

症例報告

## 同時性孤立性脾転移を来した横行結腸癌の1例

東海大学医学部附属八王子病院外科, 東海大学医学部外科\*

長谷川小百合 石過 孝文 佐口 武史 伊東 英輔  
石津 和洋 添田 仁一 幕内 博康\*

一般に悪性腫瘍の脾臓への転移頻度は低いとされている。今回、結腸癌の同時性孤立性脾転移を経験したので報告する。症例は58歳の女性で、検診にて便潜血陽性を指摘され受診し、大腸内視鏡検査にて横行結腸左側に全周性の2型病変を認め、生検で腺癌と診断された。腹部CTで脾臓中極に35×32mm大の不均一なlow density tumor, 超音波検査でも同様な単発のhigh echoic areaを認め、横行結腸癌, 孤立性脾転移と診断し、横行結腸切除(D3)・脾摘術を施行した。脾臓には中極に白黄色の結節性病変を認めた。横行結腸癌の病理組織検査は中分化型腺癌でse, ly1, v1, n1 (1/29)。脾腫瘍も横行結腸癌と同様の組織型であり、組織学的にも脾転移と診断された。術後経過は良好で、術後14か月の現在再発徴候なく外来通院中である。孤立性脾転移切除例の中には長期生存例もあり、積極的な切除が重要であると考えられた。

### はじめに

大腸癌の脾臓への転移頻度は低く、さらに肝臓などの他臓器に転移せず、脾臓にのみ孤立性の転移をきたすことは極めてまれであり、我々が検索しえた限りで同時性脾転移は、自験例を含め11例<sup>1)~10)</sup>のみであった。今回、我々は同時性孤立性脾転移を来した横行結腸癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：58歳，女性

主訴：特になし。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2003年1月，検診で便潜血反応陽性を指摘され当科受診し，大腸内視鏡にて横行結腸にtype 2病変を認め，精査・加療目的に入院となった。

入院時現症：152cm，46kg。栄養状態中等度。眼瞼結膜・眼球結膜に貧血，黄疸なし。胸部には

理学的に異常を認めず，腹部は平坦・軟で肝・脾触知せず，その他に腫瘤も触知しなかった。

血液検査成績：末梢血，生化学検査に異常を認めなかったが，腫瘍マーカーはCEAが15.6ng/ml，CA19-9 78U/mlと高値であった。

注腸造影検査所見：横行結腸左側にapple coreが認められた。造影上，口側には粗大病変は認められなかった (Fig. 1)。

大腸内視鏡検査所見：横行結腸に易出血性，全周性のtype 2病変を認めた。これより口側への内視鏡の通過は困難であった。

腹部超音波検査所見：肝内には腫瘍性病変は認めなかった。脾臓中極に35×32×31mm大のhyper-isoechoic tumorを認め，辺縁低エコー帯を有していた (Fig. 2)。

腹部CT所見：エコー所見と同様，肝内にSOLは認めなかった。脾臓中極には造影によりenhanceされにくい境界不明瞭な30mm大のlow density areaを認めた (Fig. 3a, b)。

横行結腸左側は腸管壁の肥厚が著しく，狭窄所見が認められた。リンパ節の腫脹は認められなかった。

骨スキャン所見：骨転移の所見は認められな

<2004年10月19日受理>別刷請求先：長谷川小百合  
〒192-0032 八王子市石川町1838 東海大学医学部附属八王子病院外科

**Fig. 1** Barium enema roentgenogram showing an apple core lesion at the left side of the transverse colon.



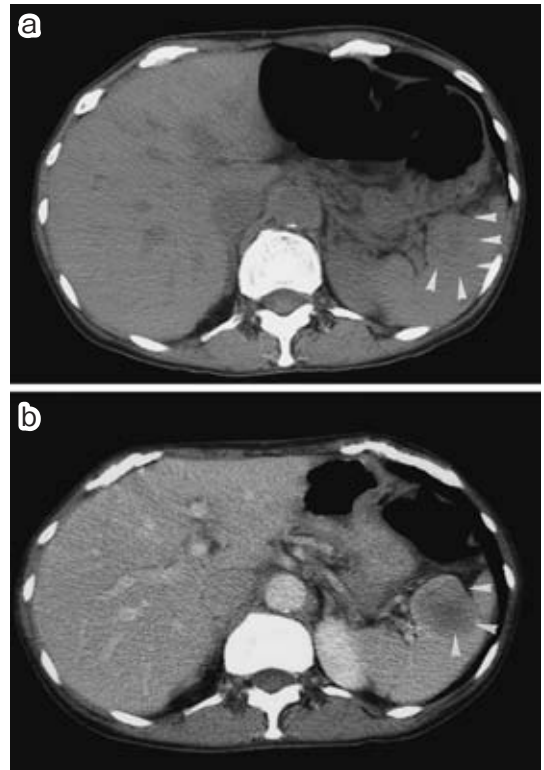
**Fig. 2** Ultrasonography showing a hyper ~ isoechoic tumor. (35×32×31mm)



かった。

手術所見：2003年1月下旬，横行結腸癌および脾腫瘍（脾転移疑い）の診断で手術を施行した。横行結腸には4cm大の腫瘍が存在し，漿膜はやや発赤を伴っているものの平滑で，肉眼的には漿膜への癌の浸潤は認められなかった。周囲リンパ節腫脹，腹膜播種，肝転移の所見もなかった。腹腔

**Fig. 3** Plain CT (a) showing a low density mass in the spleen. Enhanced CT (b) showing the mass with irregular enhancement.



内洗浄迅速細胞診はclass Iであり肉眼的にはSS, N0, H0, P0であった。脾臓は軽度腫大しており，脾門部に白色の腫瘍を認めた。手術は第3群リンパ節郭清を伴う左半結腸切除，脾臓摘出術を施行した。

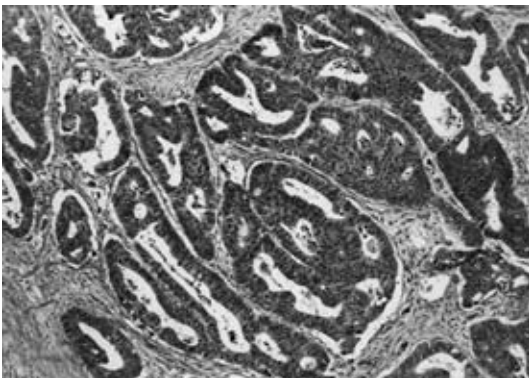
切除標本および病理組織所見：大きさは4.5×3.5cmで全周性，2型の腫瘍であった。脾腫瘍は35×30×31mm大で白色，充実性で脾臓の実質内に存在し一部漿膜に接している部位もあった（Fig. 4）。組織学的には横行結腸腫瘍は，中分化型腺癌，se, ly1, v1, n1 (1/28)であった（Fig. 5）。脾腫瘍は横行結腸と同様の腺癌構造の組織像所見を呈し，脾転移と診断した（Fig. 6）。

術後経過：術後21日目に退院し，5FU 500mg/body×5days, 1-LV 150mg/body×5daysを1krとした補助化学療法を6Kr施行した。その後は

Fig. 4 Resected tumor of the spleen, showing the yellowish solid mass.



Fig. 5 Microscopic finding of the colonic carcinoma showing moderately differentiated adenocarcinoma. (H-E, ×40)

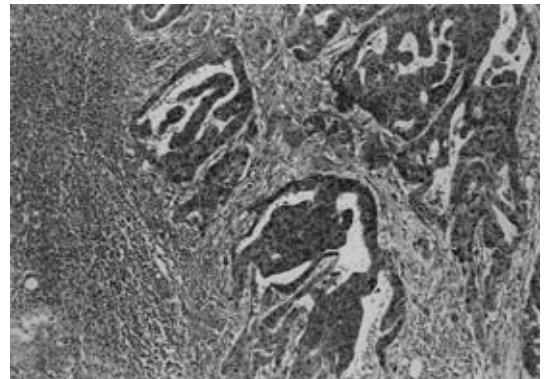


Fluorouracilの内服を継続している。腫瘍マーカーは術後1か月でCEAが6.0ng/ml, CA19-9が15.0U/ml, 術後2か月CEA 5.5ng/ml, CA19-9 12.0U/ml, 術後3か月でCEA 4.8ng/ml, CA19-9 9.0U/mlと正常化し, 術後14か月の現在, 肝・肺・骨を含め再発兆候なく, 外来通院中である。

#### 考 察

一般的に悪性腫瘍の脾転移は, 白血病や悪性リンパ腫などの血液疾患を除くと, まれである<sup>11)</sup>。剖検例の検討では脾転移の頻度は0.3~7.1%であり, 固形癌では悪性黒色腫, 卵巣癌, 乳癌, 肺癌が比較的多く, 大腸癌は脾転移を来すものの中の4.4%と報告され, また5つ以上の臓器に転移が認

Fig. 6 Microscopic finding of the spleen showing moderately differentiated adenocarcinoma which was diagnosed as metastasis from colon carcinoma. (H-E, ×40)



められれば組織学的に50%に脾転移があるという報告もある<sup>12)13)</sup>。このように悪性腫瘍の終末像としての脾転移は少なくない。また, 臨床経過中に脾転移を認めても広範な多臓器転移のために切除不能な場合がほとんどであり, 自験例のように臨床的に多臓器転移, 腹膜播種を認めず, 外科的切除が可能な孤立性脾転移は極めてまれである。

1984年から2004年まで20年間でEMBASE, MEDLINEおよび医学中央雑誌にて検索しえた限りでは(抄録を除く)大腸癌の同時性・孤立性脾転移は本症例を含めて11例のみである<sup>1)~10)</sup>

(Table 1)。年齢は44歳から77歳(平均61.8歳), 男女比は3:8であった。原発巣は11例中9例が結腸であった(A:1例, T:3例, D:3例, S:2例, R:2例)。組織型では高分化型5例, 中分化型3例, 粘液癌2例, 記載なし1例, 深達度は記載の明らかなものは全例がss以上であった。

脾転移が少ない理由として, ①リンパ経路の発達に乏しく, 輸入リンパ管が少ない, ②脾臓の収縮による腫瘍細胞のsqueeze out, ③網内系組織であることから腫瘍細胞の生着・増殖が困難であるといわれている<sup>12)14)</sup>。転移の経路としては, 1)脾動脈, 2)脾静脈(逆行性), 3)リンパ管の3つが考えられている<sup>12)13)</sup>。本邦報告例では, 溝井ら<sup>3)</sup>をはじめとし, 脾門部リンパ節に転移がないことから血行を介した転移経路を示唆するものがほとんど

Table 1 Reported Cases of Simultaneous Isolated Splenic Metastasis from Carcinoma of the Colon in Japan

Case	Year	Age	Sex	Location	Hystological type	Depth of tumor, LNmetastasis	Prognosis after operation	Author
1	1989	64	F	D	muc	unknown	9Y2M (A)	Uchida <sup>1)</sup>
2	1989	74	F	T	well	ss, ly2, v1, n1	2M (A)	Sato <sup>2)</sup>
3	1991	60	M	A	muc	se, ly2, vo, n1	1Y (A)	Mizoi <sup>3)</sup>
4	1992	70	M	R	mod	ss, ly1, v1	1Y6M (A)	Kusama <sup>4)</sup>
5	1993	44	F	R	well	si (ileum)	6M (D) peritoneal dissemination	Takemoto <sup>5)</sup>
6	1994	73	M	D	mod	ss, ly1, v1, n0	1Y (A)	Ohki <sup>6)</sup>
7	2000	49	F	S	well	se, ly3, v2, n2	2Y4M (D) Bone/liver metastasis	Ohigashi <sup>7)</sup>
8	2000	77	F	S	well	ss, ly2, v2, n2	6M (D) liver metastasis	Amemiya <sup>8)</sup>
9	2001	55	F	T	well	se, ly2, v1, n1	3M (A)	Nezuka <sup>9)</sup>
10	2001	52	F	D		T4, N0, M1	12M (D) liver metastasis	Avesani E.C <sup>10)</sup>
11	2004	our case	F	T	mod	se, ly1, v1, n1	1Y2M (A)	

A : alive D : die

であった<sup>5),8),9)</sup>。雨宮ら<sup>8)</sup>は脾門部リンパ節に転移がないことに加え、病理組織学的に脾臓の小動脈内に腫瘍細胞を認めたことより転移は脾動脈経路と考える、と述べている。自験例について考えてみると、大動脈周囲リンパ節・脾門部リンパ節に転移を認めなかったことからリンパ行性は考えにくい。脾静脈を介しての経路では門脈—脾静脈へと、腫瘍細胞が脾静脈を逆行しなければならず、門脈にうっ滞を来す肝疾患を合併した症例など門脈系との負の圧差を生じるような力が働かないと転移は起こらないと考える。Pedrazzoliら<sup>15)</sup>は、孤立性脾転移を来した2症例を報告し、いずれも肝硬変があり、門脈圧亢進の状態であったと報告している。脾動脈を経由する場合であれば、大循環—脾転移の経路であり、肺・骨などの転移の合併が予測される。自験例は明らかな肝転移および肺、骨などへの遠隔転移は認めなかった。しかしながら、脾転移切除時には肺または骨などに明らかな転移巣としては発見できなかった可能性もある。報告例の死亡原因を見ても術後4か月目に腹膜播種再発によるもの<sup>5)</sup>、術後6か月目で肝転移さらに1年7か月で骨転移再発(頸椎転移)<sup>7)</sup>、術後6か月で肝転移再発<sup>8)</sup>、12か月に肝転移再発であり<sup>10)</sup>、動・静脈経路どちらかという判断はつきにくい<sup>8)</sup>、血行性の経路が示唆される。

このように孤立性脾転移であっても手術時にすでに微小な全身転移を生じている可能性も否定できない。自験例では骨シンチは施行したが、PETのような全身の微小転移の検索までは行わなかった。術後の補助化学療法の必要性からも、可能であればPET検査も行うのが望ましい。

脾転移に対する治療は、本邦報告例すべて転移巣切除が施行されておりその予後は最長4年であった。よって、切除可能な症例に対しては転移巣の切除を行い、一方で脾転移はたとえ孤立性であっても systemic disease ととらえ、潜在的な転移に対し全身的化学療法を追加することが重要であると考えられた。

なお、本論文の要旨は第58回日本消化器外科学会総会(2003.7東京)で報告した。

## 文 献

- 1) 内田晃亘, 井上 章, 岡 昭ほか: 脾転移を伴った結腸癌の1例. 日臨外会誌 50: 981—986, 1989
- 2) 佐藤 勤, 浅沼義博, 鈴木克彦ほか: 転移性脾腫瘍切除の2例. 消外 12: 1897—1900, 1989
- 3) 溝井賢幸, 大内明夫, 椎葉健一ほか: 同時性孤立性脾転移を伴った結腸癌の1例. 日消外会誌 24: 2584—2588, 1991
- 4) 日馬幹弘, 木村幸三郎, 小柳泰久ほか: 早期胃癌術後8年目に発症した孤立性脾転移を伴った直腸の異時性重複癌の1例. 日臨外会誌 53:

- 401—404, 1992
- 5) 竹本達哉, 若杉 聡, 平嶋正直ほか: 多発性直腸癌の回腸穿孔および孤立性脾転移の症例. *Oncologia* **26**: 494—497, 1993
  - 6) 大木 聡, 柿沼臣一, 草場輝雄ほか: 同時性孤立性脾転移を伴った結腸癌の1切除例. *日消外会誌* **27**: 2609—2613, 1994
  - 7) 大東雄一郎, 阪口晃行, 松田雅彦: 同時性孤立性脾転移を認めたS状結腸癌の1例. *日外科系連会誌* **27**: 272—275, 2000
  - 8) 雨宮 剛, 長谷川洋, 小木曾清二ほか: 孤立性脾転移を来したS状結腸癌の1例. *日臨外会誌* **61**: 734—737, 2000
  - 9) 根塚秀昭, 磯部芳彰, 山本精一ほか: 同時性孤立性脾転移を伴った結腸癌の1例. *日臨外会誌* **62**: 2461—2465, 2001
  - 10) Avesani EC, Cioffi U, De Simone M et al: Synchronous isolated splenic metastasis from colon carcinoma. *Am J Clin Oncol* **24**: 311—312, 2001
  - 11) Lam KY, Tang V: Metastatic tumors to the spleen. A 25-year clinicopathologic study. *Arch Pathol Lab Med* **124**: 526—530, 2000
  - 12) Warren S, Davis AH: Studies on tumor metastasis V. The metastases of carcinoma to the spleen. *Am J Cancer* **21**: 517—533, 1934
  - 13) Berge T: Splenic metastasis: Frequencies and patterns. *Acta Pathol Microbiol Scand Sect A* **82**: 499—506, 1974
  - 14) Gabison A, Small M, Trainin N: Kinetics of the response of spleen cells from tumor-bearing animals in an in vivo tumor neutralization assay. *Int J Cancer* **18**: 813—819, 1976
  - 15) Pedrazzoli P, Catona A, Pavesi L et al: Splenic metastasis in patients with portal hypertension. *Eur J Cancer* **31**: 1885—1886, 1995

### A Case of Synchronous Isolated Splenic Metastasis from Carcinoma of the Transverse Colon

Sayuri Hasegawa, Takafumi Sekka, Takeshi Saguchi, Eisuke Ito,  
Kazuhiro Ishizu, Jinichi Soeda and Hiroyasu Makuuchi\*  
Department of Surgery, Tokai University Hachioji Hospital  
Department of Surgery, Tokai University\*

Splenic metastasis of malignant tumors is relatively rare, and metastasis of colon carcinoma is extremely rarely. We report a case of transverse colon carcinoma with concurrent solitary metastasis to the spleen. A 58-year-old woman found to have fecal occult blood was further found in colonoscopy to have a type2 lesion at the left transverse colon leading to a diagnosis of adenocarcinoma based on a biopsy. Abdominal CT showed a low-density 35 × 32mm tumor in the spleen. Ultrasonography showed a similar solitary high-echoic area, the subsequent solitary metastasis of the spleen was treated by simultaneous colectomy and splenectomy. Histopathological diagnosis confirmed intrasplenic metastasis from transverse colon carcinoma. The postoperative progress was favorable and she has no sign of recurrence at present, 14 months after surgery. There are reports of good prognosis following resection of solitary splenic metastasis, so we recommended radical surgery for patients who have colorectal carcinoma with solitary splenic metastasis.

**Key words** : splenic metastasis, colon carcinoma, splenic tumor

[*Jpn J Gastroenterol Surg* **38** : 359—363, 2005]

**Reprint requests** : Sayuri Hasegawa Department of Surgery, Tokai University Hachioji Hospital  
1838 Isikawacho, Hachioji, 192-0032 JAPAN

**Accepted** : October 19, 2004