

カテーテル十二指腸瘻造設部に再発した膵頭部癌の1例

岐阜大学第2外科, 同 臨床検査医学*

国枝 克行 佐治 重豊 青木信一郎

加藤 元久 杉山 保幸 鷹尾 博司

梅本 敬夫 東 修次 下川 邦泰*

極めてまれな再発形式を示した膵頭部癌の1例を報告した。症例:67歳の男性。主訴:右側腹壁腫瘤。1990年7月10日, 某医で十二指腸潰瘍にて胃切除術, カテーテル十二指腸瘻造設術を受けた。しかし術後1か月ほどで肝機能障害, 黄疸が出現したため, 当科に紹介された。入院後, PTCD, CTなどの検査により膵頭部癌と診断され, 9月20日, R₁郭清を伴う膵頭十二指腸切除術が施行された(stage IV, 相対非治癒切除)。腫瘍は十二指腸乳頭部に浸潤していた。退院後, 外来でfollowされていたが, 十二指腸瘻造設部跡に一致して, 有痛性腫瘤が認められたため, 1991年2月28日に腫瘤摘出術が施行された。病理組織検査では高分化型腺癌であり膵頭部癌の皮下転移と判明した。その後徐々に全身状態が悪化して術後1年目に死亡した。本例ではカテーテル十二指腸瘻を介して癌細胞が腹壁にimplantされたと考えられ, PTCD瘻孔を経由して胸壁に再発する場合と同様の機序が推察された。

Key words: pancreatic cancer, cutaneous seeding, deodenostomy

はじめに

膵頭部領域癌は根治術後も, 血行性, リンパ行性をはじめとする種々の転移形式にて再発を来すため, 最も予後不良な癌の1つと考えられている。再発形式のなかでまれではあるが, 術前に留置したPTCDカテーテル挿入部に再発を来した症例が報告され¹⁾, 防ぎうる医原性再発として注意が喚起されている。著者らは, 十二指腸潰瘍のため某医で胃切除とカテーテル十二指腸瘻の造設を受け, その後の診断で膵頭部癌が判明し, 当科で根治術を施行したが, その2か月後カテーテル十二指腸瘻部に局所再発した症例を経験した。自験例の発生機序は, PTCD挿入部跡に局所再発した場合と同様であると推察されたので, 注意を喚起する意味で文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者:67歳, 男性

主訴:黄疸

家族歴:特記すべきことなし。

既往歴:右白内障手術

現病歴:1990年6月14日, 某病院にて十二指腸潰瘍

の診断にて幽門側胃切除術, Billroth IIb法による再建とカテーテル十二指腸瘻造設術をうけた。十二指腸瘻は25日目に抜去された。ところが術後1か月ほどで黄疸と肝機能異常が出現し, 腹部CTにて肝内胆管の拡張が認められたため, 閉塞性黄疸の診断で同年8月13日当科に紹介入院となった。

初回入院時現症:皮膚, 眼球結膜に著明な黄疸が認められた。腹部は平坦, 軟で, 圧痛はないが, 前回の手術創と十二指腸瘻部の癒痕が認められた。

初回入院時検査所見:総ビリルビン15.3mg/dl, GOT 781IU/l, GPT 148IU/l, A1P 704IU/lと肝機能障害がみられ, 腫瘍マーカーはCEA 8.0ng/ml, CA19-9 270.7IU/lと異常高値を示した(Table 1)。

PTCD造影所見:胆管末梢部に不整な結節性閉塞像が認められた(Fig. 1)。

上部消化管造影所見:Billroth IIb法での再建を確認したが, 輸入脚側の情報は得られなかった。

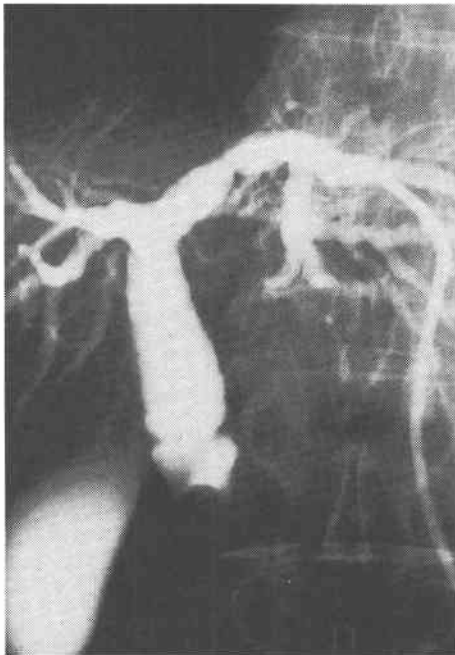
腹部CT所見:膵頭部に約5cm大の低吸収性腫瘤陰影と, 主膵管の著明な拡張が認められた(Fig. 2)。

腹部血管造影所見:膵十二指腸アーケードに広狭不正な血管増生と腫瘍陰影の所見がみられ, 門脈造影では上腸間膜静脈のencasementが認められた。

以上の所見より膵頭部癌の診断にて9月20日に開腹

Table 1 Laboratory data on the first admission

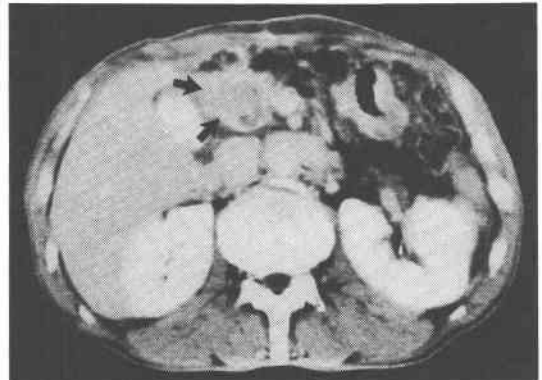
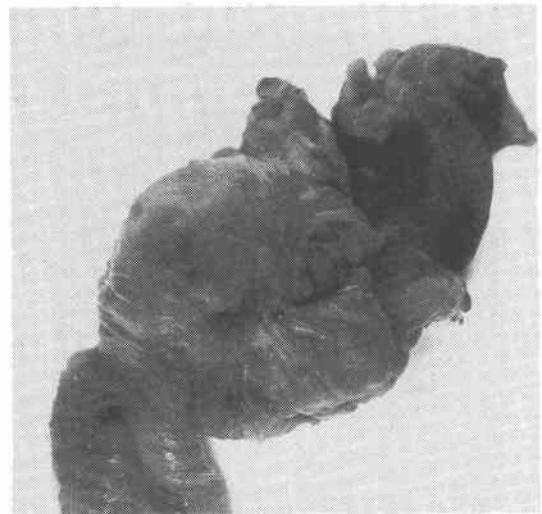
RBC	350×10 ⁴ /mm ³	LDH	227 IU/l
Ht	31.6 %	ALP	704 IU/l
Hb	11.0 g/dl	γ-GTP	293 IU/l
WBC	8,000 /mm ³	Chol	153 mg/dl
Plt	30.9×10 ⁴ /mm ³	CEA	8.0 ng/ml
Na	137 mEq/l	AFP	5.8 ng/ml
K	3.4 mEq/l	CA19-9	270.7 IU/l
TP	6.1 g/dl	IAP	414.5 μg/ml
T-Bil	15.3 mg/dl	DUPANII	81.3 IU/ml
GOT	78 IU/l	elastase 1	125 ng/dl
GPT	148 IU/l		

Fig. 1 Cholangiogram through the PTCD drainage tube showing dilatation of the common bile duct and the intrahepatic bile duct.

術を施行した。

手術所見：十二指腸下行脚は、先の手術時に造設した十二指腸瘻により、右側腹壁に強固に癒着していたため、鋭的に剝離した。腫瘍は鶏卵大で上腸間膜静脈に浸潤しており、13bリンパ節に転移を認めた。Stage IVの進行癌と判断し、門脈浸潤部部分切除、R1+αのリンパ節郭清を伴う膵頭十二指腸切除術を施行した。その後 Billroth IIb法の輸入脚側を切除し Child 変法で再建した。

腫瘍は5.0×4.3×3.1cm大で(Fig. 3)、乳頭部近傍

Fig. 2 Enhanced abdominal CT showing a tumor 5cm in size in the pancreas head (arrow).**Fig. 3** Gross appearance of the resected specimen with defined infiltration to the mucosal surface of the duodenum.

で十二指腸粘膜面に明らかに露出していたが、その他の粘膜には異常所見は認められなかった。

病理組織学的所見：結合織に富んだ高分化型腺癌で、十二指腸粘膜面への浸潤がみられた。なお十二指腸口側断端には癌組織は認められなかった(Fig. 4)。

術後経過：術後経過良好で2か月目に退院したが、術後3か月目に十二指腸瘻の癒着部に一致して示指頭大の腫瘤を認め、しだいに増大し痛みを伴うようになったため、1991年2月26日に再入院した。

再入院時腹部所見：右前腹壁のカテーテル十二指腸瘻部を中心に、12.5×4.0cmの皮膚発赤と硬結を伴

Fig. 4 Histopathological finding showing well differentiated adenocarcinoma in the pancreas. (HE stain, $\times 200$)

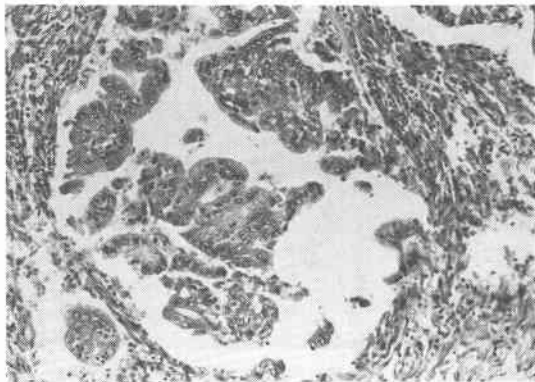
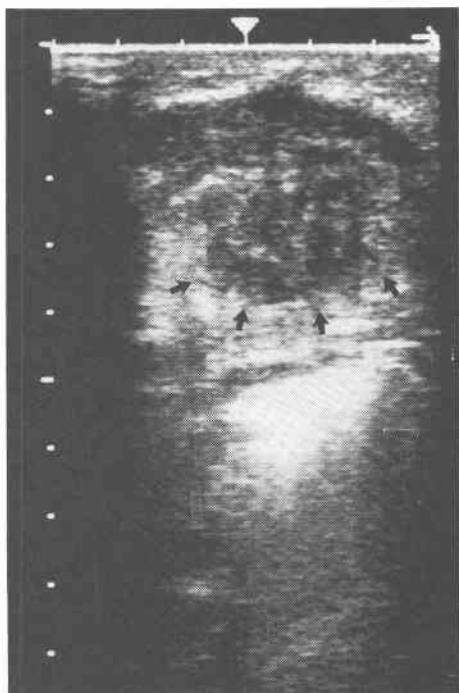


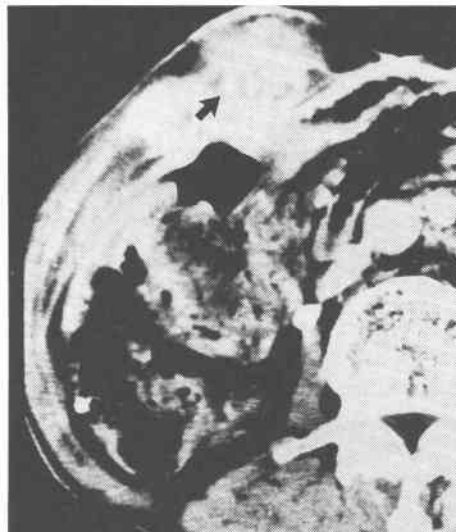
Fig. 5 Echogram showing metastatic tumor with low echogenicity and irregular inner pattern in the abdominal wall (arrow).



う。非常に硬く可動性に乏しい有痛性腫瘍が認められた。

再入院時検査所見：白血球 $12,100/\text{mm}^3$ 、TP $5.8/\text{dl}$ 、ALP $392\text{IU}/\text{l}$ 、 $\gamma\text{-GTP}$ $97\text{IU}/\text{l}$ と軽度上昇異常を示し、腫瘍マーカーはCA19-9 $528.5\text{IU}/\text{l}$ 、CEA 8.1

Fig. 6 Abdominal CT showing the metastatic tumor with poorly-defined border and calcification in the abdominal wall (arrow).



ng/mlと異常値を示した。

腹部超音波所見：右前腹部の腫瘍部に一致して、全体に low echoic であるが、内部エコーの不均一な腫瘍像が認められた (Fig. 5)。

腹部 CT 所見：右前腹壁に一部石灰化を伴う、内部構造の不均一な腫瘍像が認められた。また周囲皮下組織との境界は乏しく、周辺部や腹腔内への浸潤の可能性が示唆された (Fig. 6)。

以上の所見と CA19-9の異常高値より、膵頭部癌の腹壁再発と診断し、2月28日、皮膚切除を含めた腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は主として腹壁内に存在していたが、一部 fascia から腹腔内への浸潤が認められた。

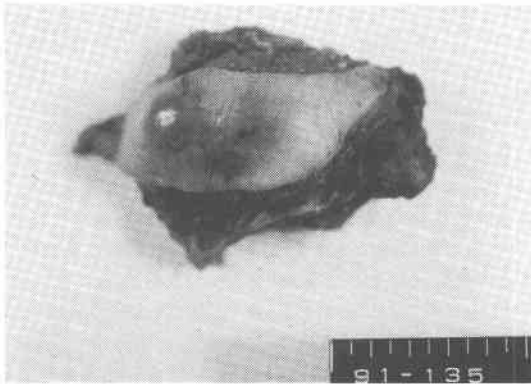
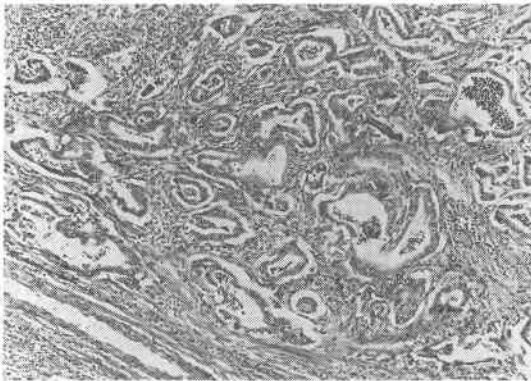
切除標本：全体的に充実性で非常に硬い腫瘍であるが、necrosisによるcysticな部分も認められた (Fig. 7)。病理組織検査では、原発巣と同じく高分化型腺癌であった (Fig. 8)。

術後経過：退院後、再び同部位に局所再発をきたし、全身状態も徐々に悪化し、9月8日(根治術1年目)に死亡した。

考 察

膵癌および胆管癌の再発形式は、血行性およびリンパ行性転移によるものが一般的であり、自験例のように皮膚に局所再発を来す症例はまれである。膵胆道系悪性腫瘍で皮膚転移を来す症例の中に、閉塞性黄疸に

Fig. 7 Gross appearance of the resected tumor.

Fig. 8 Histopathological finding of the tumor showing the same histological type of the pancreatic cancer. (HE stain, $\times 200$)

に対するPTCDの瘻孔部に一致して転移形成が認められた症例が、本邦で5例報告されている^{1)~4)}。この場合の転移要因としてKimら⁵⁾やOleagaら⁶⁾は腫瘍部を越えて挿入したチューブの頻回の入れ換え、長時間の留置などを挙げ、浮遊した癌細胞が瘻孔内を逆流し、瘻孔内面で着床、発育したものとのかえを述べている。自験例は、膵頭部癌がすでに存在していたと推察される時期に、十二指腸潰瘍に対し、某医で胃切除術とカテーテル十二指腸瘻設置術を受けたという極めて特殊な例ではあるが、PTCDカテーテル挿入部に発生する転移形式と同一の発生機序による局所再発と推察された。すなわち根治手術時に、膵頭部癌の十二指腸粘膜面への浸潤が著明であったことから、十二指腸粘膜浸潤面からの浮遊癌細胞が十二指腸皮膚瘻内に流入し、瘻孔内で着床、発育したとする考えである。

一方、癌がすでに存在していた瘻孔を通じて進展し

た症例に関し、Nishitaniら⁷⁾は、虫垂原発の mucinous adenocarcinoma が、虫垂切除後長期にわたって存在した皮膚瘻を経由して皮膚浸潤した症例を報告し、またKurganら⁸⁾は、盲腸癌が以前より存在していた結腸膀胱瘻を経由して膀胱に浸潤した症例を報告している。しかしこれらの症例は、いずれも長時間炎症を伴って存在していた既存の瘻孔を経由して癌が進展発育したもので、自験例とは形態学的に類似性は高いが、発生機序は若干異なるものと考えている。PTCDカテーテルを介して発生する転移の予防法としては、瘻孔部の切除、瘻孔内腔からの焼灼、凍結、エタノール注入などが考えられ、また瘻孔部再発に対しては、外科的切除、放射線療法、化学療法などが試みられているが、予後は非常に不良である。自験例の場合、根治手術時に十二指腸皮膚瘻部には、膵臓癌の直接浸潤所見がまったく認められなかったため、電気メスにて癒着部を剥離するだけにとどめたが、かかる場合でも瘻孔を通じて癌が進展する可能性を常に念頭に置き、瘻孔部は皮膚を含めて広範切除すべきであったと考えられる。

なお、本論文の要旨は第237回東海外科学会にて報告した。

文 献

- 1) 近藤 哲, 二村雄次, 早川直和ほか: 胆道癌再発に対する外科的治療. 日消外会誌 21: 2562-2566, 1988
- 2) 池田敏夫, 小野田裕士: PTCDカテーテル挿入部に発生した肝門部胆管癌胸壁転移の1例. 外科 52: 299-302, 1990
- 3) 福田禎治, 轟 健, 宮本 寛ほか: 経皮経肝胆道ドレナージチューブ挿入部に発生した胆管癌胸壁転移の1例. 日消外会誌 22: 2465-2468, 1989
- 4) 伊藤誠二, 山川達郎, 飯泉成司ほか: 経皮経肝的胆嚢鏡 (PTCCS) 後にカテーテル挿入部皮下に癒着床を認めた胆嚢癌の1例. 臨外 38: 1805-1809, 1983
- 5) Kim WS, Barth KH, Zinner M: Seeding of pancreatic carcinoma along the transhepatic catheter tract. Radiology 143: 427-428, 1982
- 6) Oleaga JA, Ring EJ, Freiman DB et al: Extension of neoplasm along the tract of a transhepatic tube. AJR Am J Roentgenol 135: 841-842, 1980
- 7) Nishitani K, Nishitani H, Shimoda Y: Cutaneous invasion of mucinous adenocarcinoma of the appendix. J Dermatol 14: 167-169, 1987
- 8) Kurgan A, Hoffmann J: Metastasis of cecal carcinoma via a preexisting colovesical fistula. Dis Colon Rectum 25: 811-812, 1982

**A Case of Subcutaneous Recurrent Pancreatic Cancer Occured from Cancer All Seeding
Along the Tract of Catheter Duodenostomy**

Katsuyuki Kunieda, Shigetoyo Saji, Shinichiro Aoki, Motohisa Kato, Yasuyuki Sugiyama, Hiroshi Takao,
Takao Umemoto, Syuji Azuma and Kuniyasu Shimokawa*

Second Department of Surgery, Department of Laboratory Medicine*, Gifu University School of Medicine

We reported a case of pancreatic head cancer showing a very rare pattern of recurrence. A 67-year-old patient was admitted to our hospital with the chief complaint of jaundice. As a past history, he had underwent partial gastrectomy and establishment of a catheter duodenostomy for duodenal ulcer at another hospital one month before this admission. He was diagnosed with pancreatic head cancer by PTC and CT, etc and underwent pancreaticoduodenectomy with R1 lymphadenectomy for stage 4 pancreatic head cancer. However, subcutaneous recurrence was detected on the upper abdominal wall coinciding with the scar of the catheter duodenostomy at three months after the operation. But he gradually deteriorated and died at one year after the first operation. In this case, cancer cells were suspected to be implanted via the catheter duodenostomy as well as the cases of chest wall metastasis implanted along the the fistula of percutaneous transhepatic biliary drainage.

Reprint requests: Katsuyuki Kunieda Second Department of Surgery, Gifu University School of Medicine
40 Tsukasa Machi, Gifu, 500 JAPAN
