

# Magnetic resonance imaging が診断に有用であった肝嚢胞腺癌の 1 例

公立甲賀病院

真下 六郎 林 一資 定本 哲郎 坂本 忠弘  
西沢 孝 井上 秀治 井田 健

比較的まれな疾患である肝嚢胞腺癌の 1 手術症例を経験したので報告する。特に magnetic resonance imaging (MRI) は本例において特徴的な像を示し診断に有用であったのでその所見を呈示する。症例は63歳、女性。主訴は全身掻痒感。初診時上腹部腫瘤を触知、腹部超音波検査、computed tomography (CT)、腹腔動脈造影にて肝左葉に嚢胞性病変を認めた。MRI にて液体貯留が考えられる部分は T<sub>1</sub> 強調画像で高信号を示し、充実性組織と考えられる部分は T<sub>2</sub> 強調画像で高信号と低信号が混在するパターンを示し特徴的であった。超音波ガイド下穿刺にて細胞診は class-II であったが、画像診断より肝嚢胞腺癌を強く疑い肝左葉切除術を施行した。腫瘍は9×8×8cm 大、嚢胞性で内容は褐色調の粘液で、多房性であった。病理組織学的に嚢胞壁は厚い線維性結合織より成り、その内面に乳頭状に増生する腺癌を認めた。

**Key words:** cystadenocarcinoma of the liver, magnetic resonance imaging, hepatectomy

## はじめに

肝嚢胞腺癌は1943年 Wills<sup>1)</sup>が最初に報告して以来文献上散見されるにすぎず、まれな疾患の1つである<sup>2)</sup>。したがって本疾患の発生、病態、診断、治療に関してはいまだ不明な点が多いのが現状である。特に magnetic resonance imaging (MRI) に関する報告は文献上認めない。今回われわれは MRI において特徴的な像を示した肝嚢胞腺癌の 1 手術例を経験したので報告する。

## 症 例

患者：63歳、女性。

主訴：全身掻痒感。

既往歴：56歳より糖尿病。

現病歴：昭和63年2月5日全身掻痒感を主訴に本院内科を受診したところ、腹部触診にて肝腫大を指摘された。2月15日精査目的にて入院す。

入院時現症：眼結膜に貧血、黄疸を認めず。腹部では、心窩部に6横指、弾性軟、表面平滑、呼吸性移動のある腫瘤を触知した。

入院時検査成績：末梢血の白血球分画にて好酸球が10%に増加、血液生化学検査にてLAP、 $\gamma$ GTP、ZTTの軽度の上昇を認める以外著変はなかった。各種腫瘍

**Table 1** Laboratory data on the admission

Hematology		Biochemistry	
RBC	383×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	T.P	7.9 g/dl
Hb	11.1 g/dl	Alb	4.0 g/dl
Ht	35.2 %	T.Bil	0.7 mg/dl
WBC	4800 /mm <sup>3</sup>	GOT	17 IU/l
Stab	2 %	GPT	11 IU/l
Seg	48 %	ALP	20 KA.
Ly	34 %	$\gamma$ -GTP	75 IU/l
Mo	6 %	LAP	207 GR
Eo	10 %	ZTT	13.4 KU
Bas	0 %	ChE	0.82 $\Delta$ pH
Plt	14×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	Tumor marker	
		AFP	1.5 ng/ml
		CEA	1.6 ng/ml
		CA19-9	24.4 U/ml

マーカーは正常であった (Table 1)。

腹部超音波検査所見：肝内側区域から外側区域にかけて2×9cm 大の辺縁比較的明瞭な腫瘤が描出された。腫瘤の腹側は後方エコー増強を伴う low echo area から成り、背側は内腔へ不規則に突出する high echo area からなっており嚢胞性病変の所見を示した (Fig. 1)。

腹部 computed tomography (CT) 所見：肝内側区域から外側区域にかけて低吸収域を認めた (Fig. 2a)。造影 CT にて内部は血液より低い CT 値を示し、腫瘍の背側および周囲は部分的に enhancement を受けており内腔に突出する充実性成分が描出され嚢胞形態が明らかとなった (Fig. 2b)。

<1990年12月12日受理> 別刷請求先：真下 六郎

〒528 滋賀県甲賀郡水口町鹿深 3-39 公立甲賀病院

**Fig. 1** Ultrasonogram in the left lobe of the liver shows a cystic pattern composed of a ventral low-echo area and a dorsal high-echo area.



腹部 MRI 所見：CT 上低吸収域を示した部分は  $T_1$ ,  $T_2$  強調像いずれも高信号を示し血性の液体貯留が考えられた。CT 上充実性成分と考えられた部分は  $T_1$  強調像では低信号を示し、 $T_2$  強調像では高信号と低信号が混在し不均一なパターンを示し出血、粘液、壊死組織、腫瘍組織が混在していることが考えられた (Fig. 3)。

肝動脈造影：動脈相において左肝動脈と中肝動脈の

分枝に圧排伸展がみられ、腫瘍の栄養血管と思われる中肝動脈の分枝の末梢に腫瘍血管の増生がみられた。また実質相では辺縁部にのみ濃染像がみられた (Fig. 4)。

超音波ガイド下穿刺：穿刺液は褐色調の粘液であった。穿刺液において carcinoembryonic antigen (CEA) 値は高くなく、細胞診は class II であった。実質成分の生検組織では上皮成分は認めなかったが、出血を混じた壊死組織を認めた。

細胞診で悪性細胞は検出しえなかったが、生検組織の特徴や、画像診断から得られた形態的特徴から、肝左葉原発の嚢胞腺癌を強く疑い 4 月 21 日手術を行った。

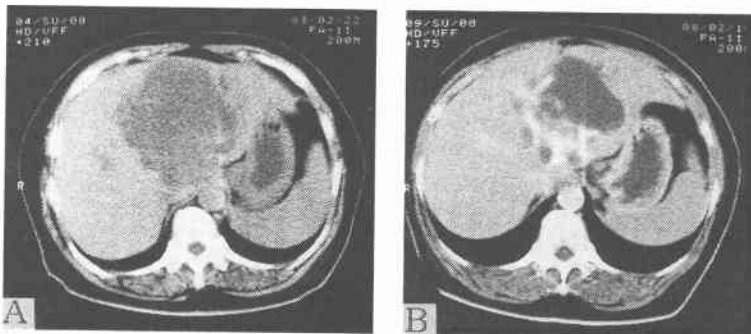
手術所見：肝内側区域から外側区域にかけて一部肝表面に突出し表面平滑で波動を有する径 9cm 大の腫瘍を認めた。脾臓、大腸、卵巣など他の臓器に腫瘍性病変を認めず肝臓原発腫瘍であることが確認された。手術は肝左葉切除術を行った。

切除標本の肉眼的所見：9×8×8cm 大の厚い被膜を有する多房性の嚢胞性腫瘍で、腹側には褐色の粘液が充満し、主として背側には充実性組織が内腔に乳頭状に増生していた (Fig. 5)。

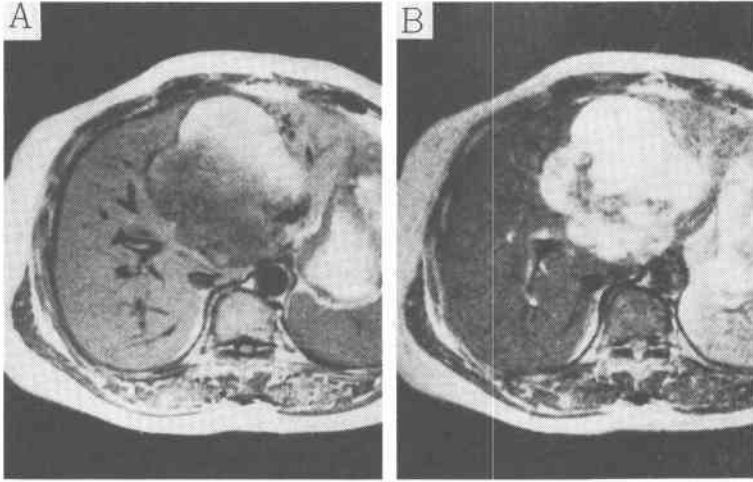
病理組織学的所見：内腔に増生した充実性組織のほとんどは出血を混じた壊死組織であったが、嚢胞壁に近い部分では乳頭状に増生する腺癌が混在していた。嚢胞壁は厚い線維性結合織よりなり、その壁内、壁外への腫瘍浸潤は認めなかった。以上より肝左葉原発の嚢胞腺癌と診断した (Fig. 6)。

術後経過は良好で 2 年 6 か月経過した現在再発の兆候もなく健在である。

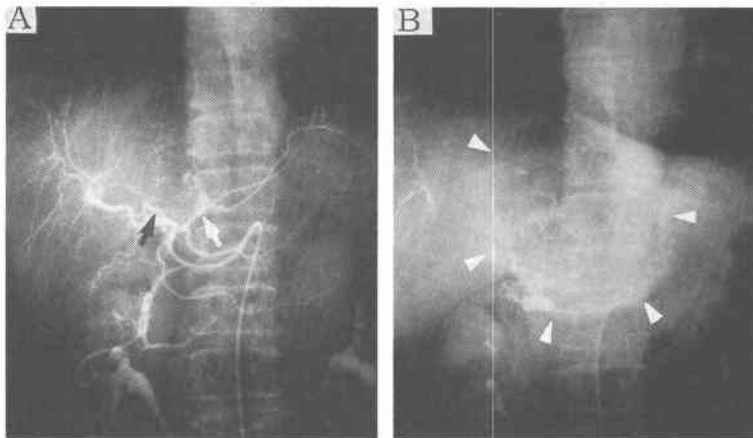
**Fig. 2** A: Plain CT scan shows a low density mass in the left lobe. B: Post contrast CT scan shows cystic pattern with papillary projection inside the low density area.



**Fig. 3** A: Axial T<sub>1</sub>-weighted MRI section. The ventral half of the tumor shows a high signal area, suggesting a hemorrhagic component. B: Axial T<sub>2</sub>-weighted MRI section. The signal intensity in the dorsal half of the tumor varies markedly, suggesting hemorrhage, mucinous fluid, necrotic tissue, and tumor parenchyma.



**Fig. 4** Hepatic arteriogram. A: The arterial phase shows stretching of the left (↑) and middle (↑) hepatic arterial branches and focal tumor vessels at the periphery of a feeding artery from the middle hepatic artery. B: The parenchymal phase shows a peripheral tumor stain.



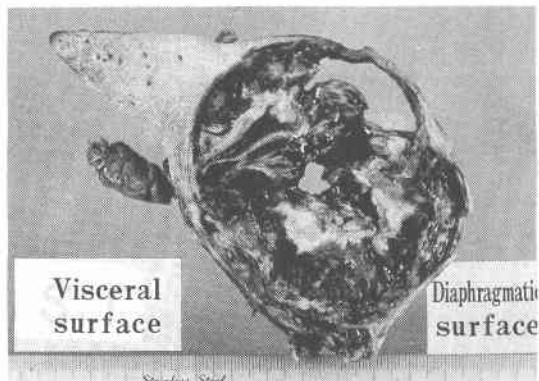
### 考 察

肝臓の嚢胞腺癌は、最近の画像診断の発達により診断が比較的容易となったためかその報告例が増加しているが、いまだまれな疾患の1つである。本邦においては1970年小坂ら<sup>3)</sup>の最初の報告以来現在までに、われわれが調べたかぎりでは自験例を含めて71例の報告があるにすぎない。

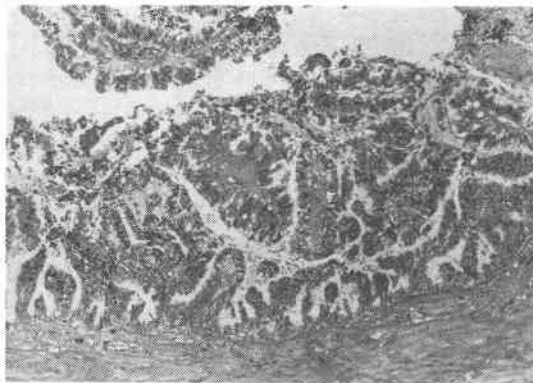
肝嚢胞腺癌の発生母地に関してはいまだ定説がないが、solitary cystやpolycystic diseaseなどのnon neoplastic cystからの悪性化<sup>1)4)</sup>や、嚢胞腺腫からの悪性化<sup>5)6)</sup>を考える報告が多い。

村上ら<sup>2)</sup>の肝嚢胞腺癌58例の集計では、年齢は25~80歳にわたり平均57.7歳であり、男女比は1:2と女性に多かった。臨床症状では、腹痛、腹部腫瘍、

**Fig. 5** Sagittal section of the specimen reveals the tumor composed of cavity and solid mass surrounding by prominent capsule.



**Fig. 6** Histology showing papillary proliferation of cystadenocarcinoma (H-E staining,  $\times 40$ ).



黄疸などが多いが本症に特徴的な症状はないとされている<sup>2)7)</sup>。

本疾患の診断には画像診断が有用である。画像診断における本疾患の特徴は、超音波検査およびCT検査においては肝内または肝と連続する嚢胞性パターン像と、さらに内腔に突出する結節状の充実性部分が描出されることであるとされている<sup>8)9)</sup>。血管造影では肝内血管の圧排、伸展や、新生血管の増生、さらに実質相における充実性成分の濃染などが認められる例が多い<sup>8)10)</sup>。一方、画像による穿刺細胞診で悪性細胞が証明されたり、穿刺液中のCEA値が高いことから術前に診断された症例も報告されている<sup>11)</sup>。肝嚢胞腺癌のMRI所見に関する報告は調べたかぎりではこれまでにない。本例において特徴的であったことは、粘液貯留部分がT<sub>1</sub>強調像でもT<sub>2</sub>強調像でも高

信号を示したことである。粘液成分はT<sub>1</sub>強調像において、水よりも比較的高信号を示すとされている<sup>12)</sup>が、さらに著しい高信号を示したのは出血性であったためと考えられる。またT<sub>2</sub>強調像では充実性組織の部分が高信号と低信号が混在した不均一なパターンを示したが、この所見は腫瘍組織、壊死組織、組織内出血が混在していることを反映していると考えられた。肝細胞癌を含め一般に腫瘍は正常組織に比較してT<sub>1</sub>強調像で低信号、T<sub>2</sub>強調像で高信号を示すとされている<sup>13)</sup>。したがって今回提示したMRI所見は肝嚢胞腺癌の特徴をよくとらえていると考える。ただし肝細胞癌では腫瘍内に出血や脂肪変性などの2次的変化をきたしたものは、T<sub>1</sub>強調像においても高信号を示すものがあるとされている<sup>13)</sup>ので、そういう例は本疾患との鑑別に注意を要す。

治療に関しては外科的切除が原則で、その術式は諸家の報告では、嚢胞摘出術、腫瘍を含めた肝切除術などさまざまであった。しかし最近ではほとんどの症例に肝葉切除術または肝区域切除術がなされている<sup>2)</sup>。

予後に関しては、十分な症例の集積がない現在、統計的に検討することはできないが、原発性肝癌としては比較的前後がよい<sup>5)</sup>とされている。

#### 文 献

- 1) Wills RA: Carcinoma arising in congenital cysts of the liver. *J Pathol* 55: 492-495, 1943
- 2) 村上晃司, 樫本雅彦, 小野彰範ほか: 肝嚢胞腺癌の1例と本邦報告58例の臨床的検討. *内科* 63: 549-554, 1989
- 3) 小坂 進, 水上哲次, 橋本之方ほか: 嚢腫形成型肝癌について. *日外会誌* 71: 1292-1294, 1970
- 4) Richmond HG: Carcinoma arising in congenital cysts of the liver. *J Pathol Bacteriol* 72: 681-683, 1956
- 5) Dean DL, Bauer HM: Primary cystic carcinoma of the liver. *Am J Surg* 117: 416-420, 1969
- 6) Marsh JL, Dahms B, Longmire WP Jr: Cystadenoma and Cystadenocarcinoma of the biliary system. *Arch Surg* 109: 41-43, 1974
- 7) 岩瀬正紀, 二村雄次, 早川直和ほか: 経皮経肝胆道鏡検査により術前診断した右尾状葉原発biliary cystadenocarcinomaの1例. *日消外会誌* 21: 905-908, 1988
- 8) 大井博道, 中村 信, 徳永 仰ほか: 肝Cystadenocarcinomaの画像診断. *日医放線会誌* 43: 1085-1091, 1983
- 9) Federle MP, Filly RA, Moss AA et al: Cystic hepatic neoplasms. Complementary roles of CT

- and Sonography. *Am J Roentgenol* 136 : 345—348, 1981
- 10) 小久保宇, 古井 滋, 大友 邦ほか: 肝嚢胞腺腫, 腺癌の画像診断. *臨放* 30 : 549—554, 1985
- 11) 片岡和彦, 岩藤知義, 小林 努ほか: 肝嚢胞の癌化を伴う多発性肝腎嚢胞症の1例. *癌の臨* 31 : 199—205, 1985
- 12) 平木祥夫, 上者郁夫, 戸上 泉ほか: 骨盤臓器病変のMRI診断. *消外* 12 : 1979—1989, 1989
- 13) 岡田吉隆, 板井悠二: 肝病変のMRI診断. *消外* 12 : 1947—1957, 1989

### **Diagnostic Usefulness of Magnetic Resonance Imaging in a Case of Cystadenocarcinoma of the Liver**

Rokuro Mashimo, Kazushi Hayashi, Tetsuro Sadamoto, Tadahiro Sakamoto,  
Takashi Nishizawa, Shuji Inoue and Takeshi Ida  
Department of Surgery, Kouga Public Hospital

We report a relatively rare case of cystadenocarcinoma in the liver. Magnetic resonance imaging (MRI) showed characteristic findings and was useful for diagnosis. A 63-year-old female visited our hospital primarily due to general itching. A tumor was palpable in the upper abdominal region, and ultrasonography (US) of the abdomen, computed tomography (CT), and celiac arteriography demonstrated a cystic lesion in the left lobe of the liver. On T<sub>1</sub>-weighted images of MRI, high-intensity signals were observed in the area suggestive of fluid retention. On T<sub>2</sub>-weighted images a mixed pattern of high- and low-intensity signals was observed in the area suggestive of solid tissue. Cytological examination by US-guided puncture showed class II findings. These findings obtained by imaging techniques suggested cystadenocarcinoma of the liver, and left lobectomy was performed. The tumor (9 × 9 × 8 cm) was cystic and multilocular and contained brownish mucinous fluid. Histopathological examination showed a cyst wall composed of thick fibrous connective tissue with papillary proliferation of an adenocarcinoma on its internal surface.

**Reprint requests:** Rokuro Mashimo Department of Surgery, Kouga Public Hospital  
3-39 Minakuchi-cho, Kouga-gun, Shiga, 528 JAPAN

---