

## 術前診断にて肝血管筋脂肪腫が疑われ

### 腹腔鏡下肝切除を施行した 1 例

大阪医科大学一般・消化器外科

森田 眞照 石橋 孝嗣 原 均  
 奥田 準二 土肥 健彦 西口 完二  
 岩本 充彦 井上 仁 谷川 允彦

肝血管筋脂肪腫を術前に診断し、腹腔鏡下肝切除を施行した 1 例を経験したので報告する。症例は35歳の男性で、検診時の超音波検査で肝外側区域に直径約2cm 大の増大傾向のある高エコー陰影を指摘され来院。CT 検査で不均一にエンハンスされる脂肪成分を含む腫瘍を認め、MRI 検査でも T1 強調画像の in phase で高信号の部分が out of phase で低下したこと、T2 強調画像で高信号を認めたことなどより肝血管筋脂肪腫を疑った。手術は腹腔鏡下にボール型と scissor type の超音波振動メスを使用して肝部分切除を施行した。摘出標本は直径2cm 大の黄褐色の腫瘍で、病理学的に HMB45 染色などで肝血管筋脂肪腫と診断された。術後 1 日目から歩行可能で鎮痛剤はほとんど必要とせず、術後 8 日目に退院した。腹腔鏡下肝切除は症例を選べば、低侵襲である点で良い手術術式と考えられた。

#### はじめに

肝血管筋脂肪腫は比較的古まれな疾患で術前診断が困難であるとされている<sup>1,2)</sup>。今回、我々は術前に肝血管筋脂肪腫と診断し、腹腔鏡下肝部分切除を施行した 1 例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者：35歳，男性

主訴：特になし。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：約 1 年前から会社の検診で肝血管腫の疑いを指摘されていた。1998年 3 月にも同様の指摘をされ腫瘍の増大傾向を認めたため精査加療目的にて当科を受診した。

入院時現症：身長183cm，体重81kg，血圧130/82 mmHg，脈拍72/分。腹部は平坦軟，肝，腎，脾は触知しなかった。

入院時検査所見：血液一般，生化学検査，尿検査，腫瘍マーカーなどに異常は認めなかった (Table 1)。

腹部超音波検査：S2に2.6×1.7cm 大の高エコーな腫瘍像を認め，一部内部エコーが不均一であった。超音波内視鏡検査でもほぼ同様の所見であった (Fig. 1)。

<2000年 3 月22日受理> 別刷請求先：森田 眞照  
 〒569 8686 高槻市大学町2 7 大阪医科大学一般・消化器外科

Table 1 Laboratory findings on admission

Peripheral blood		Virus markers	
WBC	6,670 /mm <sup>3</sup>	HBsAg	( - )
RBC	483 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	HBsAb	( - )
Hb	14.5 g/dl	HCV	( - )
Ht	45.6 %	Tumor makers	
Plt	35.3 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	CEA	0.3 ng/ml
Blood chemistry		AFP	1.5 ng/dl
T.P.	6.9 g/dl	PIVKA- II	19 mAU/ml
GOT	15 U/l	CA19-9	< 5.0 U/ml
GPT	15 U/l		
T. Bil	0.8 mg/dl		
ALP	218 U/l		
LDH	165 U/l		
γ-GTP	18 U/l		
ICG15	8.8 %		

腹部 computed tomography (CT) 検査：内部に脂肪の density を認め (Fig. 2a)，造影 CT では，腫瘍の中心部と周囲がエンハンスされた (Fig. 2b)。

腹部 MRI 検査：T1 強調画像での in phase で高信号が見られ，out of phase では信号が抑制されており，dynamic study では，T2 強調画像で高度にエンハンスされた (Fig. 3)。

腹部血管造影 X 線検査：腫瘍は hypovascular であり，静脈相で周囲がやや濃染された。

Fig. 1 Ultrasonography

Ultrasonography showed hyperechoic mass which size was 2.6 × 1.7cm containing a heterogeneous portion.



Fig. 2 Computed tomography (CT)

(a) Plain computed tomography (CT) scan showed a low density mass including fat density. (b) Contrast enhanced CT demonstrated a pattern differing from hepatic hemangioma.



以上の結果より、超音波検査で不均一な高エコー像であること、CT検査で脂肪成分を含み、辺縁と中心部が不均一にエンハンスされること、MRIでも腫瘍に脂肪成分を認め、血管も豊富であること、血管造影検査でlate phaseで腫瘍濃染像があることなどの所見から肝血管筋脂肪腫の疑いが最も強いと考えた。肝表面に腫瘍が存在し、大きさも2cmであるため、腹腔鏡下肝切除を施行することとした。

手術所見：腫瘍は肝外側区域S2に存在し、黄赤褐色で半球状に隆起していた。表面は平滑で正常肝との境界は明瞭であった。腹腔鏡用の術中超音波プローベを用いて切離線を設定し、ボール型の超音波振動メス(LCS)にて切離ラインに沿って肝に小穴を開け、その穴の間をscissorタイプのLCSで切離した。手術時間は3時間10分で出血量は約10mlであった。

摘出標本および肉眼所見：腫瘍は2.2×2.3×2.0cm大で弾性軟、断面は淡黄色、充実性であった(Fig. 4)。

病理組織学的所見：成熟した脂肪細胞の増生と小血管に富み、血管周囲に平滑筋細胞の異常増殖を認めた(Fig. 5)。また、免疫組織化学染色で、血管筋脂肪腫の平滑筋細胞に反応するHMB45染色にて陽性であった(Fig. 5b)。

以上の所見より、肝血管筋脂肪腫と診断した。

術後経過：術後1日目から歩行可能であり、食事も摂取できた。ほとんど創部痛はなく、術後一度鎮痛剤を使用したのみであった。術後経過は良好で術後8日目に軽快退院となった。

### 考 察

肝の良性腫瘍は画像診断の進歩とともに、発見の機会が増えているが、肝血管筋脂肪腫はまれな疾患であり、診断時に念頭に置いていないと術前診断は困難であり、文献上の術前診断率も約17～22%と低い<sup>1)~3)</sup>。本症例も超音波検査でhyperechoicに描出された腫瘍が、一部内部エコーが不均一であることから、会社の検診でチェックを受けたが、1年間は経過観察されている。やや増大傾向も認めため精査目的で当科に紹介となった。検診に超音波検査を取り入れるところが増加し、肝腫瘍が発見される機会が多くなっている。このため、良悪性の診断を確実に行うことが重要である。

本症例の画像の特徴として、CTで腫瘍に脂肪の

Fig. 3 Magnetic resonance imaging ( MRI )

T1 weighted MRI revealed high intensity due to gadrinium enhancement ( Left side : plain MRI, right side : enhanced by Gd. )

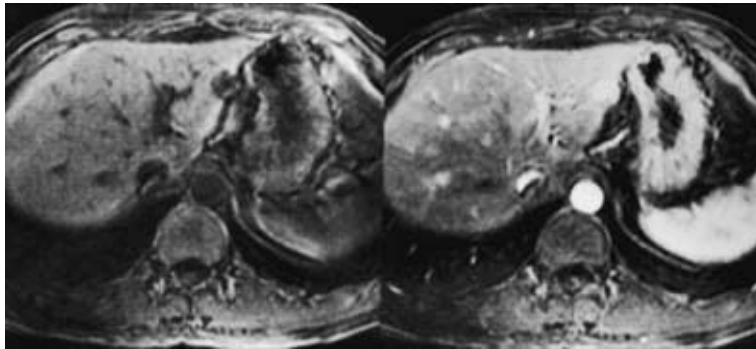


Fig. 4 Macroscopic findings

Resected specimen was 2.3 × 2.2 × 2.0cm. Cut surface was yellowish with capsule.

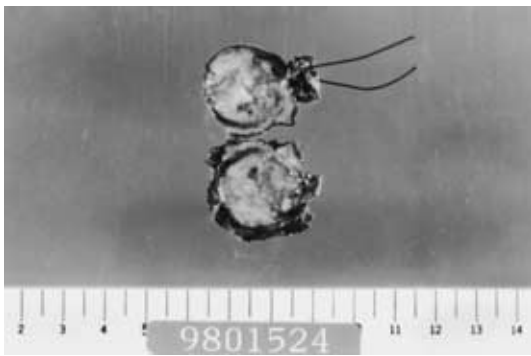
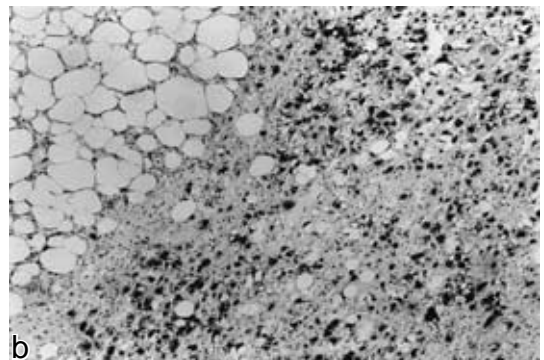
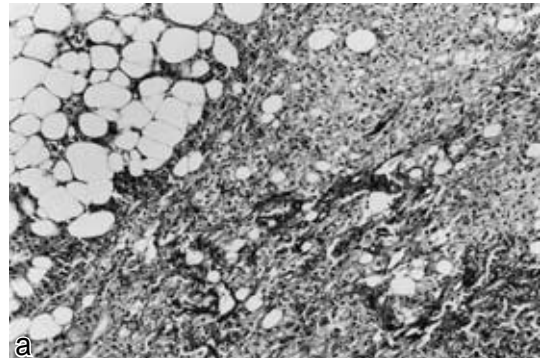


Fig. 5 Pathological findings

( a ) Pathological findings revealed hepatic angiomyolipoma with small vessels and smooth muscle in mature fat cells ( HE , × 200 )

( b ) Immunohistochemical findings showed that smooth muscle cells are positive for HMB 45 ( × 200 )



density を認め、エンハンス CT にて腫瘍の中心部と辺縁部が不均一にエンハンスされていたこと、MRI では T1強調画像の in phase で高信号であった部位が、out of phase で低信号になっていたことから、脂肪成分の存在を思わせる所見が指摘できた。CT 所見で、通常の血管腫では腫瘍は均一にエンハンスされることが多く、肝細胞癌でも2cm 大であれば、ほとんど均一にエンハンスされる。また、MRI で脂肪成分のあることが明らかであり、これらの点が鑑別のポイントとなると考える。さらに本症例では腹部血管造影検査を施行したところ、late phase で濃染像を得た。肝血管筋脂肪腫は、これまでの報告では hypervascular な腫瘍陰影をとることが多い<sup>1)</sup>とされているが、本症例は脂肪成分が多いためか hypervascular ではなかった。以上の所見より、肝血管筋脂肪腫を最も疑ったが、脂肪成分の多

い肝細胞癌との鑑別は困難であった。切除標本と比較してみると、やはり腫瘍は脂肪成分が多く、血管と平滑筋の部分が少なかった。

肝血管筋脂肪腫は良性の腫瘍であるため生検のみを行って経過観察をすれば良いとの報告もあるが<sup>4)</sup>、一方、肝外に突出しているような症例は rupture の危険もあり、安全に手術ができれば摘出して確実な診断を得るといった報告もある<sup>5)~7)</sup>。我々は、肝 S2で肝外に突出した病変であること、腫瘍径が約2cmと小さいことから、腹腔鏡下肝切除の適応と考え手術を施行した。腹腔鏡下肝切除はまだ一般的にはあまり施行されていない手技である。本法は腹腔鏡下胆嚢摘出術や腹腔鏡下大腸切除と比較しても、術後の創部痛の軽減など、手術侵襲が少ない点で大きなメリットがあると考えられる。ただし、胆嚢癌などで話題となっている port site recurrence についての問題<sup>8)</sup>が解決されるまでは、当科では腹腔鏡下肝切除の手術適応は現在のところ、良性の肝腫瘍に限定するべきと考えている。また、肝血管筋脂肪腫に対する手術適応は、術前に肝生検などで完全に良性であると診断できれば、経過観察でも良いと思われるが、なかなか術前診断は困難である点から、本症例のように腹腔鏡下肝切除が可能であるような症例は、手術侵襲も少ない本法による摘出も1つの方法であると考えられる。

## 文 献

- 1) Suzuki S, Nakamura S, Ishida H et al : Hepatic angiomyolipoma developing during the follow-up of ulcerative colitis : Reported of a case and review of the literature. Surg Today 26 : 635-639, 1996
- 2) 松下一之, 竜 崇正, 渡辺一男ほか : 肝血管筋脂肪腫の2治験例. 肝臓 32 : 1046-1051, 1991
- 3) 村上茂樹, 石賀信史, 庄 達夫ほか : 髄外造血巣を伴う巨大肝血管筋脂肪腫の1例. 日消外会誌 26 : 2841-2845, 1993
- 4) 正宗 淳, 岡野 健, 佐竹賢三ほか : 超音波ガイド下吸引肝生検にて診断し、経過観察中の肝血管筋脂肪腫の1例. 日消病会誌 90 : 180-184, 1993
- 5) 待木雄一, 二村雄次, 早川直和ほか : 肝血管筋脂肪腫の1切除例. 日消外会誌 26 : 2836-2840, 1993
- 6) 中尾禎造, 森本泰介, 森敬一郎ほか : 術前に診断し得た肝血管筋脂肪腫の2例と報告例の検討. 日臨外医会誌 55 : 150-158, 1994
- 7) 佐藤修司, 坂本裕史, 伊藤英人ほか : 脂肪肝の経過観察中に発見された肝血管筋脂肪腫の1例. 日消病会誌 94 : 861-865, 1997
- 8) Schaeff B, Paolucci V, Thomopoulos J : Port site recurrences after laparoscopic surgery. A review. Dig-Surg 15 : 124-134, 1998

### A Case of Hepatic Angiomyolipoma which Was Preoperatively Diagnosed and Underwent Laparoscopic Hepatectomy

Shinsho Morita, Takashi Ishibashi, Hitoshi Hara, Junji Okuda, Takehiko Dohi,  
Kanji Nishiguchi, Mitsuhiro Iwamoto, Hitoshi Inoue and Nobuhiko Tanigawa  
Department of Gastroenterological Surgery, Osaka Medical College

We present a patient who was diagnosed preoperatively with hepatic angiomyolipoma (HAML) and underwent a laparoscopic partial hepatectomy. HAML is a rare disease in which preoperative diagnosis is frequently difficult. A 35-year-old man was found to have a mass in the left hepatic lobe. By ultrasonography, a hyperechoic shadow containing a heterogeneous portion was observed. CT scan showed a low-density mass including fat density. On T1-weighted MR images, a ring-like high signal intensity area was noted in phase, while the signal intensity decreased out of phase. Therefore, a tumor with fat component was suspected. Possible tumor markers in the blood were within normal range. Based on these findings, HAML was suspected and surgery was performed. Because the region where the tumor was located was the lateral segment of the liver (S2) near the hepatic surface, laparoscopic surgery was indicated. Laparoscopy was performed by the lifting method, and an ultrasonic dissector and microwave were primarily used for the hepatectomy. The operating time was 3 hours 10 minutes, and the blood loss was 10 ml. The pathological diagnosis confirmed HAML. Laparoscopic hepatectomy is an excellent surgical technique when it is indicated.

Key words : hepatic angiomyolipoma, laparoscopic hepatectomy

[Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 1503-1506, 2000]

Reprint requests : Shinsho Morita Department of Gastroenterological Surgery, Osaka Medical College  
2-7 Daigaku-cho, Takatsuki, 569-8686 JAPAN