

## 直腸癌切除後の転移性膵頭部癌の1切除例

名古屋大学第1外科

湯浅 典博    二村 雄次    早川 直和    神谷 順一  
前田 正司    岡本 勝司    塩野谷 恵彦

直腸癌に対する腹会陰式直腸切断術18か月後に膵頭部転移をきたした1例を報告した。症例は57歳男性。臨床的に膵の他に骨盤内に胡桃大の再発を認めたが、肺、肝、骨には転移を認めなかった。膵頭部主膵管に狭窄があり、内視鏡的膵管生検で直腸癌膵転移と術前診断でき、膵頭十二指腸切除、上腸間膜静脈合併切除を施行した。腫瘍は60×50mmの大きさに膵頭周囲リンパ節転移、上腸間膜静脈腫瘍栓、膵管内発育を伴っていた。骨盤内再発巣は高度の腹腔内癒着のため切除不能であり、放射線療法、抗癌剤動注化学療法を施行した。限局した転移巣であれば膵転移といえども切除の適応があると考えられた。

**Key words:** pancreatic tumor, pancreatic metastasis, recurrence of rectal cancer

### I. 緒言

転移性膵腫瘍は全身性血行性転移の一部分症として発見されることが多く、切除例の報告は少ない。最近われわれは直腸癌に対する腹会陰式直腸切断術18か月後に血行性膵転移をきたした1例を再切除できたので文献的考察を加え報告する。

### II. 症例

患者：57歳、男性

主訴：下血

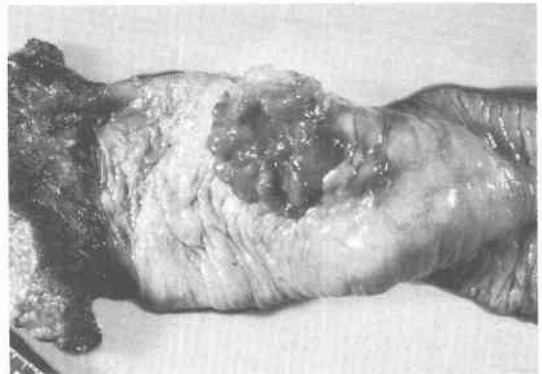
既往歴：27歳胃潰瘍、37歳輸血後肝炎

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：1987年1月下血があり、精査後直腸癌と診断され、同年8月4日当科で腹会陰式直腸切断術を施行した。RaRb, 限局潰瘍型、大きさは50×50mmの中分化腺癌で、腸間膜は癌の浸潤により著明に肥厚していた (**Fig. 1**)。大腸癌取り扱い規約によると深達度 a<sub>2</sub>, 静脈侵襲中等度陽性、リンパ管侵襲中等度陽性、第1群、第2群リンパ節に転移を認めた<sup>1)</sup> (**Fig. 2**)。術後経過良好で患者は5か月後社会復帰した。1989年1月、術後定期的に行った腹部 computed tomography (CT) で異常を指摘され、精査目的で当科に再入院した。

入院時現症：体格中等、栄養良。結膜に貧血、黄疸を認めず、胸部身体所見に異常を認めなかった。腹部

**Fig. 1** Gross appearance of rectal carcinoma: Ulcerated carcinoma with localized marginal elevation and marked swelling of the mesorectum



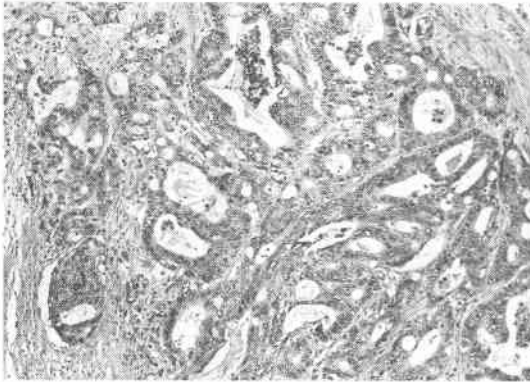
は平坦、軟で上腹部に軽度の圧痛を認めた。鼠径リンパ節は触知しなかった。

入院時検査成績：Carcinoembryonic antigen (CEA) 5.2ng/ml, carbohydrate antigen 19-9 (CA19-9) 40.3U/ml, 血中アミラーゼ182Uと高値を示す以外には異常所見を認めなかった。

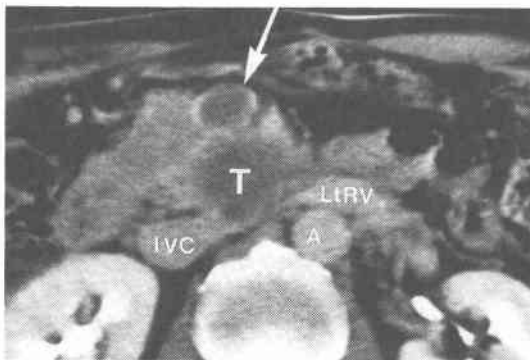
入院後経過：腹部超音波検査 (ultrasonography : US) にて膵頭部に50×40mmの低エコーの腫瘍を認め、その腹側の上腸間膜脈内への結節状の突出を認めた。尾側膵管の拡張は認めなかった。腹部CTでは、膵頭部に低吸収性の腫瘍を認め、左腎静脈を圧排していた。上腸間膜静脈内に腫瘍栓と思われる腫瘍影を認

<1990年1月10日受理> 別刷請求先：湯浅 典博  
〒466 名古屋市昭和区鶴舞町65 名古屋大学医学部  
第1外科

**Fig. 2** Microscopic appearance of rectal carcinoma shows moderately differentiated adenocarcinoma

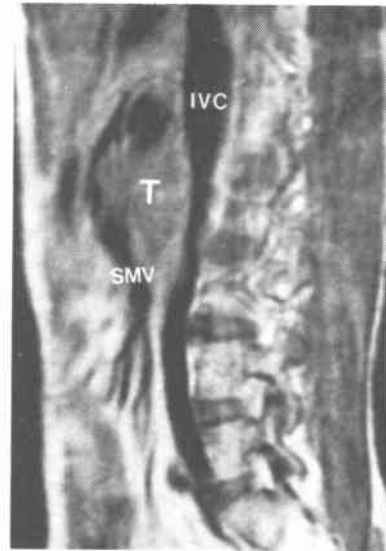


**Fig. 3** Computed tomography: A low dense tumor (T) is demonstrated in the pancreas head. A tumor thrombus is disclosed in the superior mesenteric vein (arrow). IVC: inferior vena cava, A: abdominal aorta, LtRV: left renal vein

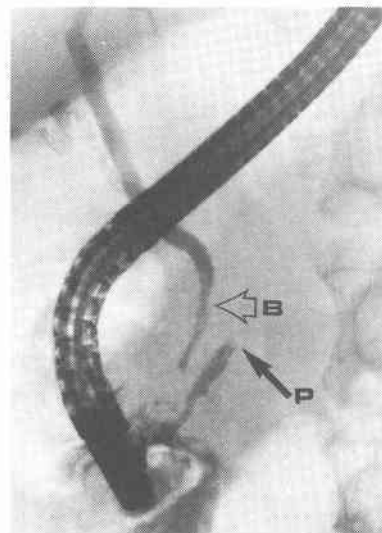


めた (Fig. 3). 腹部 magnetic resonance imaging (MRI) 矢状断面像で膵頭部の鶏卵大の腫瘤は腹側へは上腸間膜静脈内へ突出し、背側へは下大静脈を圧排していた (Fig. 4). 超音波内視鏡検査では膵頭部から上腸間膜静脈内へ突出する高エコーの腫瘤が認められた。内視鏡的逆行性膵胆管造影 (endoscopic retrograde cholangio-pancreatography: ERCP) では、膵頭部での主膵管の途絶、下部胆管の壁不整像を認めた (Fig. 5). 同時に施行した主膵管からの生検で中分化腺癌と診断された。選択的腹部血管造影では後下膵十二指腸動脈に壁不整像を、第一、第二空腸動脈起始部に偏位と狭小化を認めた。経動脈性門脈造影では上腸間膜静脈内に結節状の陰影欠損を認めた。骨盤部 CT

**Fig. 4** Magnetic resonance imaging (sagittal section): Inferior vena cava (IVC) is compressed by the tumor of hen-egg size (T), and a tumor thrombus is demonstrated in the superior mesenteric vein (SMV).



**Fig. 5** Endoscopic retrograde cholangiopancreatogram shows an abrupt obstruction of the main pancreatic duct in the head (P) and an irregular stenosis of the common bile duct (B).

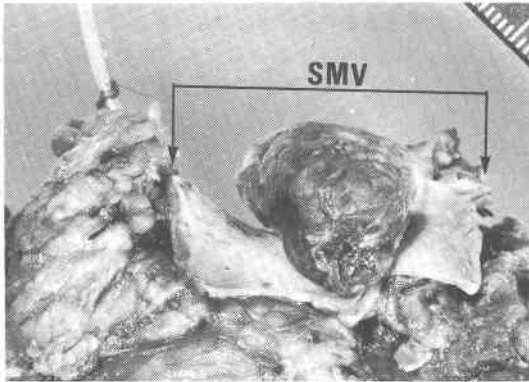


にて左側骨盤壁に40×30mmの腫瘤を認め、局所再発と診断した。しかし臨床的に肺、肝、骨への転移は認めなかった。

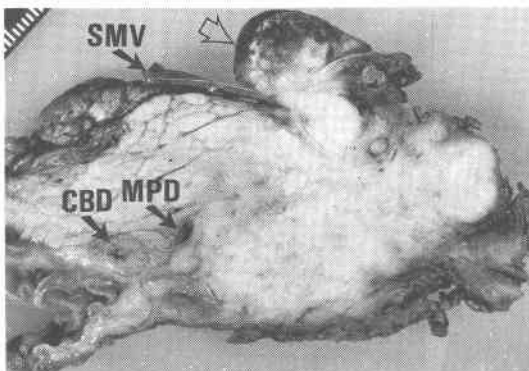
膵管生検で得られた腫瘍の組織像が直腸癌の組織像と同様であったことから、直腸癌の血行性膵転移、あるいはリンパ節転移からの膵浸潤と診断した。骨盤内再発巣は二期的に切除する予定とし、1989年3月23日手術を施行した。

手術所見：肝転移、腹膜播種を認めず、膵頭部に上腸間膜動脈周囲の腫大したリンパ節と一塊になった鶏卵大の腫瘍を触知した。下腸間膜動脈から膵下縁にいたる傍大動脈リンパ節には転移を認めなかった。切除可能と判断し、膵頭十二指腸切除、上腸間膜静脈環状切除を施行した。下大静脈壁へも一部浸潤を認め前壁を合併切除した。腹腔神経叢、膵頭神経叢にも浸潤を

**Fig. 6** Gross appearance of the tumor thrombus of the superior mesenteric vein (SMV) (lateral view)



**Fig. 7** Cut surface of the metastatic tumor of the pancreas. SMV : superior mesenteric vein, MPD : main pancreatic duct, CBD : common bile duct, arrow : tumor thrombus of the superior mesenteric vein in continuity with tumor thrombi in the pancreatic vein



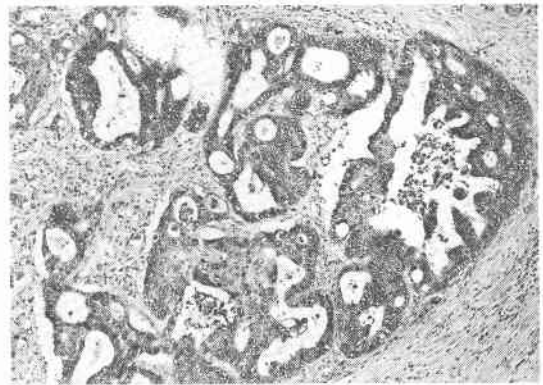
認めたため、原発性膵癌と同様の広範な神経叢郭清を施行した。再建はChild変法にて行った。

切除標本肉眼所見：腫瘍は膵鉤部を中心に発育し、大きさは60×50mmで、上腸間膜静脈腫瘍栓の大きさは35×25mmであった (Fig. 6)。

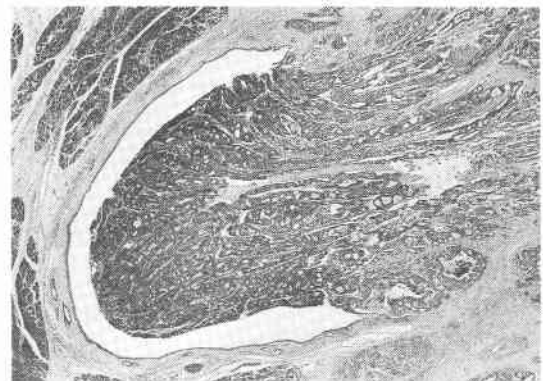
切除標本固定後剖面肉眼所見：腫瘍は広範な壊死をともなって黄色を呈し、膵頭部周囲のリンパ節と一塊になっていた。腫瘍栓は膵内の静脈から上腸間膜静脈内へ連続性に発育していた。また主膵管内に褐色の腫瘍を認めた (Fig. 7)。

切除標本病理組織学的所見：直腸癌原発巣と同様の組織像を示す中分化腺癌で、直腸癌の膵転移と診断された (Fig. 8)。主膵管内の腫瘍は腫瘍の膵管内発育と診断された (Fig. 9)。膵癌取扱い規約に準拠すると、

**Fig. 8** Microscopic appearance of the metastatic tumor of the pancreas shows moderately differentiated adenocarcinoma which is similar to the primary rectal carcinoma

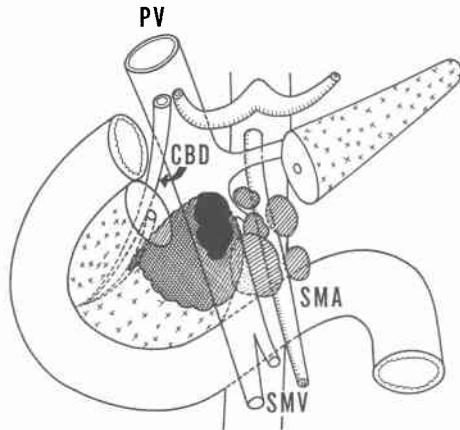


**Fig. 9** Microscopic appearance of the metastatic tumor involving the main pancreatic duct



**Fig. 10** Schema of the metastatic tumor of the pancreas

■: a tumor thrombus in the superior mesenteric vein, ■: main tumor in the pancreas head, ▨: lymph-node metastases, PV: portal vein, CBD: common bile duct, SMA: superior mesenteric artery, SMV: superior mesenteric vein



Ph, 60×50×50mm, T3, 腫瘤型, P<sub>0</sub>, H<sub>0</sub>, intermediate type, INF $\gamma$ , ly<sub>2</sub>, v<sub>3</sub>, ne<sub>2</sub>, d(+), se, rpi, ch<sub>0</sub>, du<sub>1</sub>, pvs<sub>2</sub>, a<sub>1</sub>, plx(+), pw(-), bdw(-), ew(+), リンパ節転移は組織学的に13b, 14a, 14b, 14dに陽性であった<sup>2)</sup>. 膵実質内腫瘍はリンパ節転移巣よりも大きかった。

**Fig. 10** に腫瘍の浸潤範囲をシェーマで示した。

患者は術後経過良好で全身状態が回復した2か月後、骨盤内局所再発巣切除を予定したが、腹腔内癒着高度のため切除不能であった。骨盤内局所再発巣に対して左内腸骨動脈からの抗癌剤間歇的動注療法、放射線照射を施行し、術後149病日に退院した。

### III. 考 察

本症例は直腸癌に対する腹会陰式直腸切断術18か月術に膵および骨盤内に再発を認めた。骨盤内再発はリンパ管内への癌遺残、あるいは外科的切離縁での癌遺残などが原因と考えられたが、膵への転移形式は血行性と考えられた。その理由は下腸間膜動脈から膵下縁にいたる傍大動脈リンパ節には転移を認めず、転移リンパ節は膵頭部の転移性腫瘍の所属リンパ節に局限していたことである。臨床的に肺転移を認めなかったことは経動脈性よりも経門脈性転移を示唆する所見かもしれない。

転移性膵腫瘍の報告は近年増加しているが、その頻

度、原発巣の種類は剖検例に報告がみられる。Cubillaらは、Memorial Hospitalにおける1973年から1978年までの2,587例の悪性腫瘍剖検例中、273例(悪性リンパ腫、白血病などは除く)(10.7%)に転移性膵腫瘍が認められ、原発巣は乳癌、肺癌、悪性黒色腫、胃癌、大腸癌に多かったと報告している<sup>3)</sup>。

教室の1974年10月から1989年7月までの膵悪性腫瘍切除例は137例であり、この中で転移性膵腫瘍切除例は本症例を含めて6例で(腎癌2例<sup>4)</sup>、肺癌、後腹膜平滑筋肉腫、扁桃悪性リンパ腫、直腸癌各1例)、4.4%が転移性腫瘍であった。6例中3例は転移性膵腫瘍と術前診断されている。予後は不良で本症例を除く5例はすべて術後6か月以内に死亡している。

文献で検索しえた転移性膵腫瘍切除例は7例で、腎癌3例、乳癌、乳腺葉状嚢胞肉腫、肺癌、眼球悪性黒色腫、各1例であった<sup>5)-11)</sup>。術前に転移性膵腫瘍と診断されたものは7例中2例であった<sup>6)9)</sup>。肺、肝、骨など膵以外の他臓器に臨床的に転移を認めないものは4例で<sup>5)7)8)11)</sup>、このうちの2例は原発巣切除後10年以上経過して膵にのみ転移を認めている<sup>7)11)</sup>。7例のうち3例は転移性膵腫瘍切除後6か月以内に死亡しているが<sup>7)9)10)</sup>、膵頭十二指腸切除後6年生存の報告もみられる<sup>8)</sup>。

一般に転移性膵腫瘍は全身性血行性転移の一部症として発見されることが多く、また術前に転移性腫瘍と診断することは難しい<sup>12)</sup>。しかし前述したような肺、肝、骨などの遠隔臓器に転移のない、限局した転移巣であれば膵転移といえども手術適応があると考えられる<sup>8)</sup>。本症例では臨床的に膵、骨盤内以外に転移巣を認めず、両病巣とも切除可能と考え手術を行った。

膵転移巣から周囲の所属リンパ節(13b, 14a, 14b, 14d)へ転移したと考えられること、膵転移巣に著名な脈管侵襲(上腸間膜静脈腫瘍栓)を認めたことは、直腸癌原発巣の腫瘍の性格が膵転移巣にも保持されていると考えられた。また膵頭神経叢、腹腔神経叢への浸潤を認めたが、神経周囲侵襲という所見は直腸癌では比較的めずらしく通常の膵管癌によくみられる所見であり、転移臓器に原発する癌の浸潤様式をまねた進展を示しており、興味深い。

また転移性膵腫瘍が膵管内発育をきたした点も特異的で、術前診断にERCPと膵管生検が有用であった。

### 文 献

- 1) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約(改訂第4版)。金原出版、東京、1985

- 2) 日本膵臓学会編：膵癌取り扱い規約(第3版)。金原出版, 東京, 1986
- 3) Cubilla AL, Fitzgerald PJ: Cancer (non-endocrine) of the pancreas. A suggested classification. *Monogr Pathol* 21: 82-110, 1980
- 4) 岸本秀雄, 二村雄次, 岡本勝司ほか：膵全体に転移した腎細胞癌の1切除例。癌の臨 31: 91-96, 1985
- 5) Saxon A, Gottesman J, Doolas A: Bilateral hypernephroma with solitary pancreatic metastasis. *J Surg Oncol* 13: 317-322, 1980
- 6) Yazaki T, Ishikawa S, Ogawa Y et al: Silent pancreatic metastasis from renal cell carcinoma diagnosed at arteriography. *Acta Urol Jpn* 27: 1517-1521, 1981
- 7) Guttman FM, Ross M, Lachance C: Pancreatic metastasis of renal cell carcinoma treated by total pancreatectomy. *Arch Surg* 105: 782-784, 1972
- 8) Azzarelli A, Clemente C, Quagliuolo V et al: A case of pancreatoduodenectomy as resolutive treatment for a solitary metastasis of breast cancer. *Tumori* 68: 331-335, 1982
- 9) 中原鍊三, 福嶋久夫, 鈴木勝一ほか：膵および肺に転移した乳腺葉状嚢胞肉腫の1例。臨外 41: 1709-1713, 1986
- 10) 森崎善久, 杉浦芳章, 島 伸吾ほか：転移性膵腫瘍の1切除例。胆と膵 9: 115-121, 1988
- 11) Johansson H, Krause U, Olding L: Pancreatic metastases from a malignant melanoma. *Scand J Gastroenterol* 5: 573-575, 1970
- 12) Swensen T, Osnes M, Serck-Hanssen A: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in primary and secondary tumours of the pancreas. *Br J Radiol* 53: 760-764, 1980

#### A Resected Case of Metastatic Carcinoma of the Pancreas Head after Resection for the Rectal Carcinoma

Norihiro Yuasa, Yuji Nimura, Naokazu Hayakawa, Junichi Kamiya, Shoji Maeda,  
Katsushi Okamoto and Shigehiko Shionoya  
First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

A case of metastasis of rectal carcinoma to the pancreas is reported. The patient was a 57-year-old man. Metastatic tumors were revealed in the pancreas and the pelvic cavity by computed tomography 18 months after radical surgery for rectal carcinoma. However no metastases were found in the lung, liver, or bones. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography revealed an obstruction of the main pancreatic duct at the head of the pancreas, and the condition was histologically diagnosed as pancreatic metastasis by duodenoscopic biopsy of the pancreatic duct. The patient underwent pancreatoduodenectomy with partial resection of the superior mesenteric vein. The surgical specimen revealed regional lymph-node metastases, a tumor thrombus in the superior mesenteric vein and intraductal growth of the tumor in the pancreatic duct. Unfortunately, the tumor in the pelvic cavity could not be resected because of severe intraabdominal adhesion. Therefore radiation therapy and intraarterial infusion chemotherapy were carried out. Nevertheless, this experience suggested the validity of aggressive surgery for localized metastasis of the pancreas.

Reprint requests: Norihiro Yuasa First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine  
65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya, 466 JAPAN