

粘液産生膵癌の1切除例

国立奈良病院外科

落合登志哉 稲葉征四郎 近藤 雄二
土屋 邦之 川合 寛治 上田 泰章

粘液産生膵癌は、いまだ、臨床、病理の面で多くの未解決の問題を抱えた疾患である。当科では、最近、主膵管にび慢性拡張を認めた粘液産生膵癌の特徴をもつ、膵嚢胞腺癌の1切除例を経験した。症例は73歳、女性で主訴は発熱。各種検査の結果よりいわゆる粘液産生膵癌を疑い膵頭十二指腸切除術を施行した。標本は主膵管に腫瘍を認めず、膵頭部の嚢胞状拡張に乳頭状腫瘍を認めたがこの嚢胞状拡張が分枝の拡張であるかは不明であった。組織診断はcystadenocarcinomaであり、膵癌取扱い規約のPh, T₂, S₀, Rp₀, CH₀, DU₀, PV₀, A₀, Plx (-), P₀, H₀, N (-), M (-) stage II, TNM分類ではpT2, pN0, pM0, stage Iであり、治癒切除であった。

本症例を粘液産生膵癌の分枝型とするか、従来の膵嚢胞腺癌が主膵管と交通し主膵管を拡張させたものにするかは困難であるが両者を粘液産生膵腫瘍というひとつの範疇として考えても良いように思われる。

Key words: mucin-producing pancreatic tumor, mucin-producing pancreatic cancer, cystadenocarcinoma of the pancreas

粘液産生膵癌は、近年注目を集め、報告例が増加しているが、いまだに臨床、病理の面で多くの未解決の問題を抱えた疾患である。当科では、最近、主膵管のび慢性拡張を認めた粘液産生膵癌の特徴をもつ、組織学的には膵嚢胞腺癌と診断された膵腫瘍の1切除例を経験したので報告する。

症例：73歳、女性。

主訴：発熱。

現病歴：1988年10月ごろより微熱が持続した腹部膨満感が出現、さらに血清アミラーゼの高値が認められたため、精査目的で当科、紹介受診した。

現症：貧血が認められ、拍動性腫瘍を臍左方に触知するほか特に異常はなかった。

検査所見：血液検査でHt 25%程度の貧血を、血液生化学検査で、500から6,000IU/Lと変動するアミラーゼの高値、エラスターゼ1 1,500ng/dl, PFD test 44%以外、特に異常を認めなかった (Table 1)。

腹部超音波：膵頭部に一致して、多嚢胞性病変が存在し、主膵管の拡張する像が認められた。肝臓は正常であり、胆嚢には胆石がみられた (Fig. 1)。

Endoscopic retrograde pancreaticography (ERP)：乳頭所見として腫大、乳頭開口部の開大、そこから粘稠な膵液が排出しているのが認められた。そして、造影像では主膵管のび慢性拡張像と透亮像および膵頭部に嚢胞状拡張が見られた。このなかに腫瘍陰影は認められなかった。このとき乳頭より流出する粘液を採取し組織を調べたところ悪性を認めなかった (Fig. 2a, b)。

Computed tomography (CT)：膵頭部に low density な内容をもった嚢胞を認め、そのほか、腹部大動脈瘤が左腎臓の高さより総腸骨動脈の分岐部にかけて存在していた。他臓器に異常所見はなかった (Fig. 3)。

低緊張十二指腸造影：乳頭の腫大は判然とせず、浸潤も認めなかったがC-loopは開大していた (Fig. 4)。

血管造影：第12胸椎の高さより右へ一度蛇行し総腸骨動脈にかけて拡張をしめた腹部動脈瘤をみとめた。腫瘍陰影は判然としなかった (Fig. 5)。

以上よりいわゆる粘液産生膵癌を疑い膵頭十二指腸切除術を施行。腹水なく、肝転移、腹膜播種はなかった。膵臓を観察すると頭部に蜂窩織様の多嚢胞が存在した。その他リンパ節の腫大、浸潤は認めず、膵頭部の剝離は容易であった。膵臓の切断は膵体部にややかる程度で行った。再建はchildの変法を用いた。腹部

Table 1 Laboratory data on admission.

WBC	6300 /mm ³	T-Bil	0.2 mg dl	BUN	18.7 mg dl	Tumor marker	
RBC	291 × 10 ⁶ /mm ³	D-Bil	0.0 mg dl	Cr	1.0 mg dl	CEA	3.1 ng/ml
Hb	8.6 g/dl	GOT	15 IU/l	Na	141 mEq/l	TPA	96 U/l
Ht	25.9 %	GPT	8 IU/l	K	4.8 mEq/l	CA19-9	11 U/ml
MCV	89.1 fL	LDH	296 IU/l	Cl	108 mEq/l	AFP	3.6 ng/ml
MCH	29.6 pg	ALP	174 IU/l	Ca	9.0 mg/dl	erastase I	1500 ng/dl
MCHC	33.2 g/dl	Ch-E	0.56 ΔPH	S-Fe	27 g/dl		
PLT	371 × 10 ³ /mm ³	γ-GTP	15 IU/l	TIBC	171 g/dl	75 gOGTT	
		LAP	47 IU/l	UIBC	144 g/dl	normal pattern	
PT	12.0 s (87%)	Amy	6437 IU/l	FBS	94 mg/dl		
APTT	25.9 s	U-Amy	12468 IU/l			ICG ₁₅	6.5 %
Fibrinogen	460 mg/dl	Lipase	887 IU/l	urinalysis		PFDtest	44.7 %
HPT	110 %	T-Cho	197 mg/dl	US	(-)		
		TP	6.1 g/dl	UP	(+)		
CRP	2.26 mg/dl			stool occult	(-)		

Fig. 1 US (Transverse scan) Ultrasonogram findings show multilocular lesion at the head of the pancreas. The main pancreatic duct is dilated.

← multilocular lesion, ⇐ main pancreatic duct

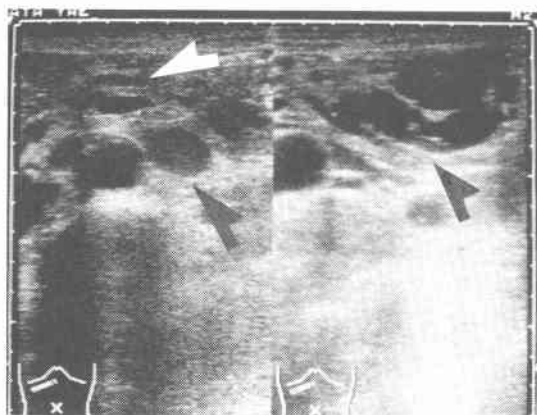
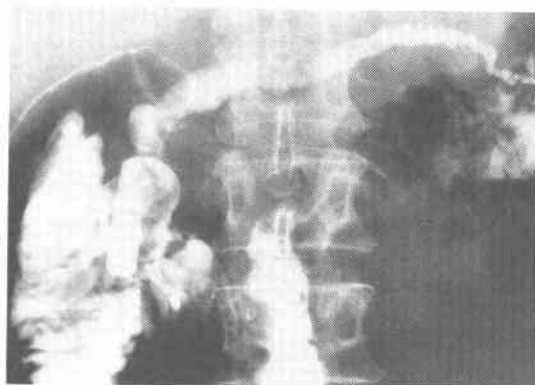


Fig. 2a ERP. Endoscopic findings show the swelling of the papilla of Vater and mucus in the enlarged orifice.



Fig. 2b ERP. The main pancreatic duct is dilated diffusely and the multilocular lesion is seen at the head of the pancreas. The tumor shadow cannot be observed.



大動脈瘤は観察するに留めた。

組織所見：標本は嚢胞状拡張部に2.5cmの乳頭状腫瘍を認めたが、腫瘍は膵頭部に局限しており、リンパ節に転移はなかった。膵癌取り扱い規約¹⁾の Ph, T₂, miscellaneous, S₀, Rp₀, CH₀, DU₀, PV₀, Ap, Plx (-), P₀, H₀, N (-), M (-) の stage II であり、また、TNM 分類¹⁾では pT2, pN0, pM0 の stage I であり、治癒切除であった (Fig. 6-a, b)。

腫瘍の組織診断は cystadenocarcinoma であり、periodic acid-Schiff (PAS), alcianblue など粘液染色および carcino embryonic antigen (CEA) 染色で陽性

Fig. 3 CT, CT findings show localized multilobular lesion at the head of the pancreas. Abdominal aneurysma with thrombus is seen at the left side of it.

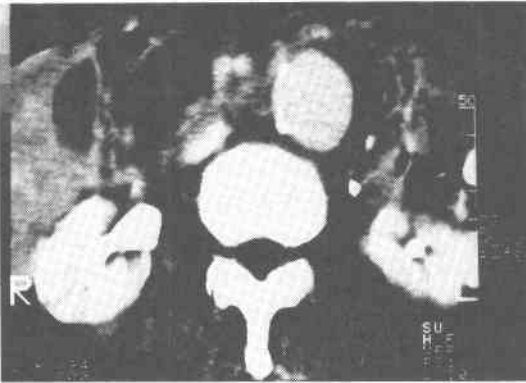


Fig. 4 Hypotonic duodenography. Invasion of the tumor cannot be observed. C-loop of the duodenum is slightly dilated.



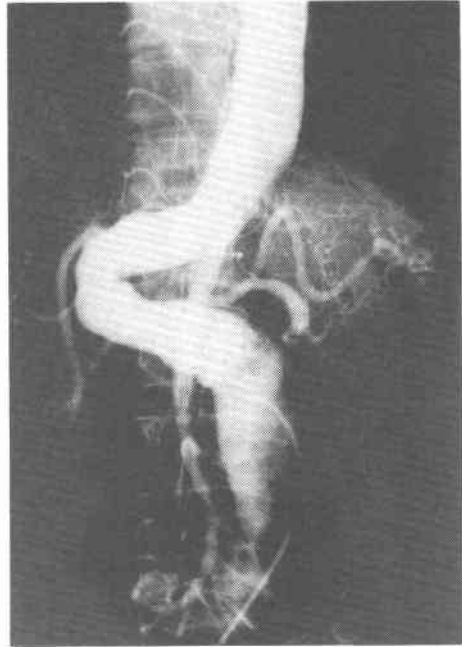
に染った。

患者は術後7カ月を経過するが再発の徴候もなく健在である。

考 察

1980年に大橋²⁾³⁾、高木⁴⁾らはERPの画像状の特徴から膵癌を4つのtypeに分類し、そのうち、主膵管、分

Fig. 5 Angiography. Aortographic findings show aneurysma from abdominal to common iliac artery. Tumor stein cannot be seen.



枝が著明に拡張を呈したものをERP III型としたが、そのERP III型膵癌が粘液産生膵癌と発表されて以来その報告例は増加している。また一方ではERP III型の特徴および乳頭所見を有する良性腫瘍の報告⁵⁾⁶⁾がしばしばみられるようになってきた。また、従来の膵嚢胞腺癌が主膵管と交通している例と粘液産生膵癌との異同もしばしば問題とされている⁷⁾⁸⁾。こうした論議の中で1986年加藤ら⁹⁾は組織については規定しなかった粘液産生膵癌を細胞外に大量の粘液を産生あるいは貯留する膵癌との立場から、1) 粘液癌、粘液結節癌、2) 粘液嚢胞腺癌、3) 膵管内乳頭腺癌とした。さらに中沢ら¹⁰⁾は1988年良性腫瘍も含めた粘液産生膵腫瘍の概念を提唱した。それはERP像の差異は腫瘍の占居部位の差にすぎないと立場より、1) 主膵管型(main duct type)、2) 分枝型(branch type)、3) 末梢型(peripheral type) (従来の嚢胞腺癌、腺腫)と分け、それと組織形を問わず、その悪性度により腫瘍を規定するものである。

当科の経験した症例は各種画像診断上粘液産生膵癌の特徴を備えていた。よって粘液産生膵癌を組織による分類でなく、臨床検査上の特徴をもつ臨床分類と考

Fig. 6a Specimen. Resected specimen shows the papillomatous tumor at the multilocular lesion of the pancreas.

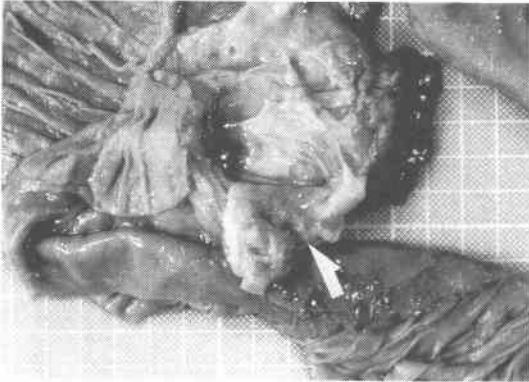


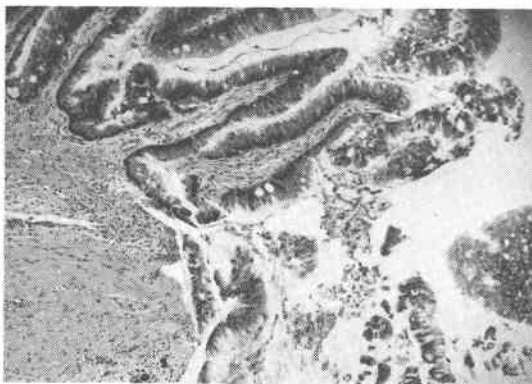
Fig. 6a Specimen (schema)



▨ cystic lesion ■ papillomatous tumor

CBD: common bile duct. MPD: main pancreatic duct.

Fig. 6b Histological findings. Tumor is consist of high columnar cells produsing mucin. Histological diagnosis is cystadenocarcinoma. (H.E. stain)



えれば、本例も粘液産生膵癌といってよいと思われる。組織診断としては cystadenocarcinoma であったが高橋、高木らの報告した4例の粘液産生膵癌²⁾の内1例も cystadenocarcinoma である。一方、中田ら⁸⁾は従来の膵腺癌の約10%が主膵管と交通しているといい、こうした膵腺癌の幾つかの報告は粘液産生膵癌との関係について、発生する由来を同じ膵管上皮とする点、ともに粘液を産生する高円柱上皮を前癌病変とする可能性がある点、組織学的に乳頭腺癌を呈し、特に papillary projection の強いものとの鑑別が困難である¹¹⁾点を以て、同一の疾患とする意見⁷⁾がある反面、性別、発生年齢、発生部位、予後など臨床の見地より異なる疾患とすべきとの意見¹¹⁾がある。すなわち粘液産生膵癌は60歳以上の男性の膵頭部に多く発生し、なにより、この疾患の診断基準ともいべきERP像にて膵管の拡張を認め、特徴的な乳頭所見を有し、予後が良好であるなどの点である²⁾⁽⁶⁾⁽¹²⁾。しかし、主膵管の拡張をきたす条件として多くの報告者³⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽¹⁰⁾⁽¹³⁾が存在部位および粘液の粘稠度、産生量を挙げている。つまり、膵頭部に存在する腫瘍の多量の粘稠度の高い粘液の分泌により膵液の排泄障害が生じ、結果的に主膵管が拡張し、乳頭の腫大、開口部の開大、粘液の排出が認められるようになるのである。よって膵頭部に存在し、高い粘液産生能をもつ cystadenocarcinoma は粘液産生膵癌の臨床的特徴を備えうる。また、膵腺癌の存在部位としてはその多くが体部、尾部に存在している¹⁴⁾⁽¹⁵⁾にもかかわらず主膵管と交通するものは多くが頭部に存在しすべて Campago¹⁶⁾⁽¹⁷⁾のいう mucinous type であるともいわれている。本症例は膵腺癌が主膵管と交通し、主膵管が拡張をきたした症例と考えれば、前述の加藤ら⁹⁾の粘液膵腺癌の ductectatic type であり、中沢ら¹⁰⁾の peripheral type であるといえるが腫瘍が膵管分枝に発生したと考えれば、ERP III 型膵癌の branch type²⁾であるといえ、その鑑別は困難である。本症例は従来の膵腺癌といわれる粘液産生膵癌のいわば中間型であるといえる。本症例をもって、いわゆる粘液産生膵癌と膵腺癌の異同を論じることが難しいが、両者を粘液産生膵腫瘍というひとつの範疇にまとめることには同意できる。

なお、主膵管と膵管の関係の研究する上で高木⁴⁾は切除標本の主膵管の造影を行うべきとしていることを付記しておきたい。

本論文の要旨は第34回日本消化器外科学会総会において発表した。

文 献

- 1) 日本膵臓学会編：膵癌取り扱い規約。金原出版，東京，1986
- 2) 大橋計彦，高木國夫：ERCPと映像診断。Gastroenterol Endosc 22：1493-1495，1980
- 3) 大橋計彦，村上美央，丸山雅一ほか：粘液産生膵癌の4例。Prog Dig Endosc 20：348-350，1982
- 4) 高木國夫，竹腰隆男，大橋計彦ほか：膵癌の診断。臨外 37：98-102，1982
- 5) 吉川達也，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 7：735-762，1986
- 6) 宮川秀一，堀口祐爾，山川 真ほか：粘液産生膵腫瘍の臨床病理学的検討。胆と膵 9：1099-1109，1988
- 7) 中井昌弘，酒井秀精，島村栄員ほか：主膵管と交通をみとめた膵嚢胞腺癌の1例。日消外会誌 18：829-832，1985
- 8) 中田 進，黒川善栄，神谷順一：膵管と交通した膵嚢胞腺癌の1例。胆と膵 9：579-583，1988
- 9) 加藤 洋，柳沢昭夫：粘液産生膵癌一概念と分類。胆と膵 7：731-737，1986
- 10) 中沢三郎，山雄健次，山田昌弘ほか：膵粘液産生腫瘍の分類に関する研究。日消病会誌 85：924-932，1988
- 11) 辻 一弥，木下 平，尾崎秀雄ほか：粘液産生膵癌の1手術例。日消外会誌 21：2627-2630，1988
- 12) 山本晋一郎，和田あゆみ，斎藤逸郎ほか：粘液産生膵癌の1例と本邦報告29例の臨床的検討。膵臓 3：211-217，1988
- 13) 鈴木博司，咲田雅一，間島 進ほか：膵尾部に発生したいわゆる粘液産生膵癌の1例。日消外会誌 21：2631-2634，1988
- 14) 迫 康博，松濟雅裕，崎元哲郎ほか：膵嚢胞腺癌の1例と本邦報告82床例の文献的検討。日消病会誌 79：993-999，1982
- 15) 小西孝司，加藤 修，山口明夫ほか：膵嚢胞腺癌の3例と本邦報告50例の臨床的検討。外科 42：66-72，1980
- 16) Compagno J, Oertel JE: Microcystic adenomas of the pancreas (glycogen-rich cystadenoma) a clinicopathologic study of 34 cases. Am J Clin Pathol 69：289-298，1978
- 17) Compagno J, Oertel JE: Mucinous cystic neoplasms of the pancreas with overt and latent malignancy (cystadenocarcinoma and cystadenoma)-A clinicopathologic study of 41 cases. Am J Clin Pathol 69：573-580，1978

A Report of a Mucin-producing Pancreatic Cancer

Toshiya Ochiai, Seishiro Inaba, Yuji Kondo, Kuniyuki Tsuchiya,
 Kanji Kawai and Yasuaki Ueda
 Department of Surgery, National Nara Hospital

There are many clinical and histological problems in mucin producing pancreatic cancer (MPPC). We experienced a case of cystic adenocarcinoma of the pancreas in a 73 year-old woman, in whom the main pancreatic duct was dilated as in MPPC. Several examinations revealed that she had pancreatic cancer which was diagnosed as MPPC and we performed a pancreaticoduodenectomy. We could not observe a tumor in the main pancreatic duct of the specimen, but we found a papillomatous tumor in a cystic dilatation of the pancreas head. It was unclear if these cystic dilatations were from a branch of the pancreatic duct or not. The histological diagnosis was cystadenocarcinoma. According to TNM Post Surgical Histopathological Classification, this cancer was pT2, pN0, pM0, stage I. It is difficult to decide whether this was a case of MPPC or cystadenocarcinoma of the pancreas communicating with the main pancreatic duct. But these two diseases could be categorized as mucinproducing pancreatic tumor.

Reprint requests: Toshiya Ochiai Department of Surgery, National Nara Hospital
 1050-1 Higashikidera-cho, Nara, 630 JAPAN