

末端肥大症に併発した alpha-fetoprotein 産生胃癌の 1 例

有松中央病院外科¹⁾, 金沢大学第 1 病理²⁾

田中 松平¹⁾²⁾ 金子 芳夫¹⁾ 家接 健一¹⁾ 吉田 千尋¹⁾

末端肥大症に併発した α -fetoprotein (AFP) 産生胃癌の 1 例を経験したので報告する。症例は 27 歳の男性で、吐血をきたして当科を受診した。24 歳時に末端肥大症と診断されており、脳下垂体摘出術の既往があった。内視鏡検査にて噴門直下の Borrman 2 型胃癌からの出血を認めた。生検で低分化腺癌であった。腹部 CT 検査、超音波検査および血液生化学検査では肝硬変や肝炎を示唆する所見はなかったが、血清 AFP 値が 53.1 ng/ml (正常値 ≤ 20 ng/ml) と高値であった。遠隔転移を認めず、噴門側胃切除術を施行した。噴門部前壁に 3×2.5 cm 大の Borrman 2 型胃癌を認めた。深達度は pm で、 $\text{INF}\alpha$, ly_0 , v_0 であった。光顕免疫組織化学的に腫瘍組織内に AFP は証明されなかったが、血清 AFP は術後 21 日目に 3.8 ng/ml と正常化した。

以上より、本例は末端肥大症に併発した AFP 産生胃癌と診断された。

Key words: α -fetoprotein producing gastric carcinoma, acromegaly

はじめに

α -fetoprotein (AFP) 産生胃癌は全胃癌症例の 5% 前後にみられる¹⁾が、とくに肝転移合併率がきわめて高く、68% 前後と報告されている^{2)~4)}。今回われわれは、末端肥大症に併発した AFP 産生胃癌を組織化学的に検索した。ついで、肝転移に影響を及ぼす要因を中心に、本邦報告例^{1)~10)}の集計結果について自験例を含めて多変量解析を行い検討した¹¹⁾。

I. 症 例

患者: 27 歳, 男性

主訴: 心窩部痛, 吐血

既往歴: 1987 年 1 月, 下垂体腺腫摘出術 (成長ホルモン産生)

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1990 年 3 月 29 日, 吐血にて当院を受診。内視鏡にて噴門直下の潰瘍からの出血をヒートプローブおよびトロンビン散布にて止血した。翌日の内視鏡検査で、同部に Borrman (Borr) 2 型胃癌を認め、生検を施行したところ、group V、腺癌であった。

患者は末端肥大症特有の顔貌で、3 年前に頭痛にて発症し、32.9 ng/ml と高成長ホルモン (GH) 血症を認め、さらに頭部 CT 検査にて下垂体腺腫を指摘されたため、下垂体腺腫摘出術を施行されていた。免疫組織

学的検索で GH は陰性であったが、術後 GH 値が 2.1 ng/ml と正常化し、臨床的に GH 産生下垂体腺腫と診断されていた。

胃 X 線透視で体上部前壁に径 3 cm の Borr 2 型胃癌を認めた。腹部超音波検査、腹部 CT 検査、造影腹部 CT 検査にて遠隔転移は認めなかった。血液生化学検査で AFP 53.1 ng/ml (< 20) と高値であった。肝炎、肝硬変は否定的で、辜丸の超音波検査でも嚢腫はなく、AFP 産生胃癌を強く疑い、同年 4 月 9 日手術を施行した。

手術時所見: 胃漿膜は平滑で、リンパ節転移、肝転移を認めず、胃癌取扱い規約¹²⁾上、 S_0 , H_0 , P_0 , N_0 と診断し、年齢を考慮して噴門側胃切除術、脾摘、 $\text{R}_2 + \alpha$ リンパ節郭清および幽門形成術を施行した。

標本肉眼所見: 噴門部前壁に 3×2.5 cm 大の Borr 2 型胃癌を認めた (Fig. 1)。

病理組織学的所見: はば全体が低分化腺癌で間質は乏しく、髄様型であった (Fig. 2)。深達度は固有筋層で、概して表層までで、腫瘍部と正常部との境界は比較的明瞭であり、脈管侵襲は認めなかった ($\text{INF}\alpha$, ly_0 , v_0)。癌上皮は正常粘膜境界部と表層にわずかに認められ、粘膜下層以下の間質に著明なリンパ球浸潤を認めた。リンパ球を多数形成し、癌細胞よりもリンパ球の方が圧倒的に多かった。郭清したリンパ節に転移を認めなかった。

光顕免疫組織化学: Avidin-biotin complex method (ABC 法) にて各種抗原の腫瘍細胞内局在を検討した。

Fig. 1 Gross appearance of the surgical specimen. Borrmann type 2 gastric carcinoma measuring 3×2.5cm was located on the anterior wall of the cardia.

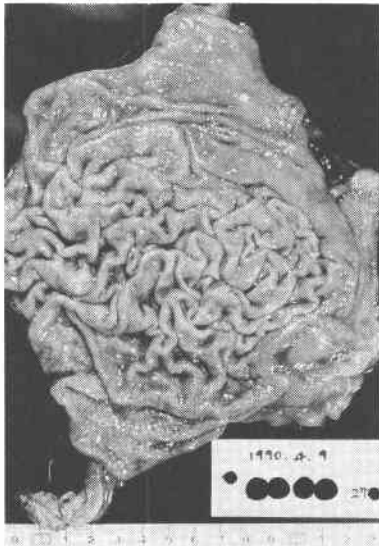
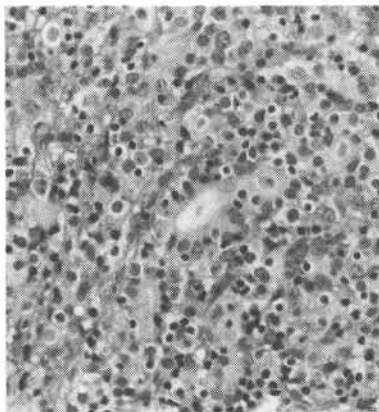


Fig. 2 Histological feature showing poorly differentiated adenocarcinoma of medullary type. the small populations of small nests that consisted of poorly differentiated carcinoma cells were separated by an intervening infiltration of lymphocytes (×100).



1次抗体として抗AFP, α_1 -anti-trypsin (ATT), α_1 -antichymotrypsin (AAT), α_2 -macroglobulin (AMG), transferrin (TF), human chorionic gonadotropin (HCG), carcinoembryonic antigen (CEA), 19-9 carbohydrate antigenic determinant (CA19-9), chromogranin A (CGA), somatostatin お

Table 1 Immunohistochemical findings

AFP	AAT	AACT	AMG	TF	HCG	CEA	CA19-9	CGA	S	GH
-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-

AFP: alpha-fetoprotein; AAT: alpha-1-antitrypsin; AACT: alpha-1-antichymotrypsin; AMG: alpha-2-macroglobulin; TF: transferrin; HCG: human chorionic gonadotropin; CEA: carcinoembryonic antigen; CA19-9: 19-9 carbohydrate antigenic determinant; CGA: chromogranin A; S: somatostatin; GH: growth hormone

よびGHを用いた。

光顕免疫組織化学所見：AAT, CEAのみ陽性で、他の抗原はすべて陰性であった (Table 1)。

術後AFP値は3.8ng/mlと正常化し、腫瘍からのAFP産生が強く示唆された。術後30日で退院し、術後23か月後再発なく通院中である。

II. 考 察

われわれの検索しえた範囲では本邦、欧米において末端肥大症に併発したAFP産生胃癌は本症例が初めてである。本症例は免疫組織化学で陰性であったが、術後に血清AFP値が正常化していることから、AFP産生胃癌と判断した。固定やそれ以降の処理中に抗原蛋白が変性し、AFP産生を証明できなかったか、抗原量が少なく感度以下で証明できなかったものと思われた。

術式に関しては、癌が胃上部に1/3に限局する場合は癌の深達度のいかんにかかわらず幽門下リンパ節への転移を認めないという貝原ら¹³⁾の検討結果と幽門部温存による食物貯留能の保持や消化管ホルモン動態への好影響などを期待して噴門側胃切除術を選択した。

臨床病理学的記載のあった73例¹¹⁻¹⁰⁾に自験例を加えた74例のAFP産生胃癌について臨床病理学的検討を行った (Table 2)。平均年齢62.1歳、男性48例、女性26例であった。肉眼型はBorr 2 (26/57)、3型 (20/57)が多く、組織型は髓様型 (32/46)を示す低分化型 (27/55)が多かった (分母は記載のあった症例数)。

AFP産生胃癌のなかには組織学的に肝様腺癌、hepatoid adenocarcinoma と呼称される豊かな好酸性胞体を持つ肝細胞様形態をとるタイプ¹⁴⁾や明るい空胞状の細胞質と多形性に富む核を持つ腫瘍細胞が不規則な管腔構造や網状構造をとる胎児性癌の組織像を呈するタイプ¹⁵⁾が報告されている。本症例は形態的にこのいずれにも属さなかった。また、TF, AAT, AACT, AMGは肝細胞で合成される血清蛋白である。本症例はAATが陽性であったが、悪性腫瘍においてこれらの臓器特異性はない¹⁶⁾。さらに消化管ホルモン産生能

Table 2 Clinical and pathologic features of AFP-producing gastric carcinoma (74 cases)

Case no.	Age (yr)	Sex	SerumAFP (ng/ml)	Macroscopic feature, size or length(cm) and depth of invasion*	Macroscopic findings†	Metastasis			Operation	Postoperative survival	#
						H	N	n			
1	55	F		+ Borr 2, 6.0*8.0, NS	tub1, NS	0	NS	NS	curative	Dead; 1 yr, 2 mo	1
2	47	M		+ Borr 4, 7.0*9.0, NS	por, NS	0	NS	NS	curative	Dead; 1 yr, 4 mo	1
3	69	M		NT Borr 2, 7.0*8.0, NS	por, NS	0	NS	NS	non-curative	Dead; 1 yr, 6 mo	1
4	53	M	25,600	Borr 3, 7.5*5.5, NS	ud, med	0	3	NS	curative	Dead; 1 yr, 1 mo	1
5	69	F	800	Borr 3, NT, NS	tub2, NS	>1	NS	NT	Bypass	Dead; 2 mo	1
6	33	F	200	Borr 4, NT, NS	por, NS	>1	NS	NT	inoperable	Dead; 0.25 mo after ADM	1
7	73	M	200	Borr 4, 7.0*14.0, NS	tub2, NS	NT	NS	NS	non-curative	Dead; 5 mo	1
8	38	F	25,600	Borr 3, NT, NS	por, NS	>1	NS	NT	inoperable	Dead; 4 mo after ADM	1
9	67	M	6,400	Borr 2, 8.0*7.5, NS	ud, med	0	0	NS	curative	Alive; 1 yr, 5 mo	1
10	71	M	200	Borr 3, 8.0*6.0, NS	muc, NS	0	NS	NS	curative	Dead; 11 mo	1
11	63	M	1,638,400	Borr 3, NT, NS	ud, NS	>1	NS	NT	Bypass	Dead; 1 mo after ADM	1
12	61	F	53	Borr 2, NS, ss8	tub2, med	2	NS	2	NS	Dead; 1 yr 3 mo	2
13	65	M	76	Borr 3, NS, ss8	pap, med	1	NS	3	NS	Dead; 2 mo	2
14	60	M	82	Borr 2, NS, ss8	pap, med	3	NS	2	NS	Dead; 2.5 mo	2
15	73	F	187	IIa+IIc, NS, sm	tub2, med	0	NS	1	NS	Alive; 2 mo	2
16	55	M	224	Borr 2, NS, ssr	pap, med	1	NS	2	NS	Alive; 7 mo	2
17	42	M	340	Borr 3, NS, se	tub2, med	0	NS	2	NS	Dead; 4 mo	2
18	65	F	358	Borr 3, NS, ssr	por, med	0	NS	1	NS	Alive; 7 mo	2
19	53	M	412	Borr 3, NS, se	tub2, intermed	0	NS	2	NS	Dead; 2 yr, 4 mo	2
20	69	F	458	Borr 2, NS, pm	pap, med	0	NS	1	NS	Dead; 8.5 mo	2
21	54	M	584	Borr 2, NS, se	tub2, med	0	NS	3	NS	Dead; 5 mo	2
22	49	M	695	Borr 3, NS, se	por, med	0	NS	2	NS	Dead; 11 mo	2
23	62	F	6,540	Borr 3, NS, se	tub2, intermed	0	NS	3	NS	Dead; 9 mo	2
24	70	F	6,950	Borr 2, NS, pm	por, med	2	NS	1	NS	Dead; 10.5 mo	2
25	75	F	12,800	Borr 2, NS, ss8	pap, med	3	NS	2	NS	Alive; 1 yr, 3 mo	2
26	64	M	22,200	Borr 2, NS, se	por, med	0	NS	3	NS	Dead; 1 yr 10 mo	2
27	57	M	>320	Borr 2, 7.6, se	por, intermed	0	3	NS	curative	Dead; 1 yr	3
28	73	M	>320	Borr 3, 10.0, ssr	por, med	0	2	NS	non-curative	Dead; 1 yr, 7 mo	3
29	78	M	253	Borr 1, 4.0, pm	por, med	0	1	NS	curative	Alive; 2 yr, 2 mo	3
30	51	M	56	Unclassified, 5.4, se	por, med	2	3	NS	non-curative	Dead; 3 mo	3
31	61	F	214	Borr 2, 7.0, se	por, intermed	0	2	NS	non-curative	Alive; 11 mo	3
32	76	M	100	Borr 2, 11.0, se	pap, intermed	0	2	NS	curative	Dead; 5 mo	3
33	71	M	42	Borr 4, 15.0, se	tub2, intermed	0	3	NS	non-curative	Alive; 1 yr, 7 mo	3
34	59	F	-	Borr 2, 4.6, sar	por, scirr	0	2	NS	curative	Dead; 8 mo	3
35	64	M	-	Borr 2, 13.0, ssr	muc, med	0	1	NS	curative	Dead; 3 yr, 10 mo	3
36	48	F	>320	Borr 2, 5.5, se	por, med	3	0	NS	non-curative	Dead; 2 mo	3
37	74	M	-	Borr 2, 11.0, se	por, med	0	3	NS	non-curative	Dead; 3 yr 6 mo	3
38	56	M	-	Borr 3, 4.0, se	por, med	1	3	NS	non-curative	Dead; 5 mo	3
39	70	M	40	Borr 2, 7.5, ss8	tub1, med	3	2	NS	non-curative	Dead; 4 mo	3
40	58	M	26	Borr 3, 10.0, si	tub2, intermed	0	2	NS	non-curative	Dead; 11 mo	3
41	38	M	-	Borr 4, 10.0, se	por, scirr	0	3	NS	non-curative	Dead; 9 mo	3
42	66	M	9	Borr 3, 5.5, ss8	tub2, intermed	0	3	NS	curative	Dead; 1 yr 11 mo	3
43	57	M	84	NS, 5.0*4.5, ssr	NS, NS	0	2	1	curative	Dead; 2 yr	4
44	39	M	44	NS, 6.0*5.0, ssr	NS, NS	0	4	4	non-curative	Dead; 3 mo	4
45	67	F	154	NS, 10.0*6.0, ss	NS, NS	0	2	2	curative	Dead; 10 mo	4
46	55	M	552	NS, 10.0*8.0, si	NS, NS	0	2	2	curative	Alive; 6 mo	4
47	66	M	45	NS, T3, NT	NS, NS	0	3	NT	Bypass	NS; NS	4
48	75	F	192	NS, 5.0*4.0, ssr	NS, NS	0	4	4	non-curative	Dead; 2 yr	4
49	67	F	3,210	NS, 4.0*3.2, pm	NS, NS	0	1	1	curative	Alive; 2 yr	4
50	40	M	7,945	NS, T4, NT	NS, NS	0	3	NT	Laparotomy	NS; NS	4
51	76	F	23	NS, 6.5*6.0, ssr	NS, NS	0	1	1	non-curative	Dead; 3 mo	4
52	75	F	45	NS, 3.5*3.0, pm	NS, NS	0	1	1	curative	Dead; 3 mo	4
53	41	M	35	NS, 16.0*13.0, si	NS, NS	0	4	4	non-curative	Dead; 1 mo	4
54	48	M	2,500	NS, 7.5*4.0, se	NS, NS	1	3	3	non-curative	Dead; 1 yr, 1 mo	4
55	50	M	684	NS, 12.0*9.0, si	NS, NS	1	3	2	curative	Dead; 1 yr	4
56	56	M	2,213	NS, 7.0*6.0, pm	NS, NS	2	3	2	curative	Dead; 3 mo	4
57	65	M	113	NS, 14.0*7.0, se	NS, NS	2	1	1	curative	Dead; 10 mo	4
58	69	M	152	NS, T3, NT	NS, NS	2	NT	NT	inoperable	NS; NS	4
59	67	M	15,000	NS, T4, NT	NS, NS	2	3	NT	Laparotomy	NS; NS	4
60	71	M	10	Borr 3, 10.0*9.0, se	por, scirr	1	NS	NS	R1	Dead; 9 mo	5
61	61	M	589	Borr 3, 6.0*4.0, ss8	por, intermed	1	NS	NS	R0	Dead; 6 mo	5
62	70	F	2,619	Borr 3, 10.0*10.0, se	tub2, med	1	NS	NS	R0	Dead; 8 mo	5
63	51	F	2,677	Borr 3, 8.0*7.0, se	por, med	3	NS	NS	R0	Dead; 3 mo	5
64	65	F	38	Borr 2, 6.0*5.0, se	por, intermed	0	NS	NS	R2	Dead; 2 yr, 3 mo	5
65	75	F	91	Borr 2, 8.0*6.0, ss8	tub1, med	0	NS	NS	R2	Dead; 1 yr, 6 mo	5
66	72	M	177	Borr 2, 11.0*9.0, se	tub2, med	0	NS	NS	R2	Dead; 7 mo	5
67	73	F	184	Borr 2, 10.0*9.0, se	por, med	0	NS	NS	R2	NS; 1 yr, 6 mo	5
68	64	F	780	Borr 2, 7.0*6.0, ss8	tub2, intermed	0	NS	NS	R2	NS; 3 yr	5
69	63	M	14,825	Borr 1, 8.0*9.0, si	NS, med	2	3	NS	non-curative	Dead; 1 yr	6
70	79	M	1,494	Borr 2, 5.0*4.5, NS	NS, NS	0	1	NS	R2	Dead; 2 yr, 3 mo	7
71	48	F	1,480	I, 4.0*3.5*3.0, sm	por, med	0	0	0	curative	Alive; 3 yr, 1 mo	8
72	70	M	2,888	Borr 3, 8.5*5.5, si	por, med	>1	NS	NS	Inoperable	Dead; 8 mo after ADM	9
73	55	M	NT	IIa+IIc, 2.0*2.0, sm	por, NS	0	1	1	curative	Dead; 3 mo	10
74	27	M	53	Borr 2, 3.0*2.5, pm	por, med	0	0	0	curative	Alive; 23 mo	

NS: not stated; NT: not tested. *Gross classification and histologic classification according to Japanese Research Society for Gastric Cancer(11).#Literature

をみるためにCGAおよびsomatostatinを免疫染色したが、いずれも陰性であった。

胃も肝臓も発生学的に卵黄嚢と直接連続する前腸から発生する。また胎児の消化管から微量ながらAFPが産生されている¹⁷⁾。これらのことから胃癌のなかに肝細胞癌や卵黄嚢腫瘍と形態や抗原が共通しても不思議ではないと考えられる。

今回の検討では、初診時肝転移症例が26例、35.6% (不明1例)と高率に認められ、自験例を含めた74例を対象として肝転移に関する因子を統計学的に検討した。多数の因子を同時に考慮でき、各因子ごとの影響度を推定することが可能な多変量解析を用い、そのなかでも相対リスクを計算できるロジスティックモデル¹¹⁾を適用した。年齢(歳)、性(男1, 女0)、腫瘍の大きさ(長径, mm)、深達度(sm=1, pm=2, ssa=3, ssb=4, ssc=5, se=6)、血清AFP値(<100を1, <1,000を2, <10,000を3, <100,000を4, <1,000,000を5, 1,000,000 \leq を6)、間質型(髄様型=2, 非髄様型=1)の6因子を考慮した。ただし、脈管侵襲まで記載した症例が少なく、リンパ管侵襲、静脈侵襲に関して検討できなかった。また、相対リスクは年齢の10歳上昇に対する、男性の女性に対する、腫瘍の10mm増加に対する、深達度、血清AFP値、間質型に対しては1点上昇に対してのリスク比を求めた。解析の結果、今回は対象症例数が少なかったこともあり統計学的有意性($p < 0.05$)を認めなかったが、肝転移に関する因子として間質型が髄様型であること(相対リスク=5.03)、深達度(相対リスク=2.06)が6因子の中で重要であることが示された(Table 3a)。木村ら¹⁸⁾は、肝転移・肝再発がみられた胃癌の病理組織学的検討を行ったところ、髄様型の腺癌が肝転移・肝再発例の約70~80%を占めており、肝転移をきたしやすい組織型は髄様癌であると結論している。今回の解析結果からも、肝転移に関係する因子としては、AFP産生胃癌としての特質というより、組織形態である間質型が重要であることが示唆された。

次にAFP産生胃癌の予後因子を検討するため、多要因を同時に考慮し、しかも打ち切り例も解析に含めることが可能なCoxの比例ハザードモデルを適用した¹¹⁾。年齢、性、深達度、腫瘍長径、H因子($H_0=0$, $H_{1-3}=1$)、N因子($N_{0-1}=0$, $N_{2-4}=1$)、血清AFP値および治療法(治療切除=0, 非治療切除=1)の8因子をとりあげた。その結果、血清AFP値が高値であることが、最も大きい χ^2 値を示していたが、統計学的有

Table 3a Relative risks for metastasis to liver in AFP producing gastric carcinoma.

Factor	Coefficient	Relative Risk	95% Confidence Interval	Chi-square
Age	-0.052	0.60	0.26 - 1.34	1.56
Sex	1.331	3.78	0.25 - 56.32	0.93
Length	-0.042	0.66	0.20 - 2.18	0.46
Depth	0.724	2.06	0.94 - 4.52	3.27
Serum AFP	1.336	3.80	0.55 - 26.35	1.83
Medullary	1.615	5.03	0.62 - 40.75	2.29

Relative risks were calculated by multiple logistic regression analysis.

Table 3b The results of a proportional hazard model applied to the data from patients with AFP producing gastric carcinoma.

Factor	Coefficient	Chi-square	p-value
Age	-0.022	0.25	0.62
Sex	1.998	0.97	0.33
Length	0.221	0.13	0.72
Depth	0.017	0.20	0.65
H	-9.184	0.16	0.69
N	-0.484	0.29	0.59
Serum AFP	1.885	1.22	0.27
Operability	1.116	0.41	0.52

意性は認められなかった(Table 3b)。

今回の検討では進行胃癌が多く、とりわけss以上の症例が圧倒的で、増殖速度が大きく発見が遅れることがAFP産生胃癌の特徴なのか、また、AFP産生胃癌のうち進行胃癌の方が臨床的に発見されやすいだけなのかは今後の症例の蓄積を待たなければならない。

自験例は末端肥大症に胃癌を併発したが、近年、欧米の文献では末端肥大症患者に消化管腫瘍、とくに大腸癌の合併が多いと報告されている¹⁹⁾。また疫学的に末端肥大症患者に胃癌大腸癌の発生頻度が高い²⁰⁾とする報告もあれば、Wrightら²¹⁾のように一般人口の発生頻度と比較して多くないという報告もみられる。

本症例において末端肥大症とAFP産生胃癌の関連性を直接示唆するデータはみられなかったが、GHはその蛋白合成促進作用に関連して、腫瘍の発生、進展を助長するように働く可能性が論議されている。本症例の場合、末端肥大症が非活動性となってから発見であるが、一般的に癌が1cmの長径になるまでに30回以上の細胞分裂を必要とし、通常十数年の年月を要する²²⁾ことを考えれば、自験例が3年前にすでに発病していたことは明らかであり、GHによる細胞の増殖亢進状態が癌の発育進展に寄与した可能性が考えられた。また、GHによる増殖亢進状態とAFPという胎児性蛋白の発現との関連性は不明である。

統計学的処理にご指導を頂きました金沢大学公衆衛生学教室長瀬博文先生、ならびに病理診断頂きました国立金沢病院病理部渡辺駿七郎先生に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 佐藤幹雄, 三戸康郎, 荒木貞夫ほか: α -フェトプロテイン産生胃癌. 癌の臨 28: 799-803, 1982
- 2) 高橋 豊, 磨伊正義, 荻野知巳ほか: AFP 産生胃癌の臨床病理学的検討—胃癌における AFP の意義—. 日外会誌 88: 696-700, 1986
- 3) 広瀬和郎, 米村 豊, 沢 敏治ほか: 血清 α -fetoprotein 陽性胃癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 19: 2020-2026, 1986
- 4) 山中英治, 中根恭哲, 田中完児ほか: AFP 産生胃癌 17 症例の検討. 癌の臨 32: 1934-1940, 1986
- 5) 西尾幸男, 裏川公章, 中本光春ほか: α -fetoprotein (AFP) 産生胃癌 9 例の検討. 日臨外医会誌 50: 1176-1180, 1989
- 6) 小笠原和宏, 西田 修, 松江弘一ほか: Alpha-fetoprotein 産生胃癌の 1 例. 日消外会誌 20: 1786-1789, 1987
- 7) 溝口哲郎, 伊山明宏, 廣吉元正ほか: Alpha-fetoprotein 産生胃癌の 1 例. 臨と研 66: 1188-1192, 1989
- 8) 横田敏一, 成沢恒男, 折居 裕ほか: AFP 産生 I 型早期胃癌の 1 例. Gastroenterol Endosc 27: 513-521, 1985
- 9) 海老原次男, 小山捷平, 平井信二ほか: 肝癌類似の組織所見を示した AFP 産生胃癌の 1 剖検例. 癌の臨 33: 399-405, 1987
- 10) 田中 誠, 大澤二郎, 網 政明ほか: 肝内門脈腫瘍塞栓をきたした AFP 産生胃癌の肝転移症例. 日消外会誌 49: 81-87, 1988
- 11) 浜島伸之: 多変量解析による臨床研究. 名古屋大学出版, 名古屋, 1990, p63-137
- 12) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約. 改訂第 11 版. 金原出版, 東京, 1985
- 13) 貝原信明, 古賀成昌: 噴門側胃切除術. 消外 12: 133-142, 1989
- 14) Ishikura H, Fukasawa Y, Ogasawara K et al: An AFP-producing gastric carcinoma with features of hepatic differentiation. A case report. Cancer 56: 840-848, 1985
- 15) Ooi A, Nakanishi I, Sakamoto N et al: Alpha-fetoprotein (AFP)-producing gastric carcinoma—is it hepatoid differentiation? Cancer 65: 1741-1747, 1990
- 16) Motoi M, Stein H, Lennert K: Demonstration of lysozyme, α_1 -antichymotrypsin, α_1 -antitrypsin, albumin and transferrin with the immunoperoxidase method in lymph node cells. Virchows Arch [B] 35: 73-82, 1980
- 17) Tahara E, Ito H, Taniyama K et al: Alpha₁-antitrypsin, alpha₁-antichymotrypsin and alpha₂-macroglobulin in human gastric carcinomas: a retrospective immunohistochemical study. Hum Pathol 15: 957-964, 1984
- 18) 木村 修, 万木英一, 岡本恒之ほか: 肝転移・肝再発のみられた胃癌の病理組織学的特徴—とくに髄様型低分化腺癌について—. 癌の臨 30: 131-137, 1984
- 19) Klein I: Acromegaly and cancer. Ann Intern Med 101: 706-707, 1984
- 20) Pines A, Rozen MB, Ron SE et al: Gastrointestinal tumors in acromegalic patients. Am J Gastroenterol 80: 266-269, 1985
- 21) Wright AD, Hill DM, Lowy C et al: Mortality in acromegaly. Q J Med 39: 1-16, 1970
- 22) Alberts B, Bray D, Lewis J et al: がん. 中村桂子, 松原謙一編. 細胞の分子生物学. 第 2 版. 教育社, 東京, 1990, p1187-1219

A Case of Alpha-fetoprotein Producing Gastric Carcinoma Accompanied by Acromegaly

Matsuhei Tanaka¹⁾²⁾, Yoshio Kaneko¹⁾, Ken-ichi, Ietsugu¹⁾ and Chihiro Yoshida¹⁾

1) Surgery of Arimatsu Central Hospital

2) First Department of Pathology, School of Medicine, Kanazawa University

We experienced a case of alpha-fetoprotein (AFP)-producing gastric carcinoma of a 27-year-old man with accompanying acromegaly. His chief complaint was hematemesis. He was diagnosed with acromegaly at the age of 24, and underwent resection of the pituitary gland. Gastrofiberoscopy revealed a Borrmann type 2 gastric carcinoma just below the cardia, which seemed to be the source of bleeding. Endoscopic biopsy revealed poorly differentiated adenocarcinoma. Although abdominal computed tomography, ultrasonography and laboratory data did not sustain liver cirrhosis nor hepatitis, the serum AFP level was high, 53.1 ng/ml (normal range ≤ 20 ng/ml). No distant metastasis was detected and proximal gastrectomy was performed. Borrmann type 2 gastric carcinoma measuring 3 × 2.5 cm was located on the anterior wall of the cardia. The carcinoma showed invasion of the tunica muscularis, expansive growth and no vascular permeation. The resected specimen was examined immunohistochemically and no AFP was found in the carcinoma, but the level of serum AFP was normalized to 3.8 ng/ml 21 days after surgery. Our final diagnosis was AFP-producing gastric carcinoma accompanied by acromegaly.

Reprint requests: Matsuhei Tanaka Department of Surgery (I), Kanazawa University
13-1 Takara-machi, Kanazawa, 920 JAPAN