

## 横行結腸癌穿通により発症した脾膿瘍の1例

兵庫県立柏原病院外科, 神戸大学医学部第2病理学講座\*

大野 伯和 宮崎 直之 片山 直弥  
荒樋 栄宣 嶋田 安秀 藤盛 孝博\*

脾膿瘍は比較的まれな疾患であるが、今回我々は結腸癌が直接脾臓に穿通したため脾膿瘍を形成した特異な症例を経験したので報告する。症例は67歳の女性。臍周囲部痛、嘔吐を主訴に来院した。腹部X線検査にてniveauを認め、血液検査で白血球増加著明であったため腸閉塞の診断で入院。腹部超音波・CT検査で多発性脾膿瘍を認め、大腸内視鏡・注腸X線検査で横行結腸脾彎曲部に2'型腫瘍を認めた。横行結腸癌穿通による脾膿瘍および腸閉塞と診断し人工肛門造設による減圧の後、2期的に結腸部分切除・脾摘出・腹腔ドレナージ術を施行した。摘出標本において肉眼的、病理学的に横行結腸癌の脾臓への穿通および脾膿瘍が確認された。また脾膿瘍の膿汁培養にて大腸菌が検出された。本症例のように結腸癌の穿通により脾膿瘍を形成した場合は手術による切除が治療の第1選択と考えられる。

**Key words:** colon cancer, colonic penetration, splenic abscess

### はじめに

脾膿瘍は比較的まれな疾患であるが近年画像診断の発達などによりその報告例が増加している。しかしながら結腸癌に合併した脾膿瘍は稀少であり、著者らの検索しえた範囲では本邦で4例の発表があり、うち2例が論文として報告されているのみである<sup>1)~2)</sup>。今回我々は横行結腸癌が脾臓に穿通し脾膿瘍を形成した1例を経験したので報告する。

### 症 例

症例：67歳，女性

主訴：臍周囲部痛，嘔吐

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：20歳時肺結核で入院。50歳時卵巣嚢腫にて手術。

現病歴：1994年10月中旬より臍周囲部痛あり徐々に増強，同年11月20日頃から40°C台の発熱が出現するようになった。同年11月24日臍周囲部痛，嘔気，嘔吐を訴え当院受診。

入院時現症：身長160cm，体重46kg，体温37.8°C。腹部膨満著明で，臍周囲を中心に自発痛，圧痛を認め左季肋部に鶏卵大腫瘤を触知した。

入院時検査成績：白血球数17,400/mm<sup>3</sup>，CRP 16.9

mg/dl，と著明な炎症所見を示し，赤血球数352×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>，ヘモグロビン値10.4g/dlと貧血を認めた。また腫瘍マーカーはCEA 59.9ng/ml，CA19-9 593U/mlと高値を示していた (Table 1)。

腹部超音波検査所見：脾背側に直径約5cmの辺縁不整な低エコーレベルの腫瘤を認め，ほかにも同様のエコー所見を示す1cm前後の腫瘤を5個認めた (Fig. 1)。

腹部単純X線検査所見：立位正面像で臍周囲部を中心に回腸ガスおよびniveauを形成した結腸ガス像を認めた (Fig. 2)。

腹部 computed tomography (以下，CTと略記) 所見：plain CTでは脾臓内の多発性低吸収領域を認めた。enhanced CTでは腫瘍の脾臓を介した左腎への浸

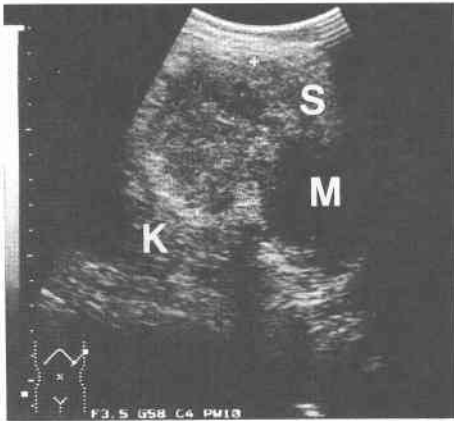
Table 1 Laboratory findings on admission

WBC	17,400 /mm <sup>3</sup>	TP	6.1 g/dl
RBC	352×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	ALB	2.9 g/dl
Hb	10.4 g/dl	T. Bil	0.6 g/dl
Ht	31.3 %	GOT	11 IU/l
PLT	18.3×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	GPT	9 IU/l
CEA	59.9 ng/ml	LDH	346 IU/l
CA19-9	593 U/ml	ALP	420 IU/l
AFP	<15 ng/ml	γ-GTP	103 IU/l
		CPK	63 IU/l
		CRP	16.9 mg/dl

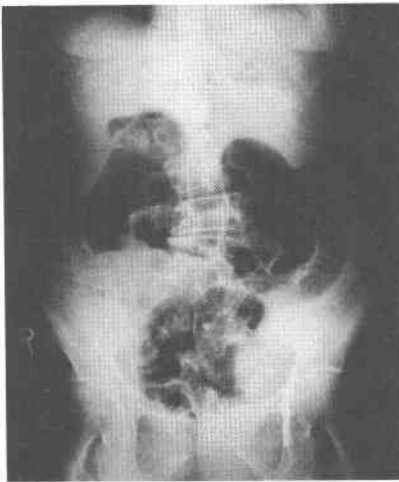
<1995年9月13日受理>別刷請求先：大野 伯和

〒669-33 兵庫県水上郡柏原町柏原5208-1 兵庫県立柏原病院外科

**Fig. 1** Ultrasonogram demonstrated multiple low echoic mass in the spleen. M : mass. S : spleen. K : kidney.



**Fig. 2** Abdominal X-ray showed ileum gas and niveau of colon gas.



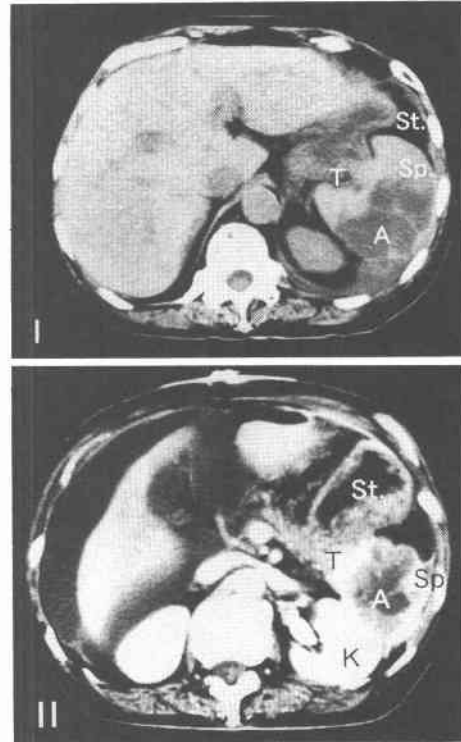
潤および胃への浸潤も疑われた (**Fig. 3**).

注腸 X 線検査所見：ガストログラフィンを用いて圧力をかけずに造影した。横行結腸脾彎曲部に比較的明瞭な境界を持つ潰瘍性病変とそれに伴う結腸の狭窄を認めた (**Fig. 4-I**).

大腸内視鏡検査所見：横行結腸脾彎曲部にほぼ全周性の狭窄を呈する2型の腫瘍を認めた (**Fig. 4-II**). 腫瘍からの生検では Group 5, 高分化型腺癌と診断された。

胃 X 線検査所見：食道胃接合部直下の胃穹窿部から体中部大彎側までの広い範囲にわたり壁の不整と硬

**Fig. 3** I: Plain CT showed multiple low density areas in the spleen and colon tumor. II: Enhanced CT showed tumor invasion to the lt. kidney and stomach. T : tumor. St. : stomach. Sp. : spleen. A : abscess. K : kidney.

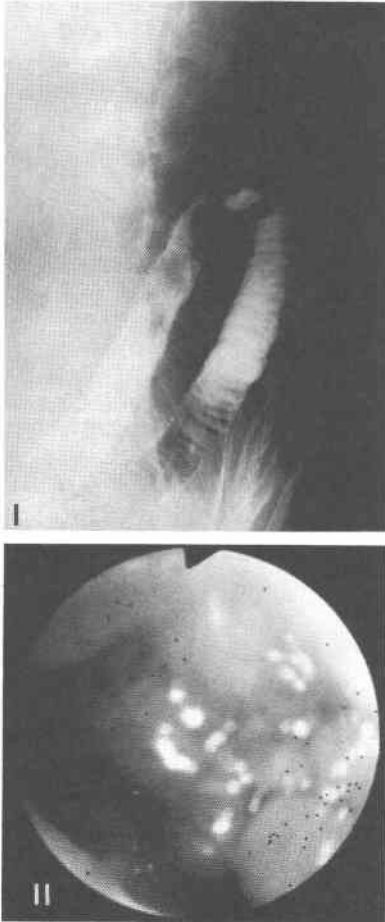


化を認め、結腸癌の壁外性浸潤または炎症性癒着による変化と考えられた (**Fig. 5**).

以上より横行結腸癌の穿通による脾膿瘍、胃・左腎浸潤および腸閉塞と診断した。全身状態不良であったため1期的手術は危険と判断し、まず1994年11月28日腰椎麻酔下に横行結腸の腫瘍口側に双口式人工肛門を造設し腸閉塞を解除した。その際腹腔内に淡黄色で軽度混濁した腹水が約900ml貯留しており、細胞診で Class IV, adenocarcinoma 疑いの異型細胞が認められた。癌性腹膜炎および多臓器浸潤のため手術の根治性はないと考えられたが、放置すると septic shock による状態急変が予想されたため腫瘍を脾臓とともに切除することとした。抗生剤、高カロリー輸液などで全身状態を改善した後1994年12月12日2期的に切除術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に左肋弓下切開にて開腹、腹腔内に淡黄色で混濁した約1,800mlの腹水が貯留して

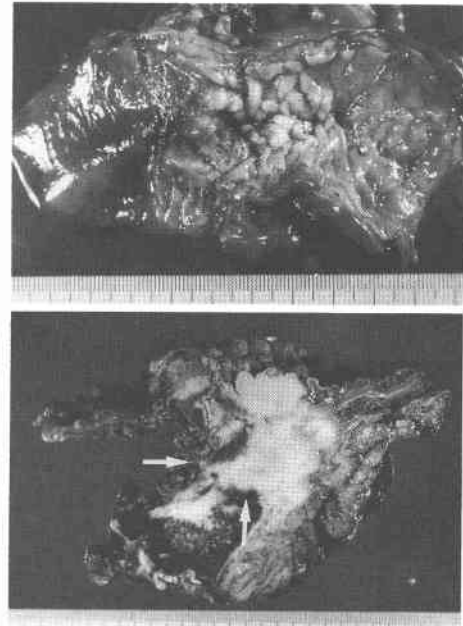
**Fig. 4** Contrast enema and colonofiberscope revealed 2' type transverse colon cancer in the area of splenic flexura.



**Fig. 5** Upper gastrointestinal series in standing position showed direct invasion to cardiac region of the stomach.



**Fig. 6** Macroscopic picture of resected tissues. Arrows indicated the penetrating site of tumor to the spleen.

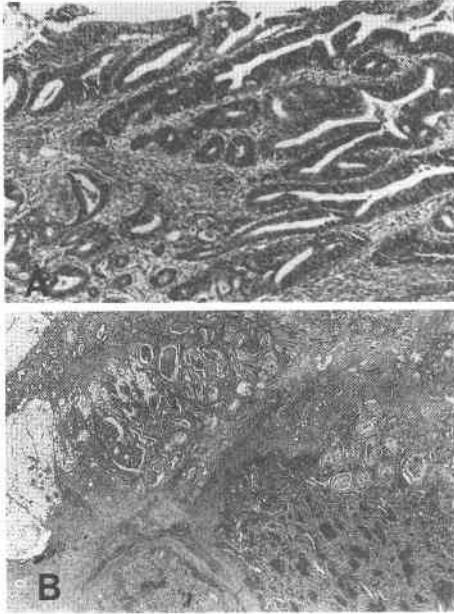


いた。横行結腸脾彎曲部に鶏卵大の腫瘍が認められ、脾臓・胃・左横隔膜・脾尾部・左腎と一塊になっていた。脾臓は広範囲にわたり壊死を起し膿瘍を形成しており、胃穹窿部後面から左横隔膜下に黄色の膿汁貯留を認めた。脾彎曲部を後腹膜から授動し腫瘍と胃、左腎、脾尾部の癒着部分を剥離した後、腫瘍の口側、肛側をおのおの15cm 離し人工肛門を残す形で結腸部分切除、脾合併切除、腹腔ドレナージ術を施行、下行結腸漸端は盲端とした。なお脾膿瘍の膿汁培養にて大腸菌が検出された。

摘出標本所見：脾臓は多発性膿瘍を形成して広範囲にわたる壊死を起し原形を留めぬ状態であった。横行結腸には4.2×2.4cmの比較的限局した2型の腫瘍を認め、深い潰瘍を形成し脾臓への穿通を認めた(Fig.

6)。大腸癌取扱い規約<sup>9)</sup>上 T, vent-post, circ, 2型, Si (spleen, pancreas), P<sub>0</sub>, H<sub>0</sub>, M (-), N<sub>1</sub>以上, D<sub>1</sub>, OW (-), AW (-), EW (+)であった。

**Fig. 7** Microscopic appearance of resected colon and spleen. Well differentiated adenocarcinoma was seen in center of the tumor (A: H.E. staining  $\times 20$ ). Cancer cells broke the splenic capsule and invaded into the splenic tissues at the penetrating site (B: H.E. staining  $\times 20$ ).



病理組織学的所見：腫瘍の中心部では明瞭な腺管形成傾向を有する異型細胞が増生しており高分化型腺癌であった。癌の穿通部では異型細胞が脾臓の被膜を越えて実質まで浸潤しており、脾臓は広範囲にわたって壊死し一部で好中球浸潤を認め膿瘍を形成していた (Fig. 7)。大腸癌取扱い規約上 well differentiated adenocarcinoma, si (spleen),  $ly_3$ ,  $v_2$ , p (+),  $n_1$  (+), ow (-), aw (-), ew (+) であった。

術後経過は良好で術後第37病日退院となった。

## 考 察

脾膿瘍は比較的多い疾患で1992年 Gisi ら<sup>4)</sup>による欧米の文献検索で400例弱、本邦では壬生<sup>1)</sup>が1952年から1988年までの36年間で73例と報告している。近年では著者らの検索しえた範囲において1989年から1993年までの5年間に本邦で45件の報告がなされ、その報告例が増加傾向にある。

脾膿瘍の原因として Chun ら<sup>5)</sup>は、i) 1 次的感染巣の存在、ii) 脾外傷、iii) ヘモグロビン異常、iv) 周囲臓器の疾患、を挙げており、i) が68.8%と最も多いと報告している。Nelken ら<sup>6)</sup>はそれらに加え悪性疾患やその治療など種々の要因による免疫能低下が原因の症例が増加していると報告しており、本邦の報告例増加も画像診断の発達のみならず免疫能低下症例の増加もその一因と考えられた。

しかしながら結腸癌が原因と考えられる脾膿瘍の報告例は極めて少ない。著者らの検索では本邦における結腸癌に合併した脾膿瘍の報告例は4例しかなく (Table 2)、結腸癌そのものが直接脾臓に穿通し膿瘍を形成したことが病理組織学的に確認されたのは本症例が最初であり本症例は極めてまれな症例であると考えられる。腫瘍は結腸から脾臓、脾臓へと直接浸潤し腹腔内に広がったものと考えられたが、胃・左腎・左横隔膜とは剥離可能であったことから炎症性癒着の可能性が大であると考えられた。

結腸癌の他臓器浸潤に関し多田<sup>7)</sup>は大腸癌切除症例511例を検討し肉眼的に他臓器浸潤が認められた症例を13.3%、組織学的に他臓器浸潤が証明された症例を7.6% (n=39) と報告している。組織学的浸潤確認例の浸潤対象臓器としては小腸が最も多く20%、以下腹壁、女性性器と続き脾臓はわずかに5.1% (n=2) のみとしている。結腸癌の穿孔に関して Michowitz ら<sup>8)</sup>は大腸癌手術症例の5.38%に腸管穿孔が合併し、穿孔

**Table 2** Reported cases of splenic abscess associated with colon cancer in Japan (1952-1994)

No.	Author (Year)	Age/Sex	Direct fistula of cancer	Bacterial findings	Treatment
1	Ariga (1986)	65/F	(-)	Bacteroides	Percutaneous drainage
2	Nagae (1988)	33/F	(+)	unknown	unknown
3	Mibu (1991)	53/M	(-)	E. coli	Splenectomy Left hemicolectomy
4	Kawamoto (1993)	52/M	(+)	E. coli	Splenectomy Left hemicolectomy

部位の82.6%は腫瘍であり残りの17.4%は腫瘍口側における穿孔であったと報告, そのうち35.5%に瘻孔形成を認めたと報告している. 本症例のごとく結腸癌が脾臓に直接浸潤を来すのは解剖学的に考え脾彎曲部付近に限定され, 漿膜を越えて浸潤した進行癌であることが必要である. そのため同部位においては結腸内腔側で閉塞を来す場合が容易に想定される. よって脾膿瘍と診断された患者で, 結腸レベル特に脾彎曲部付近での腸閉塞を来している場合結腸癌の直接浸潤による脾膿瘍も考慮する必要があると考えられた.

脾膿瘍の起炎菌は好気性菌が約6~8割を占め, そのうち大腸菌が最も多く検出されている<sup>1)6)</sup>. 近年抗生物質の使用や抗腫瘍化学療法による免疫能低下のために真菌が起炎菌となる場合が多く報告され<sup>6)</sup>, 化学療法中の患者で発熱, 腹痛を起こした場合は本症を考慮に入れる必要があると考えられる.

臨床症状としては発熱・腹痛・脾腫が代表的であるが, 実際に脾腫を触知する症例は少ないとされる<sup>5)6)</sup>.

診断にはCT・腹部超音波検査が容易で特異性も高く, シンチグラフィ・血管造影も診断の有力な補助となる. また非特異的な所見ではあるが胸部単純X線検査で左横隔膜挙上・胸水貯留も参考となる.

治療は脾臓摘出術が原則であるが, 近年孤立性脾膿瘍に対しては経皮的持続ドレナージにより改善した報告<sup>9)</sup>も見られ症例により検討すべき治療法と言える.

しかし本症例のように原疾患が消化管の悪性疾患で, その穿通により脾膿瘍を形成した場合, 高度に進行した癌であるため根治性の得られぬ場合も考えられるがQOLも十分考慮したうえで積極的に手術を行うべきであると考えられる.

#### 文 献

- 1) 壬生隆一, 大畑佳裕, 小南達矢ほか: 結腸癌に合併した結腸穿孔により脾膿瘍をきたした1例. 消外14: 97-101, 1991
- 2) Kawamoto K, Teramoto T, Watanabe M et al: Splenic abscess associated with colon cancer: a case report. Jpn J Clin Oncol 23: 384-388, 1993
- 3) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約, 改訂第5版. 金原出版, 東京, 1994
- 4) Gisi P, Graham DB: Splenic abscess: two case reports. S D J Med 45: 37-40, 1992
- 5) Chun CH, Raff MJ, Contreras L et al: Splenic abscess. Medicine (Baltimore) 59: 50-65, 1980
- 6) Nelken N, Ignatius J, Skinner M et al: Changing clinical spectrum of splenic abscess. A multicenter study and review of the literature. Am J Surg 154: 27-34, 1987
- 7) 多田雅典, 呉 鉄仁, 謙信正明ほか: 他臓器浸潤大腸癌症例の検討. 日消外会誌 27: 1968-1973, 1994
- 8) Michowitz M, Avnieli D, Lazarovici I et al: Perforation complicating carcinoma of colon. J Surg Oncol 19: 18-21, 1982
- 9) 石原寛治, 山田 正, 鈴木範男ほか: 経皮的持続ドレナージにより治癒しえた孤立性脾膿瘍の1例. 日消外会誌 27: 2466-2470, 1994

### A Case Report of Splenic Abscess due to Colonic Penetration Associated with Transverse colon Cancer

Masakazu Ohno, Naoyuki Miyazaki, Naoya Katayama, Eisen Arahi, Yasuhide Shimada and Takahiro Fujimori\*

Department of Surgery, Hyogo Prefectural Kaibara Hospital

\*Department of Second Pathology, Kobe University School of Medicine

Splenic abscess is relatively rare. We experienced an extremely rare case of splenic abscess caused by colonic penetration associated with transverse colon cancer. The patient was a 67-year-old woman with a chief complaint of periumbilical pain and vomiting. She was admitted under the diagnosis of ileus for niveau on abdominal X-P and severe leukoplusia. Abdominal ultrasonography and computed tomography showed multilocular splenic abscess. Colonoscopy and contrast enema revealed 2' type transverse colon cancer in the splenic flexura. The preoperative diagnosis was ileus and splenic abscess due to colonic penetration associated with transverse colon cancer. Partial colectomy, splenectomy and peritoneal drainage were performed after 14 days from colonostomy. The lesion, located in the transverse colon, penetrated the spleen and induced multilocular abscess. The pathological examination revealed that the splenic abscess developed from a direct extension of the colon cancer. Cultures of the abscess grew *Escherichia coli*. Surgical resection is the first choice of therapy for splenic abscess developing from direct penetration of colon cancer.

**Reprint requests:** Masakazu Ohno Department of Surgery, Hyogo Prefectural Kaibara Hospital 5208-1 Kaibara, Kaibara-cho, Hikami-gun, Hyogo, 669-33 JAPAN