

胸骨転移巣切除により発見され原発巣切除後 5年生存中の原発性肝癌の1例

大阪大学第1外科

荻野 信夫 中尾 量保 宮田 正彦 榊 成彦
竹中 博昭 津森 孝生 上池 渉 川島 康生

大阪警察病院外科

北 川 晃

A CASE REPORT OF PRIMARY LIVER CANCER DIAGNOSED BY SOLITARY STERNAL METASTASIS, SURVIVING 5 YAERS AFTER HEPATIC RESECTION

Nobuo OGINO, Kazuyasu NAKAO, Masahiko MIYATA
Shigehiko SAKAKI, Hiroaki TAKENAKA, Takao TUMORI
Wataru KAMIKE and Yasunaru KAWASHIMA

The first department of surgery, Osaka University Medical School

Akira KITAGAWA

Department of surgery, Osaka Police Hospital

索引用語：原発性肝癌，肝癌の胸骨転移，肝癌の長期生存例

I. はじめに

近年本邦においては原発性肝癌の症例数が増加しつつある¹⁾²⁾。治療面においては早期診断率の向上，術中超音波検査の確立，術後管理の進歩にともない肝切除率は向上し¹⁾²⁾，長期生存例が増加してきた³⁾。しかし一般に骨転移をきたした肝癌は外科的に根治性がないとされ⁴⁾，肝切除の対象になることはまれである。われわれは胸骨転移巣切除を契機として発見された原発性肝癌症例に対し肝切除術を施行した。本症例は再発徴候なく5年以上生存中であり，文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

患者：57歳，男，会社役員。

主訴：前胸部腫瘍。

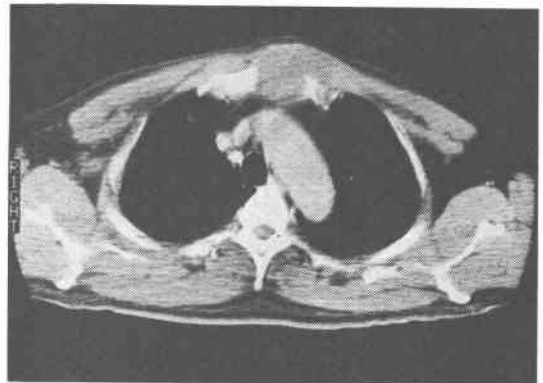
家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：46歳時，虫垂切除術後のイレウスのため再開腹に際し大量輸血を受けた。51歳時，慢性肝炎と診断され，以後内科的治療を続けている。55歳時，胆石

症にて胆嚢摘除術を施行された。

現病歴：昭和54年2月頃（患者57歳時）に前胸部腫瘍に気づいた。腫瘍は徐々に増大し，痛みをともなうようになったため同年7月大阪警察病院外科を受診した。胸部CT(図1)ならびに血管造影より胸骨腫瘍と診断され同年8月23日胸骨柄切除兼レジン板再建術が施行された。腫瘍は大きさ8×4cmで硬く剖面は乳白

図1 胸部CT. 胸骨柄中央やや左側に osteolytic な変化を示し膨張性に発育する腫瘍を認める。



<1985年4月17日受理>別刷請求先：荻野 信夫
〒553 大阪市福島区福島1-1-50 大阪大学医学
部第1外科

色一様であった。病理組織検査で肝細胞癌の胸骨転移と診断され(図2), 原発巣の精査および手術目的で当科に紹介された。

入院時現症: 身長159cm, 体重66kg, 貧血, 黄疸なく前胸部にクモ状血管拡張を認めた。全身のリンパ節の腫脹はなかった。呼吸音清, 心音純。肝脾触れず, 腹壁静脈怒張, 腹水貯留はなく, 両下肢に浮腫を認めなかった。

入院時検査成績(表1): 血沈の亢進軽度, HBs 抗原陽性, HBs 抗体陰性, 血中の LDH は増加していたが, GOT, GPT, alkaline phosphatase, Total Bilirubin, ICG 15分値は正常範囲にあった, α -fetoprotein も正常範囲にあった。胸部X線, 心電図に異常は認められなかった。腹部CT検査で肝右葉前区域に径2cmの孤立性の低吸収域を認めた(図3)。血管造影では肝内に腫瘍濃染像を認めなかった。全身骨シンチグラムでは集積像は認められなかった。以上より肝右葉原発の肝癌と診断し昭和54年12月5日肝右葉切除術を施行した。

手術所見: 肋骨下弓状切開で開腹したところ肝床部から肝門部に強度の癒着をみたが腹水, リンパ節転移, 腹膜播種は認められなかった。肝表面は結節状で中等

図2 胸骨転移巣(肝細胞癌, Edmondson II型)(HE染色, 200倍)

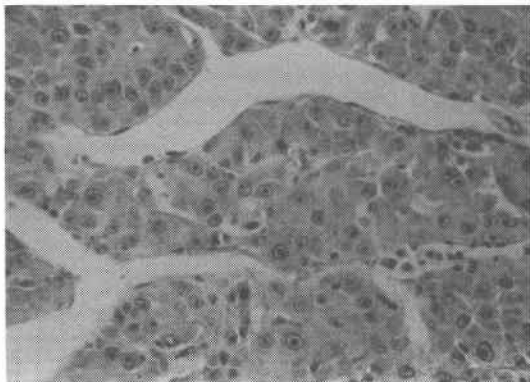
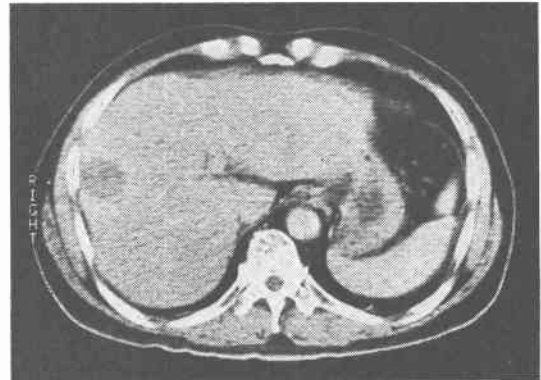


表1 入院時検査成績

<検査血>		<ICG>	
WBC	4800/mm ³	R ₁₅	8.4%
RBC	512万/mm ³	R _{max}	0.81 mg/kg/min
Ht	46%	K	0.193mg/kg
<血沈>		<肝機能>	
1°	25mm	T.P.	7.9g/dl
2°	40mm	A/G	1.6
<止血>		GOT	31 U/l
血小板	10万/mm ³	GPT	18 U/l
PT	100%	γ -GTP	20 U/l
Hepaplastin	79%	AI-P	14.2 KAU
HB-Ag	(+)	LDH	452 U/l
HB-Ab	(-)	ZTT	10 U/l
α -fetoprotein	2.5ng/dl	T-Bil	1.1mg/dl

図3 腹部CT. 肝右葉前区域に径2cmの enhance されない孤立性の低吸収域を認める。



度の硬変肝であった。肝右葉前区域のCTに一致した位置に母指頭大の孤立性腫瘤を触知した。肝門部において血流遮断を行い右葉を切除した。

肉眼的病理所見: 切除肝の重量は700gであった。前区域の腫瘤のほか右葉後下区域に2.1×2×1.5cmの被膜を有さない結節型腫瘤を認めた(図4)。門脈および肝静脈に腫瘍塞栓を認めなかった。

組織所見: 胸骨転移巣は sinusoid 様の間質血管に仕切られた索状の増殖を示し胞体内に胆汁産生がみられ, Edmondson II 型の肝細胞癌であった(前出)。一方, 右葉前区域の腫瘤は硝子化をともなう線維性組織に高度のリンパ球浸潤像を呈しており postnecrotic fibrosis と診断した。右葉後区域の腫瘤は Edmondson II 型の trabecular type, clear cell type および胞体内にPAS陽性物質を含む胆管細胞癌を混じた肝細胞癌・胆管細胞癌の混合型と診断した(図5)。また非癌部はB型活動性の肝硬変像を呈していた。原発性肝癌

図4 切除標本(右葉後区域), 2.1×1.5×2.0cm, 被膜形成は認められない。

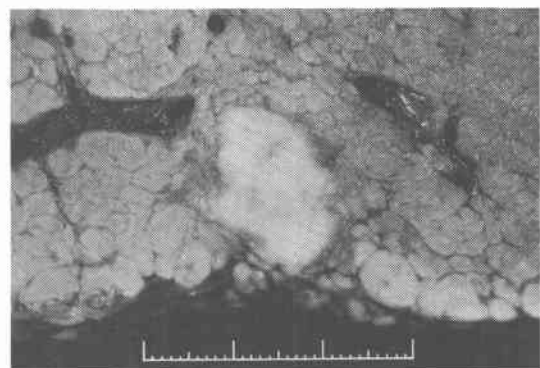
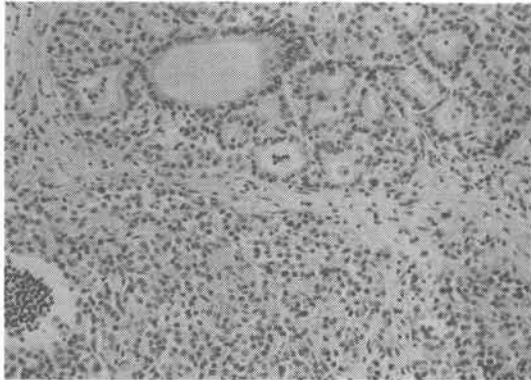


図5 肝原発巣(肝細胞癌・胆管細胞癌の混合型)。上半は胆管細胞癌, 下半はtravecular typeの肝細胞癌を示す。(HE染色, 40倍)



取扱い規約に準じるとPS, Ts, Eg, Fc(-), Sf(-), S₁, N(-), Vp₀, Vv₀, B₀, IM₀, P₀, M₁, Z₂で肉眼的進行程度はStage IVであった。

術後経過: 術後43日目に退院した。補助療法は特に加えていないが術後5年を経た現在、再発の徴候なく健在である。

III. 考 察

本症例は胸骨転移を初発症状として発見された原発性肝癌症例である。術前の腹部CTで原発巣と判断した肝右葉前区域の腫瘍は術後の組織診の結果“postnecrotic fibrosis”であり、術前の画像診断からは原発巣の局在診断は得られなかった。後日腹部エコー検査、腹部CT検査、血管造影を総合的に再検討しても、肝癌の局在診断には限界があるものと考えられた。

肝癌の転移は肺、リンパ節が圧倒的に多いが骨への転移もけっしてまれではない(表2)。原発性肝癌の骨転移の部位別頻度は剖検例では胸骨転移が脊椎、肋骨について多い⁸⁾。また骨転移を初発症状として発見された原発性肝癌の報告^{9)~12)}も少なくない。しかし肝癌

の胸骨のみへの転移はきわめてまれでKinsellaら¹³⁾は67例の転移性胸骨腫瘍を集計しているが肝癌の胸骨転移は1例もない。また本邦報告例はわずかに2例¹²⁾¹⁴⁾のみであり、両例とも原発巣、転移巣ともに切除されず経過観察におわり4~5カ月でそれぞれ転移巣出血後の肝不全ならびに食道静脈瘤破裂で死亡している。

胸骨への単独転移径路は興味あるところであるが本症例においては初回、2回目の手術時リンパ節の腫脹はみられず横隔膜を介したリンパ行性転移は否定的である。一般に、肝癌の骨転移は血行性転移であるとされ¹⁵⁾、肝静脈より右心系をへて肺転移巣を形成し、さらに肺静脈より左心系を介して骨に転移するものと考えられてきた。しかし、Batsonら¹⁶⁾は骨転移における椎骨静脈叢の重要性を指摘し、静脈系、門脈系より椎骨静脈叢をへて脊椎、頭蓋、骨盤、肋骨、胸骨へ転移するとしている。すなわち、静脈弁をもたない椎骨静脈叢は腫瘍細胞が自由に往来することができ、また低速度で移動するため椎骨静脈叢の近傍の骨に着床しやすいとしている。肝癌の骨転移は脊椎、肋骨、胸骨など椎骨静脈叢近傍に多発し四肢骨に少ないこと⁸⁾、および肝癌の骨転移症例において肺転移をとまなわないものが多いこと^{10)~12)}は椎骨静脈叢が肝癌の骨転移様式において重要な位置を占めていることを示唆している。本症例も現在に至るまで肺転移は証明されておらず、また2回にわたる手術においてリンパ行性転移を示唆する所見がなく、門脈より椎骨静脈叢に入り、肋間静脈をへて胸骨に転移したものと考えられる。

Berman¹⁷⁾は肝癌をその臨床像より5型に分類し、転移巣病変の症状を主症状とするMetastatic cancerは5.3%にみられたとしている。石津ら¹⁸⁾は原発性肝癌38例のうち6例(15.8%)に骨転移を認め、すべての症例が疼痛、病的骨折などを初発症状とするBerman分類のMetastatic cancerであり原発性肝癌の症状の出現する以前に骨転移を生じる可能性があるとして述べている。本症例においても肝原発巣は最大径2.1cmと小さく、画像診断上あきらかでない時期にもかかわらず胸骨転移を認めており肝癌の臨床経過の早期に骨転移が生じたと考えられる。

一般的には癌が骨に転移する時期は病期としては進行期であり、転移性骨腫瘍に対する切除術は疼痛緩和を目的とする姑息療法におわることが多い¹⁹⁾²⁰⁾。天児らによれば、肝癌の骨転移症例18例中不明4例を除いた14例全例が6カ月以内に死亡しており予後は不良で

表2 原発性肝癌の転移

	Edmondson ⁵⁾ (1954)	森 ⁶⁾ (1956)	荒木 ⁷⁾ (1974)	日本肝癌研究会 ²⁾ (1984)
総数	36	73	317	1117
転移部位				
肺	58.3%	65.8%	62.5%	48.0%
骨	8.3	6.8	10.1	10.1
膵臓	11.1	27.4	12.6	15.1
胸膜	8.3	-	4.7	-
副腎	8.3	3.2	11.4	10.7
脳	-	4.1	0.6	1.7
リンパ節	58.3	42.5	53.0	37.1

ある²⁰⁾。しかし、本症例の長期観察の結果、骨転移巣が孤立性であり原発巣、転移巣ともに切除可能ならば根治性を期待して積極的に切除すべきだと考える。

IV. 結 語

胸骨転移巣切除により発見された原発性肝癌に対し転移巣、原発巣を切除し5年以上の長期生存を得た1例を文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 日本肝癌研究会：原発性肝癌に関する追跡調査—第5報—。肝臓 23：675—681, 1982
- 2) 日本肝癌研究会：原発性肝癌に関する追跡調査—第6報—。肝臓 26：254—262, 1985
- 3) 亀田治男：肝細胞癌—長期生存例の検討—。東京，中外出版社，1983，p21—28
- 4) 菅原克彦：臨床腫瘍学。東京，朝倉書店，1982，p577—592
- 5) Edmondson HA, Steiner PE: Primary carcinoma of the liver—a study of 100 cases among 48,900 necropsies. *Cancer* 7: 462—503, 1954
- 6) 森 亘：ヘパトームの転移に関する研究，特に肝硬変との関連に就いて。日病理会誌 45：224—236, 1956
- 7) 荒木嘉隆，宮崎達男：原発性肝癌—日本人肝癌の臨床統計学的研究—。日臨 32：2231—2262, 1974
- 8) 梁瀬義章，佐野耕二，浜 弘道：骨転移を来した原発性肝癌の1症例と統計的考察。関西電力病医誌 4：94—99, 1972
- 9) Cottin S, Caumon JP, Gibon M et al: Metastases osseuses revelatrices d'hepatome 13 cas. *Rev du Rhumatisme* 48: 347—355, 1981

- 10) Talerman A, Magyar E: Hepatocellular carcinoma presenting with pathologic fracture due to bone metastasis. *Cancer* 32: 1477—1481, 1973
- 11) 管 大三，管 真美，村田欣也ほか：広汎な骨転移とくに頭蓋骨転移をともなった肝細胞癌の1例。肝臓 21：1385—1389, 1980
- 12) 徳永 蔵，足達 教，森松 稔ほか：胸骨のみに転移した原発性肝癌—1剖検例と統計的考察—。久留米医誌 40：314—320, 1977
- 13) Kinsella TJ, White SM, Koucky RW: Two unusual tumors of the sternum. *J Thorac Surg* 16: 640—667, 1947
- 14) 戸塚忠政，半田健次郎，望月一郎ほか：胸骨転移と巨脾を伴ったhepatomaの1例。日内会誌 62：193, 1973
- 15) Jaffe HL: Tumors and tumorous conditions of the bones and joints. Philadelphia. Lea & Febinger, 1958, p589—613
- 16) Batson OV: The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastases. *Ann Surg* 112: 138—149, 1940
- 17) Berman C: Primary carcinoma of the liver, A study in incidence, clinical manifestations. *Pathology and Aetiology*, London, Lewis, 1951
- 18) 石津弘視，安室芳樹，藤田峻作ほか：原発性肝癌剖検症例の臨床病理学的検討—とくに骨転移例を中心に—。肝臓 17：47—53, 1976
- 19) 前山 巖：臨床腫瘍学。東京，朝倉書店，1982，p1111—1112
- 20) 天児民和，増田元彦，福岡久俊：癌の骨転移について。高令医 7：295—306, 1969