

症例報告

15年の長期生存が得られているS状結腸癌・肺転移の1切除例

岡山済生会総合病院外科

内海 方嗣 赤在 義浩 谷口 文崇
高畑 隆臣 大原 利憲

今回、S状結腸癌・肺転移に対して転移巣切除を行い長期生存が得られている症例を経験したので報告する。症例は56歳の男性で、S状結腸癌に対して1993年5月にS状結腸切除術、肺転移(S6)に対して同年6月に右下葉切除術を施行した。その後、1994年6月より血清CEAが上昇し、1995年3月の腹部CTで膀胱部に腫瘍性病変を認めた。膀胱癌の診断で1995年4月に膀胱尾部切除、脾・左副腎合併切除を行った。病理組織学的検査では大腸癌の転移と診断した。1995年11月には右上葉(S3)の転移に対して右上葉部分切除を行った。現在、原発巣切除から15年、膀胱転移巣切除から13年が経過したが、再発所見なく健在である。大腸癌の膀胱転移は予後不良で報告例は少ないが、切除により予後は期待できる可能性があり、根治性が得られれば積極的に手術をすべきと考えられる。

はじめに

大腸癌は一般的に肝臓、肺に転移しやすく、膀胱転移はまれである。また、大腸癌膀胱転移の予後は不良であるが、肉眼的癌遺残なく切除可能な場合は切除すべきといわれている¹⁾。今回、我々はS状結腸癌術後、膀胱・肺転移を切除し長期生存している1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：56歳，男性

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：1993年5月にS状結腸癌、転移性肺腫瘍に対してS状結腸切除術、D3リンパ節郭清、膀胱部分切除を施行。切除肉眼検査所見は2型、Si(膀胱)、H0、P0、N2で、病理組織学的診断はS、2型、47×38mm、moderately differentiated adenocarcinoma, ss, INFB, ly1, v0, ow(-), aw(-), ew(-), n0, H0, P0, M(+) stage IVであった(Fig. 1)。同時に指摘されていた右肺S6

の転移巣に対して原発癌切除後1か月の1993年6月に右下葉切除術R2aを施行。病理組織学的診断はmetastatic adenocarcinoma(mod)であった。術後補助療法としてテガフル・ウラシルを1年間に服用した。外来通院で経過観察を行っていたところ、1994年6月より徐々にCEAが上昇した(Fig. 2)。1994年9月に施行した造影CTで膀胱部に淡いlow density領域が出現。1995年3月のCTでは同部位に腫瘍を認めた。精査加療目的で入院となった。

入院時現症：身長163cm, 体重67kg, 血圧160/95mmHg, 脈拍87回/分, 整, 腹部は手術創瘢痕を認めるのみで、異常所見を認めなかった。

入院時血液検査所見：血液生化学検査所見では異常は認めなかった。血清CEAが9.4ng/mlと上昇していた。

腹部造影CT所見：1994年9月のCTでは膀胱尾部に淡い低吸収領域を認めた。その半年後には同部位の陰影は造影効果の乏しいlow densityな2cm大の腫瘍影に変化していた(Fig. 3)。

以上より、原発性膀胱癌または転移性膀胱腫瘍疑いで、原発癌切除から1年10か月後の1995年4月に手術を施行した。

<2008年7月23日受理>別刷請求先：内海 方嗣
〒700-8511 岡山市伊福町1-17-18 岡山済生会総合病院外科

Fig. 1 Histological findings of the sigmoid colon cancer showed moderately differentiated adenocarcinoma. (H.E ×80)

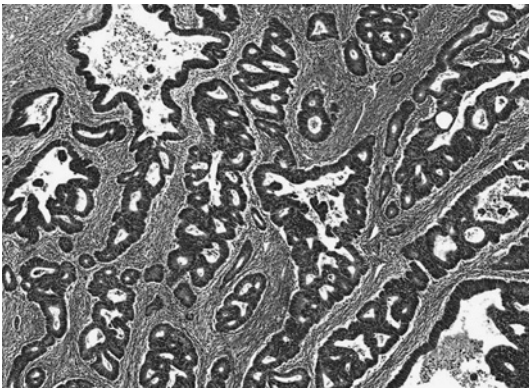
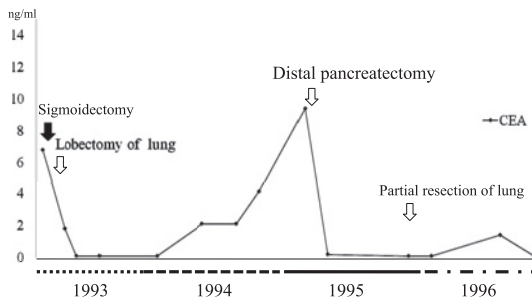


Fig. 2 Clinical course and serum CEA level after operation for primary sigmoid cancer was shown.

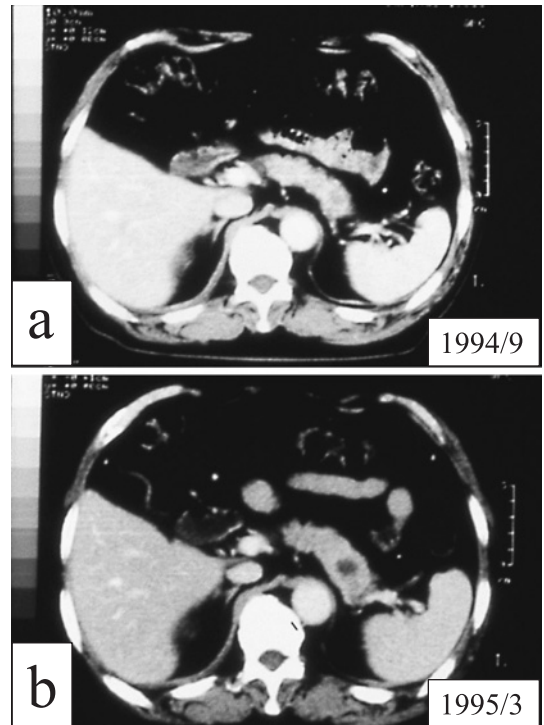


手術所見：肝転移，腹膜播種は認めなかった。膵体尾部に炎症性硬化を伴った径5cm大の腫瘍を形成していた。左副腎に浸潤が疑われたため合併切除した。No11リンパ節が腫大していたが術中迅速病理組織学的検査では転移は見られなかった。膵体尾部切除，脾・左副腎合併切除術を行った。

切除標本所見：膵尾部に充実性で弾性硬の腫瘍を認めた。断面では黄白色調で境界明瞭な23×22mm大の腫瘍であった (Fig. 4)。

病理組織学的検査所見：分化型のadenocarcinomaでS状結腸癌と組織学的な類似があり metastatic adenocarcinomaと診断した (Fig. 5)。膵癌取扱い規約に準ずれば，Pbt TS2腫瘍型，断面：結節型 T2 moderately differentiated adenocarci-

Fig. 3 Abdominal CT scans showed a low density mass in the pancreatic tail.



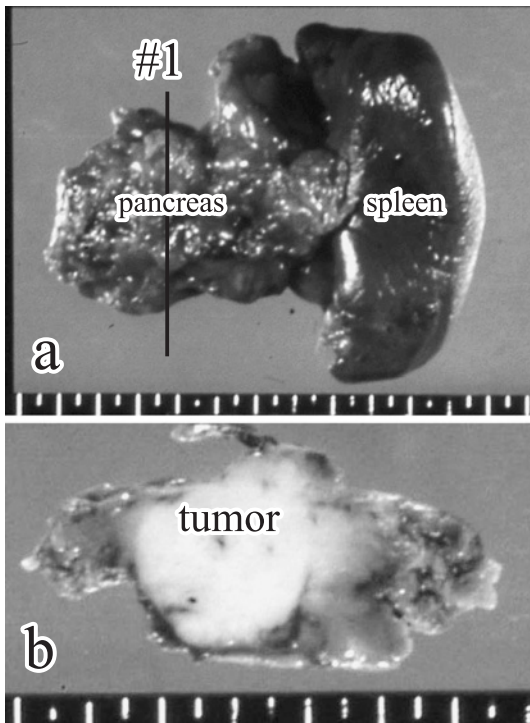
noma 髓様型，INFβ，ly1，v1，ne1，d(+)，se，rpl，a0，plx(-)，pw(-)，ew(+))であった。rplとした部位が5mm以内であったためew(+))とした。

その後，1995年11月の胸部CTで右肺上葉(S3)に5mm大の結節を認め転移が疑われた。原発癌切除から2年5か月後の1995年11月に右上葉部分切除を施行。病理組織学的診断は metastatic adenocarcinoma (mod)であった。その後，定期的に外来で経過観察を行っている。原発癌切除後約15年経過した現在も再発所見なく生存中である。

考 察

小塚ら²⁾の報告では，剖検上，原発性膵癌以外の悪性腫瘍のうち転移性膵癌は21.7%に見られ，その原発巣としては胃癌(37%)，骨髄性白血病(13%)，細網肉腫(9.7%)，肺癌(7.8%)の順に多く大腸癌は1.3%であったと報告している。しか

Fig. 4 a : The resected specimen with pancreatic body, tail and spleen. b : Gross appearance of the cut surface (# 1) showed a well demarcated tumor, yellowish white in color.



し、これらには直接浸潤、リンパ行性転移、癌性腹膜炎による症例もふくむため実際に切除の対象となる症例は極めて少ない。切除例のうち最も多く報告されているのは腎癌で143例にもおよぶ³⁾。大腸癌膵転移の切除例を医学中央雑誌で1985年1月から2008年2月の期間で「大腸癌」、「膵転移」または「転移性膵腫瘍」をキーワードで検索した結果、報告例は26例^{1)4)~6)9)~29)}であった (Table 1)。自験例を含め27例で文献的考察を行った。

原発部位からの膵転移の経路としては、1) 直接浸潤、2) リンパ行性転移、3) 血行性転移、4) 播種性転移が挙げられる¹⁾。胃癌、胆道癌、腎癌といった膵臓に近接する悪性腫瘍の転移性膵腫瘍はリンパ行性転移が多いとする報告があるが¹⁾、大腸癌膵転移切除例の報告ではリンパ行性転移は28例中3例のみで^{4)~6)}、ほとんどが血行性転移であった。自験例でも肺転移があり膵周囲のリンパ節転移を

Fig. 5 Histological findings of the pancreatic tumor, moderately differentiated adenocarcinoma, was compatible with metastasis from colon cancer (H.E. $\times 80$). The morphologic feature is similar to that of the colon cancer.



認めなかったことなどから血行性転移と考えた。7割の症例で膵周囲リンパ節転移陰性であり、また孤立性膵転移は3例のみで他の多くの症例で肺、肝臓などへ転移を認めていたことから血行性転移が多いと考えた。

膵転移の発見時期として異時性転移は24例で、同時性転移は3例であった。異時性転移24例の初回手術から膵切除までの期間は15か月から138か月であった。大腸癌の肺、肝転移では出現までの期間（無病期間）が長いことが良好な予後が期待できる症例の特徴の一つとされている⁷⁾⁸⁾。しかし、膵転移では自験例を含めた術後2年以上生存が確認されている5症例で^{9)~12)}、その特徴はみられなかった。

転移性膵腫瘍として画像上、特徴的な所見はなく原発性膵癌との正確な鑑別は一般には困難である。術前診断は、臨床経過と画像診断、場合によっては生検などが行われている。ERCPで膵管の杯状途絶、圧排が見られるときは転移性膵腫瘍を疑ってもよいとしている¹⁾⁴⁾¹³⁾。しかし、そのような所見を呈する症例は過去の報告では8例で他は膵癌と同様の途絶像を認めていた。自験例のように既往歴、腫瘍マーカの推移、画像検査所見などから総合的に判断するしかないのが現状である¹²⁾¹³⁾。

現時点では膵転移に対する治療としては切除が

Table 1 Reported cases of the pancreatic metastasis from colorectal cancer in Japan

No	Author	Year	Age	Sex	Primary site	Histology	Other organ metastasis	Month from primary	Location (pancreas)	Lymph node metastasis (pancreas)	CEA (ng/ml)	Survival period (month)	Prognosis	Metastasis route
1	Negi ⁽⁶⁾	1985	56	M	R	muc, a1, n2, ly2, v0	liver	24	Ph	n0		12	dead	hem
2	Yuasa ⁽⁷⁾	1990	57	M	R	mod, a2, n2, ly2, v2	pelvic	18	Ph	n2	5.2	5	alive	hem
3	Yokoyama ⁽⁸⁾	1995	69	F	R	mod, a2, n1, ly2, v1	lung	49	Ph	n1	15.4	6	alive	hem
4	Seki ⁽¹³⁾	1995	66	M	T	well, se, n1	lung, liver, lymph nodes	21	Ph	n2	7.2	11	dead	hem
5	Seki ⁽¹³⁾	1995	65	M	R	well, mp, n0	lung, liver	51	Pb	n1	7.3	9	dead	hem
6	Shimizu ⁽⁴⁾	1998	54	M	D	mod, mp, n2	retroperitoneum lymph node	96	Pb	n (+)	6	13	alive	lym
7	Inagaki ⁽¹⁶⁾	1998	79	M	R	mod	lung	132	Pbt		51.4	14	dead	hem
8	Takakura ⁽¹⁾	1999	65	F	T	muc, ss, n0, ly3, v2		0	Ph	n0	443	14	alive	hem
9	Yamamoto ⁽²⁰⁾	1999	68	M	A	mod, ss, n0, ly1, v3	liver, lung	60	Ph	n0		3	dead	hem
10	Takizawa ⁽⁹⁾	2001	69	M	R	mod, a2, n0, ly1, v0	lung	96	Pt	n0	58	41	alive	hem
11	Suzumura ⁽⁵⁾	2001	45	F	A	mod, ss, n2, ly1, v1		15	Ph	n2	1.2	6	dead	lym
12	Okada ⁽²¹⁾	2002	67	M	C	well, se, n1, ly3, v1	spleen, lymph node	18	Pt	n4	17.1	23	dead	hem
13	Yoneyama ⁽¹⁵⁾	2002	67	F	R	mod, mp, n1, ly2, v0	liver, lung	90	Ph	n0	20	11	alive	hem
14	Sugawara ⁽²²⁾	2002	57	F	A	mod, ss, n0, ly1, v1	lung	40	Pbt	n1	3.9	12	alive	hem
15	Mori ⁽²³⁾	2003	52	F	R	well, mp, n0, ly0, v0	lung, brain	122	Pt		88.5	9	alive	hem
16	Inagaki ⁽¹⁴⁾	2004	62	F	R	mod, a1, n1, ly2, v1		19	Pb	n0	157.4	21	alive	hem
17	Kameda ⁽²⁴⁾	2004	68	M	R	mod, se, n1, ly2, v1	lung	62	Pb	n0	97.3	1	alive	hem
18	Endou ⁽²⁵⁾	2004	63	F	D	well, ss, n0, ly1, v1	lung	82	Pt	n (+)	612.5		hem	hem
19	Kotake ⁽²⁶⁾	2005	73	M	A	mod, ss, n0, ly2, v1		37	Ph	n1	8.8	4	alive	hem
20	Oyama ⁽¹⁰⁾	2006	65	M	C	mod, ss, n2, ly1, v0	liver, lung	34	Pt	n0	4	44	alive	hem
21	Ishikawa ⁽²⁷⁾	2006	56	M	D	well, ss, n1, ly2, v1	liver	0	Ph	n1	44.2	12	dead	hem
22	Narita ⁽⁶⁾	2006	74	M	S	well ~ mod, mp, n1	liver	49	Ph	n4	14.2	8	dead	lym
23	Katamoto ⁽¹¹⁾	2006	63	F	S	mod, se, n4, ly1, v3	spleen vein	0	Pb	n4	20.1	24	alive	hem
24	Tani ⁽¹²⁾	2007	78	M	R	mod, a2, n2, ly0v1	liver	138	Pb	n0	90.4	24	alive	hem
25	Yawata ⁽²⁸⁾	2007	62	M	S	mod, ss, n0, ly0, v0	lung	65	Pbt	n0	116	8	alive	hem
26	Shimoda ⁽²⁹⁾	2007	54	M	R	mod	lung, brain, adrenal	42	Ph		67.2	8	dead	hem
27	Our case		56	M	S	mod, n0, ly1, v0	lung	22	Pt	n0	9.4	156	alive	hem

C : Cecum, A : Ascending, T : Transvers colon, D : Descending colon, S : Sigmoid colon, R : Rectum, Ph : Pancreas head, Pb : Pancreas body, Pt : Pancreas tail

第1選択とされている⁵⁾¹⁵⁾。血行性転移である肝・肺転移と同様に治療には外科学的治療が必須であると考えられる。しかし、根治可能で肉眼的遺残がない場合のみが適応となるため、切除対象となる症例は限られる。近年、切除不能・転移性大腸癌に対して有効な化学療法が報告され有望な治療法と考えられるが、いまだ奏効率、奏効期間は限られており、治療効果が期待される症例の選択基準も明確ではない¹⁰⁾¹²⁾。

リンパ節郭清は膵癌に準じたリンパ節郭清が必要とされている¹⁾。今回の集計では組織学的に11例でリンパ節転移がみられたが自験例を含めた術後2年以上生存が確認されている5症例では1例しかリンパ節転移は見られなかった。リンパ節転移の有無が生存率へ影響していると思われる。また、異時性、同時性に多臓器に転移することが多く、本症例と同様に膵切除の前後に数回、肺や肝転移巣切除を行い良好な経過を得た症例が数例報告されている⁴⁾¹⁰⁾¹⁵⁾。つまり、他臓器の転移巣が切除可能でコントロールされている場合には膵転移巣の積極的切除により予後延長が期待される¹⁾。本症例は膵臓の異常陰影が出現した当初は手術の同意が得られず経過観察を行っていた。しかし、腫瘤が増大傾向であり、他に転移巣がないことから手術を行えば根治の可能性があるので再度説明したところ同意が得られたため手術を施行した。

予後は不良で膵切除後2年以上の生存した報告は自験例を含めると5例のみであった^{9)~12)}。膵転移切除後の5年以上生存例の報告は本邦初であり、外科切除により治療がえられた貴重な症例である。しかし、他の切除例の報告と比較してもこの症例の臨床学的、病理組織学的特徴は現時点では、はっきりせず長期生存の条件や治療方針の決定にはさらなる症例の集積が待たれる。

膵切除の手術侵襲は大きく適応は慎重にならなければいけないが、本症例のように外科切除により治療が望める可能性があり、十分全身検索を行い他にコントロール不能な転移巣がない場合、積極的に切除を施行する意義があると思われる。

稿を終るにあたり、病理組織学にご指導いただきました病院病理部の能勢聡一郎先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 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
- 2) 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 1: 1531—1535, 1980
- 3) 当間雄之, 山本 宏, 渡辺一男ほか: 腎細胞癌多発性膵転移に対して膵全摘術を施行した1例. 日臨外会誌 63: 185—188, 2002
- 4) 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
- 5) 鈴木 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
- 6) 成田和広, 熊谷一秀, 清水浩二ほか: 大腸癌術後に異時性肝・膵転移を来した1切除例. 日消外会誌 39: 1553—1558, 2006
- 7) Regnard JF, Grunenwald D, Spaggiari L et al: Surgical treatment of hepatic and pulmonary metastases from colorectal cancers. Ann Thorac Surg 66: 214—219, 1998
- 8) Nagakura S, Shirai Y, Suda T et al: Multiple repeat resection of intra-and extrahepatic recurrences in patients undergoing initial hepatectomy for colorectal carcinoma metastases. World J Surg 26: 141—147, 2002
- 9) 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
- 10) 尾山勝信, 木村 準, 柄戸美智代ほか: 盲腸癌術後の異時性肝・肺・膵転移巣を切除し長期生存が得られた1例. 日消外会誌 39: 1429—1434, 2006
- 11) 勝本善弘, 伊藤直人, 丸山憲太郎ほか: 脾静脈内腫瘍塞栓・膵転移を伴ったS状結腸癌の1切除例. 癌と化療 33: 1974—1976, 2006
- 12) 谷 直樹, 野口明則, 竹下宏樹ほか: 直腸癌術後11年で認められた膵および肝転移の1切除例. 日消外会誌 40: 1536—1541, 2007
- 13) 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—原発性膵癌と鑑別はどこまで可能か—. 膵臓 10: 437—446, 1995
- 14) 稲垣 均, 松井隆則, 小島 宏ほか: 直腸癌原発の孤立性転移性膵腫瘍の1切除例. 日消外会誌 37: 692—696, 2004
- 15) 米山泰生, 貝沼 修, 谷口徹志ほか: 3回の再発巣切除後、切除しえた直腸癌膵転移の1例. 日消外会誌 35: 214—218, 2002
- 16) 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
- 17) 湯浅典博, 二村雄二, 早川直和ほか: 直腸癌切除後の転移性膵頭部癌の1切除例. 日消外会誌 23: 1191—1195, 1990
- 18) 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
- 19) Inagaki H, Nakano A, Ando N et al: A case of

- solitary metastatic pancreatic cancer from rectal carcinoma : case report. *Hepatogastroenterology* **45** : 2413—2417, 1998
- 20) 山本哲久 : 大腸原発転移性膵腫瘍の切除例. *防衛医大誌* **24** : 258—263, 1999
- 21) 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
- 22) 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
- 23) 森 一成, 佐々木政一, 白井康嗣ほか : 肺・脳・膵転移巣を切除した直腸癌の1例. *日臨外会誌* **64** : 700—704, 2003
- 24) 亀田久仁朗, 盛田知幸, 野村直人ほか : 直腸癌術後5年目に膵転移をきたした1例. *日臨外会誌* **65** : 1929—1932, 2004
- 25) 遠藤 健, 松山秀樹, 上野貴史ほか : 下行結腸癌切除後の転移性膵腫瘍の1例. *日臨外会誌* **65** : 2464—2467, 2004
- 26) 小竹優範, 森田克哉, 中田浩一ほか : 上行結腸癌切除後の転移性膵頭部癌の1切除例. *日消外会誌* **38** : 441—446, 2005
- 27) 石川忠雄, 金住直人, 野本周嗣ほか : 同時性肝転移・膵転移を来した下行結腸癌の1例. *日消外会誌* **39** : 729—735, 2006
- 28) 八幡和憲, 河合雅彦, 井川愛子ほか : 大腸癌術後5年目に孤立性膵転移をきたした1例. *日臨外会誌* **68** : 2589—2594, 2007
- 29) Shimoda M, Kubota K, Kita J et al : Is a patient with metastatic pancreatic tumor from rectal cancer a candidate for resection. *Hepatogastroenterology* **54** : 1262—1265, 2007

A Case of 15-Year Survival after Resections of Sigmoid Colon Cancer and Pulmonary and Pancreatic Metastases

Masashi Utsumi, Yoshihiro Akazai, Fumitaka Taniguti,
Takaomi Takahata and Toshinori Ohara
Department of Surgery, Okayama Saiseikai General Hospital

We report long-term survival in a patient after resection for sigmoid colon cancer and pulmonary and pancreatic metastasis. A 56-year-old man undergoing sigmoidectomy for sigmoid colon cancer in May 1993 and right lower lobectomy for lung metastasis (S6) in June 1993 showed elevated serum CEA from June 1994. Abdominal CT in March 1995 showed a mass lesion in the pancreatic tail, based on a diagnosis of pancreatic tumor, necessitating distal pancreatectomy with splenectomy and left adrenalectomy in April 1995. Histopathologically, the diagnosis was metastatic colon cancer. In November 1995, he underwent partial right upper lobectomy for right upper metastasis (S3). Now, 15 years after resection of the primary cancer, he is doing well with no sign of recurrence. The prognosis of metastatic colon cancer of the pancreas is dismal, but pancreatic resection may achieve long-term survival and we feel surgery should be conducted aggressively if curability is promising.

Key words : pancreatic metastasis, colon cancer, long term survival

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 42 : 221—226, 2009]

Reprint requests : Masashi Utsumi Department of Surgery, Okayama Saiseikai General Hospital
1-17-18 Ifukucho, Okayama, 700-8511 JAPAN

Accepted : July 23, 2008