

孤立性に縦隔転移を認めた肝細胞癌の1例

金沢大学医学部第1外科

西浦 和男 大村 健二 清水 淳三
 疋島 寛 道伝 研司 岩 喬

われわれは、孤立性に縦隔転移を認めた肝細胞癌の1例を経験したので報告する。症例は46歳女性で心窩部痛にて近医を受診した。受診時心窩部に腫瘤を触知し、腹部超音波検査・腹部 computed tomography (CT) 検査にて肝癌と診断され当科入院となった。腹部 CT 検査・Fuji computed radiography 断層にて左心臓横隔膜角に腫瘤が認められ、孤立性に左心臓横隔膜角に転移巣を形成した肝細胞癌と診断した。1期的に原発巣および転移巣とも切除可能と判断し手術を施行した。縦隔内の腫瘍は心臓の脂肪組織内に存在しており、他に転移の疑われる腫瘤はなかった。肝細胞癌の肺転移を伴わない縦隔転移はまれであり、本症例のごとく術前に孤立性の縦隔転移を診断し、原発巣とともに切除できたという報告はいまだなく、本邦初の報告例と思われる。

Key words: hepatocellular carcinoma, mediastinal metastasis, solitary distant metastasis

I はじめに

肝細胞癌の遠隔転移は、肺、リンパ節、腹腔内、副腎、骨の順で多く、縦隔転移は少ない。本邦での肝細胞癌の縦隔転移は3~6%¹⁾とされている。われわれは今回、術前に肝細胞癌の縦隔転移巣を発見し、原発巣とともに1期的に切除できたきわめてまれな症例を経験したので報告する。

II. 症 例

症例：46歳，女性。

主訴：心窩部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：21歳時 Banti 症候群のため当科にて脾摘術施行。

現病歴：1989年9月近医にて肝機能障害を指摘されるもそのまま放置していた。1990年1月9日心窩部痛にて近医受診。心窩部に腫瘤が触知され、腹部エコー・腹部 computed tomography (以下腹部 CT) にて肝癌と診断。1月17日当科紹介、入院となった。

入院時現症：身長143cm，体重44kg，血圧120/80 mmHg，脈拍72/分整。結膜に貧血・黄疸はない。くも状血管腫，手掌紅斑は認めない。胸部に異常なし。腹部では正中線上で肝を3横指触知し，辺縁鈍，弾性硬。腹水はない，四肢に浮腫なし。

Table 1 Laboratory data on admission

RBC	443×10 ⁴ /mm ³	GOT	27 IU/l
WBC	4400/mm ³	GPT	20 IU/l
Hb	13.5 g/dl	LDH	304 IU/l
Ht	39.5 %	AL-P	279 IU/l
PLT	40.8×10 ⁴ /mm ³	γ-GTP	85 IU/l
B.T	3 min.	Cho.E	5.09 IU/l
PT	12.4 sec.	BUN	13 mg/dl
PTT	31.4 sec.	Cr.	0.7 mg/dl
T.P	7.3 g/dl	Na	137 mEq/l
Alb	4.1 g/dl	K	4.0 mEq/l
γ-glb	18.1 %	Cl	100 mEq/l
T.Bil	0.8 mg/dl	HBsAg	(-)
D.Bil	0.2 mg/dl	HBsAb	(-)
ZTT	11.2 kunkel	AFP	56100 ng/ml
TTT	5.7 kunkel	CEA	2.0 ng/ml
		ICG (15')	20.0 %

入院時検査成績：血液・凝固系には異常なく，生化学検査ではγ-GTP 85IU/lと上昇している以外は特に異常はなかった。腫瘍マーカーはα-fetoprotein(以下AFP)が56,100ng/mlときわめて高値を示した(Table 1)。

胸部 X 線写真所見：両肺野とも異常所見はなく，心肥大もなかった。

腹部 CT 所見：肝左葉外側区域に造影剤にて不均一に enhance される手拳大の腫瘍を認め，肝細胞癌と診断された。また，内側区域および右葉には明らかな腫

Fig. 1 CT shows the large tumor in the left lobe of the liver and the tumor of the left mediastinum.

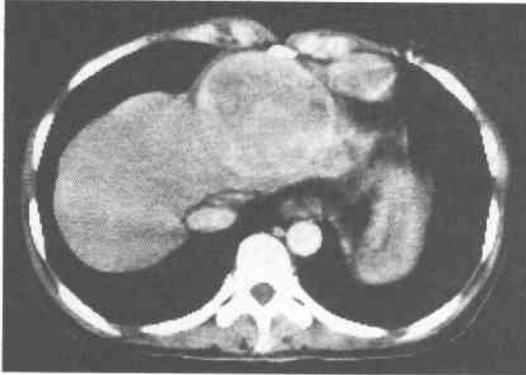
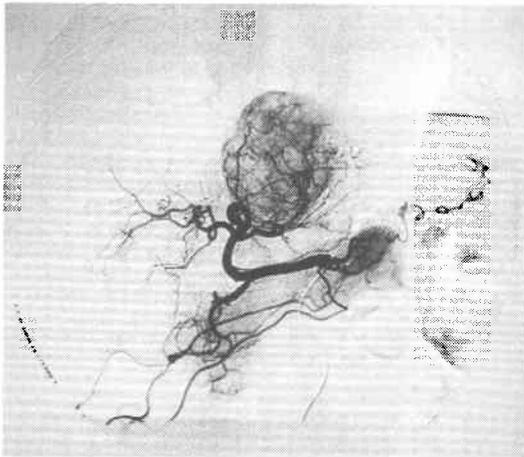


Fig. 2 Common hepatic arteriography shows a large tumor stain in the lateral segment of the left lobe of the liver, but no other tumor stain can be observed.



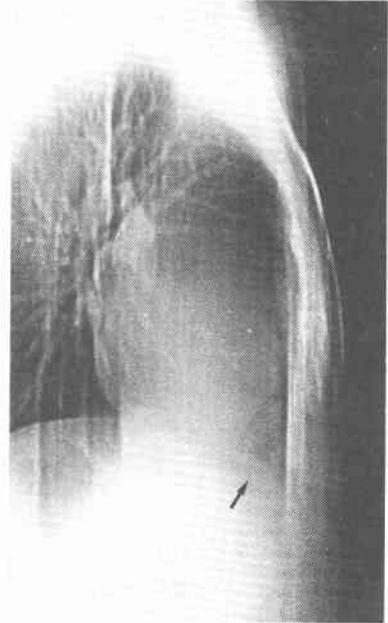
瘍は認められなかった。さらに、心左方に腫瘍が認められた (Fig. 1)。

選択的総肝動脈造影所見：肝左葉外側区域に巨大な腫瘍濃染像を認めた。内側区域および右葉には異常所見を認めなかった。また、腹部CTで指摘された主病巣外側の結節は描出されず、腹腔内ではなく縦隔内転移の可能性が高いと思われた (Fig. 2)。

胸部X線断層写真：Fuji computed radiography (以下FCR)断層写真では、左心臓横隔膜角の脂肪織内に腫瘍が描出された (Fig. 3)。

また腹部超音波検査・胸部CT・骨スキャンなどで

Fig. 3 FCR tomography shows the tumor in the left cardio-phrenic fat.



は、他の遠隔転移の存在を疑わせる異常所見は認められなかった。

以上の所見から、左心臓横隔膜角に孤立性に転移を認める肝左葉外側区域に局限した肝細胞癌と診断した。Childの分類にてA、また国立がんセンターによる肝のリスクスコア²⁾によっても2区域切除可能であり、原発巣および転移巣ともに切除可能と診断し、1990年1月29日手術を施行した。

手術所見：上腹部横切開にて開腹した。肝には甲型肝硬変が認められるが、腹水はなかった。腫瘍は左葉S₂、S₃領域に局限していたが肝鎌状間膜に接しており、肝2区域切除術を行った。閉腹後右半側臥位に体位を交換し、前側方切開にて第5肋間で開胸した。腫瘍は心臓横隔膜角の脂肪織内に孤立性に存在しており (Fig. 4)、癒着はなく周囲臓器とは容易に剝離摘出できた。腫瘍摘出後十分に検索するも他に転移を思わず腫瘍はなかった。

病理組織学的所見：(1) 原発巣：肝臓は大結節型肝硬変を呈し、腫瘍は径7.0×7.0×7.0cm、fc (+)、fc int (+)、結節型でEdmondson II型の肝細胞癌であった。腫瘍細胞は索状に増生するも偽腺管状もみられた。組織内の脈管には腫瘍細胞の浸潤がみられた (Fig. 5)。

Fig. 4 Intra-operative clinical photography shows the solitary tumor at the left cardio-phrenic angle.

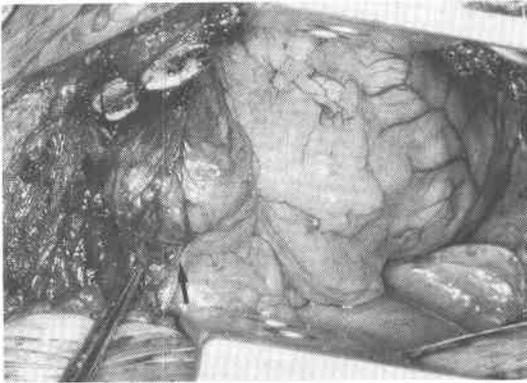


Fig. 5 Histology of the hepatic tumor shows the hepatocellular carcinoma (Edmondson II). (H-E staining)

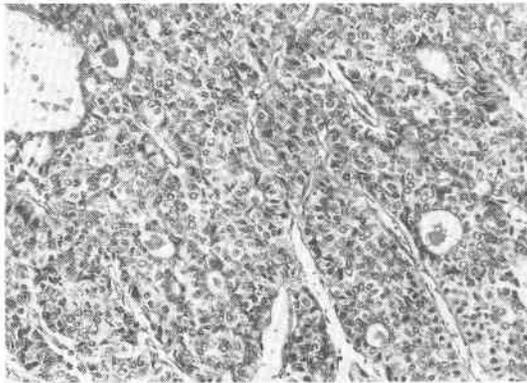
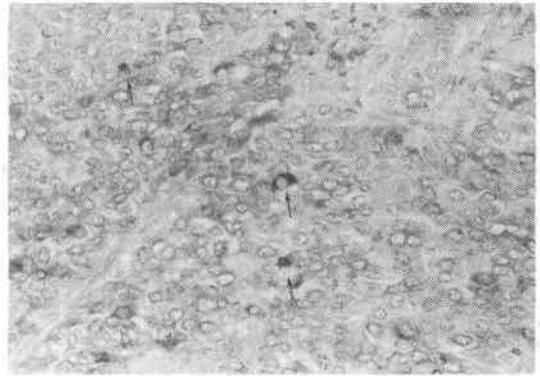


Fig. 6 Histology of the mediastinal tumor shows the metastasis of the hepato-cellular carcinoma (Edmondson II). (H-E staining)



Fig. 7 AFP is distributed fine-granularly in the cytoplasm of the mediastinal tumor cells. (AFP staining)



(2) 転移巣：径4.2×2.0×1.2cmの腫瘍で、リンパ節の組織は全くみられなかった。腫瘍細胞は索状あるいは偽腺管状を呈して増生しており、脈管や間質に浸潤がみられた。肝細胞癌の転移と診断された(Fig. 6)。

(3) 転移巣の AFP 染色：AFP 染色では原発巣と同様に AFP が細胞質に微粒子状に局在しているのが観察された (Fig. 7)。

術後経過は良好で、AFP 値は術前56,100ng/ml の異常高値から術後1か月後には1,400ng/ml にまで低下した。現在外来にて慎重に経過観察を行っている。

III. 考 察

肝細胞癌の転移は高率であり、60~70%といわれている³⁾⁻⁵⁾。転移臓器としては日本肝癌研究会の報告⁶⁾によると、肺転移がもっとも多く(46.7%)、次いでリンパ節転移(30.5%)、腹腔内臓器転移(16.8%)、腹膜転移(16.6%)、副腎転移(12.9%)、骨転移(12.1%)の順であり、諸家の報告⁵⁾⁷⁾⁻¹⁰⁾でも同様であった。縦隔への転移はさらに少なく中島ら⁵⁾の報告によれば439例中15例(3.4%)であり、また中川ら¹¹⁾の報告では肺転移を伴わない縦隔転移はわずか2.6%しか認められなかったと述べている。

本邦での肝癌の縦隔転移の報告例は、われわれが調べた範囲では長谷川ら¹²⁾、日野ら¹⁾の剖検例2例、中川ら¹¹⁾の転移切除1例のわずかに3例をみるのみである。本症例は術前に原発巣と前縦隔への転移巣を診断し、1期的に切除を行えたきわめて貴重な症例であり、このような症例は他に報告がみられず、本症例が本邦で初の報告例と思われる。

肝細胞癌の縦隔への転移経路としては血行性、リン

パ行性と直接浸潤が考えられる。森³⁾、荒木ら⁴⁾は肝細胞癌の縦隔への主たる転移経路はリンパ行性であると報告している。本症例は横隔膜に浸潤は全くみられなかったので、直接浸潤は考えにくい。縦隔へのリンパ行性の転移経路について忽那¹³⁾が3つの経路を報告している¹¹⁾。第1の経路は、肝左葉前縁の漿膜下におこるリンパ管が食道左前壁に沿って横隔膜を貫くか、または直接横隔膜を貫くものである。次に第2の経路は、左右両葉の内側1/3部のリンパ管が肝臓状間膜中を走り横隔膜下面で2分して左右の胸肋三角を貫くもので、そして第3の経路は肝右凸面右1/3部付近に起こるリンパ管が右三角間膜を経て横隔膜を貫くものである¹¹⁾。おそらく本症例の場合は、第1の経路のリンパ行性による転移と思われる。しかし、縦隔内には他に転移を疑わせるリンパ節はみられなかった。また、転移巣では腫瘍全体が腫瘍であり、リンパ節の組織は全くみられず、かつ脈管浸潤がみられた。したがって、食道周辺からの血行性の腫瘍塞栓により縦隔に転移巣が形成された可能性は否定できない。

肝細胞癌の胸部X線異常陰影としては、横隔膜の挙上、胸水、縦隔腫瘍、肺内多発結節などがあげられている^{14)~16)}。しかし、本症例においては胸部X線写真上異常がないにもかかわらず、CT検査において前縦隔の腫瘍が発見された。肝細胞癌の術前評価に、胸部CT検査による縦隔の検査を行うことも考慮した方がよいと思われる。

肝細胞癌は併存する肝硬変が個々の症例の予後に影響を及ぼすため、肝切除の範囲なども慎重に決定すべきである。特に遠隔転移を伴う肝細胞癌の手術適応については、諸家の意見の一致をみておらず異論のあるところと思われる。肝細胞癌は比較的大きな転移巣を形成してもそれが孤立性であることがしばしばあり、本症例も画像的診断にて他に転移巣を認めず1期的に切除する適応があると判断した。

以上、横隔膜に孤立性の転移巣を形成し、原発巣とともに1期的に切除した肝細胞癌を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

1) 日野一成, 大海庸世, 斎藤逸朗ほか: 縦隔に遠隔転

移し胸腔内出血を来した肝細胞癌の1例. 肝臓 28:107-111, 1987

- 2) 長谷川博: 肝切除のテクニックと患者管理. 医学書院, 東京, 1985, p3
- 3) 森 亘: ヘパトーマの転移に関する研究, 特に肝硬変との関係について. 日病理会誌 45: 224-236, 1956
- 4) 荒木嘉隆, 宮崎達男: 原発性肝癌—日本人肝癌の臨床統計的研究—. 日臨 32: 2231-2262, 1974
- 5) 中島敏朗, 神代正道, 杉原茂孝ほか: 原発性肝癌の病理形態学的研究. 久留米医会誌 47: 468-473, 1984
- 6) 日本肝癌研究会: 原発性肝癌に関する追跡調査—第8報—. 肝臓 29: 1619-1626, 1988
- 7) 小谷貢一, 高橋定雄, 伊地知正光ほか: 右鎖骨に転移をきたした肝細胞癌の1例. 整外と災外 31: 669-672, 1983
- 8) 原田邦子, 杜若陽祐, 杜若幸子ほか: 遠隔転移巣から発見された肝細胞癌. 臨放線 32: 1581-1584, 1987
- 9) Okazaki N, Yoshino I, Yoshida T et al: Bone metastasis in hepatocellular carcinoma. Cancer 55: 1991-1994, 1985
- 10) 大村健二, 川浦幸光, 村上 望ほか: 脊椎転移による脊椎横断症状にて発見された肝細胞癌の1例. 癌の臨 35: 1448-1452, 1989
- 11) 中川勝裕, 中原数也, 大野喜代志ほか: 巨大な肺門縦隔リンパ節転移を認めた肝癌の1例. 胸外 42: 857-860, 1989
- 12) 長谷川潔, 中野冬彦, 山岡昌之ほか: 縦隔に巨大なリンパ節転移を来し, 診断が困難であった hepatoma の1剖検例. 日胸臨 39: 315-319, 1980
- 13) 忽那将愛: 日本人のリンパ系解剖学. 金原出版, 東京, 1968, p167
- 14) Levy JI, Geddes EW, Kew MC: The chest radiograph in primary liver cancer: An analysis of 449 cases. S Afr Med J 50: 1323-1326, 1976
- 15) DeVitta V, Trujillo NP, Blackman AH et al: Pulmonary manifestation of primary hepatic carcinoma. Am J Med Sci 250: 428-436, 1965
- 16) 陣内重信, 長崎嘉和, 川口元成ほか: 原発性肝細胞癌の胸部X線写真像について. 日消病会誌 74: 227, 1977

A Case of Hepatocellular Carcinoma with a Solitary Mediastinal Metastasis

Kazuo Nishiura, Kenji Omura, Junzo Shimizu, Hiroshi Hikishima,
Kenji Doden and Takashi Iwa

The First Department of Surgery, Kanazawa University School of Medicine

A 46-year-old woman was admitted to our hospital with epigastric pain and a tumor. CT and FCR tomography revealed a solitary mediastinal tumor at the left cardio phrenic angle. We diagnosed the condition as hepatocellular carcinoma with a solitary mediastinal metastasis at the left cardio phrenic angle. The metastatic lesion was located in the perimedical adipose tissue and no other metastasis was detected. Mediastinal metastasis of hepatocellular carcinoma without pulmonary metastasis is rare. A hepatocellular carcinoma with solitary mediastinal metastasis was accurately diagnosed and resected both lesions at the same time. This is considered to be the first reported case in Japan.

Reprint requests: Kazuo Nishiura The First Department of Surgery, Kanazawa University School of
Medicine

13-1 Takara-machi, Kanazawa, 920 JAPAN
