

症例報告

直腸癌原発の孤立性転移性膵腫瘍の1切除例

愛知医科大学消化器外科, 県立愛知病院消化器外科<sup>1)</sup>  
京都大学疫学研究情報管理学<sup>2)</sup>

稲垣 均 松井 隆則<sup>1)</sup> 小島 宏<sup>1)</sup>  
加藤 潤二<sup>1)</sup> 小島 泰樹<sup>1)</sup> 藤光 康信<sup>1)</sup>  
黒川 剛 坂本 純一<sup>2)</sup> 野浪 敏明

症例は62歳の女性で,2000年1月直腸癌にて低位前方直腸切除術の既往がある.2000年11月より血清CEAの上昇傾向を認めていたが,画像診断上再発所見を認めず,経過観察されていた.その後も血清CEAは上昇を認め,2001年8月CTにて膵体部に腫瘍を認めた.2001年10月当科を紹介された.孤立性膵腫瘍であり,他に転移を認めないことから,膵体尾部脾合併切除術を施行した.腫瘍は7×4cm大で,組織学的に中分化腺癌の像を呈し,直腸癌の転移と診断した.術後,5-FUとisovorinの化学療法を開始し,2003年7月現在,血清CEAの軽度上昇を認めるが,画像上明らかな再発所見を認めず,外来通院中である.大腸癌膵転移は極めてまれであり,その切除の報告例は検索しえた範囲内で,自験例を含めて14例に過ぎない.長期生存例の報告もあり,孤立性で他に転移巣を認めない場合には,積極的に手術を行うべきと考えられた.

はじめに

転移性膵腫瘍は,剖検例上10~20%にみられ<sup>1)-3)</sup>,まれなものではない.しかし,切除の対象となることは少なく,その中でも大腸癌の膵転移はきわめてまれである.今回,われわれは直腸癌の膵転移の1切除例を経験したので,若干の文献的考察を加えて報告する.

症 例

患者:62歳,女性

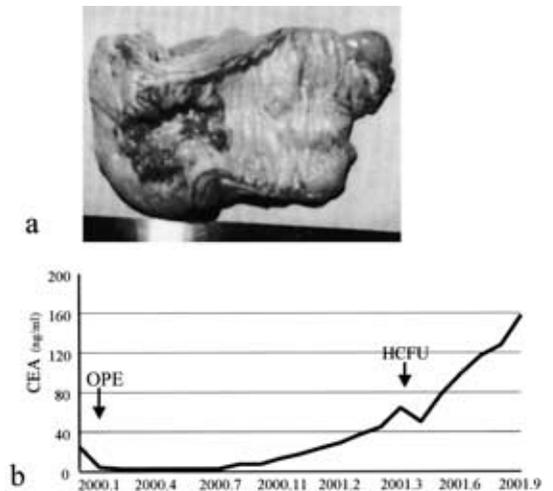
主訴:特になし.

家族歴:特記すべきものなし.

既往歴:平成12年1月に直腸癌にて低位前方直腸切除術(D2)中分化腺癌,a1,ly2,v1,n1 (Fig.1).

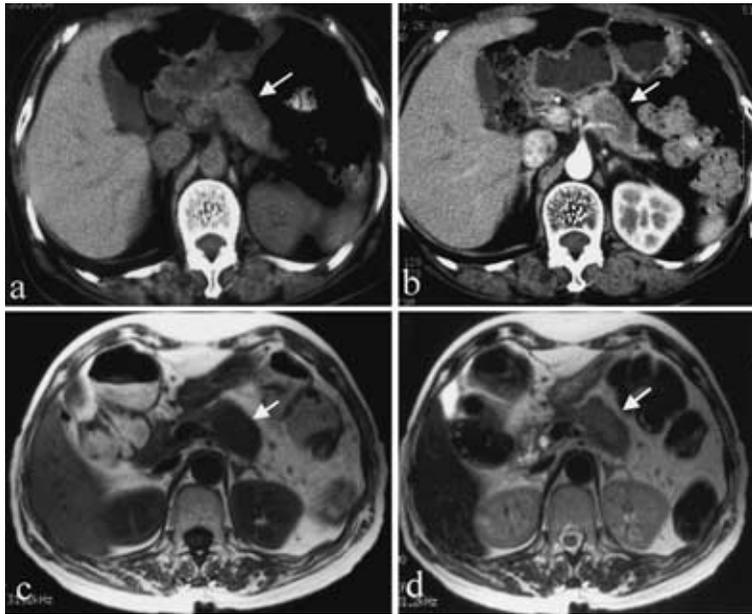
現病歴:平成12年11月より血清CEAの上昇を認めたが,画像所見上明らかな再発所見を認めなかったため,経過観察されていた.その後も画像上,再発を確認することはできなかったが,血

Fig. 1 a: Resected specimen showed type 2 tumor at the rectum. [ Ra, 4.0 × 3.5 × 1.0cm, mod diff. adenocarcinoma, a1, inf γ, ly2, v1, n1 ( 251-3/17 ), H0, P0 : stage IIIa, Low anterior resection, D2 ; cur A ] b : Clinical course and serum CEA level after operation for primary rectal cancer was shown.



<2003年12月19日受理>別刷請求先:稲垣 均  
〒480 1195 愛知県愛知郡長久手町大字岩作字雁又  
21 愛知医科大学消化器外科

Fig. 2 a, b : Computed tomography scans showed a tumor in the pancreatic body ( white arrow ) c, d : Magnetic resonance imaging showed a low intensity mass in the pancreatic body on the T1-weighted image and T2-weighted image.



清 CEA 値は上昇傾向であったため、再発ありと判断され、平成 13 年 3 月より、HCFU の内服が開始された。血清 CEA の上昇が続き、平成 13 年 8 月に行われた CT にて膵体部腫瘍と腹腔動脈周囲リンパ節の腫大を認めたため、平成 13 年 10 月治療目的に紹介され、入院となった。

入院時現症：身長 160cm、体重 54.7kg、眼球結膜に貧血、黄疸なし。腹部は正中に手術痕を認めたが、平坦、軟であった。表在リンパ節は触知しなかった。

入院時検査成績：血算、一般生化学検査では、異常は認められなかった。血清 CEA は 157.4ng/ml と高値であった。

腹部 CT 所見：膵体部に 4×3cm 大の低吸収域で造影効果のない腫瘍を認めた。また、腹腔動脈周囲リンパ節の腫大を伴っていた (Fig. 2a, b)。

MRI 所見：T1 で low、T2 では内部不均一な high intensity を呈する像がみられた (Fig. 2c, d)。

腹部超音波検査所見：境界明瞭な低エコーの腫

瘍を認めた。

逆行性胆管膵管造影 (ERCP) 所見：主膵管は、膵体部のレベルで途絶していた。

前医にて、骨シンチ、大腸内視鏡、胃内視鏡を施行されているが、異常所見を認めず、また胸部 X 線上も異常所見を認めなかった。

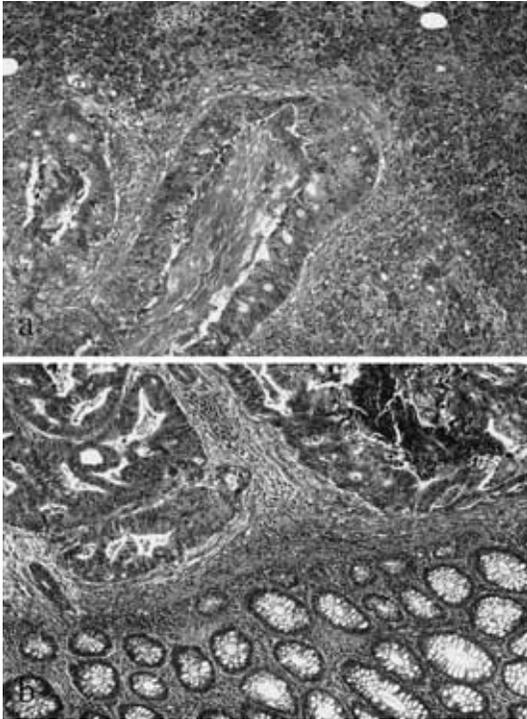
以上より、転移性膵腫瘍と診断し、孤立性であることから、切除の適応と判断し、平成 13 年 10 月 24 日手術を施行した。

手術所見：腹膜播種、肝転移を認めなかった。膵体部は腫大し、周囲に炎症性硬化を伴っていた。膵体尾部・脾合併切除術を施行した。腹腔動脈周囲は膵の炎症性硬化と連続していたため、リンパ節郭清は、脾動脈幹リンパ節、脾門リンパ節などの膵周囲を可及的範囲に対して行った。

病理学的検査所見：7×4×2.5cm 大の辺縁不整だが境界明瞭な結節型の中分化腺癌であり、大腸癌からの転移と診断された。in $\gamma$ , ly0, v2, ne0, n(-) であった (Fig. 3)。

術後経過は順調で、血清 CEA 値は正常化した。

Fig. 3 Microscopic appearance of pancreas tumor (a, HE stain, 100) and primary rectal cancer (b, HE stain, 100) shows moderately differentiated adenocarcinoma.



術後補充療法として、FV療法(5-fluorouracil(5FU) 600mg/m<sup>2</sup>, isovorin 250mg/m<sup>2</sup>)を開始した。平成15年7月現在、血清CEA値の18.5ng/mlと軽度上昇を認めているが、画像上明らかな再発所見を認めず、外来通院中である。

### 考 察

転移性膵腫瘍は、腎癌、肺癌の順で認められ<sup>1)~3)</sup>、外科的切除例の報告も少なく、腎癌では50例前後、肺癌では7例が報告されている<sup>4)</sup>。大腸癌の膵転移も少なく、切除例の本邦報告例は、われわれが検索しえた範囲内で、自験例を含めて14例に過ぎない(Table 1)<sup>5)~16)</sup>。14例の内訳は、直腸癌が9例、結腸癌が5例であった。画像所見上、CTでは低吸収な腫瘍、超音波所見では低エコーを示すものが多い。清水ら<sup>9)</sup>は、ERCPにて主膵管の圧排・狭窄、半月状途絶が転移性腫瘍を示

唆する所見として有用であったとしているが、特徴的なものではない。画像所見からは、原発性と転移性の鑑別は困難であり、既往歴などから総合的に判断せざるをえないようである。

転移性膵腫瘍の転移経路については、近接臓器から連続的波及、膵周囲リンパ節へのリンパ行性転移を経て膵実質への侵入、腹膜播種、血行性転移が考えられ、一般的にはリンパ行性が多いといわれている<sup>1)7)</sup>。しかし、大腸癌の膵転移の報告例のうち、リンパ行性とされているのは、2例のみであった。2例については経路について言及されていないが、他の9例は血行性と報告されている。9例の内5例は膵転移の前に肺転移の治療の既往があるが、他はリンパ節転移を認めていないことなどから血行性と判断している。本例は、原発巣の病理所見ではly<sub>2</sub>, v<sub>1</sub>であったが、転移巣の切除標本上ly<sub>0</sub>, v<sub>2</sub>でリンパ節転移を認めていないことから、血行性転移と考えられる。1例が同時性であるが、多くが異時性であり、原発から膵転移までの期間は、8か月から144か月、平均42か月であった。

14例の転移巣の局在は、膵頭部が7例、膵体尾部が7例であり、それぞれ膵頭十二指腸切除術、膵体尾部切除術が行われている。瀧沢ら<sup>12)</sup>は転移性膵腫瘍のリンパ節転移はないと、縮小手術を推奨している。一方、菅原ら<sup>14)</sup>をはじめ5例にリンパ節転移を認めており、菅原は切除に際して膵周囲リンパ節は郭清すべきと報告している。転移性膵腫瘍は膵転移には線維化、随伴性膵炎を伴うことが多いといわれ<sup>1)</sup>、本例でも随伴性膵炎の所見が強く、膵周囲の一部のリンパ節のみを郭清したに過ぎなかったが、組織的にリンパ節転移を認めていない。

転移性膵腫瘍切除後の予後は不良例が多く、自験例を含めた14例の術後生存期間は平均15.1か月であり、41か月と長期生存例もある<sup>12)</sup>。術後の治療については、切除不能の骨盤内転移巣に対して動注放射線療法を行ったとの報告<sup>6)</sup>があるのみで、抗癌剤による補充療法を行ったという報告はない。本例では、原発巣の術後CEAの上昇を認め、経過中に転移性膵腫瘍が判明したという経緯

Table 1 Reported cases of pancreatic metastasis from colorectal cancer

Case	Age	Sex	Primary	Histology (primary)	Month from primary	Metastasis prior pancreas	Location (pancreas)	Operation	Survival period (month)	Prognosis
1 <sup>5)</sup>	56	M	rectum	muc	24		h	PD	12	dead
2 <sup>6)</sup>	57	M	rectum	mod	18	No	h	PD + SMV	10	dead
3 <sup>7)</sup>	69	F	rectum	mod	49	Lung	h	PD + IORT	6	alive
4 <sup>8)</sup>	66	M	T-colon	well	21		h	PD	11	dead
5 <sup>8)</sup>	65	M	rectum	well	51		b	DP	9	dead
6 <sup>9)</sup>	54	M	D-colon	mod	8	LN	bt	DP + Gx	21	alive
7 <sup>10)</sup>	79	M	rectum	mod	144	Lung	b	DP	14	dead
8 <sup>11)</sup>	69	M	T-colon	muc	0	No	h	PpPD	14	alive
9 <sup>12)</sup>	69	M	rectum	mod	99	Lung	t	PD + SPx + Colecomy	41	alive
10 <sup>13)</sup>	45	F	A-colon	mod	16	No	h	PD + colectomy + Hx	6	dead
11 <sup>14)</sup>	57	F	A-colon	mod	33	Lung	bt	DP + SPx	13	alive
12 <sup>15)</sup>	67	F	rectum	mod	88	Lung Liver	h	PD	11	alive
13 <sup>16)</sup>	67	M	cecum	mod	18	No	t	DP + SPx + Gx	23	dead
Our case	62	F	rectum	mod	19	No	b	DP + SPx	21	alive

T-colon : transverse colon, D-colon : descending colon, A-colon: ascending colon, muc : mucinus carcinoma, mod : moderately differentiated carcinoma, well : well differentiated carcinoma  
 h : head of pancreas, b : body of pancreas, t : tail of pancreas  
 PD : pancreatodeuodenectomy, DP : distal pancreatectomy, Gx : gastrectomy, SPx : splenectomy, IORT : intra-operative radiation therapy, PpPD : pylorus preserving pancreatodeuodenectomy, Hx : hepatic resection

もあり、再燃・再発の可能性を考慮し、5-FU + isovorinの補充療法を行うことにした。

転移性膵腫瘍に対して、他にコントロール不能な転移巣を認めず、孤立性の場合、積極的に切除を検討すべきであり、併せて化学療法などの補充療法を行うことも有用であると考えられる。

文 献

- 1) 小塚貞雄, 坪根幹夫, 滝 正 : 転移性膵癌の病理学的研究 . 胆と膵 11 : 1531 1535, 1980
- 2) Abrams HL, Spiro R, Goldstein N : Metastasis in carcinoma. Analysis of 1000 autopsied cases. Cancer 3 : 74 85, 1950
- 3) Cubilla AL, Fitzgerald PJ : Cancer ( nonendocrine ) of the pancreas. A suggested classification. Monogr Pathol 21 : 82 110, 1980
- 4) 吉田直優, 角 泰廣, 村瀬勝俊ほか : 肺癌膵転移の1例 . 日臨外会誌 64 : 1090 1093, 2003
- 5) 根木逸郎, 浜中裕一郎, 大石秀三ほか : 膵および肝転移をきたした直腸粘液癌の症例 . 日消外会誌 18 : 1747 1749, 1985
- 6) 湯浅典博, 二村雄次, 早川直和ほか : 直腸癌切除術後の転移性膵頭部癌の1切除例 . 日消外会誌 23 : 1191 1195, 1990

- 7) 横山伸二, 棚田 稔, 佐伯英行ほか : 切除可能であった直腸癌原発転移性膵癌の1例 . 癌の臨 41 : 77 82, 1995
- 8) 関 誠, 堀 雅晴, 上野雅資ほか : 転移性膵癌の画像診断上の特徴 . 膵臓 10 : 437 446, 1995
- 9) 清水泰博, 安井健三, 森本剛史ほか : 大腸癌膵転移の1切除例 . 膵臓 13 : 316 321, 1998
- 10) Inagaki H, Nakao A, Ando N et al : A case of solitary metastatic pancreatic cancer from rectal carcinoma : a case report. Hepatogastroenterology 45 : 2413 2417, 1998
- 11) 高倉範尚, 志摩泰生, 八木孝仁ほか : 大腸癌膵転移の1切除例と本邦報告例の検討 . 膵臓 14 : 513 519, 1999
- 12) 瀧沢泰彦, 黒川 勝, 持木 大ほか : 大腸癌膵転移の1切除例 . 日消外会誌 34 : 132 136, 2001
- 13) 鈴村 潔, 山口晃弘, 磯谷正敏ほか : 十二指腸と横行結腸に瘻孔を形成した大腸癌膵頭部転移の1例 . 日消外会誌 34 : 1665 1669, 2001
- 14) 菅原 元, 山口晃弘, 磯谷正敏ほか : 上行結腸癌異時性膵転移の1切除例 . 日消外会誌 35 : 682 686, 2002
- 15) 米山泰生, 貝沼 修, 谷口徹志ほか : 3回の再発切除後, 切除しえた直腸癌膵転移の1例 . 日消外会誌 35 : 214 218, 2002

- 16) 岡田邦明, 近藤征文, 石津寛之ほか: 盲腸癌術後  
膵・脾転移の1切除例. 日本大腸肛門病会誌  
55 : 366-370, 2002
- 17) Charnsangavej C, Whitley NO : Metastases to

pancreas and peripancreatic lymph nodes from  
carcinoma of the right side of the colon : CT find-  
ings in 12 patients. Am J Roentgenol 160 : 49  
52, 1993

#### A Resectable Case of Solitary Pancreatic Metastasis from Rectal Cancer

Hitoshi Inagaki, Takanori Matsui<sup>1)</sup>, Hiroshi Kojima<sup>1)</sup>, Junji Kato<sup>1)</sup>, Taiki Kojima<sup>1)</sup>,  
Yasunobu Fujimitsu<sup>1)</sup>, Tsuyoshi Kurokawa, Junichi Sakamoto<sup>2)</sup> and Toshiaki Nonami  
Department of Surgery, Aichi Medical University  
Department of Surgery, Aichi Prefectural Hospital<sup>1)</sup>  
Department of Epidemiological and Clinical Research Information Management,  
Kyoto University, Graduate School of Medicine<sup>2)</sup>

A 62-year-old woman underwent lower anterior resection for rectal cancer in January 2000. Her serum CEA rose in November 2000, but image diagnosis showed no metastatic lesion. Computed tomography showed a tumor of the body of the pancreas in August 2001, so we conducted distal pancreatectomy with splenectomy. The tumor was 7 × 4cm and pathological findings showed moderately differentiated carcinoma and metastasis from rectal cancer. She underwent postoperative chemotherapy with 5-fluorouracil and isorvorin, and in July 2003 she remained alive and recurrence-free. Pancreatic metastasis from colorectal cancer is very rare and, only 14 cases of resectable pancreatic metastasis, including ours, have been reported in the Japanese literature. If pancreatic metastasis is solitary and no other metastasis occurs, surgical resection is recommended.

Key words : pancreatic metastasis, rectal cancer

[ Jpn J Gastroenterol Surg 37 : 692-696, 2004 ]

Reprint requests : Hitoshi Inagaki Department of Surgery, Aichi Medical University  
21 Karimata, Yazako, Nagakute-cho, Aichi-gun, Aichi, 480-1195 JAPAN

---