

膵嚢胞腺腫の2切除例

—Mucinous type と serous (microcystic) type について—

北里大学外科

吉田 宗紀 塚本 秀人 佐藤 光史 前川 和彦
大宮 東生 内田 久則 大場 正己 阿曾 弘一

TWO CASES OF CYSTADENOMA OF THE PANCREAS—MUCINOUS TYPE AND SEROUS (MICROCYSTIC) TYPE—

Muneki YOSHIDA, Hideto TSUKAMOTO, Koshi SATO,
Kazuhiko MAEKAWA, Harumi OMIYA, Hisanori UCHIDA,
Masatomi OBA and Koichi ASO

Department of Surgery, Kitasato University, School of Medicine

索引用語：膵嚢胞，膵嚢胞腺腫 mucinous type，膵嚢胞腺腫 serous (microcystic) type

膵の嚢胞腺腫はまれな疾患で従来より種々の立場から種々の分類がなされているが^{1)~3)}，最近では病理形態学的に異なる2つの亜型に明確に区別され，それらは発生学的にも生物学的にも互いに異なると考えられている^{4)~7)}．今回われわれはこの膵嚢胞腺腫の2亜型，mucinous type と serous (microcystic) type の切除例をそれぞれ経験したので症例を呈示し若干の文献的考察を加え報告する．

症 例

症例1：32歳，女性．

主訴：左季肋部鈍痛，左季肋部腫瘤．

家族歴，既往歴：特記すべきことなし．

現病歴：昭和52年2月上旬より左季肋部に鈍痛あり．同月中旬になって入浴時に左季肋部の腫瘤に気がつき北里大学病院を受診し入院となった．

入院時現症：貧血，黄疸を認めず．左季肋部に10×10cm 大の腫瘤を触知す．その表面は平滑で弾性硬．呼吸性変動がみられたが圧痛や腹膜刺激症状はなかった．

術前検査所見：臨床検査所見は表1のごとくで，血液一般や血液化学は著変なく血清アマラーゼも正常範囲内であった．50g O-GTT も正常であった．

上部消化管造影では腫瘤によると思われる胃体部大

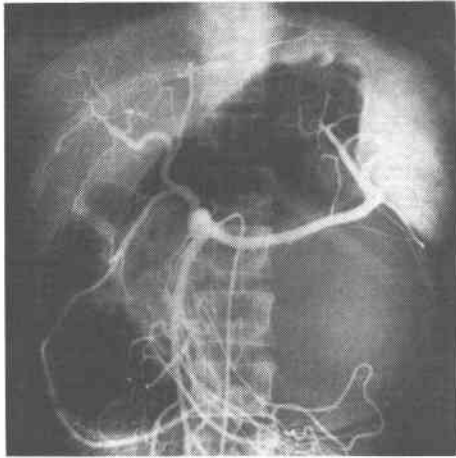
表1 入院時検査所見

	症例1.	症例2.	
血液一般			
RBC	427×10 ⁴	421×10 ⁴	/mm ³
Hb	11.4	12.8	g/dl
Ht	38.7	36.0	%
WBC	2700	7100	/mm ³
血液化学			
T.P.	6.4	6.9	g/dl
T.B.	0.4	0.6	mg/dl
GOT	17	11	IU
GPT	15	11	IU
ALP	4	4	IU
Amylase	118	132	IU
BUN	10	20	mg/dl
尿一般			
Protein	(-)	(-)	
Sugar	(-)	(+)	

弯側の圧排像をみた．超音波検査では腫瘤は膵尾部を中心にした9.1×10cm の内部反射のない嚢腫状腫瘤で，CTscan ではCT値が水に近い低吸収腫瘤であった．腹腔動脈および上腸間膜動脈造影では大膵動脈はひきのばされ，背側膵動脈と上腸間膜動脈は右方に偏位していた．脾動脈は前方へ圧排され脾静脈は閉塞していた．また膵尾部に一致して新生血管の乏しい腫瘤を認めた(図1)．Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (以下 ERCP) では膵管は体部で

<1985年3月13日受理> 別刷請求先：吉田 宗紀
〒240 横浜市保土ヶ谷区釜台町137 横浜船員保険病院外科

図1 症例1の腹腔動脈造影像。大脾動脈はひきのばされ背側脾動脈と上腸間膜動脈は右方へ偏位している。脾体～尾部は血管陰影に乏しかった。



途絶していた。

手術所見：昭和52年4月手術を施行した。脾尾部に周囲組織によく境界された小児頭大の腫瘤が認められ、脾動脈は腫瘤の前面に付着し脾静脈は腫瘤にまきこまれて閉塞していた。そこで脾動脈は温存し脾静脈は結紮し脾尾部切除術を施行し腫瘤を摘出した。

切除標本所見：腫瘤の大きさは13.5×12.0×11.0 cmで重量は690gであった。うすい一層の被膜でおおわれた嚢腫で、その頭側に脾実質を一部残していた。内容は無色透明のやや粘調な液で細胞診では悪性細胞はみられなかった。組織学的には脾実質とよく境された線維性の壁をもった単房性嚢腫で、その嚢胞壁の内側を被覆している上皮は高円柱状でところにより2～3層に重層化しており、一部には乳頭状の増殖を伴ない軽い異型性を認めた(図2)。病理学的にはcystadenomaで、mucinous typeと診断された。

術後経過：切除後約7年6ヵ月を経た現在も再発の徴候もなく健在である。

症例2：64歳、女性。

主訴：左上腹部腫瘤。

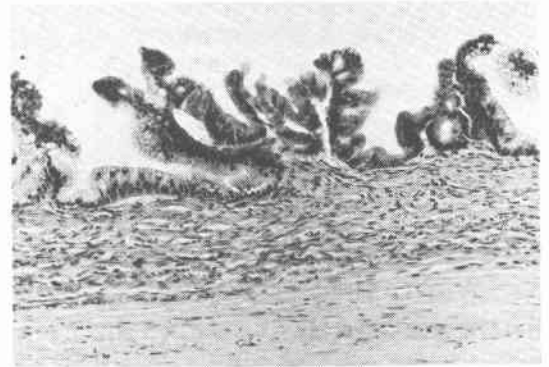
家族歴、既往歴：10年前より糖尿病あり。3年前に脳梗塞となり右片麻痺あり。

現病歴：左上腹部の硬い腫瘤に気がつき、昭和55年11月北里大学病院を受診し入院となった。その他特に腹部症状は認めなかった。

入院時現症：貧血や黄疸を認めず、左季肋部に5×5 cmの腫瘤を触知。表面は粗で硬く呼吸性に変動し、軽

度の圧痛があった。

術前検査所見：表1に示したごとく血液一般や血液化学に著変なく、血清アミラーゼ値も正常範囲内であった。空腹時血糖は高値で50g O-GTTで明らかな糖尿病パターンを示した。同時に測定した血中インスリン値はあまり変動がなく反応性に乏しく、C-Peptideは0.6ng/dlと低かった。

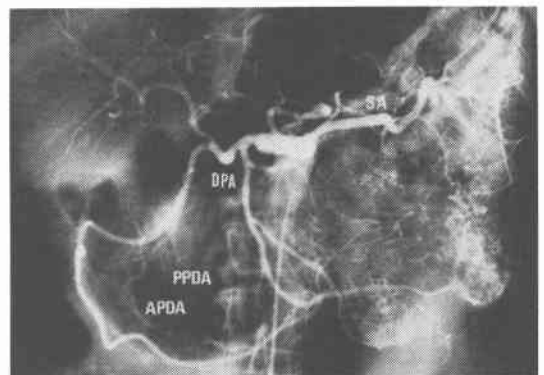


度の圧痛があった。

上部消化管造影で腫瘤による胃体部大弯側の圧排を認めた。超音波検査で腫瘤は脾尾部に位置する内部反射のある実質性腫瘤であった。CTscanでは小さな石灰化を伴ない多房性嚢腫で、脾の形態ははっきりせず胃との境界も不明瞭であった。腹腔動脈造影では背側脾動脈が著明に拡張し、脾体尾部には腫瘤血管の著明な増生がみられた。腫瘍は大脾動脈などの周囲血管

の圧痛があった。

図3 症例2の腹腔動脈造影像。背側脾動脈(DPA)が著明に拡張し、脾体～尾部には腫瘍血管の著明な増生がみられた。



らも栄養されていた。脾静脈は閉塞し副血行路が認められた(図3)。

手術所見：昭和56年3月手術を施行した。脾体尾部に超手大の腫瘤を認めたが、胃や横行結腸への浸潤もなく比較的容易に周囲組織と剝離できたため、脾体尾部切除例および脾摘術を行った。

切除標本所見：腫瘤の大きさは10.0×8.5×4.0cmで390g。線維性の厚い被膜で覆われ、表面には大豆から鶏卵大の嚢胞が多数露出しており桑実状を呈していた。断面は多数の小嚢胞のため海綿状で嚢胞間には著明な線維増生と石灰化を認めた。嚢胞液は無色透明で漿液性であった。腫瘤は組織学的に多房性の嚢胞腺腫で、嚢胞壁の被覆上皮は立方状で一層性に配列し、細胞質は明るく核は細胞基底部に規則正しく並び、しかもPAS染色で陽性を呈し糖蛋白を含んでいることが明らかとなったがmucin産生能はなかった(図4)。嚢胞間には線維化が著明で一部には石灰化もみられた。以上により病理学的にserous (microcystic) typeのcystadenomaと診断された。

術後経過：手術後は順調に経過し糖尿病もよくコントロールされたため第40病日で退院となり、約3年7ヵ月後の現在も健在である。

考 察

脾嚢胞はまれな疾患であるが、そのうち真性嚢胞である嚢胞腺腫は更に珍しく欧米ではHodgkinsonら⁶⁷⁾によると約300例、本邦ではわれわれの集計で86例を数えるのみである。従来より脾嚢胞腺腫は病理や臨床などの種々の立場から種々の分類がなされてきた。Glennerら¹⁾は脾の非機能性腺腫を病理発生学的に分類し嚢胞腺腫を更にsimple typeとpapillary typeに分けている。またHowardら²⁾は外科の立場から嚢胞腺腫を良性腫瘍性嚢胞に位置づけた。Cambellら³⁾はそれを嚢胞の形態によりsmall-locular typeとlarge-locular typeに分類している。最近Compagnoら⁴⁾やHodgkinsonら⁶⁷⁾は相次いで脾嚢胞腺腫を病理形態学的に明らかに異なる2つのtype, mucinous typeとserous (microcystic) typeに明確に区別した。彼らは同時にそれらのtypeは互いに生物学的性格も異なるため、臨床上独立して取扱うべきであると提唱している。

mucinous typeは症例1のごとく粘液をいれた比較的大きな腔をもつ多房～単房性の腺腫で、その嚢胞内腔の上皮細胞は高円柱状で粘液産生能を有し、時として乳頭状に増殖し異型性をもつこともあり

malignant potentialが高いとされている。一方, serous (microcystic) typeは症例2に示すように多房性で小嚢胞の集簇より成り断面は肉眼的に海線状, スポンジ状を呈する。組織学的に上皮細胞は立方状で規則的に一層に配列し、細胞質内はグlicoゲンに富み粘液の産生能はなく悪性化もない。この2つのtypeの間に移行はなく、発生学的にmucinous typeは脾管上皮由来であるのに対してserous typeは外分泌腺の腺房細胞由来であるといわれている⁴⁾両者の発生の割合はほぼ同数と考えられている⁹⁾本邦ではわれわれが調べ得た脾嚢胞腺腫の86例の報告をみると両者の区別を病理学的に明確に記載しているものが少なく明らかにserous typeと判明したのはうち14例であったが、今後この疾病概念が広まれば本邦でも欧米のごとくserous typeの報告が増加すると予想される。

ところでmalignant potentialの全く異なる両typeの嚢胞腺腫をはっきりと術前に鑑別することは臨床上極めて重要なことである。脾嚢胞性腫瘍の血管造影は比較的特徴的でありBieberら⁹⁾は脾原発腫瘍で多血管を示すものではまずこの疾患を疑うべきであるとしている。多血管性か乏血管性かについて血管造影上で脾嚢胞性腫瘍をmucinous typeとserous typeに分けて考察した文献は少ないが、上村ら¹⁰⁾は両者を比較して脾嚢胞性腫瘍は一般的に血管に富むが、嚢胞が大きく充実性腫瘍部が少ないものは乏血管性になり得ると述べている。われわれの症例でも1例は乏血管性、もう1例は多血管性であった。この2例について血管造影所見と組織像を対比すると、mucinous typeでは嚢胞腔は比較的大きくなり間質は少ないため血管造影上は乏血管性となり、一方serous typeは小嚢胞より成っており間質が多く多血管性に描出されやすいと考えられ、両者の組織像の違いが血管造影上よく反映することが示唆された。また最近ではCTや超音波による脾嚢胞性腫瘍の画像診断の検討が報告されているが、これらの検査法では腫瘍の内部構造が画像として表わされるため草野ら¹¹⁾は特にCTが嚢胞腺腫の2つのtypeを鑑別するのに有効であるとしている。Wolfmanら¹²⁾によれば超音波およびCTでmucinous typeの隔壁のはっきりした嚢胞性腫瘍像を呈するが、serous typeでは小嚢胞と放射状の瘢痕像がみられるという。われわれの症例もそれぞれほぼ同様の所見を示した。

さて、mucinous typeとserous typeの鑑別は前述のごとくその組織学的特徴から病理学に検索できれば

比較的容易である。しかし一般に膵嚢胞性腫瘍の術前生検による組織型や良悪性の鑑別は難しく、特に mucinous type では嚢胞内腔上皮の一部に悪性像を認め嚢胞腺癌と診断される例も少なくない。このためわれわれは病変切除後ただちに標本を肉眼的によく観察し必要とあらば迅速標本作製し手術中にある程度の病理学的診断をつけることにしている。症例2ではこれによって serous type の嚢胞腺腫との診断をつけ、これ以上の拡大手術をすることなくすんだ。

治療は外科的な腫瘍切除が主であるが以前には内瘻や外瘻の造設術、放射線療法⁴⁾⁵⁾などが行われた。mucinous type あるいは serous type の組織型を問わず切除が原則であるが、両者は互いに生物学的性格が異なるため切除術式に対する考えも異なる⁴⁾⁸⁾。すなわち特に malignant potential を有する mucinous type では腫瘍の完全摘出が望まれ、悪性化を疑われる場合はリンパ節郭清も必要となる。膵嚢胞腺腫の両 type の術前鑑別は前述のごとく画像診断が比較的容易であることから、この疾病概念をよく理解し治療にあたっては両者を明確に区別して取り扱うことが必要であると思われる。

まとめ

1) 膵嚢胞腺腫の mucinous type と serous (microcystic) type の切除例をそれぞれ1例経験した。

2) 血管造影、超音波、CTなどの画像診断が両 type の組織型をよく反映していた。

3) malignant potential の異なるこの2つの type については明確に区別し、臨床上異なった取扱いをする必要があると思われた。

本稿を終わるにあたり北里大学放射線科草野正一助教授ならびに同病理中英男講師の御指導に深く感謝します。

なお論文の要旨は第149回および第164回の日本消化器病学会関東甲信越地方会において発表した。

文 献

1) Glenner GG, Mallory GK: The cystadenoma

and related nonfunctional tumors of the pancreas, pathogenesis, classification and significance. *Cancer* 9: 980—994, 1956

- 2) Howard JK, Jordan GL: Surgical diseases of the pancreas. Philadelphia, Lippincott, 1960, p283
- 3) Cambell JA, Cruickshank AK: Cystadenoma and cystadenocarcinoma of the pancreas. *J Clin Pathol* 15: 432—437, 1962
- 4) 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
- 5) 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 Soc Clin Pathol* 69: 573—585, 1978
- 6) Hodgkinson DJ, ReMaine WH, Weiland LH: Pancreatic cystadenoma, a clinicopathologic study of 45 cases. *Arch Surg* 188: 679—684, 1978
- 7) Hodgkinson DJ, ReMaine WH, Weiland LH: A clinicopathologic study of 21 cases of pancreatic cystadenoma. *Ann Surg* 188: 679—684, 1978
- 8) 和田祥之, 黒田 慧, 森岡恭彦ほか: 腫瘍性膵嚢胞とその外科治療。胆と膵 5: 1145—1163, 1984
- 9) Bieber WP, Albo RJ: Cystadenoma of the pancreas, its arteriographic Radiology 80: 776—778, 1963
- 10) 上村良一, 高島 力, 松井 修ほか: 膵嚢胞性腫瘍の血管造影診断。画像診断 3: 66—72, 1983
- 11) 草野正一, 三屋公紀, 吉田宗紀ほか: 膵癌の早期診断—CT所見と病理組織所見との対比—。肝胆膵 4: 537—546, 1982
- 12) Wolfman NT: Cystic neoplasms of the pancreas, CT and sonography. *Am J Roentgenol* 138: 37—41, 1982