

広範に主膵管, 分枝膵管に進展した粘液産生膵癌の2例

防衛医科大学校第1外科

小宮山 明 初瀬 一夫 望月 英隆

前村 誠 国松 範行 玉熊 正悦

同 検査部

寺 畑 信 太 郎

広範に主膵管および分枝膵管に腫瘍の進展を見た2例の粘液産生膵癌を経験した。症例は74歳と46歳の男性でいずれも上腹部痛を主訴とし、各種画像診断にて主膵管の拡張と粘液貯留が疑われ粘液産生性膵腫瘍の診断のもとに膵全摘術が行われた。第1例は主膵管は粘液貯留によって著明に拡張し、腫瘍細胞が一部に隆起性病変を形成すると共にほぼ全膵管内に表層進展を示していた。組織学的には非浸潤性の乳頭状腺癌であった。一方、第2例では膵管内粘液貯留は比較的軽度で、主膵管および分枝は腫瘍の充満により拡張し、膵全体が腫瘍により置換される様相を呈した。組織学的には非浸潤性の乳頭管状腺癌であった。

粘液産生膵癌の既報告例のうち膵頭部から尾部にわたり進展する非浸潤性膵管癌は2例に過ぎず、貴重な症例と考えられた。また本腫瘍の病理学的特徴から膵全摘術の適応が比較的高いと考えられた。

Key words: mucin producing pancreatic tumor, pancreatic cancer, total pancreatectomy

いわゆる粘液産生性膵癌は比較的古来な膵腫瘍であるが、近年その報告が増えている。われわれは切除標本の肉眼的、組織学的検討で主膵管および分枝膵管に広範に腫瘍の進展を見た興味ある2例を経験したので報告する。

症 例

症例1. 74歳, 男性。

主訴: 上腹部痛。

現病歴: 初診1か月前より夜間に上腹部痛が出現するようになり近医受診。諸検査施行し膵癌の疑いにて当院内科を紹介され入院し、その後手術目的で外科に転科した。

既往歴: 特記すべき事項なし。

入院時現症: 理学的に異常を認めなかった。血液生化学的検査: アルカリフォスファターゼが266U/l, ロイシンアミノペプチダーゼが201U/lと胆道系酵素の軽度上昇がみられ、尿中アマラーゼが1,396U/lと高値であった。腫瘍マーカーでは carbohydrate antigen 19-9が150U/lと高値を示した。

画像検査所見: 腹部超音波検査では主膵管は体尾部

でび漫性に拡張していた (Fig. 1a)。エコー下穿刺を施行し粘液を吸引したが、細胞診では粘液中に細胞成分を認めず判定不能であった。腹部 computed tomography (以下CT) でも同様に体尾部のび漫性主膵管拡張を示した。十二指腸内視鏡では Vater 乳頭に異常所見を認めなかった。逆行性胆膵管造影 (endoscopic retrograde cholangio-pancreaticography, 以下ERCP) では体尾部に主膵管拡張像がみられ、尾部に限局性透亮像を認めた (Fig. 1b)。以上より体尾部主体の粘液産生膵腫瘍と診断した。

手術所見: 術中エコーに尾部に乳頭状病変と膵管内に微細エコーをともなる低エコー像が見られ、さらに術中膵管鏡を施行したところ著明な粘液貯留と尾部に乳頭状病変を認めたが、頭部粘膜は正常と判定した。そこで膵体尾部切除を施行したが、術中迅速病理検査にて切除断端に腺癌細胞を認めたため膵全摘、十二指腸切除術を行った。

肉眼および組織学的所見: 体尾部切除時の切除標本では膵体尾部主膵管は著明に拡張し、内腔は多量の粘液で満たされていた。尾部には限局性乳頭状隆起が認められた (Fig. 2)。組織学的には部分的に腺腫との鑑別を要するものの、比較的分化の良い異型細胞が乳頭状増殖を示す乳頭状腺癌であり、尾部隆起性病変より

Fig. 1 Case 1. a. Echogram of pancreas. Dilated main pancreatic duct. b. ERCP. Dilated main pancreatic duct especially in body and tail. Defect of contrast media (arrows).

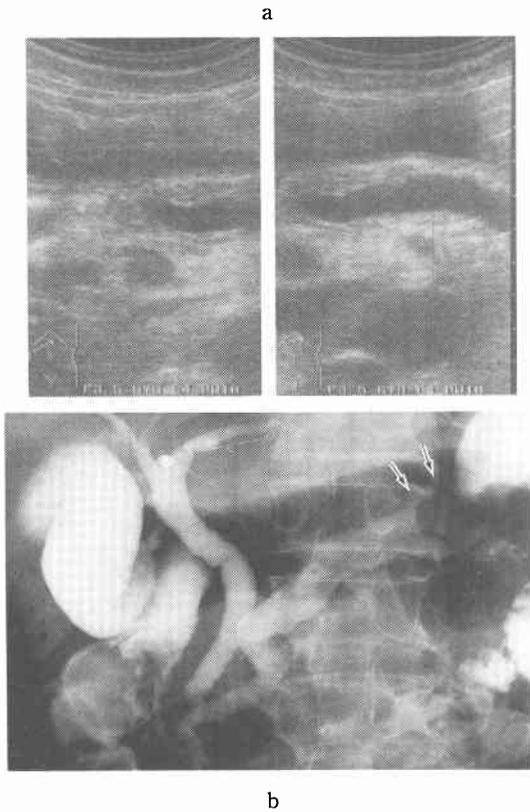


Fig. 2 Case 1. a. Gross specimen of body and tail of pancreas. Dilated main pancreatic duct and elevated lesion at tail (arrows).

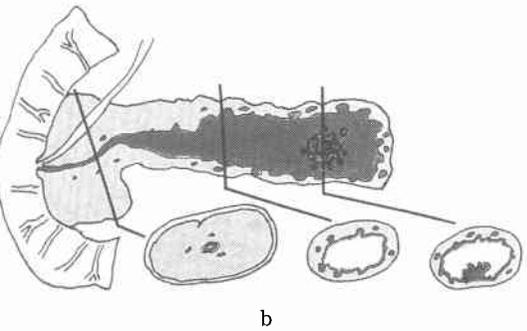
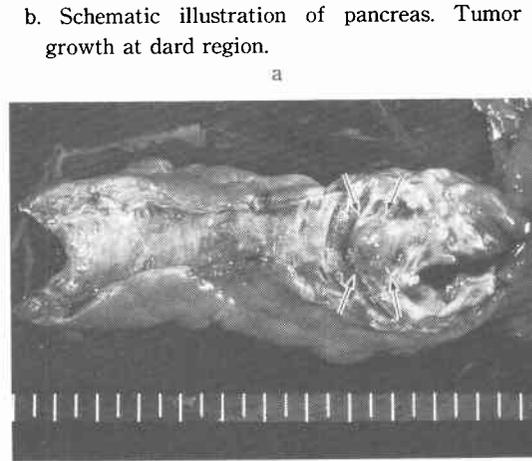
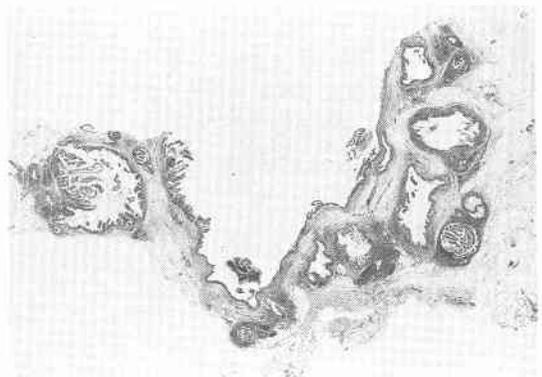


Fig. 3 Case 1. Histological findings. Transductal expansion of papillary adenocarcinoma. Low power magnification of pancreas body. H.E.



膵頭部を含め主膵管および膵管分枝に連続性表層進展を示していた (**Fig. 3**).

症例 2. 46歳, 男性.

主訴: 上腹部痛.

現病歴: 初診 5 か月前より時折上腹部に痛みを覚えるようになり近医受診. 諸検査にて粘液産生性膵癌を疑われ, 当院内科を紹介され入院し, 手術目的で外科に転科した.

既往歴: 清酒 1 升/日 (10年間) の大酒家.

入院時現症: 理学的に異常を認めなかった.

血液生化学的検査: 特に異常はなかったが, 経口糖負荷試験では境界型であった. 腫瘍マーカーで異常を示すものはなかった.

画像検査所見: 腹部超音波検査では膵はび漫性に腫大し, 膵頭部から尾部にかけて著明な辺縁不整の主膵管拡張を認めた (**Fig. 4a**). CT では膵全体にわたる多発嚢胞状の膵管拡張を示した (**Fig. 4b**). 十二指腸内

視鏡では乳頭の腫大と透明な粘液排出が観察されたが, 乳頭開口部の開大は認められなかった. ERCP では膵頭部の膵管拡張とまだらな透亮像を認め粘液の貯

Fig. 4 Case 2. a. Echogram of pancreas. Multiple fine echo in dilated pancreatic duct. b. Abdominal CT. Multicystic dilation of pancreatic duct.

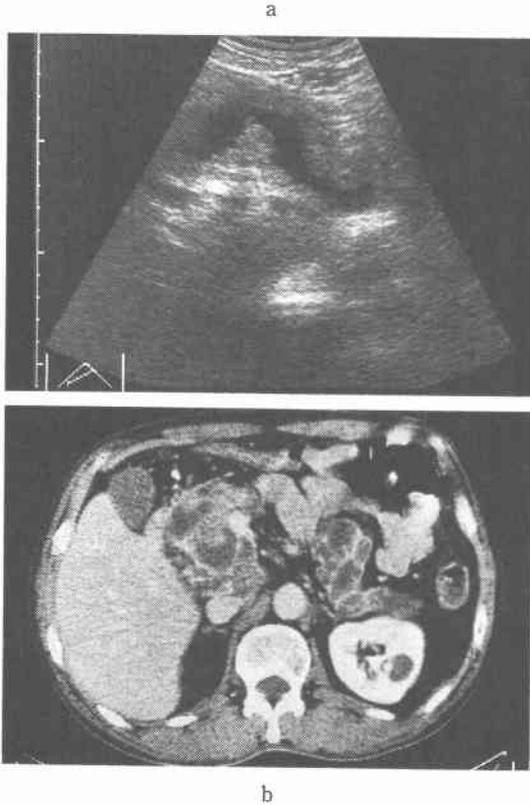
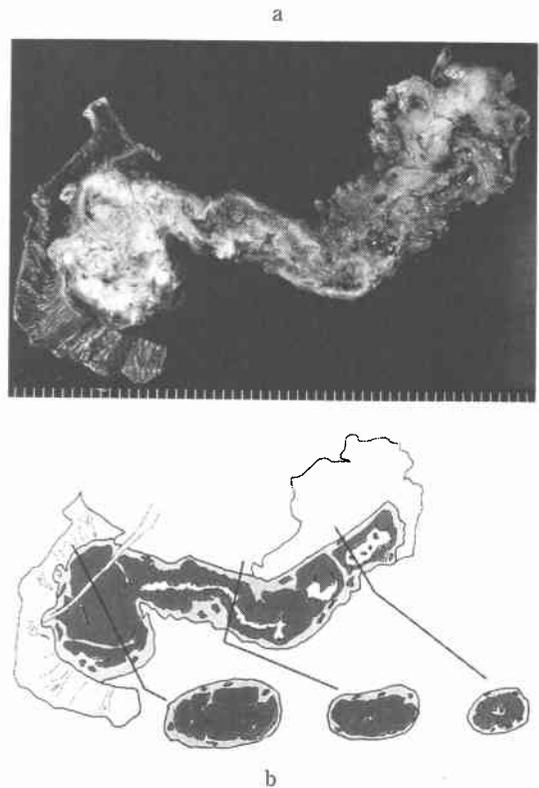


Fig. 5 Case 2. a. Gross specimen of pancreas. b. Schematic illustration of pancreas. Tumor growth at dark region.



留像と考えられた。体尾部は造影が不十分であった。以上より膵全体におよぶ粘液産生性膵腫瘍と診断した。

手術所見：腫瘍性病変の局在は不明であったが、術中所見では膵は頭部より尾部に至るまで一様に腫大しており、術中超音波検査にて膵管内に微細エコーを伴う低エコー病変がび漫性に見られたため、膵全摘術を施行した。

肉眼および組織学的所見：切除標本では主膵管および分枝膵管は腫瘍の充満により著明に拡張し、膵実質は萎縮してわずかに隔壁を残すのみであり、膵全体が腫瘍によって置換される様相を呈した(Fig. 5)。組織学的には軽度の異型を示す腫瘍細胞が乳頭状、管状に配列し高分化型乳頭管状腺癌と診断された(Fig. 6)。腫瘍は膵全体の主膵管および分枝膵管内に充実性に増殖しており、間隙に粘液貯留を認めた。被膜下にわずかに残った膵実質には慢性膵炎像が認められた。実質

への浸潤は認められなかった。

考 察

いわゆる粘液産生性膵癌は、大橋ら¹⁾が主膵管のびまん性拡張を示すIII型の ERCP 像と主乳頭の突出、乳頭開口部の開大、開口部からの粘液排出という特徴的な内視鏡所見を呈する膵癌として報告して以来、臨床病理学的に通常の膵癌とは性状を異にし比較的予後の良い膵癌として注目をあつめ、近年その報告例が増加している。しかし当初の報告例と異なり、臨床的に予後が不良であった症例²⁾³⁾や、組織学的にも粘液結節癌⁴⁾、粘液嚢胞腺癌⁵⁾などの悪性度の高い腫瘍が報告されるようになり、また腺腫、過形成などによって同様な臨床所見を呈したとする症例も報告された⁶⁾。このためその概念が拡大し、臨床病理学的所見の整理が必要となっている。黒田ら⁷⁾は良性病変まで含めた粘液産生性膵腫瘍を「膵の粘液産生性、腫瘍性病変で膵管内、嚢胞内、あるいは間質内に臨床レベルで認知可能な多量の粘液貯留を伴うもの。」との定義と、臨床的理

Fig. 6 Case 2. a. Histological findings. a. Massive growth of tumor in main pancreatic duct (m) and branches (br). H.E. $\times 20$.
b. Papillotubular adenocarcinoma. H.E. $\times 200$.

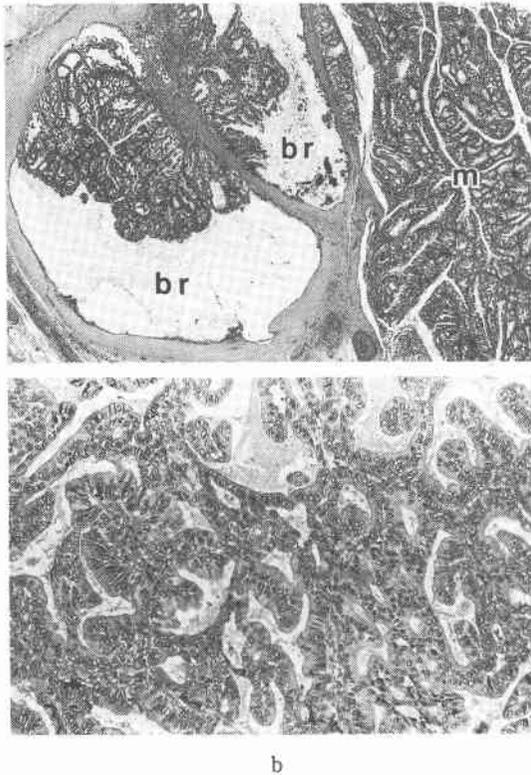


Table 1 Clinicopathological classification of mucin producing pancreatic tumor (From reference 8).

- | |
|---|
| I. Intraductal adenoma, adenocarcinoma. |
| Ia: Main pancreatic duct type. |
| Ib: Branched duct type. |
| Ic: Combined type. |
| II. Mucinous cyst adenoma, adenocarcinoma. |
| III. Mucinous (muconodular) adenocarcinoma. |
| IV. Some of invasive ductal carcinoma. |

主膵管および分枝膵管に連続性に進展する非浸潤性膵管癌は2例⁹⁾に過ぎなかった。また症例2のごとく著明な腫瘍増殖によって主膵管および分枝膵管が拡張し膵全体が腫瘍によって占められる、いわば全膵置換型ともいべき発育形態を呈するものは認められず、極めてまれな症例と考えられた。

外科的には腫瘍の進展範囲は術式を決定するために重要な問題である。手術時には各種画像診断、術中膵管鏡、術中病理検査などを駆使して慎重に腫瘍の進展範囲を予測し切除範囲を決定する態度が必要であるが、悪性度の高い病変があること、膵管内癌でも多発¹⁰⁾あるいは今回報告した2例のごとく連続性に広範囲の進展を示す症例のあること、また分化型腺癌、腺腫内癌、腺腫の明瞭な区別が必ずしも容易でないことを考えあわせると、切除範囲の決定に迷う場合には膵全摘術を施行するべきであると考えられた。

文 献

- 1) 大橋計彦, 村上義央, 丸山雅一ほか: 粘液産生膵癌の4例—特異な十二指腸乳頭所見を中心として—。Prog Dig Endosc 20: 348—350, 1982
- 2) 尾川美弥子, 棚橋 忍, 松田雅文ほか: 粘液産生膵癌の1剖検例。癌の臨 33: 969—974, 1987
- 3) 山本新一郎, 和田あゆみ, 斎藤逸朗ほか: 粘液産生膵癌の1例と本邦報告29例の臨床的検討。膵臓 3: 33—39, 1988
- 4) 高山哲夫, 加藤活大, 佐野 裕ほか: 粘液産生膵腫瘍の2例。胆と膵 5: 229—234, 1984
- 5) 大平基之, 山野三紀, 村山雅則ほか: 膵石を合併した粘液産生膵癌の1例。Gastroenterol Endosc 27: 2027—2035, 1985
- 6) 古川達也, 羽生富士夫, 渡辺英伸: 主膵管の限局性嚢胞状拡張を呈した粘液産生境界領域病変の1例。胆と膵 7: 755—762, 1986
- 7) 黒田 慧: 最近注目されている膵腫瘍。胆と膵 9: 1459—1472, 1988
- 8) 山崎芳生, 五嶋博道, 荅原 登ほか: 主膵管全域に嚢胞状拡張を示したいわゆる粘液産生膵癌に対す

学的分類試案を提示した(Table 1)。「比較的予後の良い」という概念からすると膵管内増殖をするI型: 膵管内腺腫, 癌のみが本来議論されてきた粘液産生膵腫瘍に当たると考えられ, この型とはほかの症例とを区別して議論する必要があると思われる。同分類にしたがうと, 症例1, 2とも拡張した膵管内増殖を特徴とし, 主膵管, 分枝膵管に進展するため, Ic: 複合型に分類されると考えられる。Ic型は主膵管型, 分枝膵管型の両者の特徴を合せもつため症例により組織像の差異があると考えられるが, 症例1では主膵管に一部 polypoid lesion を形成しており, そこから膵全体の膵管に進展していると考えられ Ia: 主膵管型の要素が強いと思われる。一方, 症例2では主膵管, 分枝膵管ともに均等にびまん性拡張を示しどちらの要素が強いともいえない。

1980~1988年の間に本腫瘍として報告された組織学的記載の十分な55例のうち, 膵頭部より尾部にわたり

る膵全摘の1例, 臨外 42:261-265, 1987
 9) 高木國夫, 大橋一郎, 大田博俊ほか: 予後の良い膵
 癌, 胃と腸 19:1193-1205, 1984

10) 宮川秀一, 堀口祐爾, 三浦 毅ほか: 独立した二分
 枝に多発した粘液産生膵癌の1例, 胆と膵 7:
 803-809, 1986

Two Cases of Mucin Producing Pancreatic Cancer with Extension to the Main Pancreatic Duct and its Branches in the Whole Pancreas

Akira Komiyama, Kazuo Hatsuse, Hidetaka Mochizuki, Makoto Maemura, Noriyuki Kunimatsu,
 Syoetsu Tamakuma and Shintarou Terahata*

First Department of Surgery, *Laboratory Medicine, National Defense Medical College

Two cases of so-called mucin producing pancreatic cancer are reported. Both of these tumors were histologically found to have extended in to the main pancreatic duct and its branches in the whole pancreas. Both patients were male, 74 and 46 years of age, respectively. They had epigastralgia in common as the chief complaint and, by several examinations, dilation of the main pancreatic duct and mucin pooling were observed. Total pancreatectomy was performed on both under the diagnosis of a mucin producing pancreatic tumor. In the first case, the main pancreatic duct was markedly dilated from the body through the tail and contained mucin, and an elevated lesion was noted at its tail. Histologically, the tumor was non-invasive adenocarcinoma and cancer cells spread in the fashion of intraductal growth continuously almost all the way to the peripheral branches. In the second case, mucus pooling as rather mild, and the main pancreatic duct and its branches were dilated owing to obstructive growth of the tumor which replaced almost all of the pancreas. Histologically, the tumor was non-invasive papillotubular adenocarcinoma. Only two cases of non-invasive ductal carcinoma with extension to the main pancreatic duct and its branches from head to the tail have been reported as mucin producing pancreatic cancer in Japan. In light of the pathological feature of mucin producing pancreatic cancer, this entity is considered to be an indication for total pancreatectomy.

Reprint requests: Akira Komiyama First Department of Surgery, National Defense Medical college
 3-2 Namiki, Tokorozawa, 359 JAPAN