

症例報告

## 卵巣癌術後に孤立性脾転移を来した1例

岡波総合病院外科, 三重大学消化管小児外科\*

大井 正貴 藤川 裕之 大澤 亨 東 崇明  
小池 宏 三宅 哲也 楠 正人\*

症例は59歳の女性で、左上腹部膨隆と食欲不振を主訴に2001年7月に当院を受診した。既往歴として9年前に卵巣癌の手術、化学療法をうけている。腹部CT、MRI所見より脾腫瘍と診断した。また、血清CA125値も高値であり、卵巣癌の転移が疑われたが、原発性脾腫瘍も否定しきれず同年8月に手術を施行した。腫瘍は脾門部にあり、他に転移や再発を疑う病変はみられず、横隔膜浸潤部を含めた脾摘術を施行した。病理組織学的検査の結果、卵巣癌原発巣と同様の低分化腺癌であったため卵巣癌術後孤立性脾転移と診断した。術後補助化学療法も行い、術後3年10か月を経過し、現在無再発生存中である。卵巣癌術後孤立性脾転移の報告例は比較的まれであるが、脾摘後化学療法が施行され比較的良好な成績が得られている症例もあり、積極的に脾摘術を施行すべきと考える。

### はじめに

腹腔内臓器の中で脾臓は腫瘍の発生しにくい臓器であり、とくに悪性腫瘍が脾臓のみに転移する孤立性脾転移は比較的まれな疾患である。今回、我々は卵巣癌術後9年目に孤立性脾転移を来した1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：59歳、女性

主訴：上腹部膨隆，食欲不振

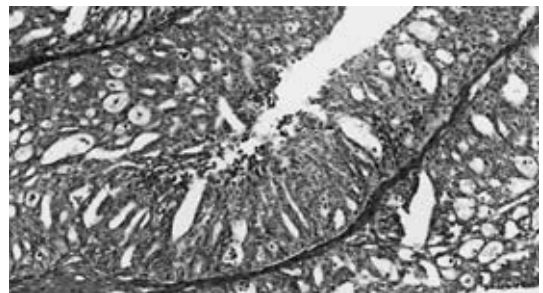
既往歴：1992年に左卵巣癌に対し子宮全摘＋両側付属器摘出術を施行した。術前の血清CA125は120U/mlであった。組織型は漿液性嚢胞腺癌（Fig. 1）で、腹水中に癌細胞が認められたため、術後補助化学療法としてCAP（cyclophosphamide 500mg/m<sup>2</sup>＋epirubicin 25mg/m<sup>2</sup>＋cisplatin 50mg/m<sup>2</sup>）療法を5クール施行した。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2001年4月頃より上腹部膨隆，食欲不振を自覚し同年7月下旬に当院を受診した。

入院時現症：体格中等度，体温36.2℃，貧血，黄

Fig. 1 Primary ovarian cancer was serous cystoadenocarcinoma (HE stain × 100).



疸を認めず，血圧132/70mmHg，心拍数70回/分，心肺には異常所見を認めなかった。下腹部正中に手術瘢痕を認め，左上腹部は膨隆し硬い腫瘤を触知したが，圧痛などの所見はなかった。

入院時検査成績：血液検査成績は血算，生化学所見には異常は認めなかった。血清CEA値，CA19-9値は正常範囲内であったが，CA125値は485U/mlと高値であった。心電図，血液ガス分析，肺機能検査に異常を認めなかった。

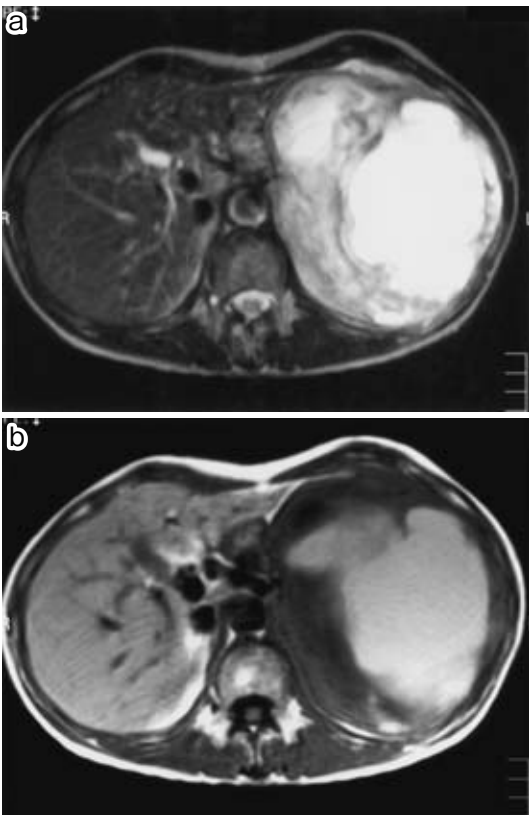
腹部CT：脾臓に多房状の嚢胞性腫瘤を認め，胃や左腎を正中に圧排していた（Fig. 2）。また，明らかな他部位に病変は認めなかった。肝転移や

<2006年4月26日受理>別刷請求先：大井 正貴  
〒514-8507 津市江戸橋2-174 三重大学消化管小児外科

**Fig. 2** Abdominal enhanced computed tomography showed cystic tumor of the spleen compressed stomach and left kidney to the median.

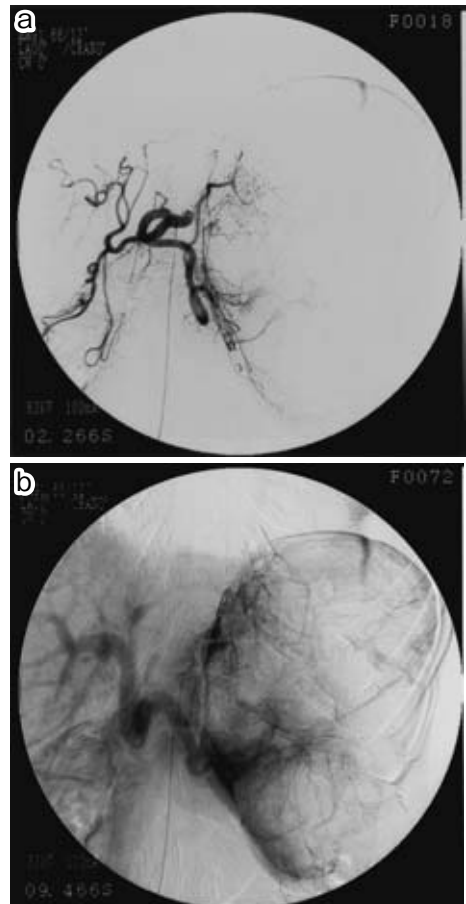


**Fig. 3** Magnetic resonance image of abdomen showed high and low intensity area in the spleen (a, b).



明らかなリンパ節転移はなかった。また、他臓器に転移を疑う所見もなかった。

**Fig. 4** Celiac angiography showed hyper vascular tumor feeding by splenic artery (a). Portography showed compression of the splenic vein (b).



腹部MRI：T1, T2両方で脾臓に高信号な嚢胞性の部分とT1で低信号, T2でやや高信号な充実性の部分が混在する腫瘍を認めた (Fig. 3a, b)。

上部下部消化管内視鏡検査および胸部CTでは異常所見を認めなかった。

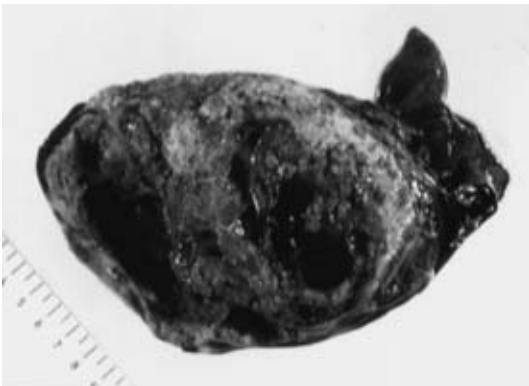
腹部血管造影検査：腫瘍は脾動脈に支配を受け、動脈相で脾門部を中心に不整な陰影がみられ、静脈相で正中方向への圧排による脾静脈の蛇行を認めた (Fig. 4a, b)。

以上の所見より、脾腫瘍と診断した。卵巣癌の脾転移を疑ったが、孤立性であることから原発性脾腫瘍も否定しきれず同年8月上旬手術を施行した。

Fig. 5 The tumor was found in the hilum of the spleen and compressed stomach to the median.



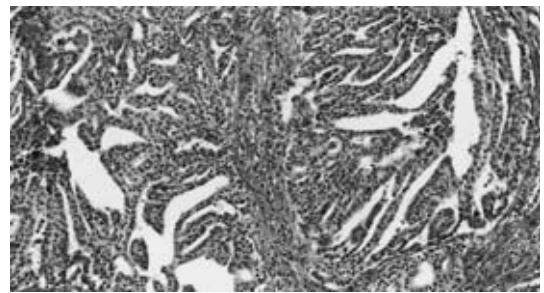
Fig. 6 The cut surface of the resected spleen tumor showed a yellowish solid pattern with clearly border 20×15×10cm in diameter. Necrotic lesion was found in the center of the tumor.



手術所見：脾門部の巨大な腫瘍が胃，左腎を正中に，正常な脾臓を前方に圧排するように存在していた (Fig. 5)。胃脾間膜を切離後，脾動静脈を結紮切離した。外側は横隔膜，壁側腹膜に一部浸潤を認めたため，浸潤部を含めた脾摘術を施行した。また，腹水はなく，卵巣癌の局所再発や肝臓，リンパ節への転移もなく，腹膜播種性転移の所見も認められなかった。

切除標本検査所見：摘出標本は 20×15×10cm 大，約 1,500g で剖面をみると黄白色，多嚢胞状の病変が認められた。充実性部分には一部乳頭状結

Fig. 7 Microscopic Findings shows splenic tumors are compatible with the ovarian cancer (HE stain × 100).



節が存在した (Fig. 6)。

病理組織学的検査所見：脾臓の実質内を中心に，一部被膜外に浸潤した漿液性腺癌が乳頭状発育を示しており，卵巣癌術後孤立性脾転移と診断した (Fig. 7)。

術後経過：術後経過は良好で血清 CA125 は 18 U/ml まで低下し，補助化学療法を行い (タキソール 175mg/m<sup>2</sup>，パラプラチン AUC=5)，術後 3 年 10 か月を経過し，現在無再発生存中である。

#### 考 察

癌の脾転移の頻度は，悪性腫瘍剖検例の 4~7% と報告されている<sup>1)2)</sup>が，肝臓，肺などの実質臓器への転移に比較すると，その頻度ははるかに少ない。さらに，これら脾転移の多くは全身性転移の一環として認められるものであり，脾転移が見つかった時点ですでに他臓器に転移を認めることが多いと報告されている<sup>1)</sup>。脾臓に限局して転移のみられる孤立性脾転移はまれである。

脾臓への転移経路は，一般的には血行性が主といわれている<sup>3)</sup>が，他臓器に比べて転移の少ない理由として，輸入リンパ系の発達が乏しい<sup>1)</sup>，定期的に収縮し腫瘍細胞が squeeze out される，局所免疫学的機構がはたらいっており悪性腫瘍の母地になりにくい<sup>4)</sup>，腫瘍細胞の生着に関与する接着因子である LECAM-1 (leukocyte-endothelial cell adhesion molecule-1)，LFA-1 (lymphocyte functional associated antigen-1) の発生頻度が低い<sup>5)</sup>，などが考えられている。

本症例は，血行性転移も否定はできないが，初

Table 1 Reported cases of solitary splenic metastasis from ovarian cancer in Japan

Author	Year	Age	Histology	Symptoms	CA125 (U/ml)	DFI (month)	Outcome (month)
Tokuyama <sup>11)</sup>	1977	59	unknown	No symptoms	unknown	58	12 (alive)
Kido <sup>12)</sup>	1981	31	Serous papillary adenoca.	Pain	unknown	17	3 (alive)
Nishida <sup>13)</sup>	1986	38	Serous cystoadenoca.	Pain	95	26	6 (alive)
Numaguchi <sup>14)</sup>	1988	51	Serous cystoadenoca.	Pain	14,500	79	3 (alive)
Minami <sup>15)</sup>	1991	74	Serous papillary adenoca.	Pain	170	108	8 (alive)
Takahashi <sup>16)</sup>	1991	55	Serous cystoadenoca.	No symptoms	233	44	12 (alive)
Nishijima <sup>17)</sup>	1991	55	Serous cystoadenoca.	No symptoms	233	46	5 (alive)
Ichikawa <sup>18)</sup>	1991	43	unknown	Pain	2,200	38	unknown
Oosima <sup>19)</sup>	1991	40	Serous cystoadenoca.	Distension	1,900	0	8 (alive)
Takagi <sup>20)</sup>	1992	54	Serous cystoadenoca.	No symptoms	2,515	19	9 (alive)
Nishie <sup>21)</sup>	1993	70	Serous cystoadenoca.	No symptoms	1,200	60	36 (alive)
Kobayashi <sup>22)</sup>	1997	67	Serous cystoadenoca.	No symptoms	272	36	17 (alive)
Ishino <sup>23)</sup>	1999	46	Serous papillary adenoca.	No symptoms	77	32	12 (alive)
Ishino	1999	49	Serous papillary adenoca.	No symptoms	110	20	4 (alive)
Morita <sup>24)</sup>	1999	48	unknown	No symptoms	1,500	39	18 (alive)
Yamamura <sup>25)</sup>	2000	48	Poorly diff. adenoca.	No symptoms	365	32	24 (alive)
Our case		59	Serous cystoadenoca.	Pain	485	108	46 (alive)

adenoca. : adenocarcinoma, cystoadenoca. : cystoadenocarcinoma, diff. : differentiated, DFI : disease free interval

回手術時に腹水細胞診が陽性であったことや脾臓被膜、横隔膜にも病変があることから、播種性病変が化学療法にもかかわらず残存し、約9年間をかけて緩徐に増殖し、再発したのではないかと考えており、播種性の転移形式も示唆された。

孤立性脾転移の報告は、その原発として大腸癌<sup>9)~8)</sup>が多く、次いで胃癌<sup>9)10)</sup>、卵巣癌<sup>11)~25)</sup>で、他に子宮頸癌<sup>26)</sup>、肺癌、肝癌<sup>27)</sup>、食道癌などがある。本邦における卵巣癌の孤立性脾転移に関する報告は、1983~2005年の医学中央雑誌で、Key wordsに「卵巣」と「転移」と「脾臓」を含み検索しえた症例と、それ以前の2症例と本症例を含めて17例で(Table 1)、年齢は31~74歳、卵巣癌の組織型は漿液性嚢胞腺癌、漿液性乳頭状腺癌が多く、進行度はStageI~IIIの間に分散していた。同時性1例をのぞいては脾転移までの期間は1年5か月~9年で、大部分がすでに進行癌であったにもかかわらず、平均約4年と非常に長いのが特徴であった。この要因としては、異時性例では原発癌腫として化学療法に感受性の高い卵巣癌が多く、ほとんどの症例で初回手術のあと強力な化学療法などが施行されていたことが関係しているものと推察される。

一般に、脾腫瘍による臨床症状は乏しく、腫瘍の増大による左季肋部痛や膨隆を認めることはあるが、術後の画像検査かCA125の上昇によってみつける無症状例のほうがむしろ多いようである。

孤立性脾転移の診断上問題となるのは、原発性、転移性の鑑別であるが、画像検査では診断は困難であるため、経過により判断することになると思われる。

治療としては、孤立性転移の報告例では全例脾摘術が施行されている。その理由として、病理組織学的な診断が必要であることが第1に挙げられるが、脾腫瘍の自然破裂例<sup>22)</sup>や化学療法中に増大してきて手術となった報告<sup>24)</sup>もあることより、孤立性脾転移に対しては、全身状態がゆるせば、脾摘術を施行することが望ましいと思われる。また、現在のところ切除後の長期予後を追跡した報告は少ないが8例は1年以上生存と比較的良好な治療成績がえられている。また、脾摘後には化学療法、および厳重な経過観察が必要と考える。

## 文 献

- 1) Warren S, Davis AH : Studies on tumor metastasis of carcinoma to the spleen. Am J Cancer 21 : 517-533, 1934

- 2) Berge T : Splenic metastasis : frequencies and patterns. *Acta Pathol Microbiol Scand* **82** : 499—506, 1974
- 3) Marymount JH, Gross S : Patterns of metastatic carcinoma in the spleen. *Am J Clin Pathol* **40** : 58—66, 1963
- 4) Miller NJ, Milton GW : An experimental compression between tumor growth in the spleen and liver. *J Pathol Bacteriol* **90** : 515—521, 1965
- 5) 河野浩二, 関川敬義, 小河原忠彦ほか : リンパ節転移モデルにおける宿主免疫応答の検討. *Biother* **8** : 765—767, 1994
- 6) 関根 庸, 岡原仁志, 溝淵 昇ほか : 盲腸癌術後孤立性脾転移の1例. *日臨外医会誌* **57** : 1416—1420, 1996
- 7) 岡山順司, 藤井久男, 森田敏裕ほか : 被膜下出血を伴った大腸癌からの異時性転移性脾腫瘍の1例. *日臨外医会誌* **58** : 2966—2970, 1997
- 8) 中田岳成, 伊藤勲子, 熊木俊成ほか : 結腸癌術後孤立性脾転移の1例. *日臨外会誌* **63** : 2499—2504, 2002
- 9) 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
- 10) 笠島浩行, 諸橋聡子, 吉崎孝明ほか : 胃癌術後の孤立性脾転移の1切除例. *日消外会誌* **37** : 1888—1893, 2004
- 11) 徳山卓史, 寺島銀之輔, 石飛芳雄ほか : 稀有なる転移を示した癌の2症例. *通信医* **29** : 568, 1977
- 12) 城戸哲夫, 池田正人, 三好新一郎ほか : 転移性脾腫瘍切除の1例. *外科* **43** : 709—713, 1981
- 13) 西田壮哉, 高橋久寿 : 寛解したと思われた術後卵巣癌における稀れな脾臓転移の1例. *日産婦中国四国会誌* **35** : 1—4, 1986
- 14) 沼口正英, 宇野かおる, 島由美子ほか : 卵巣癌の孤立性脾転移例. *日産婦東京会誌* **37** : 456—459, 1988
- 15) 南 修二, 大井章史, 磨伊正義 : 術中の脾嚢胞穿刺細胞診で診断し得た孤立性脾転移性癌の1例. *日臨細胞会誌* **30** : 79—82, 1991
- 16) 高橋利通, 久保 章, 伊東重義ほか : 転移性脾腫瘍切除の1例. *癌の臨* **37** : 697—702, 1991
- 17) 西島重信, 今井一夫, 土岐政嗣ほか : 脾転移をみた卵巣癌の1例. *日産婦神奈川会誌* **27** : 181—185, 1991
- 18) 市川智章, 小山明宏, 本間光雄ほか : 卵巣類内膜癌の脾臓転移の1例. *臨画像* **7** : 102—105, 1991
- 19) 大島佐紀, 古本博孝, 大野義雄ほか : 脾臓転移を認めた卵巣癌の1例. *日産婦中国四国会誌* **39** : 195—200, 1991
- 20) 高木雅代, 森本重利, 露口 勝ほか : 外科的に切除した孤立性脾転移の2例. *徳島市民病医誌* **6** : 129—134, 1992
- 21) 西江 浩, 広岡保明, 浜副隆一ほか : 卵巣癌術後孤立性脾転移の1例—孤立性脾転移本邦報告例の検討一. *日臨外医会誌* **54** : 1049—1053, 1993
- 22) 小林 中, 山口峰生, 小洗直美ほか : 卵巣癌術後化学療法後の孤立性脾転移の1例. *癌と化療* **24** : 1341—1345, 1997
- 23) 石野朝美, 宮沢あゆみ, 杉田匡聡ほか : 卵巣癌における脾臓孤立性転移の2症例. *日産婦東京会誌* **48** : 465—469, 1999
- 24) 森田克哉, 山村浩然, 石黒 要ほか : 脾腫瘍13例の検討. *日臨外会誌* **60** : 3106—3110, 1999
- 25) 山村浩然, 八木真悟, 山田哲司ほか : 卵巣癌術後孤立性脾転移の1例. *日臨外会誌* **61** : 779—783, 2000
- 26) 小松大介, 小池祥一郎, 小林宣隆ほか : 子宮頸癌術後に孤立性脾転移をきたした1例. *日消外会誌* **37** : 193—197, 2004
- 27) 片桐 聡, 高崎 健, 次田 正ほか : 肝細胞癌術後孤立性脾転移の1例. *日臨外会誌* **60** : 1647—1652, 1999

### **A Case of Solitary Splenic Metastasis from Ovarian Cancer**

Masaki Ohi, Hiroyuki Fujikawa, Tohru Ohsawa, Takaaki Azuma,  
Hiroshi Koike, Tetsuya Miyake and Masato Kusunoki\*

Department of Surgery, Okanami General Hospital  
Department of Digestive and Pediatric Surgery, Mie University School of Medicine\*

A 59-year-old woman with a history of operation and chemotherapy for ovarian cancer 9 years earlier was admitted for upper abdominal distension and appetitelos in July 2001. Abdominal CT and MRI showed a tumor of the spleen. Serum CA125 had increased. Based on a diagnosis of solitary metastasis to the spleen from ovary or primary splenic tumor, we conducted surgery in August 2001. We found a tumor of the hilum of the spleen but no recurrence of ovarian cancer, and conducted splenectomy with resection of the diaphragm. The pathological diagnosis of the tumor was poorly differentiated adenocarcinoma metastatic from ovarian cancer. The patient remains alive 3 years and 10 months after splenectomy. Reports of solitary splenic metastasis from ovarian cancer are relatively rare. In some such cases, a good prognosis was obtained by chemotherapy following splenectomy, so splenectomy should be indicated in treating patients with solitary splenic metastasis from ovarian cancer.

**Key words** : solitary splenic metastasis, ovarian cancer

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 39 : 1701—1706, 2006]

**Reprint requests** : Masaki Ohi Department of Digestive and Pediatric Surgery, Mie University School of  
Medicine  
2-174 Edobashi, Tsu, 514-8507 JAPAN

**Accepted** : April 26, 2006