

症例報告

## 脾膿瘍, 脾膿瘍結腸瘻を呈した腓粘液性嚢胞腺癌の1例

兵庫医科大学第2外科, 同 第2病理\*

西脇 学 中川 一彦 柳生隆一郎  
小石 健二 中尾 宏司 井上 貴至  
藤原 由規 山村 武平 西上 隆之\*

症例は65歳の女性で, 2002年3月に発熱を訴え, 脾膿瘍, 右横隔膜下膿瘍, 腓尾部前面の膿瘍の診断で横隔膜下膿瘍のみに対して2回のUSガイド下ドレナージ(以下, US下ドレナージと略記)を施行した. 8月より再び発熱があり抗菌剤内服を続けるも軽快せず2003年1月当院紹介となった. CTで脾膿瘍, 腓尾部前面と臍部の腹腔内膿瘍を認めたが, 腓に異常を認めなかった. 脾膿瘍と臍部の腹腔内膿瘍のUS下ドレナージで症状は消失するも, 脾膿瘍の脾曲部結腸との瘻孔形成, 横行結腸狭窄が確認されたため, 脾臓摘出術, 結腸部分切除術, 腓尾部前面膿瘍の摘出術を施行した. 術中所見では脾臓周囲の高度な炎症と脾下極と結腸の癒着を認めた. 病理組織学的検索にて脾膿瘍, 脾膿瘍結腸瘻, 腓尾部前面膿瘍壁に粘液性嚢胞腺癌を認め, 腓尾部端原発と考えられた. 腓癌に起因した脾膿瘍はまれであり文献的考察を加え報告する.

### はじめに

脾膿瘍は近年悪性腫瘍や免疫不全によって増加傾向にあり注目されているが, 腓癌に起因したとされる脾膿瘍の報告はきわめてまれである. 我々は腓尾部の粘液性嚢胞腺癌により脾膿瘍, 脾膿瘍結腸瘻をきたした1例を経験したので文献的考察を加え報告する.

### 症 例

患者: 65歳, 女性

主訴: 左季肋部痛, 下腹部痛, 高熱

家族歴: 特記すべきことなし.

既往歴: 18歳時に急性虫垂炎にて虫垂切除術, 33歳時に胆石症にて胆嚢摘出術.

当院受診までの経過: 2002年3月に右背部痛と高熱が出現し近医に入院しCTにて右横隔膜下膿瘍, 脾膿瘍, 腓尾部前上縁の腹腔内膿瘍を指摘されたため, 他医へ紹介され2002年4月に右横隔膜下膿瘍のみUS下ドレナージを受けた. 再び5月に左側腹部痛と発熱を認め新たな施設に入院の

後, 前医に転院し同様の3か所の膿瘍を指摘され(Fig. 1-a), 6月に右横隔膜下膿瘍のみUS下ドレナージを受けた. 8月に入り再び毎日39℃の発熱と腹痛を認めるようになり, 抗菌剤の内服を5か月間続けるも軽快せず2003年1月4日当院紹介となった. なお, 前医で施行した小腸造影検査, 注腸造影検査, CT, MRIではクローン病, 結腸癌や, 慢性腓炎, 腓臓癌を疑う所見を認めず, HIV抗体陰性で免疫不全状態も認めないことより膿瘍の原因は不明であった.

入院時現症: 右季肋部に胆嚢摘出術の手術痕, 右下腹部に虫垂切除術の手術痕, 左側腹部と臍部から下腹部正中に圧痛を認めた.

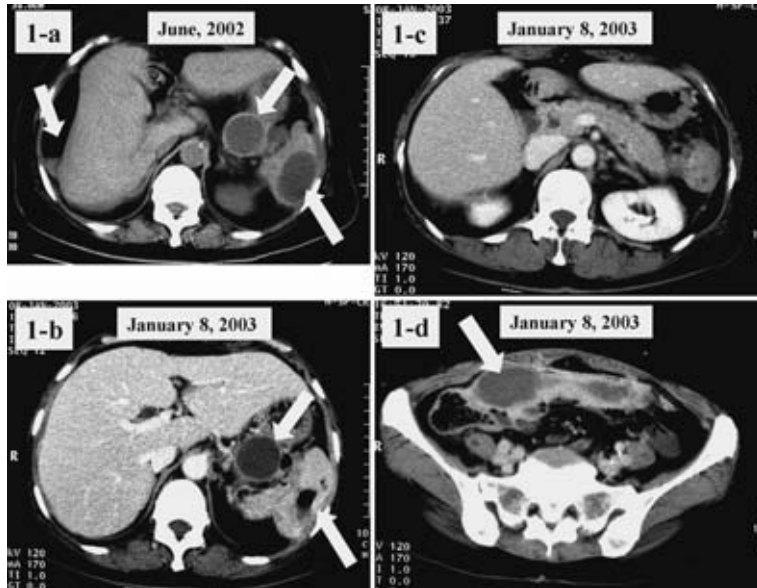
入院時検査所見: 白血球15,000/ $\mu$ l, CRP 8.1 mg/dlと上昇しているも, 血液培養は陰性,  $\beta$ -D グルカン11.0pg/mlと陰性, 腫瘍マーカーもCEA 1.1ng/ml, CA19-9 3IU/mlと陰性であった.

腹部CT所見(2003年1月8日): 脾臓内のガス像を伴う膿瘍と, 脾門部付近腓尾部前上縁および臍部の腹腔内膿瘍が認められたが, 腓には異常を認めなかった(Fig. 1-b, c, d).

腹部US所見(2003年1月8日): 脾臓内には

<2004年9月22日受理>別刷請求先: 西脇 学  
〒663-8501 西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学第2  
外科

**Fig. 1** Abdominal CT (June 2002) showed right subphrenic abscess, splenic abscess (4.2 cm × 3 cm in diameter), and abscess (3.5 cm in diameter) near the hilum of the spleen (a). Abdominal CT (January 8, 2003) showed splenic abscess and abscess near the hilum of the spleen (b), normal pancreas (c), abscess in the umbilical region (d).



ガスによる高エコーと音響陰影が認められ、液体成分は描出できなかった(**Fig. 2-a**)。また、脾門部付近臍尾部前上縁と臍部から下腹部にもCTと同様に膿瘍が認められた。

入院後経過：1月10日に脾膿瘍に対してUS下ドレナージを行い、7Fr ピッグテイルカテーテルを挿入した。カテーテルよりの造影で脾膿瘍と結腸との瘻孔形成(脾膿瘍結腸瘻)と横行結腸狭窄が確認された(**Fig. 2-b**)。膿汁の培養検査にてメチシリン耐性 *Staphylococcus aureus* (以下、MRSAと略記)と *Candida glabrata* が検出された。また、臍部の膿瘍に対してもUS下ドレナージを行い膿汁よりMRSAが検出された。脾門部付近臍尾部前面の膿瘍は深部で穿刺経路もなくドレナージを行わなかった。1月17日に施行した注腸造影検査と大腸ファイバー検査でも横行結腸の狭窄と結腸脾曲部の瘻孔が確認されたが結腸粘膜面には異常は認められなかった。起炎菌確定後に vancomycin, fluconazole の点滴投与を行い全身状態は改善したが、**Fig. 3a**に示す術前診断のごとく脾膿瘍結腸瘻

と横行結腸狭窄を認めるため手術適応と判断し1月22日に手術を施行した。

手術所見：脾門部、脾臓周囲は炎症が著明で、脾門部を中心に脾臓内に膿瘍が形成されていたが、脾膿瘍の腹腔内への破裂はなかった。脾下極は結腸の横行部から脾曲部に強固に癒着し、同部の横行結腸の狭窄が認められた。臍尾部前上縁には発症時より存在する厚い被膜に被われた膿瘍が認められた。臍体尾部には腫瘍の存在を疑う所見はなく、尾部端まで正常臍が確認されたため温存することにした。また、悪性腫瘍の転移を疑うリンパ節腫大や腹膜播種を疑う所見もなかった。脾摘術および横行結腸から脾曲部の結腸部分切除を行い、さらに臍尾部前上縁の膿瘍と臍部からDouglas窩に達する膿瘍の搔破を行った。

切除標本所見：脾臓は11×7.5×4cmで、脾膿瘍は脾門部を中心に脾臓内に広がっており、脾臓下極と結腸の癒着部に結腸の狭窄と脾膿瘍結腸瘻が認められた。結腸内腔側からも瘻孔が確認されたが瘻孔付近の粘膜面には結腸癌などの異常所見

Fig. 2 US showed a high echoic lesion consist of gas in the splenic abscess (a). Fisterography via US-guided drainage catheter showed a fistula between the splenic abscess and the splenic flexure of the colon, and stricture of the transverse colon (b).

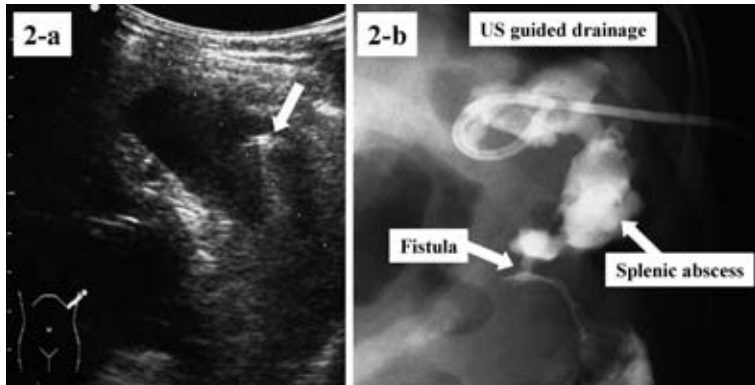
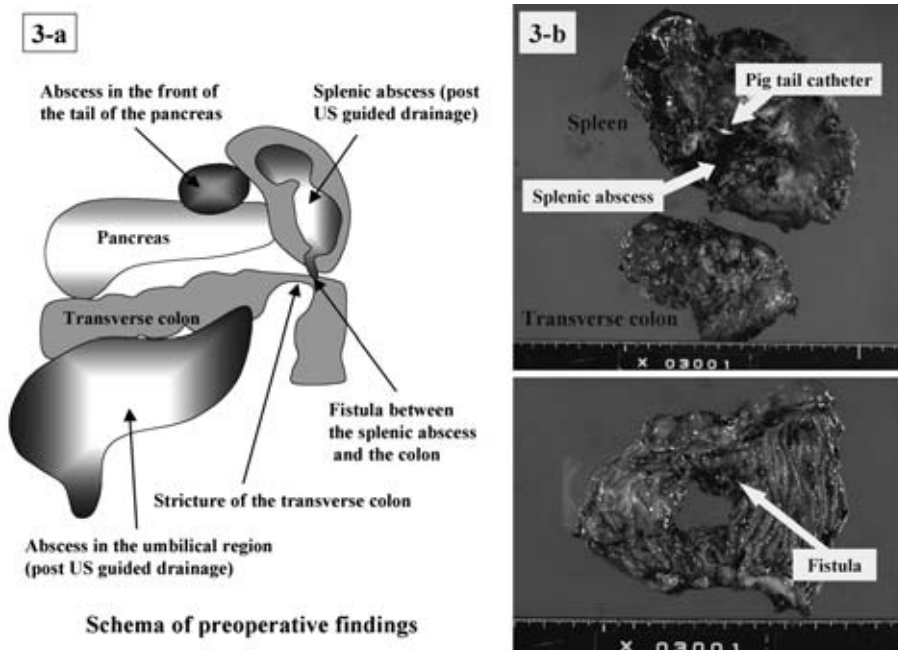


Fig. 3 Macroscopic findings of the resected specimens showed splenic abscess and fistula in the severe adhesion between inferior aspect of the spleen and the colon (b).

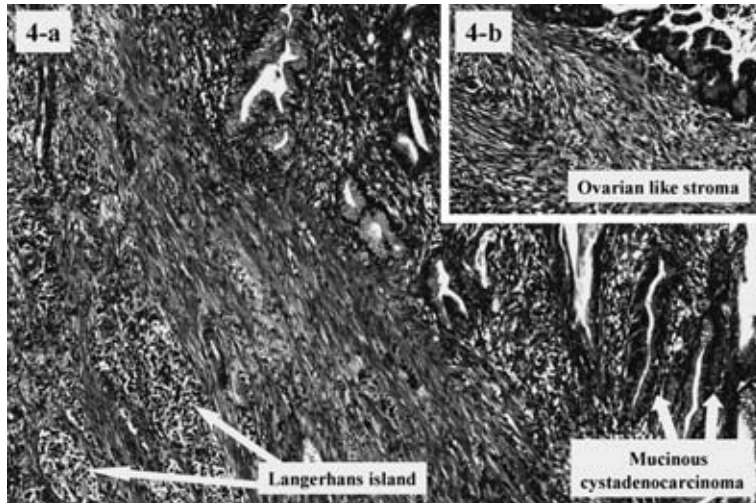


を認めなかった (Fig. 3b).

病理学的所見：脾内部の膿瘍形成とともに、卵巣様間質を伴うムチン成分に富んだ腺癌と Langerhans 島が脾門部に確認された (Fig. 4-a, b). 原発巣として脾臓内の異所性脾組織 (迷入脾) を検索するも脾臓内には迷入脾組織は認められ

ず、脾尾部原発の粘液性嚢胞腺癌と診断された。また、脾膿瘍結腸瘻部の結腸壁筋層内と脾尾部前上縁の膿瘍壁に癌細胞が確認された。脾癌取扱い規約に準じると mucinous cystadenocarcinoma, Pt, 嚢胞型, T4(脾), N0, M1(腹腔内, 結腸), Stage IVb と考えられた。

**Fig. 4** Histological examination showed mucinous cystadenocarcinoma with ovarian like stroma in the splenic hilum. Existence of normal pancreatic tissue surrounding the tumor cells in the splenic hilum suggested that tumor was arising from the distal aspect of the tail of the pancreas extending into the splenic hilum.



**Table 1** Cases of splenic abscess caused by pancreatic cancer

Author /Year	Germ of splenic abscess	Preoperative diagnosis	Time of operation	Diagnosis of pancreatic cancer	Location of cancer	Histological type of cancer
Mizuta <sup>11)</sup> 1985	—	Pancreatic cancer, Splenic abscess	No operation	Imaging	Tail	—
Ishizaki <sup>12)</sup> 1989	Klebsiella pneumoniae	Pancreatic cyst, Splenic abscess	Elected	Postoperation, Histologically	Distal aspect of tail	Papillotubular adenocarcinoma
Takahashi <sup>13)</sup> 1994	—	Splenic abscess	Elected	Postoperation, Histologically	Body-tail	Adenocarcinoma
Sakai <sup>14)</sup> 1994	Escherichia coli	Rupture of colon cancer, Splenic abscess, peritonitis	Emergency	Postoperation, Histologically	Tail	Adenosquamous carcinoma
Lastrapes <sup>15)</sup> 1995	—	Splenic abscess	Elected	Postoperation, Histologically	Tail	Adenocarcinoma
Nano <sup>16)</sup> 1997	Bacteroides fragilis	Colon cancer, Splenic abscess	Elected	Postoperation, Histologically	Distal aspect of tail	—
Cavuoti <sup>17)</sup> 2002	—	Splenic abscess	Elected	Postoperation, Histologically	Tail	Moderately differentiated tubularadenocarcinoma
Ida <sup>18)</sup> 2003	Streptococcus pneumoniae	Rupture of splenic abscess, peritonitis	Emergency	Postoperation, Histologically	Tail	Well differentiated tubularadenocarcinoma
Nishiwaki	MRSA, Candida glabrata	Splenic abscess Spleno colonic fistula	Elected	Postoperation, Histologically	Distal aspect of tail	Mucinous cystadenocarcinoma

術後経過：経過良好で術後第37病日に退院となった。術後に施行した Positron emission tomography, ガリウムシンチにて第10, 11胸椎に脊椎転移を認め、放射線照射と gemcitabine hy-

drochloride による化学治療を施行した。術後1年目のCTで脾尾部には病変を認めないが、胃背側に腹腔内局所再発が確認され化学療法を続行するも2004年5月に術後1年4か月で原病死した。

## 考 察

脾膿瘍は比較的まれな疾患であり、剖検例においては0.14～0.7%の頻度<sup>1)2)</sup>と報告されており、本邦においても1952年の報告<sup>3)</sup>以来180例が集計されている<sup>4)</sup>。その原因は1)他の感染巣からの血行性転移、2)脾周囲組織からの炎症の波及、3)医原性、4)外傷、5)その他(悪性腫瘍、膠原病、免疫不全状態)などに分類され<sup>5)6)</sup>、血行性転移によるものが最も多く69～80%を占めている<sup>7)8)</sup>。起炎菌としては連鎖球菌、ブドウ球菌といった好気性菌が多いとされてきたが<sup>5)～7)</sup>、真菌頻度が増加傾向にありステロイド使用例や悪性疾患に対する化学療法施行例、免疫機能低下症例に多く認められるとされている<sup>5)</sup>。本症例でも長期間に及ぶ抗生物質の投与と悪性腫瘍による免疫力低下のためかMRSAと*Candida glabrata*が検出された。近年、悪性腫瘍や免疫不全によるものが増加しており注目を集めている<sup>9)10)</sup>が、脾癌と関連したものは極めてまれで検索しえたかぎりでは自験例を含め9例を数えるのみである<sup>11)～18)</sup>(Table 1)。脾癌に関連した脾膿瘍の報告例では、脾癌の原発部位の多くは脾尾部であり、画像で脾臓に腫瘤を認めないことや、著明な脾周囲の炎症や腹膜炎に修飾されているため術前検査はおろか術中所見においても脾癌の診断がなされた症例はほとんどなく、多くは脾膿瘍や結腸癌、腹膜炎と診断され手術が施行されている。本症例でも、全経過における画像で脾臓癌を示唆する所見は認められず、脾尾部が末端まで確認できたために脾臓を温存したが、実際には組織学的に脾門部付近に脾組織が包含されており、Langerhans 島と粘液性嚢胞腺癌が確認された結果、脾尾部端が原発と考えられた。また、まれな症例として脾内の迷入脾組織の癌化による粘液性嚢胞腺癌の報告<sup>19)</sup>もみられることより、脾臓内の迷入脾を検索したがその存在は確認されなかった。脾膿瘍発生の起序のひとつに脾梗塞が考えられ<sup>5)</sup>、脾癌による脾膿瘍症例においても脾癌の血管浸潤による脾梗塞の関与をあげているものもある<sup>11)18)</sup>。しかし、本症例では脾梗塞の存在は確認されなかった。また、脾膿瘍の破裂は8%に見られるとされており<sup>5)</sup>、本症例でも右横隔膜下、臍部、

脾尾部前上縁の腹腔内膿瘍は脾膿瘍の破裂によって生じ、脾膿瘍結腸瘻も脾膿瘍の結腸への穿破によって生じたと推測され、結腸壁内転移と脾尾部前上縁の膿瘍壁への転移も脾膿瘍の破裂、穿破によって生じたと考えられる。脾膿瘍の治療は、脾摘術が主流であったが近年脾温存の観点より経皮的ドレナージを第1選択として推奨する意見が多くみられる<sup>20)21)</sup>。Schaberleら<sup>20)</sup>はUS下ドレナージの利点として胸膜や結腸損傷などの合併症がないこと、脾臓が温存できること、ハイリスク患者でも手術をしなくてすむこと、他部位へ細菌の散布をきたさないことをあげている。本症例では結腸狭窄、脾膿瘍結腸瘻のために最終的には手術を施行したが、US下脾膿瘍ドレナージをまず行うことで、脾癌の診断はできなかったが、起炎菌の同定、適切な抗菌剤の投与による全身状態の改善を図った後に、脾膿瘍結腸瘻、結腸狭窄に対し予定手術を行えたことより、US下ドレナージは第1選択として有用であったと思われる。脾癌に起因する脾膿瘍では脾膿瘍の臨床症状・徴候が前面にでるため、画像上も脾癌の所見を把握することが難しい。脾膿瘍患者を認めた場合には原発巣となる感染巣の検索のみならず、脾癌などの多岐にわたる原因も考慮して治療に当たる必要がある。

## 文 献

- 1) Gadacz TR : Splenic abscess. *World J Surg* **9** : 410—415, 1985
- 2) Lauhorne TW, Zuidema GD : Splenic abscess. *Surg* **79** : 686—689, 1976
- 3) 武田正美 : 腸脾瘻を形成させる脾膿瘍の1例. *臨床内科小児科* **7** : 285—286, 1952
- 4) 伊勢一哉, 金沢幸夫, 吉野啓泰 : MRSA 腸炎に続発した小児脾膿瘍の1例. *日小児外会誌* **36** : 306—312, 2000
- 5) Nelken N, Ignatius J, Skinner M et al : Changing clinical spectrum of splenic abscess. *Am J Surg* **154** : 27—34, 1987
- 6) Chun CH, Raff MJ, Contreras L et al : Splenic abscess. *Medicine* **59** : 50—65, 1980
- 7) Cohen MAA, Galera MJ, Ruiz M et al : Splenic abscess. *World J Surg* **14** : 513—517, 1990
- 8) Chulay JD, Lankerani MR : Splenic abscess : report of 10 cases and review of the literature. *Am J Med* **61** : 513—522, 1976
- 9) 藤川 亨, 吉田和彦, 片山隆市ほか : 脾梗塞に続発したと考えられた孤立性脾膿瘍の1例. *日臨外医会誌* **54** : 1881—1884, 1993

- 10) Smyrniotis V, Kehagias D, Voros D et al : Splenic abscess. An old disease with new interest. *Dig Surg* **17** : 354—357, 2000
- 11) 水田 誠, 巽 憲一, 齊田 宏ほか : 脾膿瘍を伴った脾腫の1症例. *日消病会誌* **82** : 2704, 1985
- 12) 石崎陽一, 登 政和, 梶山美明ほか : 脾膿瘍の2症例. *外科診療* **31** : 778—784, 1989
- 13) 高橋 望, 小池 康, 横山 登ほか : 脾膿瘍として発症した脾腫の脾転移の1例. *千葉医師会誌* **46** : 657, 1994
- 14) 酒井浩一, 西村 寛, 小中敏生ほか : 脾尾部癌の横行結腸浸潤により腸管穿孔をきたし孤立性脾膿瘍を形成した1例. *日消外会誌* **27** : 1567, 1994
- 15) Lastrapes RG, Parker JR, Kida M : Pancreatic adenocarcinoma presenting as a splenic abscess : case report and diagnostic approach. *J Okla State Med Assoc* **88** : 333—336, 1995
- 16) Nano J, Welch JP : Splenic abscess associated with pancreatic cancer : report of a case. *Surgey* **121** : 237—238, 1997
- 17) Cavuoti D, Fogli M, Quinton R et al : Splenic abscess with *Vibrio cholerae* masking pancreatic cancer. *Diagn Microbiol Infect Dis* **43** : 311—313, 2002
- 18) 伊田明充, 長島郁雄, 稲葉 毅ほか : 脾尾部癌に併発した脾膿瘍の1例. *日消病会誌* **100** : 599—603, 2003
- 19) Zanetti G, Riccioni L, Gallo C et al : Splenic mucinous cystadenocarcinoma arising in heterotopic pancreatic tissue. *Tumori* **84** : 606—610, 1998
- 20) Schaberle W, Eisele R : Percutaneous ultrasound controlled drainage of large splenic abscesses. *Chirurg* **68** : 744—748, 1997
- 21) Ammaturo C, Capuano N, Miele F et al : Splenic abscesses : 6 cases in 15 years. *Chir Ital* **54** : 517—525, 2002

### A Case of Mucinous Cystadenocarcinoma of the Pancreas with Splenic Abscess and Fistula between the Splenic Abscess and the Colon

Manabu Nishiwaki, Kazuhiko Nakagawa, Ryuichiro Yagyu,  
Kenji Koishi, Koji Nakao, Takashi Inoue,

Yoshinori Fujiwara, Takehira Yamamura and Takashi Nishigami\*

Second Department of Surgery, Second Department of Pathology\*, Hyogo College of Medicine

A 65-year-old woman was admitted for fever for 5 months on January 8, 2003, had undergone US-guided drainage twice for a right subphrenic abscess in April and June 2002 under a diagnosis of right subphrenic abscess, splenic abscess, and abscess in the front of the tail of the pancreas of unknown origin. CT showed low-density lesions representing abscesses within the spleen and intraperitoneal cavity (front of the tail of the pancreas and umbilical region) and a normal pancreas. After US-guided drainage of the splenic abscess and intraperitoneal abscess in the umbilical region, her symptom improved. To confirm the presence of a fistula between the splenic abscess and the splenic flexure of the colon (spleno colonic fistula) and stricture of the transverse colon, we conducted splenectomy and partial resection of the colon. On gross examination, perisplenic inflammation was severe for a splenic abscess, the inferior aspect of the spleen adhered to the transverse colon, and the pancreas was normal. Histological examination showed splenic abscess and mucinous cystadenocarcinoma arising from the distal aspect of the tail of the pancreas extending into the splenic hilum. Metastatic tumor cells also appeared in the wall of the colon surrounding the spleno colonic fistula and the wall of the abscess near the tail of the pancreas. Splenic abscess associated with pancreatic cancer is rare and this is the ninth case in the literature.

**Key words** : splenic abscess, pancreatic cancer, spleno colonic fistula

[*Jpn J Gastroenterol Surg* **38** : 190—195, 2005]

**Reprint requests** : Manabu Nishiwaki Second Department of Surgery, Hyogo College of Medicine  
1-1 Mukogawa-cho, Nishinomiya, 663-8501 JAPAN

**Accepted** : September 22, 2004