごとく追加注入が必要かと思われたが、追加注入を行わなかった症例3も含めて4～6カ月後には、すべてに著明な嚢胞縮小効果を認めた。これより、エタノール注入量は嚢胞容積の10%程度でも有効であるが、エタノール注入と嚢胞縮小との間には、少なくとも1カ月以上の時間的な経過があり、嚢胞縮小効果の判定、及び追加注入の判断には慎重を要するものと思われた。

合併症に関しては、五月女<sup>7)</sup>、内山<sup>8)</sup>は、エタノール注入時の灼熱感と一過性の軽度の肝機能障害を、勝峰<sup>11)</sup>はエタノール注入時の一過性の顔面紅潮などの酒酔感を報告している。自験例においても、症例1、2に注入後一過性に腹部・背部痛をみたが重篤なものは一切認めなかった。

なお本法施行の際には、嚢胞と胆管・血管との交通がないこと、腹腔内への漏出がないこと、及び悪性でないことを確認するために、嚢胞内容液の分析と嚢胞造影が不可欠である。長谷川<sup>12)</sup>は、これらで悪性所見が疑われるものには内視鏡検査、

直視下生検が有用であると報告している。

### 結 語

非寄生虫性肝嚢胞の3例に対し、超音波ガイド下に、ドレナージ及び純エタノール注入療法を施行した。全例に嚢胞縮小効果を認め、重篤な合併症は皆無であった。本法は手技も容易で、侵襲も少なく、外科的療法に替わる有効な治療法であると思われた。

### 文 献

- 1) Henson, S. W. Jr., Gray, H. K. and Dockerty, M. B. : Solitary cysts. Surg. Gynecol. Obstet., 103 : 607 - 612, 1956.
- 2) Hadad, A. R. et al. : Symptomatic nonparasitic liver cysts. Am. J. Surg., 134 : 739 - 744, 1977.
- 3) 小山研二, 伊藤俊哉 : 手術適応と術式の選択 (孤立性肝嚢胞), 外科, 46 : 322 - 343, 1984.
- 4) 水戸廸郎, 草野満夫 : 肝嚢胞の手術, 手術, 39 : 1127 - 1135, 1985.
- 5) Goldstein, H. M., Carlyle, D. R. Nelson. R. S. : Treatment of symptomatic hepatic cyst by percutaneous instillation of patopaque. Am. J. Roentgenol., 127 : 850 - 853, 1976.
- 6) Bean W. J. : Renal cysts : Treatment with alcohol. Radiology, 138 : 329 - 331, 1981.
- 7) 五月女直樹, 唐沢英偉, 他 : 肝嚢胞におけるエタノール注入療法, 超音波映像下ドレナージによる, 日超医論文集, 43 : 77 - 78, 1983.
- 8) 内山典明, 園田俊秀, 小山隆夫, 他 : Absolute Ethanol 経皮的注入による巨大肝嚢胞の1治験例, 日放線医学会誌, 44 : 479 - 482, 1984.
- 9) Bean, W. J., Rodan, B. A. : Hepatic cysts : Treatment with alcohol. Am. J. Roentgenol., 144 : 237 - 241, 1985.
- 10) 稲吉厚, 岡本実, 他 : 超音波ガイド下穿刺エタノール注入療法が有効であった非寄生虫性肝嚢胞の2例, 日臨外会誌, 48 : 115 - 120, 1987.
- 11) 勝峰康夫, 宮原成樹, 他 : エタノール注入による非寄生虫性肝嚢胞の治療経験, 日臨外会誌, 49 : 2170 - 2176, 1988.
- 12) 長谷川洋, 二村雄次, 他 : 肝臓の嚢胞性病変に対する経皮経肝嚢胞穿刺, ドレナージ, 内視鏡検査の意義, 日消外会誌, 20 : 1028 - 1032, 1987.

### Absolute ethanol injection for non-parasitic hepatic cyst.

Shinhachi Morisue, Ichio Suzuka,  
Shunichi Hirai, Mitshiro Soda,  
Teruo Tokuno, Yoshiaki Komoto,  
Mitsuru Sunakawa, Hidenori Yorozu  
Shokichi Komatsubara<sup>1)</sup>, Shigeru Teramoto<sup>1)</sup>

Institute for Environmental Medicine,  
Okayama University Medical School.<sup>1)</sup>  
2nd Department of Surgery,  
Okayama University Medical School.

Three patients suffering from nonparasitic hepatic cysts were successfully treated with absolute ethanol injection under ultrasonic guided puncture. As the procedure was simple and less invasive, it was considered that this treatment for hepatic cysts was an alternative to surgery. However, more than one month was needed, until remarkable shrinkage of cysts was expected in all three patients.