

胃癌根治術後異時性に卵巣および脾転移をきたした 1 手術例

国立金沢病院外科

伊藤 博 坂東 悦郎 川村 泰一 伊井 徹
竹川 茂 桐山 正人 道場昭太郎 小島 靖彦

患者は 50 歳の女性で、1996 年 9 月(47 歳時) に 3 型進行胃癌にて D2 郭清を伴う幽門側胃切除術を受けた。その病理組織所見は中分化型管状腺癌(tub2) , SE , INF γ , ly1 , v0 , N0 で根治度 B であった。1998 年 8 月、両側卵巣転移が出現し両側卵巣摘出術が施行された。1999 年 10 月頃より左季肋部痛が出現し、腹部超音波と CT 検査にて径 5.0cm の充実性腫瘍が脾下極に認められた。腫瘍マーカーは CA72-4 が高値を示し、また注腸造影検査で結腸に陥凹性病変とその口側に全周性の壁の不整と硬化を伴う狭窄像を認めた。これらの所見より、結腸浸潤を伴う胃癌の脾転移と診断し、同年 12 月に開腹術を施行した。術中所見では、結腸・横隔膜に浸潤する 5cm 大の腫瘍を脾下極に認めたため、結腸と横隔膜合併脾臓摘出術を施行した。病理組織学的には原発巣の組織像と類似しており、胃癌からの脾転移と診断した。術後 13 か月を経過し再発の徴候を認めず生存中である。

はじめに

悪性腫瘍の脾転移例は白血病や悪性リンパ腫などの血液疾患を除くとまれであり、Warren ら¹⁾によれば剖検の 0.3 ~ 4.8% の頻度である。胃癌剖検例による検索では 1.6 ~ 12.7% の脾転移率が報告されているが²⁾、生存中に脾転移が確認され切除された症例はまれである。今回、われわれは胃癌根治手術後の異時性卵巣転移で両側卵巣摘出術が施行され、さらに初回手術から 39 か月後にみられた脾転移に対して脾臓摘出術が施行された 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。なお、胃癌の臨床病理学的事項は胃癌取り扱い規約第 13 版³⁾に従い記載した。

症 例

患者：50 歳，女性

主訴：左季肋部痛

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1996 年 9 月(47 歳時)、胃体中部後壁の 3 型進行胃癌にて当科で D2 郭清を伴う幽門側胃切除術を受けた。手術所見は M , Post , Type3 , T3N1H0P0 CY0M0 : Stage IIIA で、病理組織学的には中分化型管状腺癌(tub2) , SE , INF γ , ly1 , v0 , N0 , Stage II で根治度 B であった(Fig. 1)。術後外来で、tegafur・uracil

(UFT 300mg/day) の経口内服をしていたが、患者の希望で 4 か月で休薬した。経過観察中の 1998 年 8 月に、異時性両側卵巣転移を認めたため両側卵巣摘出術が施行された。病理組織学的には中分化型管状腺癌で、胃癌の組織像と一致し転移性卵巣腫瘍と診断された(Fig. 2)。術後化学療法は cisplatin 20mg/body/day(第 1 ~ 5 病日) , mitomycin C 10mg/body/day(第 1 病日) , fluorouracil(5-FU) 500mg/body/day(第 1 ~ 5 病日) , etoposide 50mg/body/day(第 4 , 5 病日) による PMFE 療法を 1 クール施行した。その後外来通院加療中であつたが、1999 年 10 月頃より左季肋部痛が出現したため、腹部超音波および CT 検査を施行した。その結果、径 5.0cm の充実性腫瘍を脾下極に認めたため、精査加療目的に再入院となった。

入院時現症：身長 151cm , 体重 52kg . 眼瞼・球結膜に貧血，黄疸はなく，腹部正中に手術痕を認める以外，胸腹部には異常所見は認めなかった。

入院時検査成績：初回手術時より今回の入院に至る全経過を通じて，CEA , CA19-9 , CA125 の腫瘍マーカーは正常範囲内であつたが，今回初めて測定した CA72-4 は 68.1U/ml (正常値 < 5.1U/ml) と高値を示した。その他の血液生化学検査には異常所見を認めなかった。

腹部超音波検査：脾下極に最大径 5cm で内部エコー不均一な充実性腫瘍を認めた。

腹部造影 CT 検査：脾下極に境界明瞭で造影効果の

< 2001 年 9 月 19 日受理 > 別刷請求先：伊藤 博
〒920 8650 金沢市下石引町 1 1 国立金沢病院外科

Fig. 1 The histopathological findings revealed a moderately differentiated adenocarcinoma (type 3 macroscopic findings, SE, INF γ , ly1, v0, N0 \times H.E. \times 100)

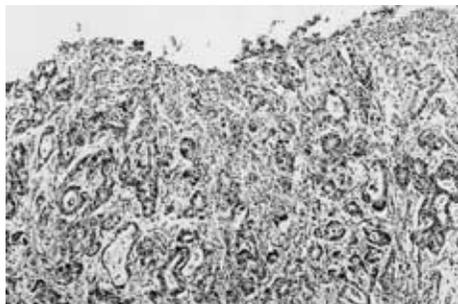
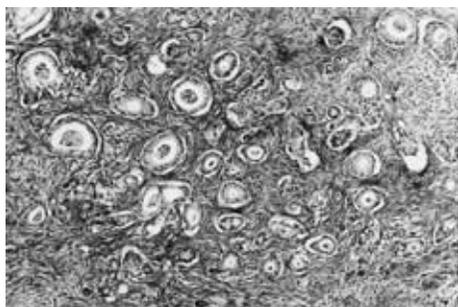


Fig. 2 The histological findings of the ovaries were compatible with those of metastatic carcinoma, originating from the gastric carcinoma (H.E. \times 100)



乏しい5cm 大の不整形充実性腫瘍を認めた(Fig. 3) .
また腫瘍は結腸と近接し、一部境界が不明瞭で直接浸潤が疑われた。明らかな肝転移、リンパ節腫大、腹水は認めなかった。

上部消化管内視鏡検査：局所再発の所見は認めなかった。

注腸造影検査：下行結腸に脾腫瘍の直接浸潤を疑う潰瘍性病変を、さらに口側の横行結腸脾彎曲部近傍には全周性の壁の不整と硬化を伴う狭窄像を認めた(Fig. 4) .

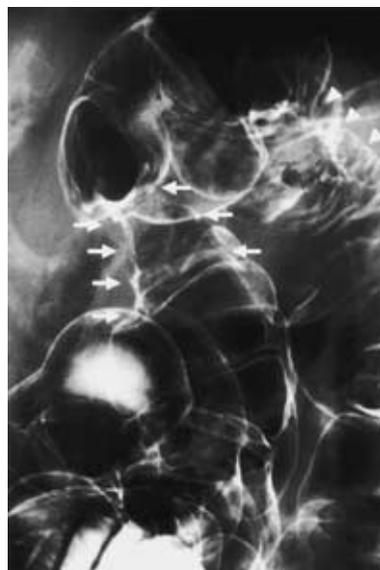
以上の検査所見から、結腸浸潤を伴う胃癌の脾転移の診断にて、1999年12月16日開腹術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹すると脾下極に5cm 大の充実性腫瘍を認めた。本腫瘍は近傍の下行結腸に直接浸潤し、さらにその5cm 口側の横行結腸は、横隔膜食道裂孔部近傍と強固に癒着していた。そこで横隔膜の一部および結腸を合併切除して脾臓摘出術を

Fig. 3 The contrast-enhanced CT revealed a predominantly low attenuation splenic tumor approximately 5 cm in diameter (arrow) and suspected out the tumor invaded the colon (arrowheads)



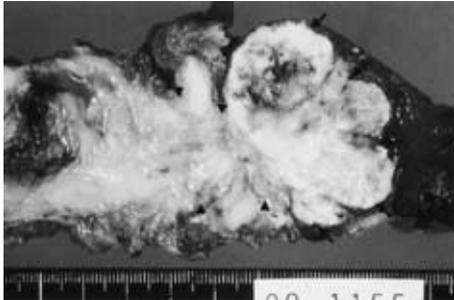
Fig. 4 The barium enema examination demonstrated an ulcerative lesion of the descending colon (arrowheads) and a narrowing of the entire circumference of the transverse colon (arrow)



行った。この際、後胃動脈は確実に温存し残胃の血流を確保した。なお、胃癌の局所再発やリンパ節腫大および肝転移は認めず、また腹水や腹膜播種を示唆する所見も認めなかった。

切除標本：脾下極に黄白色で境界明瞭な弾性硬の5.5 \times 4.0 \times 3.0cmの不整形充実性腫瘍を認めた。標本の剖面をみると腫瘍は脾被膜を超えて下行結腸に直接浸潤しており(Fig. 5) , さらに口側の横行結腸と横隔膜にも直接浸潤していた。

Fig. 5 The cut surface of the resected specimen showed a yellow-white elastic hard tumor in the spleen (arrow) that had invaded the colon and diaphragm (arrowheads)



病理組織学的所見：組織学的には脾臓の腫瘍は腺腔形成を認める管状腺癌で前回手術時の胃癌の組織像と類似しており，胃癌の脾転移と診断された（Fig. 6）．また，結腸や横隔膜にも腫瘍が認められ脾腫瘍の直接浸潤と考えられた．

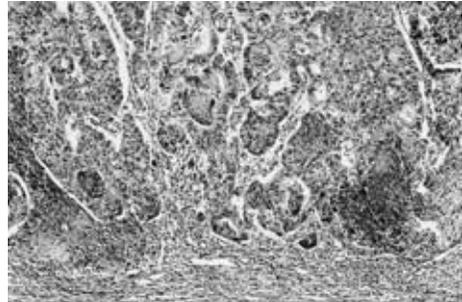
術後経過：術後経過は順調で，methotrexate（MTX）140mg/body/day，5-FU 900mg/body/dayによるMTX/5-FU交代療法を4クール施行後，術後第54病日に退院となった．術後13か月目の現在，再発の徴候なく外来通院中である．血中CA72-4は術後速やかに正常値に復し，現在も正常範囲内で推移している．

考 察

脾臓における転移性腫瘍の臨床的意義は低く，消化器癌で合併切除された脾臓に転移性病変を認めることはまれである．悪性腫瘍の脾転移の頻度は，剖検例においてWarrenら¹⁾は0.3～4.8%，Bergeら²⁾は7.1%と報告しており，また胃癌剖検例においては1.6～12.7%の転移率が報告されている²⁾．臨床的には，胃癌術後の脾転移の報告は少なく，術前に的確に診断され切除された症例は極めてまれである．

悪性腫瘍が脾臓に転移し難い理由として1)解剖学的に脾はリンパ系の発達が乏しく，特に輸入リンパ管が非常に少ない⁵⁾，2)短胃静脈，左胃大網静脈は直接脾静脈に合流し，左胃静脈も門脈あるいは脾静脈に注ぐという血行動態，3)律動的に収縮しているため腫瘍細胞はsqueeze outされる，4)網内系組織であるため免疫学的抗腫瘍効果により悪性腫瘍の発生母地になりにくい⁶⁾，などが考えられる．また，転移機序としては血行性とリンパ行性の両意見があり現在もその成因

Fig. 6 The histological findings of the splenic tumor were compatible with those of a metastatic carcinoma with invasion into the colon and diaphragm, originating from the gastric carcinoma (H.E. x 100)



は明らかではない．自験例では脾門部リンパ節に転移がないこと，脾実質内への転移であることから，血行性転移の可能性が高いと推察されるが，原発巣の組織診断ではly1，v0であり，現時点で転移機序を断定することは困難である．胃癌術後の脾転移の本邦報告例としては，われわれの検索しえた限り自験例を含めて10例のみと極めてまれである（Table 1）⁷⁻¹⁵⁾．これら症例について記載のあった範囲で臨床病理学的に検討すると，年齢は50歳から75歳で平均62歳，性別では男性7例，女性3例で，自験例は最年少であった．発見契機は左季肋部痛，腫瘍触知，発熱などの自覚症状が6例，無症状で腫瘍マーカーの上昇や定期的な術後の画像検査で発見されたものが4例であった．再発時の腫瘍マーカーについては記載が少なく，5例中CEAの上昇を2例に認めているが，本症例ではCEAは陰性でCA72-4のみが高値を示した．原発巣に対して治療切除がなされたのは10例中6例であり，原発巣の占居部位はU1例M4例L1例で，5例が進行癌，1例が深達度smの早期胃癌であった．組織型では乳頭腺癌1例，高分化型管状腺癌3例，中分化型管状腺癌3例，低分化腺癌2例と高分化型が多く認められている．再発までの期間は術後2か月から8年6か月，平均4年であり，3例は初回手術より5年以上を経過して再発が確認されており，長期にわたる経過観察が必要と考えられた．また，多発性が2例，単発性が7例と単発性が多く，脾臓以外の臓器に同時に転移が認められた症例は2例のみであった．異時性他臓器転移切除後の脾転移切除例の報告は今までになく，自験例が初めてであった．転帰の記載があったものについて予後を検討すると，脾摘術後の50%生存期間は18か月と不良

Table 1 Reported cases of metachronous metastasis to the spleen after surgical operation for primary gastric carcinoma

No	Author (year)	Age. Sex	Location of gastric carcinoma	Histopathological findings	Duration of recurrence	Chief complaint	Number, Size of splenic recurrence	Another metastasis	Surgical therapy	Prognosis (month)
1	Harada ⁷⁾ 1986	67M	no mention	tub1	24 months	left upperquadrant pain	solitary (6 × 4cm)	pleura	splenectomy combined resection with diaphragm	no mention
2	Nishida ⁸⁾ 1987	59F	M	type 2 tub2, SS, N2	18 months	splenic tumor	multiple (n = 2)	liver	splenectomy combined resection with lateral segment of liver	18 dead
3	Sakanoue ⁹⁾ 1987	67F	no mention	no mention	101 months	fever, left upperquadrant pain	solitary (12 × 10 × 8cm)	none	none	no mention
4	Ikeda ¹⁰⁾ 1989	57M	U	type 2 por, SE, N1	17 months	splenic tumor by US, CT	solitary (2 × 1.5cm)	none	splenectomy	15 alive
5	Kobayashi ¹¹⁾ 1990	67M	no mention	tub1	32 months	splenic tumor by US	no mention	none	splenectomy	no mention
6	Shirai ¹²⁾ 1992	63M	M	type 0I pap, SM, N0	33 months	fever, left abdominal pain	solitary (5 × 4.5cm)	none	splenectomy combined resection with diaphragm	20 alive
7	Tatsuzawa ¹³⁾ 1997	54M	M	type 2 tub1, SS, N2	102 months	elevation of CEA	solitary (3.5 × 2.5cm)	none	splenectomy combined resection with diaphragm	5 alive
8	Shinmura ¹⁴⁾ 1998	75M	no mention	por	100 months	left upperquadrant pain	solitary (10cm)	none	splenectomy combined resection with distal pancreas	no mention
9	Takahashi ¹⁵⁾ 1999	64M	LD	type 2 tub2, SS, N3	16 months	elevation of CEA	multiple (n = 4)	none	splenectomy combined resection with diaphragm	7 dead
10	our case 2001	50F	M	type 3 tub2, SE, N0	39 months	left upperquadrant pain	solitary (5.5 × 4.0 × 3.0cm)	none	splenectomy combined resection with colon, diaphragm	13 alive

pap : papillary adenocarcinoma, tub1 : tubular adenocarcinoma well differentiated type, tub2 : tubular adenocarcinoma moderately differentiated type,
por : poorly differentiated adenocarcinoma

であった。これは発見される脾転移が、悪性腫瘍の末期状態における全身転移の一部であることが多く、外科的切除が可能であっても、肝、肺などへの他臓器転移のため、積極的な切除によっても予後の向上が得られないものと思われた。しかし、自験例も含めて脾摘術後に再発の徴候もなく1年以上経過している例があることや、いまだ詳細な転移形式が不明であることから、胃癌術後の脾転移に対する治療方法としては積極的な外科的切除が第1選択と考えられる。さらに、本症例のように転移形式が血行性転移と考えられる場合には、早期診断と手術による完全切除に加え、執拗な補助化学療法を組み合わせた治療の検討が必要であると考えられた。

文 献

- 1) Warren S, Davis AH : Studies on tumor metastasis V : The metastasis of carcinoma to the spleen. *Am J Cancer* 21 : 517-533, 1934
- 2) 竹林正孝, 万木英一, 岡本恒之ほか : 脾転移がみられた胃癌手術例の1例。癌の臨 29 : 1703-1705, 1988
- 3) 日本胃癌学会編 : 胃癌取扱い規約。第13版。金原出版, 東京, 1999
- 4) Berge T : Splenic metastases : Frequencies and patterns. *Acta Pathol Microbiol Scand Sect A* 82 : 499-506, 1974
- 5) Miller JN, Milton GW : An experimental comparison between tumor growth in the spleen and liver. *J Pathol Bact* 90 : 515-521, 1965
- 6) Marymount JH, Gross S : Pattern of metastatic cancer in the spleen. *Am J Clin Pathol* 40 : 58-66, 1963
- 7) 原田信比古, 五十嵐達紀, 浜野恭一ほか : 胃癌治療切除後, 脾転移を来した1症例。日臨外医会誌 47 : 1536, 1986
- 8) 西田哲朗, 梅野寿実, 有馬純孝ほか : 胃癌脾臓転移の検討。日臨外医会誌 48 : 1379, 1987
- 9) 坂之上史, 香川幸司, 石井敏雄ほか : 診断に苦慮した転移性脾腫瘍の1例。日超音波医学会51回研究発表会講演集 : 889, 1987
- 10) 池田 宏, 瀬戸芳博, 小山田健ほか : 胃癌根治術後に生じた孤立性脾転移の1症例。広島医 42 : 43-45, 1989
- 11) 小林広幸, 中村正徳, 高島 格ほか : 胃癌術後脾臓転移の1例。茨城臨誌 26 : 102, 1990
- 12) 白井 聡, 五十嵐達紀, 渡辺和義ほか : 早期胃癌術後孤立性脾臓転移の1手術例。日臨外医会誌 53 : 3012-3016, 1992
- 13) 瀧沢泰彦, 俵矢香苗, 藤岡重一ほか : 胃癌術後8年を経て独立性脾転移を来した1例。日臨外医会誌 58 : 2425-2428, 1997
- 14) 新村光司, 櫛田知志, 細田誠弥ほか : 胃癌術後孤立性脾転移の1例。順天堂医 44 : 214, 1998
- 15) 高橋 祐, 長谷川洋, 小木曾清二ほか : 胃癌術後の異時性孤立性脾転移の1切除例。臨外 54 : 797-800, 1999

A Case of Metachronous Metastases to the Ovaries and Spleen from Advanced Gastric Carcinoma

Hiroshi Itoh, Etsuro Bando, Taiichi Kawamura, Toru Ii, Shigeru Takegawa,
Masato Kiriya, Shoutaro Dohba and Yasuhiko Kojima
Department of Surgery, National Kanazawa Hospital

A 50-year-old woman complaining of a left upper quadrant pain was admitted to hospital. The patient's past medical history included a subtotal gastrectomy with a D2 lymphadenectomy for advanced carcinoma of the stomach 39 months previously and a bilateral oophorectomy for Krukenberg tumor 16 months before admission. The histopathological findings revealed a moderately differentiated adenocarcinoma (type 3 macroscopic findings, SE, INF γ , ly1, v0, N0). On admission, biochemical investigations showed an elevation of carbohydrate antigen 72-4. An abdominal ultrasonography and a computed tomography revealed a solitary splenic tumor approximately 5 cm in diameter. A barium enema examination demonstrated an ulcerative lesion of the descending colon and a narrowing of the entire circumference of the transverse colon. Under a diagnosis of metastatic splenic tumor of gastric carcinoma, a splenectomy with resection of the colon and diaphragm was performed. The cut surface of the resected specimen showed a yellow-white elastic hard tumor in the spleen that had invaded the colon and diaphragm. The histological findings of the splenic tumor were compatible with those of a metastatic carcinoma with invasion into the colon and diaphragm, originating from the gastric carcinoma. The patient is alive and has been free of recurrence for thirteen months after the operation.

Key words : gastric carcinoma, splenic tumor, metachronous metastasis

【*Jpn J Gastroenterol Surg* 35 : 40-44, 2002】

Reprint requests : Hiroshi Itoh Department of Surgery, National Kanazawa Hospital

1-1 Shimoishibiki, Kanazawa, 920-8650 JAPAN