



Title	肝外胆道系浸潤を伴う肝細胞癌-3症例を中心に-
Author(s)	森, 宣; 林, 邦昭; 尼崎, 泰子 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1983, 43(6), p. 750-756
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/18807">https://hdl.handle.net/11094/18807</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 肝外胆道系浸潤を伴う肝細胞癌

— 3 症例を中心に —

長崎大学医学部放射線医学教室

森 宣 林 邦 昭

尼 崎 泰 子 本 保 善 一 郎

大分医科大学医学部放射線医学講座

声 澤 昭

(昭和57年7月21日受付)

(昭和57年9月13日最終原稿受付)

## Hepatocellular Carcinoma Invading the Extrahepatic Biliary System

—A Report of Three Cases—

Hiromu Mori, Kuniaki Hayashi, Yasuko Amagasaki,

Zen-ichiro Hombo and Akira Ashizawa\*

Department of Radiology, Nagasaki University School of Medicine

\*Department of Radiology, Medical College of Oita

Research Code No.: 514

Key Words: Hepatocellular carcinoma, Biliary invasion,  
Radiologic diagnosis, Ultrasonography

Invasion to the biliary system is a rare manifestation of hepatocellular carcinoma, and the correct antemortum diagnosis has rarely been made. We report three cases of hepatoma with gross biliary involvement. In two cases, tumor extended and grew within the extrahepatic bile duct, causing obstructive jaundice. In one case, hepatoma invaded the gallbladder wall and mimicked primary tumor of the gallbladder.

Findings of ultrasound, percutaneous transhepatic cholangiography as well as angiography of these cases were presented. The importance of the knowledge of various clinical features of hepatocellular carcinoma was also emphasized.

## はじめに

肝細胞癌 (Hepatocellular carcinoma) は多様な臨床症状を呈し、その主症状によりいくつかの臨床分類がなされている<sup>1)</sup>。肝細胞癌の胆道系(特に肝外胆管及び胆嚢)への浸潤・転移の頻度は比較的少なく<sup>2)3)</sup>、また胆道系症状を主症状あるいは初発症状とする例も少ない。その中でも肝外胆管閉塞をきたすものは極めて稀であり、術前診断は困難といわれている。

最近われわれは、総肝管・総胆管内に浸潤発育して腫瘤を形成し閉塞性黄疸で初発した1例、入院経過中に胆管内に穿破し腫瘍塊・凝血塊により総胆管閉塞をきたした1例、そして胆嚢壁に浸潤して原発性胆嚢癌に酷似した像をとった1例の、肝細胞癌としては稀な3症例を経験した。これらの超音波診断及び computed tomography (以下 C.T.と略す)・血管造影・経皮経肝胆管造影 (以下 P.T.C.と略す) などの放射線診断について考察し

たので報告したい。

I. 症 例

〔症例1〕69歳, 男性

軽度の右季肋部痛あり, 黄疸を指摘されて来院。血液生化学所見では総ビリルビン12.8mg/dl, 直

接ビリルビン9.5mg/dl と閉塞性黄疸であった。α-fetoprotein (以下 A.F.P.と略す) は4,241mg/ml と高値で, HBs 抗原・抗体とも陽性であった。超音波検査にて肝内胆管拡張像とともに拡張した肝門部胆管内に echogenic mass が認められた (Fig. 1-a, b)。肝右葉後部は正常の肝実質エコー

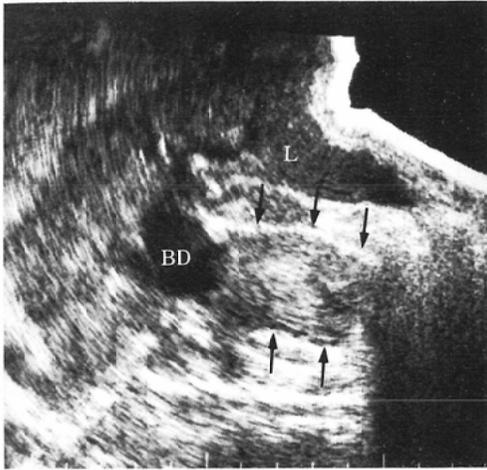
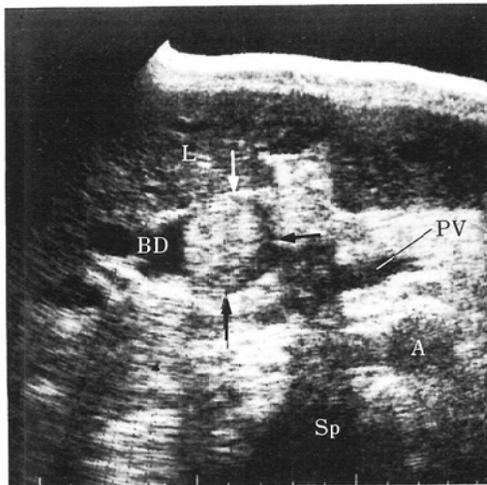
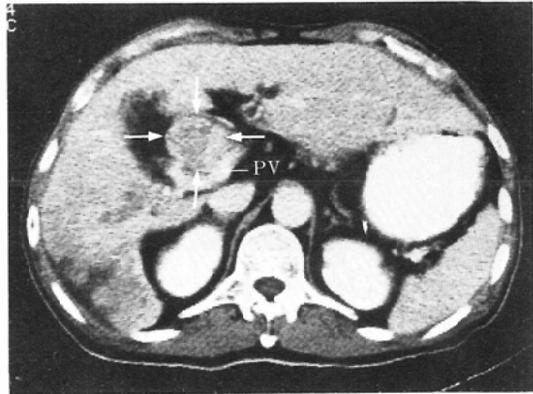


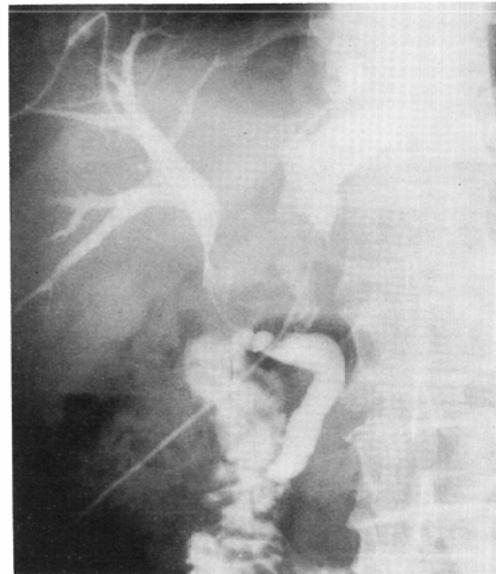
Fig. 1 Case 1  
1-a Longitudinal ultrasonogram through the porta hepatis shows an echogenic mass (arrows) within the dilated bile duct (BD). (L=liver)



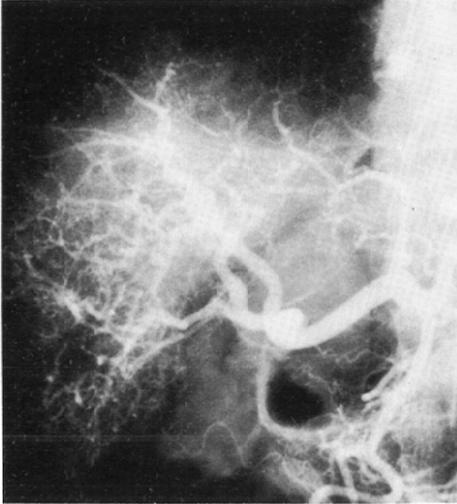
1-b Transverse ultrasonogram at the porta hepatis demonstrates an echogenic mass (arrows) within the dilated bile duct (BD), which is far more echogenic than the surrounding hepatic parenchyma. (PV=portal vein; A=abdominal aorta; Sp=spine; L=liver).



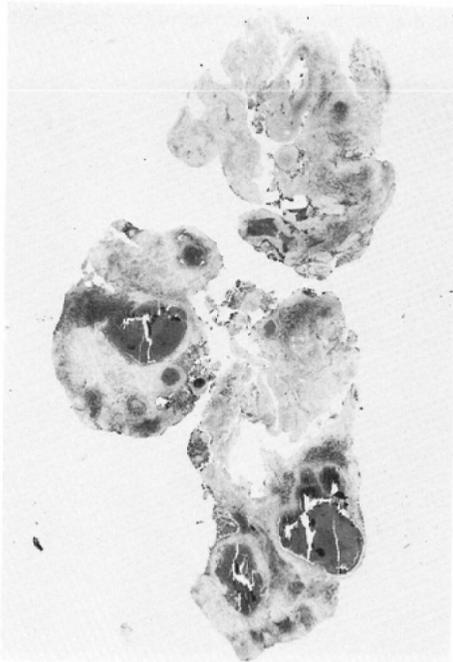
1-c Postcontrast CT scan shows a low density mass occupying the porta hepatis (arrows), displacing the right portal vein (PV) posteriorly. An irregularly marginated area of low density is also noted at the posterior portion of the right hepatic lobe.



1-d Drainage cholangiogram demonstrates a large oval filling defect measuring 4x5cm in diameter in the common hepatic duct and proximal portion of the common bile duct.



1-e Arterial phase of selective hepatic arteriogram shows a hypervascular mass in the right lobe of the liver. Proximal portion of the right hepatic artery and its branches are stretched and displaced by a hypovascular mass in the porta hepatis.



1-f Biopsy specimen of the bile duct tumor shows a nest of the hepatocellular carcinoma intermixed with blood clots and necrotic debris.

像が失われ辺縁不整な echogenic area として描出された。C.T.では肝門部と肝右葉後部に低吸収域が認められた (Fig. 1-c)。経皮経肝胆管ドレナージ (以下P.T.C.D.と略す) 後の造影では総肝管から総胆管上部にかけて約4×5cm 大の類円形の陰影欠損があったが、造影剤は下部胆管へ通過した (Fig. 1-d)。血管造影では肝右葉に約10×8 cm の hypervascular mass が認められ、肝門部は肝動脈枝・門脈の圧排・伸展が認められるのみであった (Fig. 1-e)。以上の諸検査より胆管癌の肝転移との術前診断のもとに試験開腹術が行われ、総肝管内腫瘍と肝右葉腫瘍部の生検が行われた。病理診断は両者とも肝細胞癌であった (Fig. 1-f)。以後、肝動脈内抗癌剤注入療法を行うも8ヵ月後に死亡した。

〔症例2〕60歳、男性

肝機能異常の精査のため来院し、血液生化学検査及び腹腔鏡検査にて肝硬変と診断された。血管造影にて肝右葉に hypervascular mass が認められ、肝硬変に合併した肝細胞癌と考えられた (Fig. 2-a)。門脈閉塞は認められなかった。血管造影後5日目に激しい右上腹部痛が出現し、血液生化学検査で著明な胆道系酵素の上昇と閉塞性黄疸 (総ビリルビン7.4mg/dl、直接ビリルビン5.4mg/dl) が認められた。超音波検査及びC.T.にて肝内

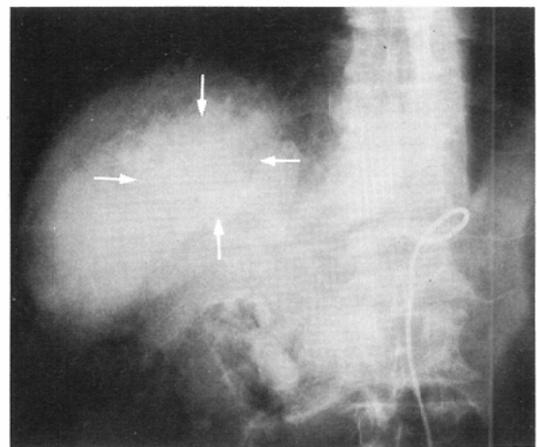
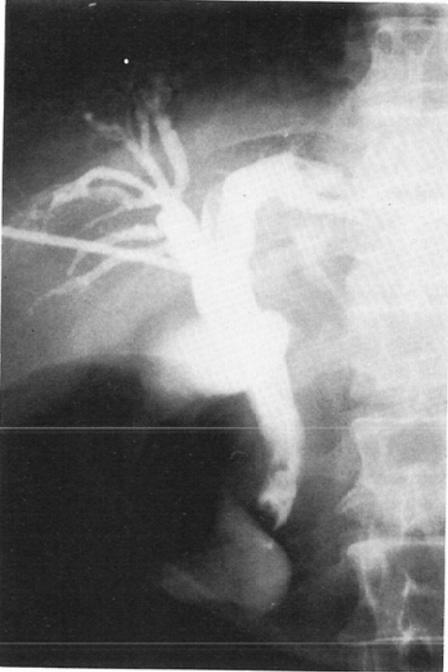
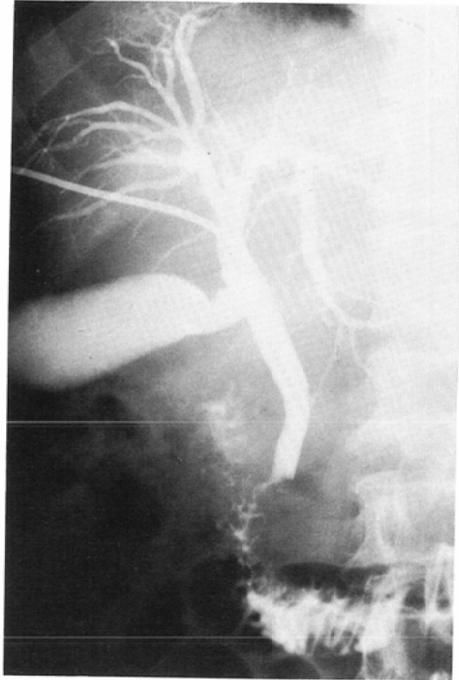


Fig. 2 Case 2

2-a Parenchymal phase of selective common hepatic arteriogram shows a hypervascular mass in the right lobe of the liver (arrows).



2-b Drainage cholangiogram. An irregular filling defect obstructing the distal common bile duct. Bloody bile was drained via a draining catheter placed in the common bile duct.



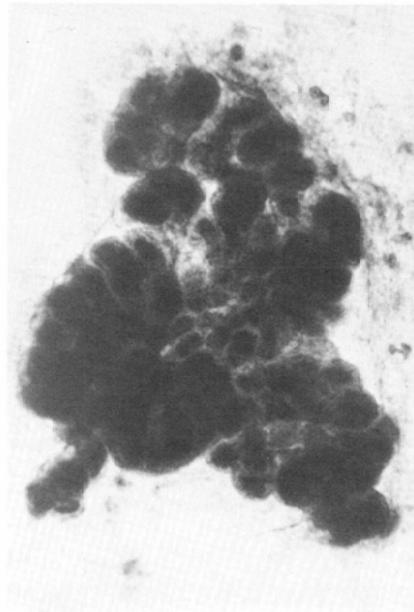
2-c Drainage cholangiogram at 10 days after biliary drainage. The filling defect has disappeared and contrast media passes into the duodenum.

胆管・総胆管の拡張がみられたため、ただちに P.T.C.D.を行った。胆汁は血性 (hemobilia) で、総胆管末端は閉塞し、下部に不整な陰影欠損を認めた (Fig. 2-b)。P.T.C.D.後10日目にはこの陰影欠損は消失し、十二指腸への造影剤の通過がみられた (Fig. 2-c)。胆汁細胞診では class V と診断された (Fig. 2-d)。1カ月後と3カ月後に肝動脈塞栓術を施行し、8カ月後の現在は無症状である。

本症例は肝細胞癌としての組織学的確定診断は得られていないが、以上の経過により肝細胞癌が胆管内へ浸潤・穿破し、凝血塊とともに胆管閉塞をきたしたものと考えられる。

〔症例3〕47歳、男性

強い右季肋部痛を主訴として来院し、胆嚢造影法 (静注法) で胆嚢は造影されず、総胆管中部に狭窄像がみられ (Fig. 3-a)、胆石症の診断で入院となった。HBs 抗原陽性、A.F.P.値320ng/ml. で、C.T.では胆嚢拡張像が認められたのみであった



2-d Cytology specimen of drained bile shows a cluster of the cancer cells.

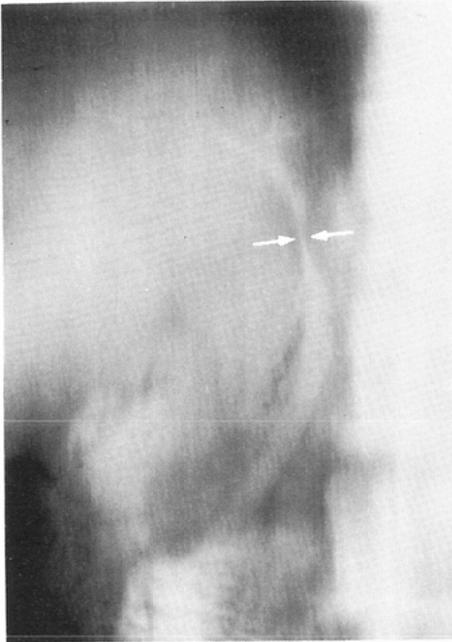
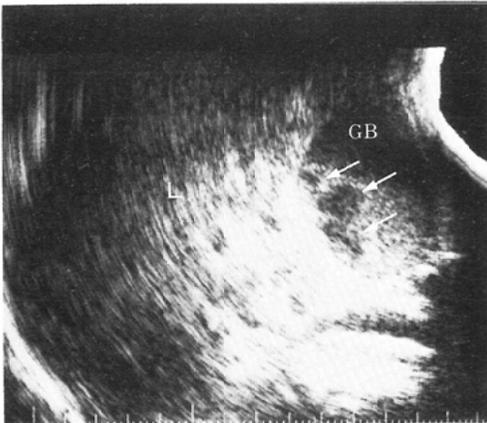


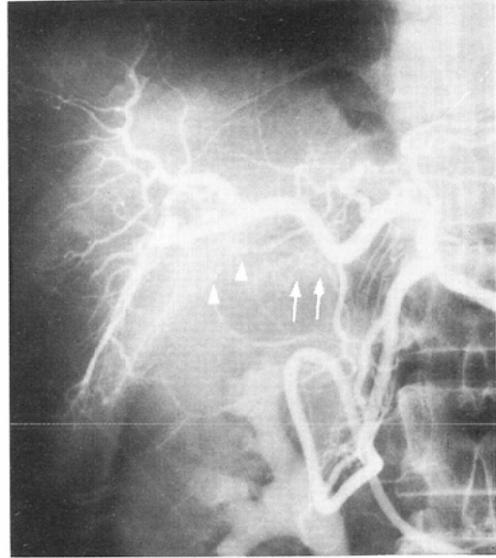
Fig. 3 Case 3

3-a Tomogram of drip infusion cholangiogram shows a stenotic change of the midportion of the common duct (arrows). Gallbladder not opacified.



3-b Longitudinal ultrasonogram shows an enlarged gallbladder (GB) and an intraluminal nodular sonolucent mass (arrows) within the echogenic biliary sludge. (L=liver)

が、超音波検査では拡張した胆嚢内の echogenic な胆泥の中に結節状の sonolucent mass が描出され (Fig. 3-b), 胆嚢頸部癌が疑われた。血管造



3-c Mid-arterial phase of selective proper hepatic arteriogram demonstrates the neovascularity supplied by a branch of the cystic artery (arrows) and the right hepatic artery branches (arrowheads).



3-d Microscopic specimen from the resected gallbladder. The wall of the gallbladder is invaded by hepatocellular carcinoma.

影では胆嚢動脈分枝と肝門部の右肝動脈分枝より新生血管がみられ、肝門部に濃染像が認められた (Fig. 3-c). 門脈像には著変を認めなかった。胆嚢癌の肝床浸潤との術前診断にて胆嚢摘除・肝床部分切除が行われたが、病理診断は肝硬変に合併した肝細胞癌とその胆嚢壁内浸潤であった (Fig.

3-d). 術後7カ月に死亡した。

## II. 考 案

肝細胞癌の示す臨床症状の中で最も頻度の高いものは、全身倦怠感・食欲不振・体重減少・腫瘍触知・上腹部膨満感などであり、胆嚢炎様症状や閉塞性黄疸を初発症状とするものは比較的少ない<sup>1)~3)</sup>。特に黄疸は通常肝硬変に伴った広汎な腫瘍の肝浸潤により、末期に生じるものであり、初発症状となることは稀である<sup>3)</sup>。

肝細胞癌が静脈系へ浸潤する傾向の強いことはよく知られ、門脈・下大静脈への浸潤に対しての超音波像・C.T.像などの非侵襲的な診断法は多く報告されつつある<sup>4)5)</sup>。肝細胞癌において肝末梢胆管への浸潤は剖検にて多く遭遇するが、肝外胆管への浸潤発育例の報告は少ない。肝細胞癌の肝外胆管閉塞例は、Mallory が1947年に胆嚢に浸潤し肝外胆管閉塞をきたした1例を報告して以来、現在まで30余例の症例報告があるが<sup>6)~19)</sup>、いずれも病理組織像あるいはP.T.C.像の記述が主であり、超音波・C.T.像についての報告はほとんどない。また、いずれも術前診断は困難であり、術後あるいは剖検にて初めて肝細胞癌の胆道浸潤とされている。

肝細胞癌による肝外胆管閉塞はその近位部と末端の2つの場合に分類される<sup>18)</sup>。肝外胆管近位部としては総肝管が最も頻度が高いが、この部を閉塞する腫瘍は腫瘍塊とともに壊死物質・凝血塊より成ると報告されている<sup>17)</sup>。症例1の超音波像で非常にechogenicityの高い腫瘍として描出されたのは、これらの成分を反映したものと考えられ、P.T.C.像とともに特徴的な像と言える。C.T.と血管造影は胆管病変については特徴的な像を示さず、胆管癌・肝門部リンパ節腫大などの肝門部腫瘍との鑑別は困難である。しかし肝硬変で肝の萎縮がある場合などの肝病変の描出には、超音波検査法よりはるかに有用であろう。

肝細胞癌の特徴のひとつに変性・壊死に陥りやすい事があるが、肝内胆管に近接した肝細胞癌に変性・壊死がおこった場合に、胆管内に穿破した腫瘍塊・凝血塊が総胆管末端の閉塞をきたすと考えられている<sup>7)~9)11)12)</sup>。この場合超音波像・C.T.像

ともに特徴的な像は示さず、減黄(治療)と細胞診による診断ができるP.T.C.及びP.T.C.D.が最も有用である。肝細胞癌が肝外胆管閉塞をきたした場合は予後不良という報告が多いが、症例2のように早期にP.T.C.D.を施行し、動脈塞栓術により原病巣の治療を行い、良好な結果を得たことは、今後の治療法について示唆的といえよう。

胆嚢の腫瘍性病変の中で原発性胆嚢癌の鑑別診断として、良性腫瘍・炎症の他に転移性腫瘍・近傍悪性腫瘍の直接浸潤などがあげられるが<sup>20)</sup>、胆嚢壁への肝細胞癌の浸潤像の超音波像はまだ報告されていない。超音波診断法の進歩により、原発性胆嚢癌はその大きさ・形と胆嚢内腔の保たれ方によっていくつかの型に分類がなされているが<sup>21)~26)</sup>、これらの像と症例3との鑑別診断は困難である。原発性胆嚢癌と良性胆嚢腫瘍(ポリープなど)との鑑別もしばしば困難ではあるが、胆嚢の腫瘍性病変の鑑別診断のひとつとして肝細胞癌の浸潤を考慮せねばならないであろう。

近年、超音波診断法においてはgray-scale表示装置ならびに実時間表示装置の発展、C.T.においては高分解能機器の改良、血管造影においては超選択的造影法の確立、またP.T.C.(P.T.C.D.)では超音波ガイド下穿刺法の導入などにより、上腹部諸臓器の診断能は格段に進歩したといえよう。しかし、ここに報告した3例のような場合は、肝細胞癌のとり得る様々な臨床症状、とくに種々の形の胆道系浸潤をきたし得るといふ知識なしには、これら各検査法の進歩をもってしても診断には到達しえず、効果的な治療法には結びつかないであろう。この3例のように肝硬変の患者に胆道系症状があった場合には、肝細胞癌の合併と胆道系浸潤の可能性を念頭に置いて診断を進めるべきと考えられる。

## III. まとめ

胆道系へ浸潤して肝細胞癌としては稀な臨床症状を初発症状・主症状とした3症例を報告し、その超音波像・C.T.像・P.T.C.像などを呈示した。超音波検査やC.T.など新しい診断法が出現した現在でも、肝細胞癌の示す様々な臨床症状を知ること、また胆道系浸潤をきたしうることを知ること

が診断を進める上で重要であることを強調した。

文 献

- 1) Lin, T.Y.: Gastroenterology, 3rd edition Vol. 3, pp. 526—537, Saunders, Philadelphia, U.S.A., 1976
- 2) Edmondson, H.A. and Steiner, P.E.: Primary carcinoma of the liver. A study of 100 cases among 48,900 necropsies. *Cancer*, 7: 462—503, 1954
- 3) Ihde, D.C., Sherlock, P.L.K., Winawer, S.J. and Fortner, J.G.: Clinical manifestations of hepatoma: A review of 6 year's experience at a cancer hospital. *Am. J. Med.*, 56: 83—91, 1974
- 4) 森 宣, 二川 栄, 林 邦昭, 尼崎泰子, 越智誠, 前田 徹, 福嶋藤平, 本保善一郎: 肝細胞癌における門脈腫瘍血栓症のCTおよび超音波診断. *日医放会誌*, 40: 360—369, 1982
- 5) Zehouni, F.A., Barth, K.H. and Siegelman, S. S.: Computed tomographic demonstration of inferior vena cava invasion in a case of hepatocellular carcinoma. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 28: 363—365, 1978
- 6) Mallory, T.B., Castleman, B. and Parris, E.E.: Case records of the Massachusetts General hospital. Case 33,441. *New Eng. J. Med.*, 237: 673—676, 1947
- 7) Fisher, E.R., Ced, D.L.: Clot formation in the common duct. An unusual manifestation of primary hepatic carcinoma. *Arch. Surg.*, 73: 261—265, 1956
- 8) Brand, S.N., Brandt, L.J., Sprayregan, S., Brenner, S. and Bernstein, L.H.: Extrahepatic biliary tract obstruction secondary to a hepatoma-containing blood clot in the common bile duct. *Am. J. Dig. Dis.*, 21: 905—909, 1976
- 9) Johns, W.A. and Zimmerman, A.: Biliary obstruction due to hemobilia caused by liver cell carcinoma. *Ann. Surg.*, 153: 706—710, 1961
- 10) Dickinson, S.J. and Santulli, T.V.: Obstruction of common bile duct by hepatoma. *Surgery*, 52: 800—802, 1962
- 11) Gerson, C.D. and Schinella, R.A.: Hepatoma presenting as extrahepatic biliary obstruction. Report of a case. *Am. J. Dig. Dis.*, 14: 42—47, 1969
- 12) Ishikawa, I., Kobayashi, K., Odajima, S., Takada, A. and Takeuchi, J.: Primary hepatic cancer with recurrent episodes of obstructive jaundice and distended gallbladder. *Am. J. Gastroenterol.*, 60: 496—503, 1973
- 13) Waldron, R.L., Kenny, G. and Sorger, K.: Liver-cell carcinoma presenting as bile-duct tumour. *Br. J. Radiol.*, 46: 195—197, 1973
- 14) Wind, G. and Futterman, S.: Obstructive jaundice secondary to hepatoma. Case report and literature review. *Am. J. Gastroenterol.*, 67: 80—83, 1977
- 15) Kuroyanagi, Y., Sawada, M., Hidemura, R., Aoki, S. and Kato, H.: Common bile duct obstruction by hepatoma. *Am. J. Surg.*, 133: 233—235, 1977
- 16) Afroudakis, A., Bhuta, S.M., Ranganath, K.A. and Kaplowitz, N.: Obstructive jaundice caused by hepatocellular carcinoma: Report of three cases. *Am. J. Dig. Dis.*, 23: 609—617, 1978
- 17) 熊谷保也: 原発性肝癌の病理形態学的研究—肝細胞癌の胆道内発育について. *肝臓*, 20: 157—163, 1979
- 18) vanSonnenberg, E. and Ferrucci, J.T. jr.: Bile duct obstruction in hepatocellular carcinoma (hepatoma)—clinical and cholangiographic characteristics. *Radiology*, 130: 7—13, 1979
- 19) Jurco, S. and Kim, H.-S.: Extrahepatic biliary obstruction by hepatocellular carcinoma. *Am. J. Gastroenterol.*, 74: 176—178, 1980
- 20) Melson, G.L., Reiter, F. and Evens, R.G.: Tumorous conditions of gallbladder. *Semin. Roentgenol.*, 11: 269—282, 1976
- 21) Olken, S., Bledsoe, R. and Newmark, H. III.: The ultrasonic diagnosis of primary carcinoma of the gallbladder. *Radiology*, 129: 481—482, 1978
- 22) Yeh, H.-C.: Ultrasonography and computed tomography of carcinoma of the gallbladder. *Radiology*, 133: 167—173, 1979
- 23) Yum, H.Y.: Sonographic findings in primary carcinoma of the gallbladder. *Radiology*, 134: 693—696, 1980
- 24) Raghavendra, B.N.: Ultrasonographic features of primary carcinoma of the gallbladder: Report of five cases. *Gastrointest. Radiol.*, 5: 239—244, 1980
- 25) Palma, L.D., Rizzatto, G., Pozzi-M celli, R.S. and Bazzocchi, M.: Grey-scale ultrasonography in the evaluation of carcinoma of the gallbladder. *British J. Rad.*, 53: 662—667, 1980
- 26) Ruiz, R., Teyssou, H., Fernandez, N., Carre, J. P., Gortchakoff, M., Manteau, G., Ter-Davtian, P.M. and Tessier, J.P.: Ultrasonic diagnosis of primary carcinoma of the gallbladder: A review of 16 cases. *J. Clin. Ultrasound*, 8: 489—495, 1980