

---



---

 症 例 報 告
 

---



---

## 血液悪性疾患に対してハンドアシスト法 腹腔鏡補助下脾臓摘出術を 施行した 1 例

坂本 武也・若井 俊文・白井 良夫  
金子 和弘・岡田 正康・畠山 勝義  
新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・  
一般外科学分野（第一外科）

### Hand - Assisted Laparoscopic Splenectomy for Malignant Hematologic Diseases: Report of a Case

Takeya SAKAMOTO, Toshifumi WAKAI,  
Yoshio SHIRAI, Kazuhiro KANEKO,  
Masayasu OKADA and Katsuyoshi HATAKEYAMA

*Division of Digestive and General Surgery,  
Niigata University Graduate School of Medical and  
Dental Sciences, Niigata, Japan*

#### 要 旨

症例は 56 歳, 男性. 検診時に白血球および血小板減少を指摘された. 精査にて脾腫とインターロイキン 2 レセプター (IL-2R) の高値を認めたため, 脾原発性悪性リンパ腫あるいは慢性リンパ性白血病 (hairy cell leukemia) を疑われた. 診断目的にハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術を施行した. 病理組織診断では非定型的 B 細胞慢性リンパ性白血病と診断された. 術後合併症なく, 第 14 病日に退院となった. 脾臓摘出後より骨髄抑制は軽快し, 現在再発の徴候無く経過観察中である. 自験例および文献的考察から, ハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術は脾臓を損傷することなく体外に摘出可能であり, 血液悪性疾患に対して診断目的に脾臓摘出術を行う際には, 考慮すべき術式選択の 1 つである.

キーワード: 腹腔鏡補助下脾臓摘出術, ハンドアシスト法, 血液悪性疾患

Reprint requests to: Takeya SAKAMOTO  
Division of Digestive and General Surgery  
Niigata University Graduate School of  
Medical and Dental Sciences  
1-757 Asahimachi - dori Chuo - ku,  
Niigata 951-8510 Japan

別刷請求先: 〒951-8510 新潟市中央区旭町通 1-757  
新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・一般外科  
学分野 (第一外科) 坂本 武也

## 緒 言

腹腔鏡下手術は低侵襲であるため良性疾患に対する標準術式として受け入れられている。しかし、悪性疾患に対する腹腔鏡下手術ではポート挿入部再発や腹膜播種再発の発生率が高いことが報告されている<sup>1)2)</sup>。腹腔鏡下手術では、術中損傷により癌細胞が腹腔内散布されること、および担癌臓器を体外に摘出する際に術野やポート挿入部が汚染されやすいことが主な原因と考えられている<sup>1)-5)</sup>。

今回、血液悪性疾患に対して診断目的にハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術を施行した1例を経験した。血液悪性疾患に対する腹腔鏡下脾臓摘出術の適応を考察する際に示唆に富む症例と考えられたので報告する。

## 症 例

患者：56歳、男性

主訴：特になし

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：高血圧にて内服加療中

現病歴：2001年検診時に白血球減少を指摘された。さらに2005年の検診で血小板減少も指摘され、精査目的に当院内科を紹介受診した。初診時の血液検査ではWBC 1840/mm<sup>3</sup>、Hb 12.7g/dl、Plt 5.7万/mm<sup>3</sup>であった。精査にて脾原発性悪性リンパ腫あるいは慢性リンパ性白血病(hairy cell leukemia)を疑われたが、確定診断には至らなかった。診断を目的とした脾臓摘出依頼で当科紹介受診され、2006年4月24日入院となった。

入院時現症：身長168cm、体重71kg。血圧164/90mmHg、脈拍60/分、体温36.4℃、結膜に貧血、黄疸を認めなかった。全身の表在リンパ節を触知しなかった。腹部では左肋骨弓下に脾を2横指触知した。

入院時検査所見：血液検査ではWBC 1370/mm<sup>3</sup>、RBC 332万/mm<sup>3</sup>、Hb 11.9g/dl、Ht 34.9%、Plt 6.6万/mm<sup>3</sup>と白血球、血小板の著明な減少を認めた。血液生化学・凝固線溶系検査ではTP

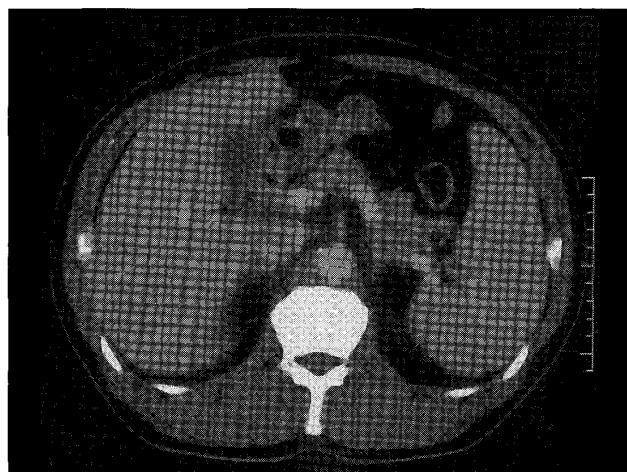


図1 腹部造影CT検査  
13cm×8cmの著明な脾腫を認めた。

6.6g/dl、Alb 4.3g/dl、GOT 19 IU/L、GPT 15 IU/L、LDH 168 IU/L、ALP 204 IU/L、 $\gamma$ -GTP 37 IU/L、APTT 31.0秒、PT 12.2秒、PT 88%、INR 1.06と正常範囲内であった。インターロイキン2レセプター(IL-2R)は6771 U/ml(基準値:220~530 U/ml)と高値であった。骨髓検査ではリンパ球優位に過形成だが幼弱な細胞の増加は認められず、確定診断には至らなかった。

腹部造影CT：13×8cmと著明な脾腫を認めたが、脾臓内に腫瘍は認められなかった(図1)。腹水はなく、明らかなリンパ節の腫大も認められなかった。

<sup>67</sup>Gaシンチグラム：脾臓に一致した部位に明らかな異常集積は認められなかった。

以上から脾原発悪性リンパ腫あるいは慢性リンパ性白血病を疑い、4月28日診断目的にハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に右45°側臥位の体位をとり、上腹部正中に8cmの皮膚切開を置いた。ラップディスクにて開創し創保護した。臍下部および臍左方中腋窩線上にそれぞれ12mmトロッカー、10mmトロッカーを挿入した(図2)。気腹圧8mmHgで気腹し、腹腔内に癒着のないことを確認した。また、腹腔内の観察では腸間膜リンパ

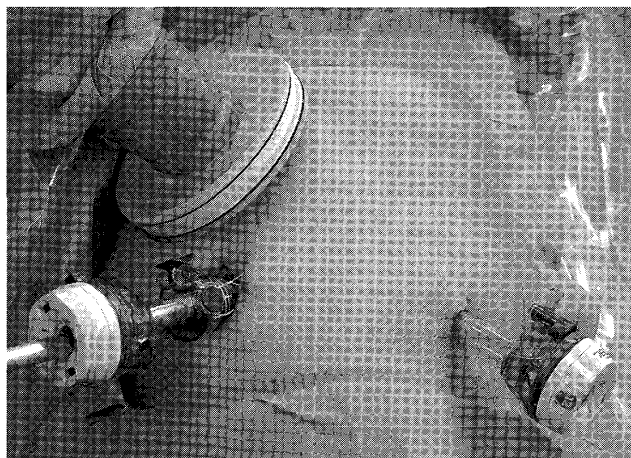


図2 ポートの設置

上腹部正中に8 cmの皮切を置き、ラップディスクを装着した。臍下部および臍左方中腋窩線上にそれぞれ12mmトロッカー、10mmトロッカーを挿入した。

節の腫大、結節性病変、副脾は認められなかった。約30° head upして、超音波凝固切開装置（ハーモニック スカルペル®；ジョンソン・エンド・ジョンソン社）を用いて脾結腸間膜を切離した。脾後面の脾腎ひだ、横隔膜脾ひだを切離して十分に脾臓を遊離した後、脾を脱転し脾門部の胃脾間膜を切離した。切離していく際に短胃動静脈より出血を認めたため、クリップを用いて止血した。脾門部および脾動脈周囲にもリンパ節腫大は認められなかった。脾臓基部を左手第2指と第3指で把持できるまで剥離し、ENDO PATH®（ジョンソン・エンド・ジョンソン社）を2回使用して脾動静脈を一括処理した。ラップディスクを抜去し、上腹部の正中創より脾臓を損傷することなく摘出した。臍左方中腋窩線上のトロッカー挿入部よりペンローズドレーン10号1本を左横隔膜下に留置した後、上腹部、臍下部の創を縫合・閉鎖して手術を終了した。手術時間は3時間10分、出血量は720mlであった。

**切除標本所見：**摘出された脾臓は暗赤色でうっ血状、表面平滑、弾性軟であり、大きさ15×12×6 cm、重量580gであった。脾臓内に限局性

の腫瘍は認められなかった。

**病理組織学的検査所見：**脾ではリンパ球のびまん性増殖を認め、結節性増殖は認めなかった。fluorescence activated cell sorting (FACS) によるリンパ球表面マーカーの精査にて、非定型的B細胞慢性リンパ性白血病と診断された。

**術後経過：**術後合併症なく、第14病日に退院となった。脾臓摘出後より骨髄抑制は軽快し、現在再発の徴候無く外来通院中である。

## 考 察

血液疾患に対する腹腔鏡下脾臓摘出術は一般的に治療目的のために行われるが、時として診断目的のために行われることもある<sup>6)</sup>。診断を目的とした本術式の主な適応は、悪性リンパ腫の病期診断、原因不明の脾腫である<sup>6)</sup>。本症例では原因不明の血球減少および著明な脾腫の存在から脾原発悪性リンパ腫あるいは慢性リンパ性白血病を疑い、診断目的にハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術を施行した。

本症例における術式選択の際に議論された臨床上の問題点は血液悪性疾患に対する腹腔鏡下脾臓摘出術後にも、胆嚢癌における腹腔鏡下手術後と同様のポート挿入部再発が発生する可能性があるのか否かであった<sup>1)3)-5)</sup>。Torelliら<sup>7)</sup>は血液悪性疾患に対する脾臓摘出術後の遠隔成績を検討し、開腹下と腹腔鏡下では、再発形式および長期予後ともに同等の成績であったことを報告している。腹腔鏡下手術後に発生するポート挿入部再発は、術中損傷による癌細胞の腹腔内散布が原因であると考えられているため、術中脾臓損傷による癌細胞の腹腔内散布を極力回避する目的でハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術を選択した。

ハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術では術中損傷なく上腹部に開放した創から脾臓を摘出することが可能である。さらに脾臓を回収用の袋に入れて粉碎後摘出するよりも、確実な病理学的検査が可能となる利点がある。診断目的の脾臓摘出術の際にはハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術は考慮すべき術式である。

## 結 語

ハンドアシスト法腹腔鏡補助下脾臓摘出術は脾臓を損傷することなく体外に摘出可能であり、血液悪性疾患に対して診断目的に脾臓摘出術を行う際には、考慮すべき術式選択の1つである。

## 参 考 文 献

- 1) Wakai T, Shirai Y and Hatakeyama K: Radical second resection provides survival benefit for patients with T2 gallbladder carcinoma first discovered after laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg* 26: 867 - 871, 2002.
- 2) Shaeff B, Paolucci V and Thomopoulos J: Port site recurrences after laparoscopic surgery. *Dig Surg* 15: 124 - 134, 1998.
- 3) Shirai Y, Ohtani T and Hatakeyama K: Tumor dissemination during laparoscopic cholecystectomy for gallbladder carcinoma. *Surg Endosc* 11: 1224 - 1225, 1997.
- 4) Shirai Y, Ohtani T and Hatakeyama K: Laparoscopic cholecystectomy may disseminate gallbladder carcinoma. *Hepatogastroenterology* 45: 81 - 82, 1998.
- 5) Shirai Y, Ohtani T and Hatakeyama K: Is laparoscopic cholecystectomy indicated for early gallbladder cancer? *Surgery* 122: 120 - 121, 1997.
- 6) 山口将平, 橋爪 誠: 腹腔鏡下脾臓摘出術の現状と問題点. *臨床外科* 57: 1383 - 1387, 2002.
- 7) Torelli P, Cavaliere D, Casaccia M, Panaro F, Grondona P, Rossi E, Santini G, Truini M, Gobbi M, Bacigalupo A and Valente U: Laparoscopic splenectomy to hematological diseases. *Surg Endosc* 16: 965 - 971, 2002.

(平成18年9月28日受付)