日消外会誌　37（9）：1531～1536，2004年

症例報告

肝転移を伴った胃原発脂肪肉腫の１例

大館市立総合病院外科
笠島　浩行　　渡辺　伸和　　諸橋　聡子
吉崎　孝明　　大石　　晋　　舘岡　　博
猪野　　満　　武内　　俊　　田中　隆夫

症例は78歳の女性で，平成14年1月に腹部腫瘤を主訴に受診し精査加療目的に入院となった．腹部CTでは右下腹部に直径18cmの腫瘍と肝外側区域に低吸収域を認めた．上部消化管内視鏡検査では粘膜に異常所見を認めなかった．肝転移を伴う間葉系腫瘍の診断で開腹術を施行した．術中所見では胃後壁から発生した壁外性発育を示す腫瘍で，右胃動脈，右胃大網動脈から栄養されていた．腫瘍を含め幽門側胃切除を施行した．組織所見では高分化型脂肪肉腫と診断された．胃原発脂肪肉腫は極めてまれな疾患であり，欧米，本邦報告あわせて29例のみであった．脂肪肉腫は比較的予後良好とされているが，肝転移を伴う胃原発脂肪肉腫は予後不良であった．

はじめに

脂肪肉腫は四肢や後腹膜に好発する軟部悪性腫瘍であり[1]，胃原発は欧米，本邦報告あわせて29例と極めてまれで，肝転移を伴うものは4例のみであった[2)～30)]．今回，壁外性に巨大発育し肝転移を伴う胃原発脂肪肉腫の１例を経験したので報告する．

症　　例

患者：78歳，女性

主訴：腹部腫瘤，摂食不良

家族歴：特記事項なし．

既往歴：昭和60年より高血圧，虚血性心疾患で近医通院．平成13年より痴呆で寝たきりであった．

現病歴：平成14年1月，腹部腫瘤に気づき，近医を受診．腹腔内腫瘍の疑いで紹介され，精査加療目的に入院となった．

入院時現症：右下腹部に可動性のある最大径18cmの腫瘤を触知した．四肢に腫瘤を触知せず，体表リンパ節も触知しなかった．

＜2004年3月24日受理＞別刷請求先：笠島　浩行
〒017-8550　大館市豊町3―1　大館市立総合病院

入院時検査所見：貧血と電解質異常を認めた．腫瘍マーカーはカットオフ値以下であった（**Table 1**）．心電図で左脚ブロック，心エコーで僧帽弁狭窄症の所見であった．

腹部CT所見：右下腹部を中心に内部不均一な最大径18cmの巨大な腫瘤を認めた．肝外側区域に最大径5cmの低吸収域を認めた．他部位に腫瘍の存在を認めなかった（**Fig. 1**）．

上部消化管内視鏡検査：外部からの圧排を認めたが，胃粘膜面には病変を認めなかった．

検査所見から肝転移を伴う間葉系腫瘍と診断した．高齢で心疾患を合併した寝たきりの状態であり手術はハイリスクと考えたが，原発腫瘍を切除するだけでも腫瘍の圧迫による摂食不良を改善しQOLを向上できると考え，開腹術を施行した．

手術所見：胃体下部後壁から壁外性に発育した腫瘍で，右胃動脈，右胃大網動脈により栄養されていた（**Fig. 2**）．肝外側区域に転移を認めた．幽門側胃切除（B-IIa）を施行した．リスクを考慮し手術時間短縮と侵襲軽減のため，肝切除は断念した．

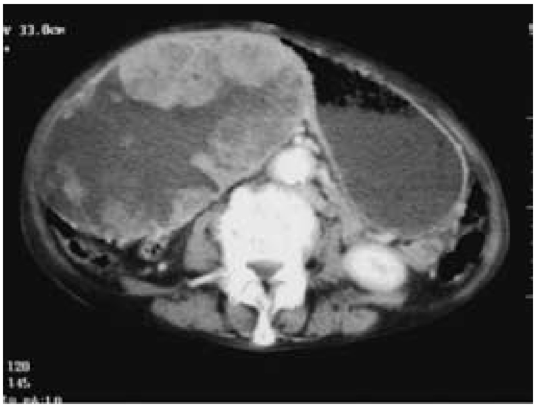
切除標本肉眼所見：腫瘍径は19×14×17cm．内部は黄色～灰黄色で分葉状発育を示し，一部に

Table 1

WBC	6,700	TP	5.5 g/dl
RBC	275 × 10^4	Alb	2.7 g/dl
Hb	8.5 g/dl	T-bil	0.4 mg/dl
Ht	23.0 %	GOT	29 U/L
Plt	38.2 × 10^4	GPT	10 U/L
CEA	0.8 ng/ml	BUN	23 mg/dl
CA19－9	12 U/ml	Cr	0.4 mg/dl
		Na	128 mEq/L
		K	3.7 mEq/L
		Cl	89 mEq/L

Fig. 1 Computed tomography showed huge mass with heterogeneous contents in the abdominal cavity（a）, and low-density mass on the left lobe of the liver（b）.

a



b

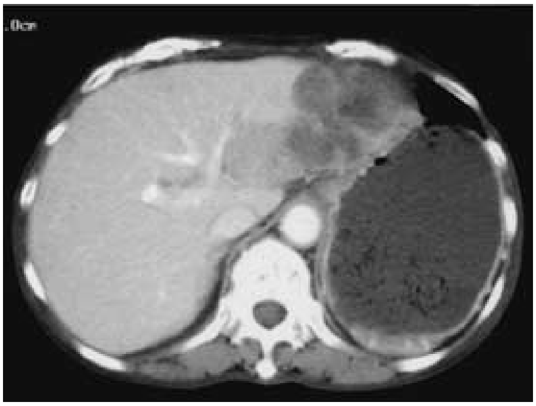
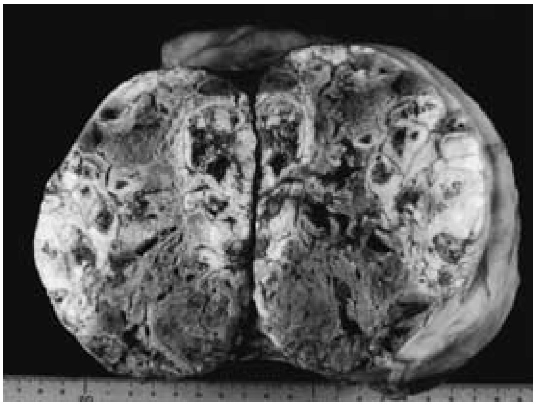


Fig. 2 Operative findings. Tumor was growing from the posterior wall of the middle body of the stomach with extramural ingrowth, and the feeding artery was right gastric artery and right gastro-epiploic artery.

Fig. 3 Macroscopic findings of the resected specimen showed a well-circumscribed solid tumor of 19×14×17 in size, colored yellowish white.



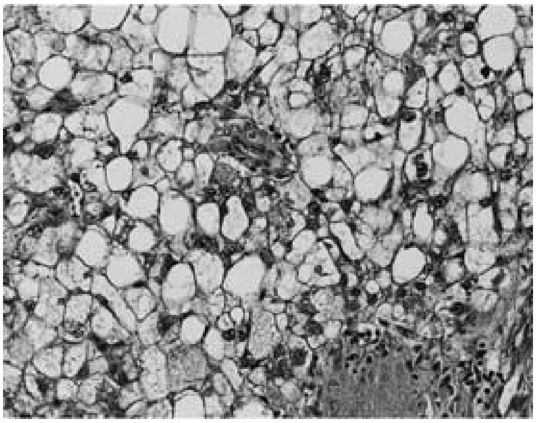
出血，壊死を認めた（**Fig. 3**）.

病理組織学的所見：粘膜下から固有筋層にかけて大小の成熟脂肪細胞とクロマチンに富む核を持つ脂肪芽細胞の結節性増殖を認めた．腫瘍細胞の多くは明るい胞体を有しているが，好酸性胞体を持つものも見られ，血管やリンパ管に浸潤していた（**Fig. 4**）．腫瘍細胞の細胞質はSudan III染色に明らかな陽性像を示し，免疫染色ではS-100蛋白陽性の腫瘍細胞が認められ，高分化型脂肪肉腫と診断された．

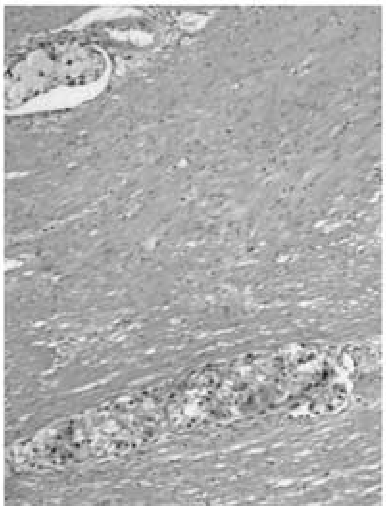
術後経過：術直後に心不全を併発したが回復.

Fig. 4 a) Histopathological findings revealed the proliferation of mature lipocytes and lipoblasts. b) Vascular involvement of the tumor cells were seen.

a



b



粥食7～8割を経口摂取可能となり療養していたが徐々に肝転移巣が増大し，6か月後に死亡した．

考　察

脂肪肉腫は軟部悪性腫瘍で中年以降の男性に多く，大腿部，後腹膜に好発する[1]．胃原発は極めてまれであり，医学中央雑誌およびPub-Medによる検索では欧米10例，本邦19例で自験例を加え計30例[2)～30)]であった（**Table 2**）．

発症年齢は15～86歳（平均59.2歳）で中年以降に多く，男性13例，女性17例で明らかな性差を認めなかった．主訴は心窩部痛，腹痛11例，吐下血9例，腹部腫瘤触知7例であった．腫瘍最大径は1.2～30cmで平均9.1cmであった．

腫瘍の発育形態では，胃内型9例，壁内型8例，胃外型7例，混合型4例で，腫瘍最大径は胃内型・壁内型での平均6.9cmに対し，胃外型・混合型では平均17.9cmと大型であった．これは胃内型・壁内型がびらん，潰瘍を合併し疼痛や出血を生じて比較的小さいうちに発見されるのに対し，胃外型は症状が出にくいためと考えられる[30]．

画像診断では，CTで不均一な造影効果をもつ低吸収域として描出されるものが多く，CT所見が組織型とよく相関する．すなわち，高分化型では均一な脂肪のdensityを示すのに対し，myxoid typeやpleomorphic typeでは壊死や嚢胞など多彩な像を示す[31,32]．血管造影は5例に施行され4例で腫瘍濃染が見られている[29]．EUSでは第3層を主体にやや高エコーの内部に低エコー部分が混在する所見は胃脂肪肉腫を強く示唆する[28]．

術前診断は脂肪腫や肉腫など間葉系の腫瘍と診断されたのが最も多く，胃癌やポリープ，また肝や膵の腫瘍と診断された症例もあり，手術標本の病理所見で初めて診断がついた症例が28例(90.3%）であった．術前に脂肪肉腫の診断がついたのは生検が施行された6例のうちの3例のみで，生検での正診率も50%に過ぎない．しかし，最近では内視鏡下ボーリング生検が有効とされ[28]，術前診断には生検が最も有効と考えられる．

脂肪肉腫は組織学的に，分化型（well differentiated type），粘液型(myxoid type)，円形細胞型(round cell type)，多形型(pleomorphic type)，混合型(mixed type)に分類される[33]が，胃原発報告例では分化型10例，粘液型6例，円形細胞型1例，多形型2例，混合型4例，記述なし6例であった．脂肪肉腫全体での5年生存率は62.4%で[34]，組織型では分化型，粘液型は予後良好で，円形型，多形型は予後不良とされている[35]．胃原発では6例が死亡しているが，分類の記述のある4例は，粘液型1例，混合型1例，円形細胞型1例と高分化型（自験例）で，組織型と予後との関係は明らか

Table 2

No	Author	Year	Age	Sex	Chief complaint	Size (cm)	Biopsy	Pre-operative diagnosis	Growth pattern	Treatment	Histological subtype	Metastasis	Prognosis (month)
1	Abrams[2)]	1941	52	M	epigastric pain	circ		gastric cancer	EE	Exploratory laparotomy	NS	dissemination, liver, lymphnodes	dead
2	Hohf[3)]	1955	77	M	epigastric tumor	15		NS	IN	SG＋radiation	NS	none	alive
3	Hawkins[4)]	1965	86	M	bloody diarrhea	12		bezoar or neoplasm	IN	SG	myxoid	NS	alive
4	Orita[5)]	1968	42	M	epigastric pain	1.2		gastric polyp	IN	SG	NS	NS	alive
5	Suzuki[6)]	1969	42	F	abdominal tumor	13		pancreatic cyst	EE	SG	mixed	none	alive
6	Lopez[7)]	1984	24	M	melena	10		NS	IN	SG	myxoid	none	alive
7	Tomita[8)]	1985	50	F	epigastralgia	2.3	＋	NS	IN	NS	NS	none	NS
8	Kagawa[9)]	1986	64	F	dysphagia, dyspnea on effort	hen-egg		lipoma	EX	Tumor resection	well-diff	multifocal	alive（12）
9	Shokouh-Amiri[10)]	1986	15	M	abdominal pain	30		hepatic tumor	EX	SG	myxoid	NS	alive
10	Laky[11)]	1986	67	F	abdominal pain, hematoemesis	5		gastric ulcer	IN	PG	mixed	NS	alive
11	Hirose[12)]	1988	66	M	melena, anemia	10		leiomyosarcoma	IN	TG	myxoid	lymphnodes	dead（27）
12	Ohshima[13)]	1989	54	M	abdominal fullness, fever	20	＋	liposarcoma	EE	chemotherapy	NS	liver	dead
13	Matsuzaki[14)]	1990	42	F	epigastralgia	12		NS	EX	SG	NS	dissemination	alive（12）
14	Costa[15)]	1992	70	F	melena	9		NS	EE	SG	well-diff	none	alive
15	Mochizuki[16)]	1993	56	F	abdominal fullness	child's head		pancreatic tumor	EX	PG	well-diff	NS	NS
16	Suzuki[17)]	1993	59	M	epigastric tumor	knackle		malignant mesenchmal tumor	NS	TG	poorly（?）	NS	NS
17	Ferrozzi[18)]	1993	58	M	abdominal discomfort	25		NS	EX	Tumor resection	pleomorphic	NS	NS
18	Suzuki[19)]	1995	57	M	abdominal pain	4.8	＋	liposarcoma	EN	chemo（EAP）＋SG	well-diff	liver	alive（30）
19	Yamamoto[20)]	1995	58	M	epigastric tumor	1.3		lipoma	EN	PG	mixed	NS	alive
20	Itaya[21)]	1996	72	F	abdominal pain, epigastric tumor	17.5		giant tumor of the abdominal cavity	EX	TG	pleomorphic	dissemination	NS
21	Lopez-Negrete[22)]	1997	74	F	epigastric tumor	15		NS	IN	TG	mixed	NS	dead
22	Shirota[23)]	1997	34	F	tarry stool, anemia	3.5	＋	gastric polyp	EN	DG	myxoid	none	NS
23	Seki[24)]	1998	68	F	hematoemesis	10.5		submucosal tumor	EN	TG	well-diff	NS	alive（6）
24	Philips[25)]	2000	74	F	weight loss, therapy-resistant ulcer	3.4		lipoma	NS	SG	myxoid	none	alive
25	Tanabe[26)]	2000	79	F	scleening	5		sarcoma	EN	TG	well-diff	NS	NS
26	Isoda[27)]	2001	68	M	epigastralgia	5	＋	gastric cancer	EN	gastrectomy	round cell	liver, colon	dead（2）
27	Kamiya[28)]	2001	79	F	none	NS	＋	liposarcoma	EN	TG	well-diff	none	alive（8）
28	Maki[29)]	2001	77	F	epigastralgia	6		sarcoma	EN	TG	well-diff	multifocal	NS
29	Saegusa[30)]	2002	34	F	abdominal pain, tarry stool	4		mesenchmal tumor	EN	SG	well-diff	none	alive（36）
30	our case	2003	78	F	abdominal tumor	17.3		stromal tumor	EX	DG	well-diff	liver	dead（6）
	Average		59.4			10.65							

NS：not stated, IN：intramural, EN：endogastric, EX：extragastric, EE：endo-exogastric, SG：Subtotal gastrectomy, DG：Distal gastrectomy, TG：Total gastrectomy, PG：partial gastrectomy

ではない.

治療は，外科治療が第1選択と考えられており[36]，術式は胃全摘が8例，胃亜全摘，幽門側胃切除が12例に行われている．放射線療法，化学療法については一定の治療法を見いだされていないが，多剤併用化学療法が著効を示したとの報告もある[19].

肝転移を伴った症例は自験例を含めて5例あり，4例が死亡していた．一方，リンパ節転移は2例に見られ，いずれも死亡している．このことから，診断時の肝転移，リンパ節転移の存在が予後不良の因子として重要と考えられた.

文　献

1）田中雅祐，檜沢一夫，藤内　守：脂肪肉腫136例の臨床病理学的研究．癌の臨　**20**：1036―1047, 1974

2）Abrams MJ, Turberille JS：Liposarcoma of the stomach. Report of a case. South Surg **10**：891―896, 1941

3）Hohf RP, Engel KL, Capos NJ：Liposarcoma of the stomach. Ann Surg **142**：1029―1033, 1955

4）Hawkins PE, Terrell GK：Liposarcoma of the stomach. A case report. JAMA **191**：758―759, 1965

5）Orita K, Kokumai Y, Kawada K et al：Liposarcoma of stomach：report of a case. Acta Med Okayama **22**：167―173, 1968

6）鈴木宗平，有賀文敏，石郷岡隆ほか：胃に発生せるいわゆる脂肪肉腫の1例．臨外　**24**：937―942, 1969

7）Lopez RM, Urquijo TH：Gastric liposarcoma. Presentation of a case. Rev Esp Enferm Apar Dig **66**：335―338, 1984

8）富田志郎，柿崎善明，進藤和夫ほか：胃脂肪肉腫の1例．日消病会誌　**82**：147, 1985

9）香川　潔，増田　與，田中一穂ほか：縦隔，後腹膜，胃漿膜下に多中心性発生を来した脂肪肉腫の1手術例．日胸外会誌　**34**：897―902, 1986

10）Shokouh Amiri MH, Hansen CP, Moesgaard F：Liposarcoma of the stomach. A case report. Acta Chir Scand **152**：389―391, 1986

11）Laky D, Stoica T：Gastric liposarcoma. A case report. Pathol Res Pract **181**：112―117, 1986

12）広瀬敏樹，久保琢自，出川寿一ほか：胃原発脂肪肉腫の1例．外科診療　**30**：974―979, 1988

13）大島正道，谷口　誠，宇多慶記ほか：胃原発脂肪肉腫の1例．日消病会誌　**86**：2650―2651, 1989

14）松崎幸子，高橋秀禎，三浦博光ほか：胃原発の脂肪肉腫の一例．八戸病医誌　**13**：16―19, 1990

15）Costa SN, Melo CM, Naves EB et al：Gastric liposarcoma：report of a case. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo **47**：89―91, 1992

16）望月亮祐，小林　進，松下一之ほか：胃壁原発と考えられた脂肪肉腫の一例．日消病会誌　**90**：1020, 1993

17）鈴木芳明，木村幸三郎，小柳泰久ほか：再発時に原発性肝癌を合併し脂肪肉腫の像を呈した胃悪性間葉腫の1例．日臨外医会誌　**54**：1389, 1993

18）Ferrozzi F, Bova D, Garlaschi G：Gastric liposarcoma：CT appearance Abdom Imaging **18**：232―233, 1993

19）鈴木成治，須田雍夫，赤沢修吾ほか：多剤併用化学療法の著効を手術により確認した胃原発脂肪肉腫の1例．日癌治療会誌　**30**：799―806, 1995

20）Yamamoto K, Teramae N, Uehira H et al：Primary liposarcoma of the stomach resected endoscopically. Endoscopy **27**：711, 1995

21）板谷光慶，溝谷弘成，吉本次郎ほか：胃脂肪肉腫を認めた腹腔内多発性脂肪肉腫の1例．日臨外医会誌　**57**：1743, 1996

22）Lopez-Negrete L, Luyando L, Sala J et al：Liposarcoma of the stomach. Abdom Imaging **22**：373―375, 1997

23）代田廣志，蔵井　誠，中村俊幸ほか：タール便，貧血を主訴とし，ポリープ様外観を呈した胃脂肪肉腫の1例．日消外会誌　**30**：1626, 1997

24）Seki K, Hasegawa T, Konegawa R et al：Primary liposarcoma of the stomach：a case report and a review of the literature. Jpn J Clin Oncol **28**：284―288, 1998

25）Philips B, Lorken M, Manegold E et al：Primary liposarcoma of the stomach wall：a rare mesenchymal tumor. Chirurg **71**：334―336, 2000

26）田邊裕貴，渡　二郎，水上裕輔ほか：胃脂肪肉腫の1例．超音波医　**27**：1489―1490, 2000

27）磯田幸太郎，山田映子，宇津野美弥子ほか：胃原発の円形細胞型脂肪肉腫の1例．日臨細胞会誌　**40**（suppl. 1）：152, 2001

28）神谷和則，小谷裕美，斉藤孝成ほか：超音波内視鏡と胃粘膜下生検が診断に有用であった原発性胃脂肪肉腫の1例．北海道外科誌　**46**：23―28, 2001

29）槇かおり，須井　修，安田浩章：多中心性に発生した脂肪肉腫の1例．臨放線　**46**：956―959, 2001

30）三枝久能，清水俊樹，越知泰英ほか：原発性胃脂肪肉腫の1例．Gastroenterol Endosc **44**：1168―1174, 2002

31）DeSantos LA, Ginaldi S, Wallace S：Computed tomography in Liposarcoma. Cancer **47**：46―54,

1981
32) Ferrozzi F, Tognini G, Marchesi G et al：Gastric tumors with fatty components. CT findings and differential diagnosis. Radiol Med **100**：343―347, 2000
33) 日本整形外科学会，骨・軟部腫瘍委員会編：整形外科悪性軟部腫瘍取扱い規約. 第2版. 金原出版，東京，1989, p98―104
34) 後藤　守：脂肪肉腫. 松野誠夫，中川　正編. 新臨床整形外科全書2B. 金原出版，東京，1981, p 213―217
35) Enzinger FM, Winslow DJ：Liposarcoma. A study of 103 cases. Virchows Arch Path Anat **335**：367―388, 1962
36) 姥山勇二：脂肪肉腫の診断と治療. 癌と化療 **14**：1597―1602, 1987

A Case Report of Primary Gastric Liposarcoma with Liver Metastasis

Hiroyuki Kasajima, Nobukazu Watanabe, Satoko Morohashi,
Takaaki Yoshizaki, Susumu Ohishi, Hiroshi Tateoka, Mitsuru Ino,
Masaru Takeuchi and Takao Tanaka
Department of Surgery, Odate Municipal Hospital

A 78-year-old woman admitted for an intra abdominal tumor was found in computed tomography to have a 18 cm tumor in the right hypochondrium and a metastatic tumor of the lateral liver lobe. Endoscopic examination showed no mucosal lesion. We suspected a mesenchymal tumor with liver metastasis. The tumor grew extraluminally from the posterior wall of the stomach and was fed by the right gastric and gastro epiploic arteries. Distal gastrectomy with B-II reconstruction was done. The tumor was diagnosed as well-differentiated liposarcoma of the stomach. Primary gastric liposarcoma is rare and only 29 cases have been described in the English and Japanese literature. Although liposarcoma is considered to have a good prognosis, primary gastric liposarcoma with hepatic metastasis have a poor prognosis.
Key words：gastric liposarcoma, well-differentiated liposarcoma, submucosal tumor
〔**Jpn J Gastroenterol Surg 37：1531―1536, 2004**〕

Reprint requests：Hiroyuki Kasajima　Department of Surgery, Odate Municipal Hospital
3-1 Yutaka-machi, Odate-si, 017-8550 JAPAN
Accepted：March 24, 2004

©2004 The Japanese Society of Gastroenterological Surgery　Journal Web Site：http://www.jsgs.or.jp/journal/