

## 術中膵管鏡検査が有用であった粘液産生早期膵癌の1例

名古屋大学第1外科

浅井 雅則 二村 雄次 早川 直和 松本 隆利  
岡本 勝司 磯谷 正敏 山瀬 博史 宮崎 芳機  
岩瀬 正紀 前田 正司 神谷 順一 長谷川 洋  
塩野谷 恵彦

### USEFULNESS OF INTRAOPERATIVE PANCREATOSCOPY IN A CASE OF MUCOUS SECRETING EARLY PANCREATIC CANCER

Masanori ASAI, Yuji NIMURA, Naokazu HAYAKAWA,  
Takatoshi MATSUMOTO, Katsushi OKAMOTO, Masatoshi ISOGAI  
Hiroshi YAMASE, Yoshiki MIYAZAKI, Masanori IWASE,  
Shoji MAEDA, Junichi KAMIYA, Hiroshi HASEGAWA  
and Shigehiko SHIONOYA

The First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

索引用語：術中膵管鏡検査，粘液産生膵癌

#### はじめに

粘液産生膵癌は膵癌の中でもまれな疾患である。名古屋大学第1外科において1974年1月より1985年3月までの膵癌切除例は77例であり、そのうち4例の粘液産生膵癌を経験した。今回われわれは、術中に膵管鏡検査を行い、腫瘍の局在および性状を観察し、膵切除線の決定に有用であった1例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者：63歳，男性。

主訴：心窩部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：24歳時，左胸部銃創にて左肺損傷。

現病歴：昭和53年ごろより時々，心窩部痛あり，昭和57年2月ごろより1カ月に1回ぐらゐの割で心窩部痛および下痢あり。昭和58年9月某医受診し，腹部computed tomography (CT) 腹部超音波検査 (US)，内視鏡的逆行性膵胆管造影 (ERCP) により膵腫瘍と診断される。10月25日，精査および手術目的にて入院となる。

現症：体格は中等度，栄養状態は良好。眼球強膜に黄疸なく，眼瞼結膜に貧血はなかった。胸部は聴打診特に異常は認められなかった。腹部は平たん柔らかで，腫瘤を触知しなかった。

入院時検査所見：末梢血検査は特に異常なかった。T.B 0.4mg/dl, ALP 89IU/l, GOT 16IU/l, GPT 30 IU/lであった。血清アミラーゼ66unit, エラスターゼI 180ng/dl と正常値であった。50g 経口糖負荷試験 (O-GTT) では，diabetic pattern を示した。CEA 2.4ng/ml, CA19-9 7u/ml といずれも正常範囲内であった。

腹部 US 像：主膵管の著明な拡張を認めた(図1)。

腹部 CT 像：主膵管の拡張と膵頭部主膵管内に乳頭状腫瘍陰影を認めた。膵実質は著明に萎縮していた(図2)。

内視鏡乳頭所見：十二指腸乳頭は全体に腫大し，開口部は開大し，開口部より粘液の流出を認めた(図3)。

ERCP 像：十二指腸乳頭開口部は開大しており，造影剤の流出を防ぐため，バルーンカテーテルを用いたERPをおこなった(図4)。主膵管の著明な拡張を認めた。下頭枝は嚢胞状に拡張し，矢印のごとく陰影欠損を認めた。なお胆管像には特に異常所見を認めなかった。

経口的膵管鏡所見：内視鏡的膵管口切開後<sup>1)</sup>，親子

<1985年12月11日受理>別刷請求先：浅井 雅則  
〒509-92 岐阜県恵那郡坂下町坂下1665-1 坂下病院外科

図1 腹部US像、矢印主膵管の著明な拡張を認める。

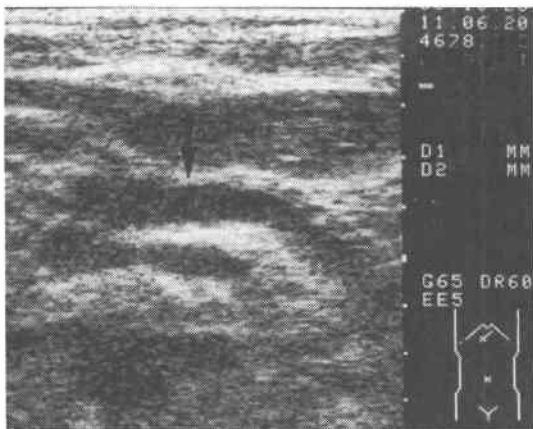


図2 腹部CT像、主膵管の著明な拡張と膵実質の萎縮を認める。

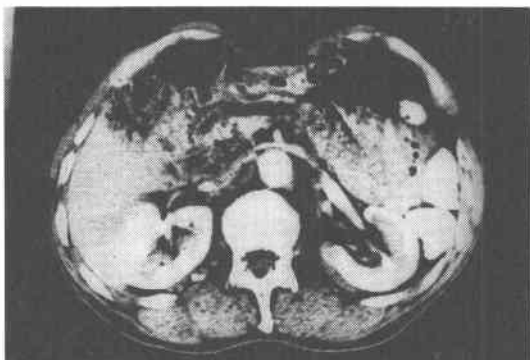


図3 内視鏡乳頭所見、開口部は開大し、粘液の流出を認める。



式経口的膵管鏡検査を行い主膵管内を観察した。主膵管内は粘液で充満し、頭部主膵管に乳頭状および絨毛

図4 ERP像、主膵管の著明な拡張を認める。下頭枝は嚢胞状に拡張し、その中に陰影欠損(矢印)を認める。

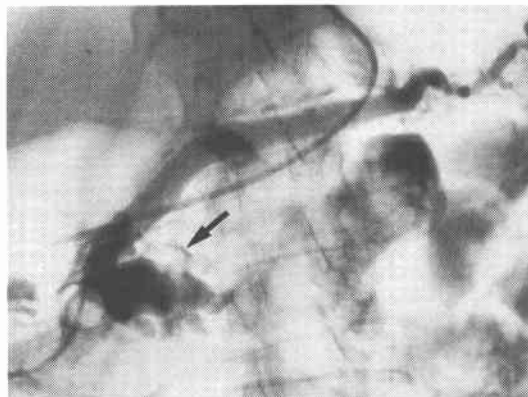
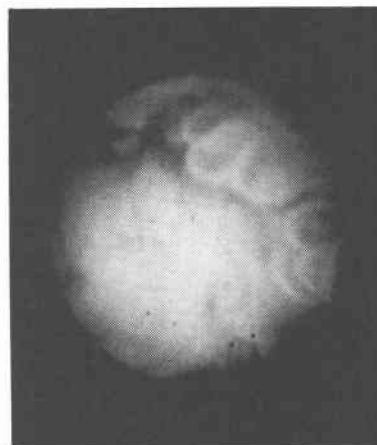


図5 術中膵管鏡所見。頭部主膵管に乳頭状腫瘍を認める。



状腫瘍を認めた。以上より下頭枝膵管より頭部主膵管にかけて発生した粘液産生膵癌と診断し、12月1日手術施行した。

手術所見および術中膵管鏡所見：開腹するに、肝、腹膜への転移はなく、膵実質に腫瘤は触知しなかった。膵実質は菲薄となり、拡張した主膵管を触知しえた。膵体部で主膵管に沿って、その前壁を縦切開し、胆道ファイバースコープ(オリンパス製 CHF-B3R)を主膵管内に挿入し、膵の頭部および尾側を観察した。頭側の観察では、頭部主膵管の乳頭部近傍を中心に乳頭状および絨毛状腫瘍を認めた(図5)。尾側の観察では、尾側主膵管には、内視鏡的に特に異常所見を認めなかった(図6)。術中膵管鏡所見より、膵頭体部切除の

図6 術中膵管鏡所見, 尾側主膵管には異常所見は認めなかった。

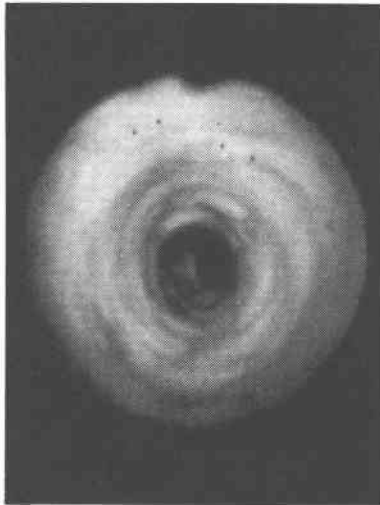


図8 病理組織所見. 主膵管上皮から膵管分枝内腔に乳頭状に増殖する腫瘍細胞を認める。

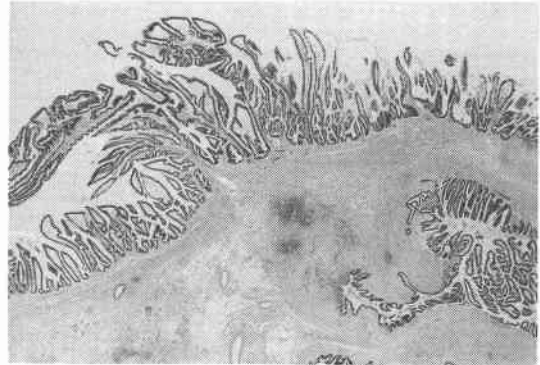


図7 切除標本肉眼所見. 主膵管 (MPD) および下頭枝にて膵切開, 下頭枝は嚢胞状に拡張し, 頭部主膵管および下頭枝にかけて乳頭状の腫瘍を認める。

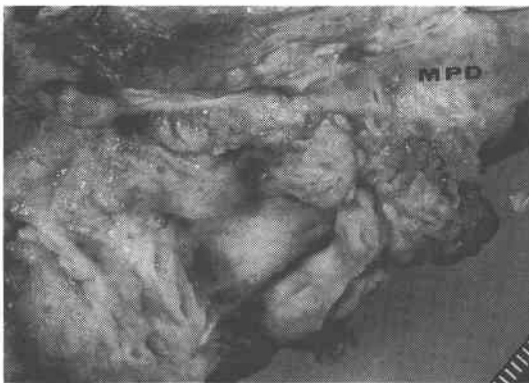
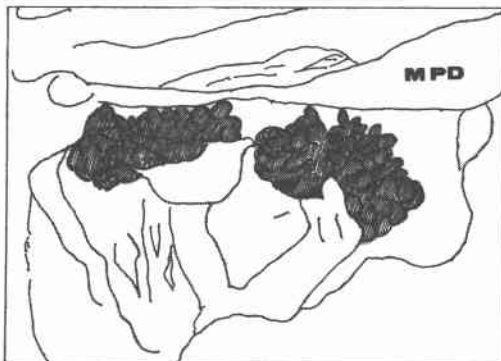


図7-2



適応と考え、R<sub>2</sub><sup>2)</sup>リンパ節郭清を伴った膵頭体部十二指腸切除術を施行した。再建は、Child法にて行った。

切除標本肉眼所見：下頭枝は嚢胞状に拡張し、乳頭部膵管から頭部主膵管および下頭枝にかけて、結節状、乳頭状に増殖した腫瘍を認めた（図7）。

病理組織所見：主膵管上皮から膵管分枝内腔に乳頭状に腫瘍細胞は増殖し、その核は腫大し、配列もやや不規則となり、low grade malignancyの乳頭状腺癌の像を認めた。膵は著明な線維化とリンパ球浸潤、脂肪置換、膵実質細胞の萎縮脱落を認め、随伴性膵炎の像を呈していた（図8）。膵癌取扱規約<sup>2)</sup>では、S<sub>0</sub>, n<sub>0</sub>, infβ, ly<sub>0</sub>, v<sub>0</sub>, pw (-), ch<sub>0</sub>, du<sub>0</sub>, ew (-), Stage Iであった。

術後経過：患者は術後経過良好にて、37病日目に退院した。現在術後18カ月を経過したが、再発の徴候なく健在である。

考 察

大橋ら<sup>3)</sup>は、膵癌をそのERP像より4型に分類している。この分類によれば、III型<sup>4)</sup>膵癌のERP像は、膵管全長にわたる拡張と粘液および膵管内増殖腫瘍による透亮像を特徴としている。またその十二指腸乳頭の内視鏡所見は、①乳頭は全体に腫大している。②乳頭開口部は広く開存している。③開存した開口部より粘稠な膵液の排出が観察できるという3点が特徴であるとしている。この特徴を持つ粘液産生膵癌の発生頻度は大橋ら<sup>3)</sup>は、83例中4例4.8%にみられたと報告している。われわれの施設では、1974年より現在まで膵癌切除例77例中4例5.2%であった。次に本疾患における症状について述べる。本症例においては、6年前より心窩部痛があり、診断された時点では、O-GTTは、

表1 教室における粘液産生膵癌症例  
名古屋大学第1外科(1982年1月~1985年3月)

	1	2	3	4 本症例
年齢・性	63♀	59♂	74♂	63♂
膵管造影				
手術	*T.P	T.P	**P.D	P.D
摘出標本				
病理組織検査	乳頭管状腺癌	粘液結節癌	乳頭状腺癌	乳頭状腺癌
リンパ節転移	no	n1(13a)	ns(3,8,12a2,12b2,14b)	no
予後	19ヵ月 他病死	12.5ヵ月 癌死	1.5ヵ月 癌死	18ヵ月生存中

\*T.P 膵全摘術

\*\*P.D 膵頭十二指腸切除術

diabetic pattern を示していた。当院における他の3例のうち2例は数年前より心窩部痛および糖尿病を認めた。このことより多量の粘液の分泌により膵液の排泄障害を生じ、さらに主膵管が拡張し、二次的に膵実質の萎縮が生じるまでには、発症よりかなりの年月を要するのではないかと思われた。診断において、4例いずれもUS, CTで、主膵管の著明な拡張が認められ、内視鏡による十二指腸乳頭所見およびERP像により診断された。本疾患の存在を知っておれば、診断はそれほど、困難ではないと思われた。本症例は術前膵管口切開後、経口的膵管鏡をおこない、頭部主膵管に乳頭状の腫瘍を観察出来た。今後とも試みるべき方法と思われた。

次に当科における粘液産生膵癌4例のERP像と摘出標本を比較検討した(表1)。主膵管の著明な拡張と粘液の貯留のため、腫瘍に相当する陰影欠損部がすべて正確に造影されうるとは限らなかった。いまだ本症例1例のみではあるが、拡張した膵管を切開し、術中膵管鏡検査を行い、腫瘍の局在と質的診断が可能となり、膵切離線の決定を確実にかつ安全に決定することが出来た。今後、粘液産生膵癌のような膵管の著明に拡張した症例には、術中膵管鏡検査は必要な検査法であると思われた。

この型の膵癌の予後は大橋ら<sup>4)</sup>は4例中3例が良好であったと述べている。教室においては、表1の症例1, 4(本症例)の2例は、腫瘍は膵管上皮にとどまっております。予後良好と思われるが、症例2<sup>5)</sup>では、黄疸を

主訴として来院し、手術的には門脈合併切除を必要とし、リンパ節転移、十二指腸浸潤も認めた。組織学的には、粘液結節癌であり、術後12.5ヵ月後に再発にて死亡した。症例3は開腹時すでに肝転移を来していたが、十二指腸浸潤部から消化管出血を来していたので、膵頭十二指腸切除術を行った。しかし術後1.5ヵ月後に死亡した。大橋<sup>4)</sup>の報告でも1例は手術時、大動脈周囲リンパ節転移を来しており、膵全剝を行ったが術後2ヵ月で死亡したと報告している。銚先<sup>7)</sup>は、胃および十二指腸に瘻孔を有した粘液産生膵癌の1例を報告しているが、病理組織学的にも胃および十二指腸にもinvasionによる瘻孔形成を認めたとしている。これらのことより、粘液産生膵癌は腫瘍が膵管上皮にとどまっている間は予後は良好と考えられるが、進行すれば、一般の膵癌と同様に浸潤性の性格を帯び予後不良の経過をたどると思われた。粘液産生膵癌の手術に際し、術前のCT, ERCP, 血管造影など種々の検査および術中所見、術中膵管鏡により、膵管上皮に局限した腫瘍と診断したなら、リンパ節転移もなく予後良好と考えられるので、術中膵管鏡検査により、膵切離線を決定し、できるだけ膵を残存するような術式が望まれる。一方術中膵に腫瘤を形成し、浸潤性の性格を有すると判断したなら、他の膵癌と同様に徹底的なリンパ節、神経叢郭清が必要と考えられた。

#### まとめ

特異な十二指腸乳頭所見を呈する粘液産生膵癌において、術中膵管鏡を用いることより、腫瘍の局在を診断し、膵切離線の決定に有用であった1例を経験した。今後試みるべき方法と考えられたので、若干の文献的考察を加え報告した。

#### 文 献

- 1) 二村雄次, 竹本忠良, 中沢三郎ほか編: 慢性膵炎. 新興医学出版社, 1983, p243-259
- 2) 日本膵臓病研究会: 膵癌取扱い規約. 第2版, 東京, 金原出版, 1982
- 3) 大橋計彦, 高木国夫: ERCPと映像診断. Gastroenterol Endosc 22: 1493-1495, 1980
- 4) 大橋計彦, 村上義夫, 丸山雅一ほか: 粘液産生膵癌の4例. Prog Dig Endosc 20: 348-351, 1982
- 5) 高山哲夫, 加藤活夫, 佐野博ほか: 粘液産生膵腫瘍の2例. 胆と膵 5: 229-234, 1984
- 6) 前田正司, 二村雄次, 早川直和ほか: 粘液産生膵癌の1手術例. 日消病会誌 80: 1651-1654, 1983
- 7) 銚先清一郎, 江里口直文, 内藤寿則ほか: 胃および十二指腸にfistelを有した粘液産生膵癌の1例. 胆と膵 5: 1447-1451, 1984