

症例報告

卵巣癌術後孤立性脾転移に対して腹腔鏡下脾部分切除を行った1例

山口県立総合医療センター外科, 同 病理科*

釘宮 成二 須藤隆一郎 金田 好和 宮本 俊吾
善甫 宣哉 倉田 悟 中安 清 亀井 敏昭*

症例は65歳の女性で、61歳時に卵巣癌の診断のもと当院産婦人科にて手術および化学療法が施行されている。経過観察中であったが、腫瘍マーカー (CA125: 108.6U/ml) の上昇を認めため、腹部の精査が施行された。腹部CTにて脾臓に直径2.0cmで境界明瞭、内部は均一、血流に富む腫瘍性病変を認めため、卵巣癌の脾転移を疑われ、手術目的で当科に紹介された。手術は全身麻酔下に右半側臥位で、4ポート法にて腹腔鏡下脾部分切除術を施行した。脾実質の切離には水流滴下式単極焼灼器 (シーリングフック; TissueLink SH2.0™) を使用した。摘出標本は大きさ3.5×2.2×2.5cm, 黄白色調, 境界明瞭, 弾性硬で病理組織学的診断にて卵巣癌の脾転移と診断された。術後経過は良好で術後第4病日に軽快退院となった。産婦人科にて化学療法が施行され、術後10か月を経過したが無再発生存中である。

はじめに

転移性脾腫瘍は比較的まれであり、特に脾臓のみに転移する孤立性脾転移は報告が少ない^{1)~7)}。従来、脾腫瘍に対しては良性、悪性の腫瘍にかかわらず、脾臓摘出術が選択され、最近では腹腔鏡下に手術が選択されることも多い。

近年、良性、悪性度の低い脾原発性腫瘍に対しては脾部分切除を施行した報告も散見される^{8)~12)}が、転移性脾腫瘍に対して脾部分切除が施行された報告は少ない。今回、我々は転移性脾腫瘍に対して腹腔鏡下に脾部分切除術を経験したので報告する。

症 例

患者: 65歳, 女性

主訴: 特記事項なし

既往歴: 虫垂切除術 (35歳)。

現病歴: 2002年6月, 当院婦人科にて卵巣癌 (FIGOの臨床期分類 StageIIIc) に対して両側付属切除術を施行された。術後化学療法 (weekly TJ: Paclitaxel 90mg/body + Carboplatin 200

mg/body) を7クール施行された後、子宮全摘術+大網切除術が施行された。CTにて寛解と判断され、以後外来で経過観察されていたが、術後4年目の2006年4月に施行された血液検査にて、CA125の上昇を認めた。精査が施行され、腹部CTにて脾臓に最大径2.0cmの腫瘍性病変を認めため、卵巣癌の脾転移を疑われ診断目的の手術のために外科紹介となった。

入院時現症: 身長145cm, 体重56kg, 血圧129/80mmHg, 脈拍78回/分, 整, 体温37.0℃であった。眼瞼結膜に貧血はなく、眼球結膜に黄疸は認めなかった。胸部に聴打診上異常は認められなかった。腹部は平坦軟で腫瘍は触知しなかった。また、右下腹部 (虫垂切除術) および下腹部正中 (卵巣摘出術) に手術痕を認めた。

血液生化学検査所見: 入院時血液, 生化学検査所見に異常所見は認められなかった。

腫瘍マーカー検査: 2002年6月, 産婦人科の手術前にはCA125: 21,105U/ml (正常値35U/ml以下), CA19-9: 742U/ml (正常値37U/ml以下) と著明な上昇認めていたが、術後に化学療法が施行され、CA125およびCA19-9は正常化し経過観察されていた。2006年4月にCA125: 108.6U/ml

<2007年6月27日受理>別刷請求先: 釘宮 成二
〒747-8511 防府市大字大崎77 山口県立総合医療センター外科

と上昇を認めた。

腹部超音波検査：脾臓の前端に最大径2cm，境界明瞭，内部は均一な腫瘍性病変を認め，ドップラー検査にて血流が豊富であった。

胸腹部および骨盤CT：脾臓に境界明瞭，内部均一で造影効果を伴う約2.0cm大の腫瘤を認めた。肝転移，肺転移，リンパ節転移など脾臓以外への転移を疑う所見は認めなかった（Fig. 1）。

臨床経過および諸検査の結果より，卵巣癌の孤立性脾転移を疑った。確定診断を得た後に化学療法にて治療する方針とし，診断目的で2006年6月に腹腔鏡下脾部分切除術を施行した。

手術所見：全身麻酔下右半側臥位にて手術を開始した。臍左側に開腹法で10mmのカメラポートを，操作用として剣状突起下に10mm，左肋弓下鎖骨中線上に5mm，臍左側鎖骨中線上に5mmのポートをおのおの挿入した。腹腔鏡は10mmで先端彎曲型を用いた。腹腔内を観察するに腹水，腹膜播種認めなかったが，大網の腹壁への癒着を軽度認めた。腫瘍は脾上極腹側に突出して存在しており容易に同定された（Fig. 2a）。血管閉鎖システム（LigaSure™）を用いて癒着を剥離し，腫瘍を露出して行った（Fig. 2b）。腫瘍の基部に内視鏡用結紮糸（ENDOLOOP™）を2重にかけ，腫瘍への血流を遮断した後，水流滴下式単極焼灼器（EndoSH2.0™ Sealing Hook）を用い，腫瘍を切除した（Fig. 2c, d）。ENDOLOOP™は，実質を切離している最中にはずれてしまったため，摘出した。手術時間は2時間26分で，術中出血量は30gであった。

摘出標本：大きさ3.5×2.5×2.5cm，境界明瞭で弾性硬であった。割面は黄白色充実性で一部壊死を伴っていた（Fig. 3）。

病理組織学的検査所見：類円形核ないし核形不整な核を有し，核クロマチン増量の目立つ腫瘍細胞が充実性胞巣を形成していた。一部では不完全な腺管形成を呈して増殖し，胞巣中心部では広い範囲の壊死部を認めた（Fig. 4a）。組織型は低分化型腺癌の所見であり，この組織検査所見は，以前切除された左右の卵巣で認めた腫瘍組織像と同様であった（Fig. 4b）。また，腫瘍は脾実質内に存在

Fig. 1 Abdominal enhanced computed tomography scan revealed a solitary tumor formation, 20mm in a diameter, in the spleen.



しており，血行性転移と考えられた。

術後経過：術後経過良好で術後第1病日に経口摂取を開始し，第4病日に軽快退院となった。術後は当院産婦人科にて化学療法（カルボプラチン250mg+タキソール90mg）が8コース施行された。術後10か月現在腫瘍マーカーのCA125は11.5U/ml(<35)と正常で，無再発生存中である。

考 察

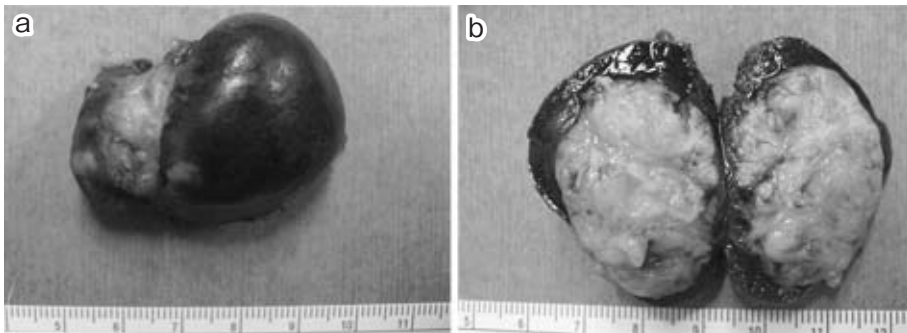
悪性腫瘍の脾転移の頻度は，悪性腫瘍の剖検例において7.1%と報告され¹³⁾，肝転移，肺転移などと比較すると，その頻度ははるかに少ない。また，脾転移は血行性の転移経路であり，孤立性の転移性脾腫瘍は極めてまれといわれている。原発巣が卵巣癌の場合，再発形式としては腹腔内播種による再発が多く，癌性腹膜炎が脾臓に進展し浸潤することは多いが，脾実質に転移することはまれである。今回，我々が医学中央雑誌（1990～2006年，キーワードは「卵巣癌」，「孤立性脾転移」）で検索しえた詳細が明らかな文献報告例は8例のみであった。

転移性脾腫瘍は臨床症状に乏しいため，診断は画像検査または腫瘍マーカーの経時的な観察によって発見されることが多い。画像上，原発性あるいは転移性の鑑別は困難であり，臨床経過によ

Fig. 2 a : Intraoperative findings revealed that the tumor was projected the ventro medial upper-pole spleen. b : We hung doubly ENDOLOOP™ on the tumor. c : We resected by Sealing hook™. d : We surgically removed the tumor of spleen.



Fig. 3 The cut surface of the resected spleen tumor showed a yellow-whitish solid pattern with clearly border 35×25×25mm in a diameter.



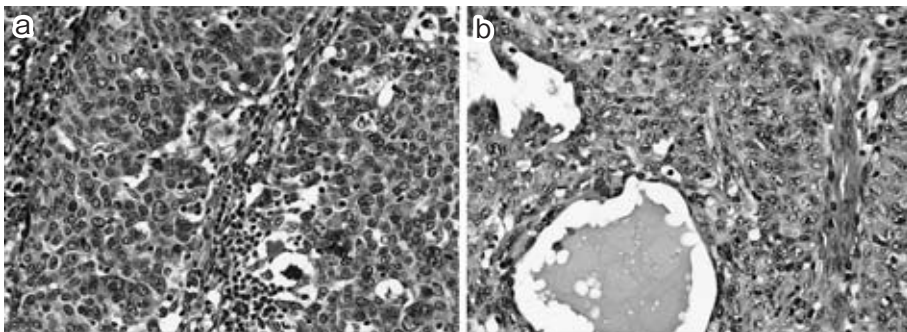
り診断されることになる。本症例においても、腫瘍マーカー（CA125）の上昇によって再発が疑われたため、精査が施行され、病変が発見された。

脾腫瘍は確定診断を得ることが困難であるため、診断と治療を兼ねた脾摘出術が選択されることが多い。転移性脾腫瘍に対する脾摘後の予後は比較的良好であるという報告が多く^{1)~7)}、本症例のように原発巣が卵巣癌の場合は化学療法が奏効するため、転移が脾臓に限局し、全身状態が良好で

あれば、脾摘出術が施行され、術後化学療法により良好な予後が報告されている。

今回、我々は手術術式として腹腔鏡下脾臓部分切除術を選択した。手術アプローチ法として腹腔鏡下手術を選択した理由として、①病変は脾臓表面に突出しており、腹腔鏡下においても局在診断が容易と判断したこと、②実質臓器の切離に適した手術機器を使用することによって出血の制御が腹腔鏡下で可能と判断したことがある。また、脾

Fig. 4 a : The pathological diagnosis of the splenic tumor are metastatic poorly differentiated adenocarcinoma, compatible with the primary ovarian cancer (HE stain). b : Microscopic findings of ovarian tumor revealed adenocarcinoma.



部分切除術を選択した理由として、①確定診断を得ることが目的であったこと、②脾機能を温存できることが挙げられ、悪性腫瘍、転移性脾腫瘍に対する腹腔鏡下脾部分切除術の報告例¹⁴⁾においても、手術の安全性は認められている。本症例は術中所見にて腫瘍が脾表面より突出しており、病変部と正常脾組織との境界が容易に判断できた。また、出血制御の目的で内視鏡用結紮糸 (ENDOLOOP™) を2重にかけ、腫瘍への血流を遮断しつつ、水流滴下式単極焼灼器 (EndoSH2.0™ Sealing Hook) を用いて病変部を凝固切離することにより出血の制御が容易であった。術中出血量は30gであり、開腹手術と遜色ないと考えられた。今回、我々が用いた水流滴下式単極焼灼器の基本原理解は、先端から組織へ電解質溶液を介した高周波エネルギー (ラジオ波) が伝えられ、組織表面をなぞるだけで、組織中のコラーゲンを効果的に収縮させ、血管を収縮、シールする仕組みとなっている。肝臓や脾臓のような血流富む実質臓器の切離に際して用いられ、凝固組織からの再出血はないといわれている。また、煙霧がないため、術野の視界不良がなく、腹腔鏡下手術においては有用と考える。脾部分切除術の多くは、良性疾患である脾嚢胞に対して行われ、良好な成績が報告されている。悪性腫瘍に対する部分切除術の報告¹⁴⁾は少なく、長期に経過観察した報告例はない。今回、我々が医学中央雑誌 (1990~2006年、キーワードは「孤立性脾転移」, 「腹腔鏡下脾部分切除

術」)での文献報告例は検索しえなかった。

脾部分切除術の利点としては脾機能が温存されるため、脾摘出後の重症感染症発生の危険性がなく、食能、抗原提示能、抗体産生能などの免疫反応が温存される点が挙げられる。

しかしながら、悪性疾患、転移性脾腫瘍に対する脾部分切除術の報告はなく、長期的な経過に関しては厳重な経過観察が必要であると考えられる。

文 献

- 1) 田中 覚, 平松昌子, 岩本充彦ほか: 再燃した卵巣癌術後孤立性脾転移の一例. 日臨外会誌 67: 2186—2190, 2006
- 2) 大井正貴, 藤川裕之, 大澤 亨ほか: 卵巣癌術後に孤立性脾転移を来した1例. 日消外会誌 39: 1701—1706, 2006
- 3) 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
- 4) 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
- 5) 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. 日臨外医会誌 54: 1049—1053, 1993
- 6) 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
- 7) 山村浩然, 八木真吾, 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
- 8) 原 均, 土肥健彦, 岩本充彦ほか: 脾部分切除を施行した3症例. 手術 55: 1403—1406, 2001
- 9) 小川吾一, 光吉 貢, 内田隆寿ほか: 脾部分切除術を行った脾嚢胞の1例—脾部分切除術の報告例の集計と検討一. 日臨外医会誌 52: 650—656, 1991

- 10) 遠藤範之, 石川 功, 田口政毅ほか: 脾嚢胞に対する脾部分切除術の経験. 手術 42: 612—617, 1988
- 11) 田澤賢一, 鈴木修一郎, 山岸文範ほか: 脾部分切除術を施行した脾嚢胞の1例. 手術 51: 1409—1413, 1997
- 12) 梶山林太郎, 永瀨幸寿, 藤本圭一ほか: 脾部分切除術を行った脾過誤腫の1例. 臨外 47: 951—955, 1992
- 13) Berge T: Splenic metastasis: Frequencies and patterns. Acta Pathol Microbiol Scand 82: 499—506, 1974
- 14) Uranues S, Grossman D, Ludwig L et al: Laparoscopic partial splenectomy. Surg Endosc 21: 57—60, 2007

A Case of Solitary Splenic Metastasis from Ovarian Cancer Resected by Laparoscopic Partial Splenectomy

Naruji Kugimiya, Ryuichiro Suto, Yoshikazu Kaneda, Syungo Miyamoto,
Nobuya Zenpo, Satoru Kurata, Kiyoshi Nakayasu and Toshiaki Kamei*

Department of Surgery and Department of Pathology*, Yamaguchi Grand Medical Center

We report a case of solitary splenic metastasis from ovarian cancer that was resected in laparoscopic partial splenectomy. A 65-year-old woman undergoing surgery to remove ovarian carcinoma (stage IIIc) and postoperative chemotherapy in June, 2002. In May, 2006, extremely high (108.6U/ml) of carbohydrate antigen 125 was found. Abdominal enhanced computed tomography showed a solitary tumor, 20mm in the spleen with enhanced high density. We suspected solitary splenic metastasis from the ovarian cancer and conducted partial splenectomy in laparoscopic surgery. The surgery took 146 minutes, and intraoperative blood loss was 30g. Macroscopically, the cut surface of the resected tumor showed a whitish-yellow solid pattern with a clearly 35×25×25mm border. It was diagnosed pathological by as metastatic poorly differentiated adenocarcinoma from ovarian cancer. The woman is doing well after surgery, being discharged on postoperative days 4 and undergoing adjuvant chemotherapy. We have found no recurrence in the 8 months since surgery. Solitary splenic metastasis is extremely rare and it has been reported that a good prognosis may be achieved by chemotherapy after splenectomy.

Key words : ovarian cancer, solitary splenic metastasis, laparoscopic partial splenectomy

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 41 : 224—228, 2008]

Reprint requests : Naruji Kugimiya Department of Surgery, Yamaguchi General Medical Center
77 Osaki, Huhu, Yamaguchi, 747-8511 JAPAN

Accepted : June 27, 2007