

腹腔鏡検査で偶然発見された小肝癌の1例

大阪市立大学医学部第2外科

石川 巧 木下 博明 広橋 一裕 久保 正二
塚本 泰彦 福嶋 康臣 藤尾 長久 李 光春
中田 浩二 塚本 忠司

症例は62歳男性。腹腔鏡検査時、肝左葉表面より肝外に突出した腫瘤が認められた。しかし超音波検査、computed tomography 検査、血管造影によって腫瘤は同定されず、腫瘍マーカーも正常であった。腹腔鏡所見によってのみ肝癌と診断され、肝部分切除が施行された。切除標本において径1.1cmの主腫瘍とその近傍に2個の肝内転移が認められ、組織学的に肝細胞癌と診断された。

肝表面に存在した肝癌の早期発見と診断に腹腔鏡検査が有用であった症例を報告した。

Key words: minute hepatocellular carcinoma, laparoscopy, hepatectomy

はじめに

近年、診断技術の進歩により早期に発見される肝細胞癌が増加した。しかし肝表面に存在する肝癌は、画像診断の盲点となることが多い。肝表面の病変に対して、腹腔鏡検査ではごく小さな病変でも直視下に観察可能であり、また生検により組織学的に確定診断が下せ¹⁾、その早期発見と診断に大きな威力を発揮する。今回われわれは、腹腔鏡検査がその早期発見と診断に有用であった小肝癌の切除症例を経験したので腹腔鏡検査における肝細胞癌に特徴的な肉眼所見と補助診断法について若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：62歳、男性。

主訴：全身倦怠感。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：36歳時に肝機能異常を指摘された。

現病歴：58歳時より、全身倦怠感が持続し慢性肝炎の診断のもとで内科的治療を受けていた。1989年10月30日、当院第3内科において行われた腹腔鏡検査で、肝鎌状間膜に沿って肝外に突出した腫瘤が認められたため当科に転科となった。

入院時現症：眼球・眼瞼結膜に貧血・黄疸は認められず、胸部にも異常所見はなかった。腹部は平坦で腹水はなく、肝、脾、腎は触知されなかった。

入院時検査成績：血液生化学検査上 Prothrombin

time 85%, Alb 3.9g/dl, GOT 113IU, GPT 213IU, CHE 0.67ΔpH, TTT 2.0U, ZTT 15.7U, ICGR15 17.1%であった。腫瘍マーカーはAFP 10.5ng/ml, PIVKA-II 0.1AU/ml といずれも陰性であった。

腹腔鏡所見：肝鎌状間膜に沿って肝外に突出した黄色調で表面に細血管の増生が著明な半丘状の母指頭大の腫瘤が認められた。ゾンデによる圧迫では弾性軟であり、出血が危惧されたため生検は行われなかった。左葉外側域の大きさは正常で、肝縁はやや鈍、赤褐色で軽度の線維化が認められた(Fig. 1)。肝の非腫瘤部より生検が行われた結果、mild activeな炎症像と軽度のfibrosisと診断された。

画像診断：CT像において、腹腔鏡で腫瘤のみられ

Fig. 1 A laparoscopic view of a tumor at the left lobe.



<1991年9月4日受理>別刷請求先：石川 巧
〒545 大阪市阿倍野区旭町1-5-7 大阪市立大学医学部第2外科

Fig. 2 Abdominal plain CT showing no tumor in the liver.

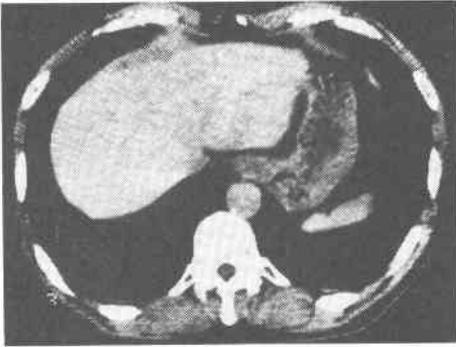
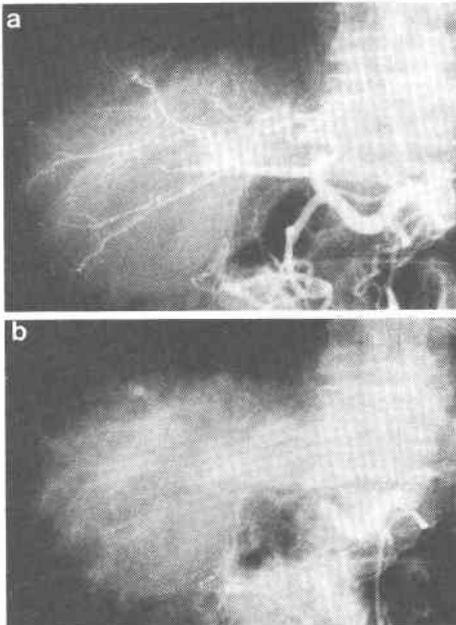


Fig. 3 Hepatic arteriograms showing no tumor stain. a) Arterial phase, b) Delay phase.



た左葉外側域に明らかな占拠性病変は認められなかった (**Fig. 2**)。また血管造影でも同部位に血管増生や腫瘍濃染像は認められなかった (**Fig. 3**)。さらに超音波検査によっても明らかな占拠性病変は検出されなかった。以上の結果、腹腔鏡所見のみで肝癌が強く疑われたため、開腹切除することにした。

手術所見：1989年12月13日、開腹すると腹水はなく腹膜に播種性病変は認められなかった。肝に腹腔鏡所見と同様に肝鎌状間膜に沿うように肝外性に発育した径約1cmの腫瘍を認めた。術中超音波検査では、低エ

Fig. 4 Operative ultrasonogram showing a round shaped low echoic mass.

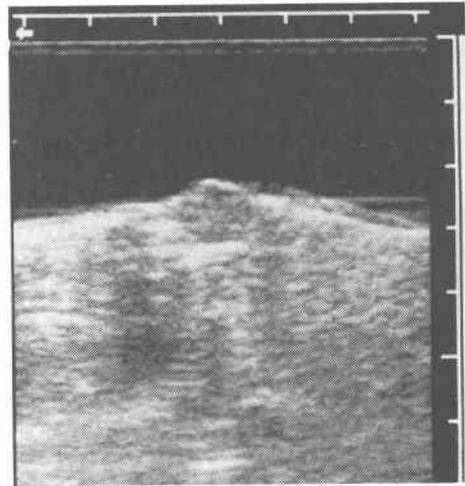
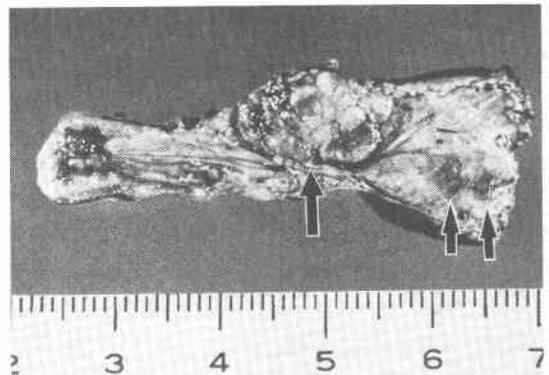


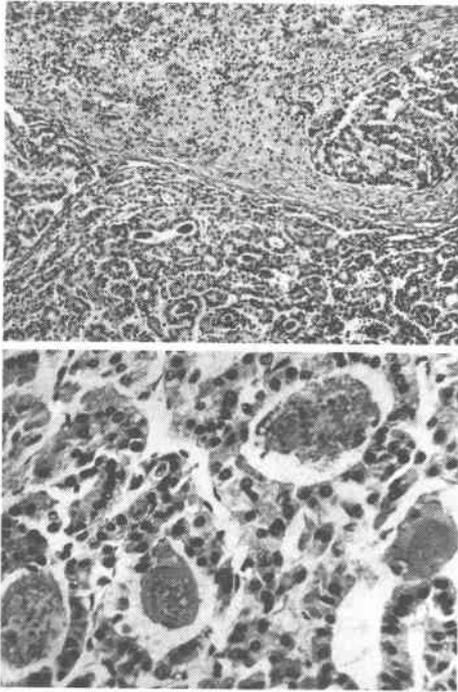
Fig. 5 Cut surface of the resected liver showing a small tumor (1.1×1.1cm, large arrow) and two daughter nodules (small arrows).



コー、径約1cmでその半分が肝外性に発育している腫瘍像を描出した。また肝内転移は認められなかった (**Fig. 4**)。そこで腫瘍縁から1cm離して腫瘍を非腫瘍部肝組織とともに切除し組織の一部を術中迅速病理組織検査に提出したところ肝細胞癌と診断された。しかし切除組織の断面を見ると一部肝内転移を疑わせる部分が認められたため、さらに切除縁より幅1cmの肝部分切除を追加した。肝切離面に肝内転移がないことを確認したのち、再発時の肝動脈塞栓術に際して、胆嚢壊死を防ぐため、胆嚢摘出術を行って手術を終えた。

切除標本の病理学的所見：切除肝重量は30g、その断面で径1.1cmの主腫瘍とその周囲に径2mmの肝内

Fig. 6 Histological findings of the tumor showing hepatocellular carcinoma with trabecular and pseudoglandular pattern.



転移が2か所に認められた(Fig. 5)。原発性肝癌取扱い規約²⁾上、単結節周囲増殖型で被膜はなく、脈管内侵襲もみられなかった。したがって stage II で相対的非治癒切除であった。なお腫瘍は組織学的には、偽腺管型を含む索状型で、胆汁産生を認める Edmondson II 型の肝細胞癌であった(Fig. 6)。術後20か月を経過した現在、再発を認めていない。

考 察

近年、画像診断の進歩と腫瘍マーカーの測定の普及により小肝癌の発見例は増加している。しかし今回われわれの経験した症例は、超音波検査、CT 検査、血管造影のいずれの画像診断においてもとらえられず腫瘍マーカーも陰性であった。画像診断法のうち血管造影による肝癌の診断能はその血行動態から数 mm の肝癌でも鮮明に描出されることがある一方、2cm 大の肝癌でも描出されないことがある。また、CT 検査では、径4cm 以上の肝癌は確実に検出されるものの1~2cm のものでは、その半数が描出できないといわれている³⁾。超音波検査で描出可能な最小径は0.5cm といわれているが、肝硬変を併存する場合は小結節の描出や診断は困難であり1cm 前後とするのが妥当である。ま

た CT 検査と超音波検査はその特性上横隔膜に接する部分の検出が困難となる。一方肝癌の腫瘍マーカーである AFP、PIVKA-II をあわせての陽性率は約90%といわれている。しかしその数値は腫瘍径と相関関係をもち、小肝癌の診断には問題点を残している。これらのことより、非常に小さい肝癌はその部位によっては、しばしば見逃されているのが現状であろう。

もちろん腹腔鏡による肝表面の観察可能範囲は右葉横隔面の60%、腹腔面の24%、左葉の60%とされており⁴⁾肝表面のすべてを観察できるわけではない。しかしその肉眼所見が得られ、また病変部を直視下で穿刺生検すれば病理組織学的に確診が得られる。近年発達した超音波腹腔鏡を用いれば今回術中超音波検査で捕らえることのできた情報を術前に得ることも可能であり、手術適応の有無や切除範囲の決定が可能である。

ところで肝細胞癌と鑑別が必要な腫瘍性病変として肝内胆管癌、転移性肝癌、原発性・転移性肉腫、肝硬変の再生結節、肝嚢胞、肝血管腫、adenomatous hyperplasia, focal fatty change, focal nodular hyperplasia などが挙げられる。島田⁵⁾は、腹腔鏡の肉眼所見による肝細胞癌の診断基準を次のように提唱している。すなわち、直接所見として肝細胞癌は、淡赤黄色、辺縁は不明瞭で癌臍を持たずに肝表面より突出し、表面に細血管の増生する傾向があるとしている。これは、自験例の所見ともきわめて合致しており有用な診断基準と考えられる。また indocyanine green (ICG) 静注5mg/kg 後の肉眼所見で非腫瘍部は緑色調を呈するが、肝細胞癌部では濃染されないとの報告もあり⁶⁾、肝硬変にみられる再生結節との鑑別に有用な診断法のひとつであろう。

自験例のように血管造影、CT 検査、超音波検査で腫瘍の局在を同定できず腹腔鏡によってのみ発見、診断された肝癌は文献上検索しえた範囲で、詳細な症例報告7例^{7)~13)}をみる。これら症例はすべて肝切除術が施行された。腫瘍径は最小9mm から最大3.5cm までのものがありその平均径は2.1cm と小さい。またすべての症例が肝表面に存在した肝細胞癌であり他の画像診断では、同定、診断することができなかったものと考えられる。このように肝表面に存在する早期肝癌の発見に腹腔鏡は大きな効果を発揮するものと考えられる。

文 献

- 1) 島田宜浩, 平川弘泰, 吉岡弘樹: 肝癌の腹腔鏡検査と目標生検法. 臨と研 65: 1762-1769, 1985

- 2) 日本肝癌研究会編：臨床病理。原発性肝癌取扱い規約。金原出版，東京，1987
- 3) 松井 修，高島 力，角谷真澄ほか：CTと血管造影。内科 6：631-639，1988
- 4) 井上武紀，仁科恭一郎，樋口祥光ほか：腹腔鏡検査における肝表面の観察可能範囲の検討。Gastroenterol Endosc 23：78-84，1981
- 5) 島田 宜浩：腹腔鏡診断。Medicina 20：1495-1500，1983
- 6) Itoshima T, Ito T, Ukida M et al: Lack of uptake of indocyanine green and trypan blue by hepatocellular carcinoma. Acta Med Okayama 38：65-69，1984
- 7) 中島正男，吉場 朗，町並 朗，町並陸生：腹腔鏡で診断し，摘出した直径約2cmの肝硬変を伴ったヘパトームの1症例。肝臓 13：537-544，1972
- 8) 野本修平，池袋英一，牧野尚彦ほか：腹腔鏡により診断し得た肝硬変を伴った直径約1.5cmの初期原発性肝細胞癌の1例。診断と治療 67：761-764，1979
- 9) 児玉隆浩，多田正弘，香津美知子ほか：腹腔鏡検査により確認し得た細小肝癌の1切除例。Gastroenterol Endosc 22：394-399，1980
- 10) 横田欽一，関谷千尋，欠崎康幸ほか：腹腔鏡にて診断し得た細小肝癌の1切除例。Gastroenterol Endosc 23：1824-1831，1981
- 11) 米山啓一郎，宝角 衛，湯浅伸郎ほか：腹腔鏡にて診断しえた微小肝細胞癌の1例。消内視鏡の進歩 22：332-335，1983
- 12) Iwamura K, Hirayama S, Inaba R et al: A case of hepatocellular carcinoma occurring in a cirrhotic liver—Laparoscopically confirmed transition from a cirrhotic nodule to a hepatocellular carcinoma at an interval of 10 months—. Tokai J Exp Clin Med 9：69-79，1984
- 13) 今井寛途，小林敏成，末宗康宏ほか：腹腔鏡で発見し得た細小肝癌の1例—ICG静注による検討—。Gastroenterol Endosc 27：545-550，1985

A Case of Resected Minute Hepatocellular Carcinoma Detected by Laparoscopy

Takumi Ishikawa, Hiroaki Kinoshita, Kazuhiro Hirohashi, Syoji Kubo, Yasuhiko Tsukamoto,
Yasuomi Fukushima, Nagahisa Fujio, Mitsuharu Lee,
Koji Nakata and Tadashi Tsukamoto

Second Division, Department of Surgery, Osaka City University Medical School

A case of resected minute hepatocellular carcinoma detected by laparoscopy is reported. A 62-year-old man with chronic hepatitis was found to have a small nodule on the surface of the left lobe of the liver under laparoscopy. No mass was detected by various imaging methods including echogram, computed tomography, and hepatic arteriography. Tumor markers were within normal range. Partial resection of the liver was performed. The tumor was 1.1 cm in diameter and had two daughter nodules. Histological examination of the specimen revealed hepatocellular carcinoma. This case showed that laparoscopy is very helpful for the detection and diagnosis of minute hepatocellular carcinoma at the surface of the liver.

Reprint requests: Takumi Ishikawa Second Division, Department of Surgery, Osaka City University Medical School
1-5-7 Asahi-machi, Abeno-ku, Osaka, 545 JAPAN