症 例

腹腔鏡下脾臓摘出術後に脾原発炎症性偽腫瘍と診断した 1 例

八尾徳洲会総合病院外科

加 藤 恭 郎 前 田 哲 生 垣 本 佳 士
百 武 威 遠 藤 幸 丈 村 上 修

脾臓の炎症性偽腫瘍 (inflammatory pseudotumor, 以下 IPT) はまれな疾患である。特徴的な画像所見がなく、術前診断は困難である。診断的治療として脾臓摘出術が行われることが多い。今回、偶然発見された脾腫瘍に対して腹腔鏡下脾臓摘出術を行い、脾原発 IPT と診断した 1 例を経験したので報告する。症例は 48 歳, 男性。左腎盂尿管移行部狭窄症, 尿路結石の診断で当院の泌尿器科に通院中であった。今回、左腎盂尿管移行部狭窄症の精査目的で撮影された造影 CT で、脾臓に 2 cm 大の腫瘍を指摘され当科を紹介された。腹腔鏡下脾臓摘出術の適応と考え、手術を行った。悪性疾患も否定できないため、脾臓の皮膜を破らぬよう注意しつつ脾臓摘出術を行った。術後の病理組織診断で脾の IPT と診断した。術中術後経過は極めて良好で、術後 6 日目に通院した。本邦で腹腔鏡下脾臓摘出術を行った IPT の報告は本例を含めて 19 例であった。文献的考察を加えて報告する。

索引用語: 炎症性偽腫瘍, 脾臓, 腹腔鏡

緒 言

脾腫瘍は術前に質的診断をつけることが困難な場合が多い。なかでも炎症性偽腫瘍 (inflammatory pseudotumor, 以下 IPT) は非常にまれな腫瘍であり、特徴的な画像所見もなく、診断的治療として脾臓摘出術が必要になる場合が多い。今回、脾原発の IPT に対して腹腔鏡下脾臓摘出術を行った症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 48 歳, 男性。

主訴: CT 検査での異常。

家族歴: 特記事項なし。

既往歴: 高血圧症に対して食事療法中であった。20 歳台から左尿路結石があり ESWL を数回受けた。その後左腎盂尿管移行部狭窄症と診断され、当院泌尿器科で経過観察中であった。

現病歴: 左腎盂尿管移行部狭窄症の精査目的で腹部造影 CT を受け、脾腫瘍を指摘された。精査加療目的

で当科を紹介された。腹痛、発熱などの症状はなかった。

身体所見: 腹部に異常所見は認めなかった。脾臓は触知できなかった。

入院時血液検査所見: WBC 7,500/mm³, CRP < 0.1mg/dl, BUN 8.5mg/dl, クレアチニン 0.67mg/dl, Soluble interleukin-2 receptor 292U/ml (正常値 122–496U/ml) と異常値を認めなかった。

Fig. 1. Abdominal US showed a hypoechoic mass in the upper lateral portion of the spleen.

2010年 7 月 5 日受付 2010年 8 月 10 日採用

<所属施設住所>

〒581-0011 八尾市若草町 1 - 17

Fig. 2. Plain abdominal CT showed a low density mass with unclear margin butting from the spleen (A). An enhanced CT in the early phase showed a poorly enhanced mass (B). An enhanced CT in the portal phase showed a poorly enhanced mass with septum (C). An enhanced CT in the late phase showed a homogeneously enhanced mass (D).

Fig. 3. A laparoscopic view: We performed laparoscopic splenectomy carefully so as not to destroy the capsule of the spleen using a vessel sealing system (▽: tumor).

腹部超音波検査では脾上極背側に 2 cm 大の低エコー腫瘍を認めた (Fig. 1).

腹部 CT 検査: 単純 CT では脾の外側辺縁に突出する 22×21cm のやや境界不明瞭な淡い低吸収腫瘍を認めた。造影後、早期相および門脈相では脾実質より造

Fig. 4. A laparoscopic view: Splenic artery and vein were stapled and cut by END-GIA™.

影効果が不良で低吸収ながら漸増性に増強された。後期相では腫瘍全体が均一に増強されており、脾実質より高吸収を呈していた。造影早期相および門脈相では、脾実質の強い増強効果のため、腫瘍の辺縁優位に増強されているかは判然としなかったが、内部に隔壁様、索状に増強される構造を伴っていた (Fig. 2)。2 年前の単純 CT では腫瘍像がなく、増大の速さから見て悪

Fig. 5. A macroscopic section revealed a white tumor, 23mm in diameter. it has a clear margin.

Fig. 6. Microscopic section revealed the proliferation of spindle shaped fibroblastic cells (A, HE×200) and plasma cells (B, HE×200) . There were no atypical cells (C, HE×400).

性リンパ腫も否定できないと思われた。

以上より、腹腔鏡下脾臓摘出術の適応と考え、本人の同意を得た後に手術を行った。

手術所見：左肋骨弓の約2 cm 足側に肋骨弓と平行に4本のポートを留置した。30度の腹腔鏡を挿入し、右半側臥位とした。胃を患者の右側に牽引し、胃脾間

Fig. 7. The phototograph showed the operation scar at the discharge.

膜を足側から頭側に向かって超音波凝固切開装置、ベッセルシーリングシステムを用いて凝固切離していった (**Fig. 3**)。続いて45度の腹腔鏡に入れ替え、脾外側を後腹膜から剝離した。この際、脾皮膜を破らぬように十分注意した。最後に脾門部血管周囲の剝離を行い、脾尾部をはさみこまないように注意しながら ENDO-GIA™60 (2.5) にて脾門部血管を一括切離した (**Fig. 4**)。

脾臓回収用にエンドキャッチ™II を挿入して脾臓を収納し、ポート部を5 cm に広げて脾を損傷することなく腹腔外に取り出した。ドレーンは挿入しなかった。手術時間は1時間38分で出血量は少量であった。

摘出手術標本：脾臓は120mm×65mm×50mm であった。脾上極外側に23mm×21mm×17mmの白色腫瘍を認めた (**Fig. 5**)。

病理組織所見：腫瘍は境界明瞭な結節性病変であった。紡錘形の線維芽細胞様間質細胞の増生した領域と、形質細胞、小リンパ球の浸潤が目立つ領域があった。間質細胞には異型は目立たなかった (**Fig. 6**)。免疫染色では SMA が膠原化部細胞に陽性であったが、bcl-2 (－)、MIB-1 index は0 %であった。脾臓原発の IPT と診断した。

術後経過：手術当日から飲水開始、手術翌日から食事を開始した。術後6日目に退院した (**Fig. 7**)。

Table 1. Reported cases of inflammatory pseudotumors of the spleen resected by laparoscopic surgery in Japan

No.	Author	Year	Age	Sex	Tumor diameter	Operation
1	Shibata ²⁾	1998	42	M	64mm	Laparoscopy
2	Miya ³⁾	1999	40	M	25mm	Laparoscopy
3	Koyama ⁴⁾	2002	54	M	—	Laparoscopy
4	Imasato ⁵⁾	2002	51	F	70mm	HALS
5	Machida ⁶⁾	2002	42	M	25mm	Laparoscopy
6	Hashimoto ⁷⁾	2002	58	M	56mm	Laparoscopy
7	Murakami ⁸⁾	2003	59	M	32mm	Laparoscopy
8	Yamamoto ⁹⁾	2004	41	M	40mm	Laparoscopy
9	Iida ¹⁰⁾	2004	39	F	35mm	HALS
10	Oshima ¹¹⁾	2004	34	F	40mm	Laparoscopy
11	Murakami ¹²⁾	2005	68	F	26mm	Laparoscopy
12	Matsuo ¹³⁾	2006	64	F	60mm	HALS
13	Kawaguchi ¹⁴⁾	2007	40	F	40mm	Laparoscopy
14	Kobayashi ¹⁵⁾	2008	67	M	30mm	Laparoscopy
15	Suzumura ¹⁶⁾	2008	51	M	20mm	Laparoscopy
16	Oshiro ¹⁷⁾	2008	43	M	20mm	Laparoscopy
17	Yamabe ¹⁸⁾	2008	45	M	30mm	Laparoscopy
18	Sunami ¹⁹⁾	2009	48	F	35mm	HALS
19	Our case	2010	48	M	23mm	Laparoscopy

Legend : M, male ; F, female ; HALS, Hand assisted laparoscopic surgery ; —, unreported.

考 察

脾原発の腫瘍性病変には、良性腫瘍としては過誤腫、類上皮腫、血管腫などがあり、悪性腫瘍としては悪性リンパ腫、血管肉腫、転移性脾腫瘍などがある。

IPT は炎症細胞と紡錘形線維芽細胞の増殖からなる腫瘍性病変として提唱された。多くは成人に発症し、性差はない。肺、消化管、肝などに発生する反応性病変であるが、原因は不明である。特異的な画像所見はない。

脾臓原発の IPT は1984年、Cotelingam らが初めて2例を報告した¹⁾。脾腫瘍は生検が困難なため、脾臓摘出術により診断が確定する例がほとんどである。本邦でも現在までに約70例が報告されている。最近では腹腔鏡下脾臓摘出術で診断、治療を行った症例も散見されるようになった。医学中央雑誌で1983年～2010年までを対象に「脾臓」、「炎症性偽腫瘍」、「腹腔鏡」で検索したところ、会議録を含めて報告は18件であった^{2)～19)}。本症例も含めた19例を示す (Table 1)。いずれも術前診断では悪性腫瘍が否定できず、診断的治療として腹腔鏡下脾臓摘出術が選択されていた。

日本内視鏡外科学会が行ったアンケート調査によると、腹腔鏡下脾臓摘出術は本邦では1990年～2007年末までに3,265例に行われていた。2006年、2007年に行われた820例を対象疾患別にみると、特発性血小板減少性紫斑病が293例 (36%) ともっとも多く、次いで脾機能亢進症が269例 (33%) であった。良性脾腫瘍は54例であった。開腹手術への移行、または術後開腹手術による処置を要した症例は820例中140例 (17%) であった。本症例のように術中には良悪性の判断がつけられない脾腫瘍においては、それが悪性であった場合、脾臓皮膜の損傷による出血は腫瘍細胞の腹腔内散布の危険があり、避けなければならない。先に述べた本邦の報告例19例においては、4例に HALS が行われ、残りの15例は完全腹腔鏡下に手術が行われており、開腹への移行例はなかった。IPT などの腫瘍性病変に対する腹腔鏡下脾臓摘出術は、脾臓の皮膜を破らぬよう細心の注意を払って行えば有用な術式と考えられた。

結 語

脾原発の炎症性偽腫瘍に対し腹腔鏡下脾臓摘出術を行った1例を報告した。

文 献

- 1) Cotelingam JD, Jaffe ES: Inflammatory pseudotumor of the spleen. *Am J Surg Pathol* 1984; 8: 375—380

- 2) 柴田俊輔, 建部 茂, 石黒 稔他: 腹腔鏡下脾摘出術を行った脾炎症性偽腫瘍の1例. *日臨外会誌* 1998; 59(増刊号): 664
- 3) 宮 章博, 榎谷誠三, 龍田眞行他: 腹腔鏡補助下に切除した脾の炎症性偽腫瘍の1例. *日消外会誌* 1999; 32: 658
- 4) 小山佳紀, 林 賢, 森川明男他: 脾の Inflammatory pseudotumor に対する腹腔鏡下脾臓摘出術. *信州医誌* 2002; 50: 54—55
- 5) 今里光伸, 矢野浩司, 加納寿之他: HALS により摘出した脾原発 inflammatory pseudotumor の1例. *日消外会誌* 2002; 35: 1290
- 6) 町田彰男, 村上雅彦, 牧田英俊他: 腹腔鏡下で切除した脾炎症性偽腫瘍の1例. *日臨外会誌* 2002; 63: 2537—2542
- 7) 橋本直樹, 高橋賢一, 古屋智規他: 腹腔鏡下に切除した脾炎症性偽腫瘍の1例. *日臨外会誌* 2002; 63: 3043—3047
- 8) 村上千づ子, 岸 清志, 小村裕美他: 脾原発 inflammatory pseudotumor の1例. *鳥取医誌* 2003; 31: 12—17
- 9) 山本義一, 高石 聡, 所 義治他: 腹腔鏡下に摘出した脾 Inflammatory Pseudotumor (IPT) の1例. *日臨外会誌* 2004; 65: 1738
- 10) 飯田 豊, 鬼東惇義, 片桐義文他: 用手補助腹腔鏡下手術 (HALS) により切除した脾炎症性偽腫瘍の1例. *中部外科会総会号* 2004; 40: 81
- 11) 大島靖広, 戸田勝久, 畠山啓朗他: 脾炎症性偽腫瘍の1例. *岐阜赤十字病医誌* 2004; 16: 27—30
- 12) 村上陽昭, 浦上 淳, 平林葉子他: 腹腔鏡下脾臓摘出術を行った脾原発 inflammatory pseudotumor の1例. *川崎医学会誌* 2005; 30: 195—201
- 13) 松尾 浩, 山田卓也, 関野孝史他: Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) 下に脾臓摘出術を行った脾炎症性偽腫瘍の1例. *日内視鏡外会誌* 2006; 11: 185—189
- 14) 川口 哲, 一二三倫郎, 吉岡律子他: 検診で発見された脾炎症性偽腫瘍の1例. *日消がん検診誌* 2007; 45: 57
- 15) 小林慎一郎, 坂部龍太郎, 平林直樹他: 特発性血小板減少性紫斑病を併存した Epstein-Barr Virus 感染症による脾原発 inflammatory pseudotumor の1例. *日消外会誌* 2008; 41:

- 1966—1971
- 16) 鈴村和大, 岡田敏弘, 平野公通 他: 腹腔鏡下にて切除した脾炎症性偽腫瘍の 1 例. 日消外会誌 2008 ; 41 : 1366
- 17) 大城泰平, 弥政晋輔, 京兼隆典 他: 1 年 6 カ月経過観察の後切除した脾炎症性偽腫瘍の 1 例. 日臨外会誌 2008 ; 69 : 2665—2669
- 18) 山邊和生, 長岡眞希夫, 藤田繁雄 他: 腹腔鏡補助下脾臓摘出術を施行した脾の Inflammatory pseudotumor の 1 例. 日臨外会誌 2008 ; 69 (増刊号) : 659
- 19) 須浪 毅, 澤田隆吾, 雪本清隆 他: 臨床報告 乳癌の脾転移を疑った脾炎症性偽腫瘍の 1 例. 臨外 2009 ; 64 : 137—140

A CASE OF AN INFLAMMATORY PSEUDOTUMOR OF THE SPLEEN RESECTED BY LAPAROSCOPIC SURGERY

Yasuro KATO, Tetsuo MAEDA, Yoshihito KAKIMOTO, Takeru HYAKUTAKE,
Yoshitake ENDO and Osamu MURAKAMI

Department of Surgery, Yao Tokushukai General Hospital

Inflammatory pseudotumor of the spleen is a rare entity. It lacks characteristic imaging features and so its preoperative diagnosis is difficult. Splenectomy is often performed for diagnosis and therapy of this disease. We experienced a case of an inflammatory pseudotumor of the spleen which was incidentally found and diagnosed by laparoscopic splenectomy.

A 48-year-old man who had been followed by an urologist for left urethral stenosis and stones was incidentally found to have a splenic tumor 2cm in diameter by an abdominal enhanced CT scan. He was referred to our department for operation. We performed laparoscopic splenectomy carefully so as not to destroy the capsule of the spleen, because a possibility of malignancy could not be ruled out. The postoperative histological findings showed an inflammatory pseudotumor of the spleen. His postoperative course was quite uneventful, and he was discharged on the 6th postoperative day. There have been 19 reported cases of inflammatory pseudotumors of the spleen resected by laparoscopic surgery in Japan.

Key words : inflammatory pseudotumor, spleen, laparoscopy