日消外会誌　32（11）：2573～2576，1999年

症例報告

全内臓逆位を伴った肝細胞癌の１切除例

ユニチカ中央病院外科
瀬下　達之　　伊藤　雅夫　　門田　一宣　　水上　智夫

全内臓逆位を伴った肝細胞癌症例を経験した．症例は70歳の男性．近医で血中 AFP 値の高値を指摘され，当院に精査入院した．胸部単純 X 線で右胸心を認めた．上腹部 CT 検査で全内臓逆位を認め，肝外側区域に直径2cm 大の腫瘤病変を認めた．腹部血管造影検査では上腸間膜動脈から総肝動脈が分枝する変異を認めた．全内臓逆位を伴った肝細胞癌と診断し，肝部分切除術を行った．全内臓逆位を伴った肝細胞癌に対する切除例の報告は自験例が本邦６例目であり報告した．

Key words： situs inversus totalis, hepatocellular carcinoma, anomaly of the common hepatic artery

はじめに

内臓逆位は，2,000人から10,000人に１人の割合[1)]で認められるまれな疾患とされている．それ自体に病的意義はないが，手術時の操作に影響を及ぼすことも考えられる．今回，著者らは全内臓逆位にみられた肝細胞癌に対して肝部分切除術を行った症例を経験した．全内臓逆位を伴った肝細胞癌に対する切除例の報告は自験例が本邦６例目であり，文献的考察を加えて報告する．

症　　例

患者：70歳，男性

主訴：特になし．

現病歴：30年前から肝機能障害を指摘されていた．５年前から近医で C 型慢性肝炎と診断されて通院していたが，1998年９月の採血で血中 α-fetoprotein（以下，AFP）値が高値を示したため，当院に精査目的で紹介入院となった．

入院時現症：利き手は右手．眼球結膜黄疸無し．肝脾触知せず．腹水認めず．腹壁静脈の怒張認めず．他に特記すべき所見はなかった．

既往歴：就学時の検診で右胸心を指摘された．十代になって全内臓逆位を指摘された．輸血歴は無い．

家族歴：内臓逆位といわれたものはいない．その他特記すべきことなし．

入院時検査所見：肝機能障害を認め，HCV 抗体が陽性であった．AFP が160ng/ml，PIVKAII が113mAU/ml と上昇していた（**Table 1**）．

Table 1　Laboratory data on admission

WBC	2,400 /mm^3	Na	136 mEq/*l*
RBC	393×10^4 /mm^3	K	3.7 mEq/*l*
Hb	14.4 g/dl	Cl	106 mEq/*l*
Ht	39.6 %	BUN	13.7 mg/dl
Plt	7.8 ×10^4 /mm^3	Cr	0.6 mg/dl
		CRP	0.0 mg/dl
T.P.	7.2 g/dl	HPT	70 %
Alb	4.0 g/dl	ICG15	32.2 % ↑
T. bil	1.4 mg/dl		
GOT	93 IU/*l*	HbsAg	（－）
GPT	83 IU/*l*	HCVAb	（＋）
LDH	442 IU/*l*		
γ-GTP	29 IU/*l*	CEA	4.2 ng/ml
ALP	314 IU/*l*	AFP	160 ng/ml ↑
LAP	71 IU/*l*	PIVKA Ⅱ	113 mAU/ml ↑
CHE	0.5 ΔPH		

胸部単純 X 線検査所見：右胸心を認めた（**Fig. 1**）．

上腹部 computed tomography（CT）検査所見：腹部内臓の位置異常を認め，胸部単純 X 線検査所見とあわせて全内臓逆位と診断した．肝外側区域に直径2cm 大の腫瘤病変を認めた．造影早期相で高濃度域として造影された（**Fig. 2**）．

腹部 magnetic resonance imaging（MRI）検査所見：肝外側区域に T2強調画像で高信号，プロトン強調画像でも高信号を示す2cm 大の腫瘤病変を認めた（**Fig. 3**）．

腹部血管造影検査所見：上腸間膜動脈から総肝動脈が分枝しており，脾動脈は直接大動脈から分枝していた．S2に直径2cm 大の淡い腫瘍濃染像を認めた（**Fig. 4**）．

＜1999年６月22日受理＞別刷請求先：瀬下　達之
〒611-0021　宇治市宇治宇文字24―1　ユニチカ中央病院外科

Fig. 1　A chest X-ray film showed dextrocardia.

Fig. 2　Computed tomography（CT）with enhancement on the arterial dominant phase revealed that hyperdense nodule about 2cm in diameter in the lateral segment of the liver.

上部消化管内視鏡検査所見：活動性の十二指腸潰瘍を認めた．Li，F2，Cb，RC（－），E（－）の食道静脈瘤を認めた．

以上より，全内臓逆位を伴った肝細胞癌の診断で平成10年11月17日に手術を行った．

手術所見：上腹部逆Y字切開を加え開腹した．腹水は認められなかった．全内臓逆位を認め，肝外側区域に直径2cm大の軽度膨隆した結節を認めた（**Fig. 5**）．術中超音波エコー検査で外側区域の結節が術前に指摘された肝腫瘍であることを確認した．胆嚢摘出後，腫瘍から2cm以上の距離をおいて，肝部分切除術を行った．

Fig. 3　Contrasted enhanced proton-weighted magnetic resonance imaging showed a high intensity tumor in the lateral segment of the liver.

Fig. 4　Angiography of the superior mesenteric artery revealed the variant common hepatic artery rising from the superior mesenteric artery. The arrow indicated a faint tumor stain.

切除標本所見：割面では腫瘍径は2.3×2.3cm，被膜を有した（**Fig. 6**）．Eg，Fc（＋），Fc-Inf（－），Sf（－），IM0，TW（－），T2 N0 M0 Stage II で相対的治癒切除であった．

病理組織学的所見：周囲組織と境界された結節型を呈し， trabecular type の高分化型肝細胞癌であった．

術後経過：順調に経過した．術後30病日に内視鏡的

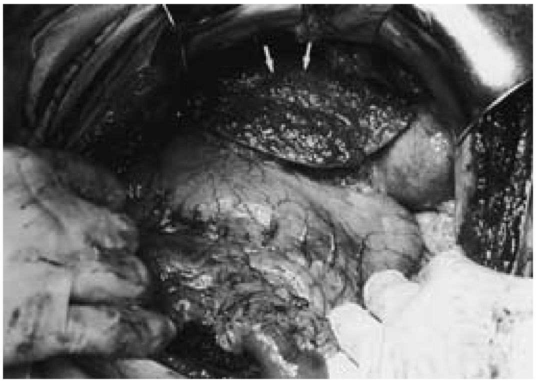

Fig. 5 Laparotomy findings. Situs inversus totalis was recognized. The liver showed hepatic cirrhosis and slightly elevated nodule in the lateral segment (arrow).

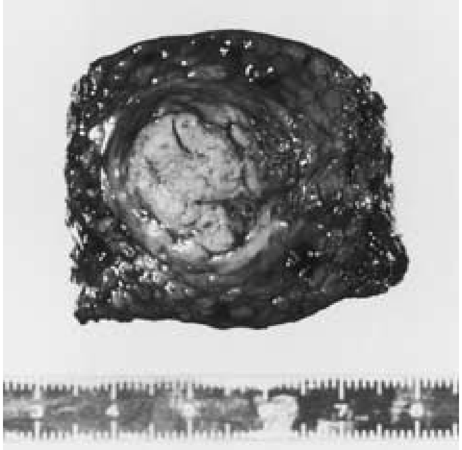

Fig. 6 Macroscopic finding of resected specimen showed a well-encapsulated tumor 23×23mm in size.

食道静脈瘤結紮術を行い,術後42病日で軽快退院した.

考　察

内臓逆位は,先天性の内臓の位置異常で,胸腹部内臓器が正常の状態と鏡面像的に左右逆位となるもので,2,000人から10,000人に1人の割合[1)]で認められるまれな変異である.男女比は,1.32:1とやや男性に多いとされている[2)].内臓逆位には大別して,全内臓が逆位を呈する全内臓逆位と,一部の臓器のみ認められる部分的内臓逆位とがあり,勝木ら[2)]は,全内臓逆位と部分的内臓逆位との比率を4.3:1と報告している.内臓逆位それ自体には病的意義は無いが,心血管系奇形,総腸間膜症,多脾症,上行結腸欠如,胆道奇形,横隔膜弛緩症,歯牙欠損などの合併奇形が報告[2)~4)]されている.本症例では腹部血管造影検査で,上腸間膜動脈より分枝する変異総肝動脈が認められた.北村ら[5)]による と内臓逆位の系統解剖例14例中3例に肝動脈変異を認め,その3例のいずれも本症例と同じく上腸間膜動脈より分枝する変異総肝動脈であったと報告している.この分枝の形態は通常3~6%とされており[6)],変異総肝動脈と内臓逆位との関連が強く示唆される.本症の成因には諸説があるが,いまだ定説は無い.代表的なものをあげると,胎生初期に主要臓器原基の局所的配置が乱れ,これが他臓器の逆位形成を誘発するという全臓器転移説[7)8)],胎児の一部分が強く温められるために転移が起こるという不同加温説[7)],重複奇形児の一方に内臓逆位がしばしば見られることから考えられた双胎説[8)],発生途上胎芽が正常とは逆に右へ回転し卵黄嚢が胎芽の右へくることにより本症が誘発されるとする胎芽回転説[9)],その他,遺伝説[7)],Organisator

Table 2 Reported cases of hepatocellular carcinoma with situs inversus totalis

Case/(year)	Auther	Age/sex	Location	tumor size (mm)	Serum AFP (ng/ml)	Viral marker	Angiography	Treatment
1/(1983)	Kanematsu	37/M	right and left lobe	multiple	1,408,470	HBs-Ag (+)	no anomaly	left lobectomy
2/(1989)	Kim	66/F	right lobe	120×120×140	4,000	HBs-Ag (+)	anomaly of the left hepatic artery	left lobectomy
3/(1990)	Kanehira	59/M	S8	30	2,388	−	anomaly of the common hepatic artery	partial resection of S8
4/(1996)	Kamiike	69/F	S7	25×20×20	291	−	no anomaly	segmantectomy
5/(1998)	Iwakura	63/M	S6	15×13	6.0	HCV-Ab (+)	no anomaly	segmantectomy
6/(1999)	this case	70/M	S2	23×23	160	HCV-Ab (+)	anomaly of the common hepatic artery	partial resection of S2

説[10]などがみられる．さらなる症例の集積と検討が必要であろう．

一方，悪性腫瘍の増加に伴い，内臓逆位との合併症例の報告が増加傾向にある．しかし，肝癌と全内臓逆位との合併症例は少なく，著者らが検索しえたものは5例のみ[11)~15)]であった．したがって，全内臓逆位を伴った肝癌症例の報告は自験例が6例目である（**Table 2**）．注目すべき点は先にも述べたように，肝動脈分枝の変異が6例中3例に認められ，そのうち自験例を含めた2例が，上腸間膜動脈から総肝動脈が分枝する変異総肝動脈だったことである．今後，肝細胞癌に限らず消化器悪性腫瘍を伴った内臓逆位症例を経験した場合には，術前検査としての腹部血管造影検査は非常に重要であると考える．

内臓逆位症例の手術の際，解剖学的理由によりその操作に影響を及ぼすことも考えられる．しかし，術前に病変部位，臓器の位置関係や血管の走行を十分把握すれば，内臓逆位であっても通常と変わりない手術が可能であろう．

文　献

1）安藤健治：内臓逆位症に就いて．グレンツゲビート　**14**：1127―1161, 1940
2）勝木茂美, 深町信一, 小林　肇ほか：内臓逆位症に合併した右外鼠径 Richter hernia の一例．日臨外医会誌　**52**：2734―2741, 1991
3）三浦敏夫, 内田雄三, 飛永晃二ほか：全内臓逆位症を伴った若年者胃癌症例．外科診療　**15**：871―876, 1973
4）Schmutzr KJ, Iinde LM：Situs inversus totalis associated with complex cardiovascular anomalies. Am Heart J **56**：761―768, 1958
5）北村清一郎, 堺　　章, 中島裕子ほか：上腸間膜動脈より分枝する変異総肝動脈を伴う全内臓逆位の一例．解剖誌　**63**：547―552, 1988
6）陳埼雅弘：肝臓, A 良性疾患．平松京一編．腹部血管造影の基本と実際．金原出版，東京，1997, p92
7）筒井一興，松沢信五：完全内臓逆位者の胃癌手術例．臨放線　**1**：637―640, 1956
8）安田峯生：内臓逆位症．木本誠二監修．現代外科学大系8-B．中山書店，東京，1974, p261―263
9）Schmutzer KJ, Linde LM：Situs inversus totalis associated with complex cardiovascular anomalies. Am Heart J **56**：761―768, 1958
10）三上美樹：内臓逆位とその成因について．新潟医会誌　**66**：289―295, 1952
11）Kanematsu T, Matsumata T, Kohno H et al：Hepatocellular carcinoma with situs inversus. Cancer **51**：549―552, 1983
12）Kim YI, Tada I, Kuwabara A et al：Double cancer of the liver and stomach with situs inversus totalis―A case report―．Jpn J Surg **19**：756―759, 1989
13）兼平二郎, 淀野　啓, 秋村留美子ほか：全内臓逆位症に合併した肝細胞癌の1例．臨画像　**6**：110―114, 1990
14）Kamiike W, Itakura T, Tanaka H et al：Hepatic segmentectomy on primary liver cancer with situs inversus totalis. HPB Surg **9**：169―173, 1996
15）岩倉伸次, 中井健裕, 廣川文鋭：完全内臓逆位に会併した肝細胞癌の1例．日臨外医会誌　**59**：3100―3103, 1998

A Case of Hepatocellular Carcinoma with Situs Inversus Totalis

Tatsuyuki Seshimo, Masao Ito, Kazunobu Monden and Tomoo Mizukami
Department of Surgery, Unitika Central Hospital

A 70-year-old man was referred to our hospital because of an increase of the AFP level in a blood test. Abdominal CT film showed situs inversus totalis and a tumor lesion about 2 cm in diameter in the lateral segment of the liver. Angiography of the superior mesenteric artery revealed the variant common hepatic artery rising from the superior mesenteric artery to supply the liver.

Partial hepatectomy was performed. Herein we reported the sixth case of hepatocellular carcinoma with situs inversus totalis in Japan.

Reprint requests：Tatsuyuki Seshimo　Department of Surgery, Unitika Central Hospital
24-1 Uji-Umonji, Uji, 611-0021 JAPAN