

## 胆嚢壁の肥厚が診断の端緒となった 膵胆管合流異常の1例

田 辺 暢 一, 矢 島 義 昭, 目 黒 真 哉  
 渋谷 大 助, 大 平 誠 一, 桜 田 弘 之  
 長 沼 廣\*

### はじめに

膵胆管合流異常症には胆道癌が高頻度に合併することが知られている<sup>1)</sup>。その発癌機構は解明には至っておらず、早期診断が最も重要といわれている。今回著者らは、腹部超音波上の胆嚢壁の肥厚が診断の端緒となった膵胆管合流異常の症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

### 症 例

患者：29歳，男性  
 主訴：右季肋部痛  
 家族歴：祖母が胆嚢癌  
 既往歴：特記すべきことなし  
 現病歴：1990年12月，右季肋部痛が出現した。

表1. 入院時検査成績

WBC	4,300/mm <sup>3</sup>	T.P	7.1 g/dl
RBC	592×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	Alb	4.8 g/dl
Hb	15.2 g/dl	T. chol	144 mg/dl
Ht	44.5 %	S. AMY	72 U/L
PLT	17.5×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	U. AMY	342 U/L
T. BIL	2.0 mg/dl	BUN	12 mg/dl
GOT	13 IU/L	Cr	1.0 mg/dl
GPT	8 IU/L	AFP	4 ng/ml
ALP	98 IU/L	CEA	<0.5 ng/ml
LDH	275 IU/L	CA19-9	<6 U/ml
CHE	244 IU/L		
γ-GTP	10 IU/L		
ZTT	7.5 KU		

仙台市立病院消化器科

\* 同 病理科

近医より投薬を受け一旦は軽快したが、1991年7月より再び右季肋部痛が出現し、微熱を伴ったため当科を受診した。腹部超音波にて胆嚢壁の肥厚と総胆管の拡張が認められ、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）目的で入院となった。

入院時現症：身長 175.5 cm, 体重 54.8 kg, 血圧 118/70 mmHg, 脈拍 72/min, 体温 37.1°C, 貧血・

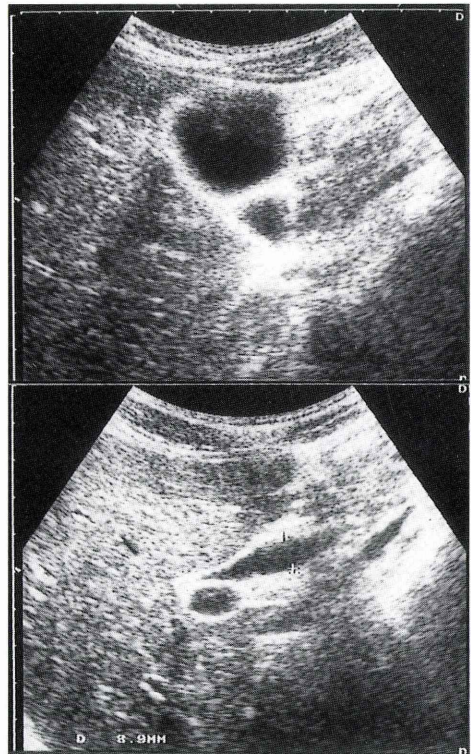


図1. 腹部超音波像  
 胆嚢壁の肥厚を認め、壁内面に“毛羽立ち”を認める(上)。総胆管も拡張している(下)。

黄疸はなく、心肺ともに異常を認めなかった。腹部は平坦・軟で、右季肋部の軽度圧痛の他に異常所見を認めなかった。

**血液検査所見：**ビリルビンの軽度上昇を認めるが、他に特に異常を認めなかった。腫瘍マーカーも正常範囲内であった（表1）。

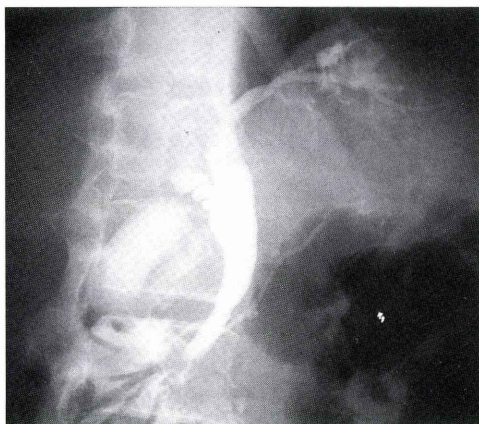


図2. ERCP 所見  
総胆管の拡張を認めるが、結石はない。膵管の拡張も認めない。

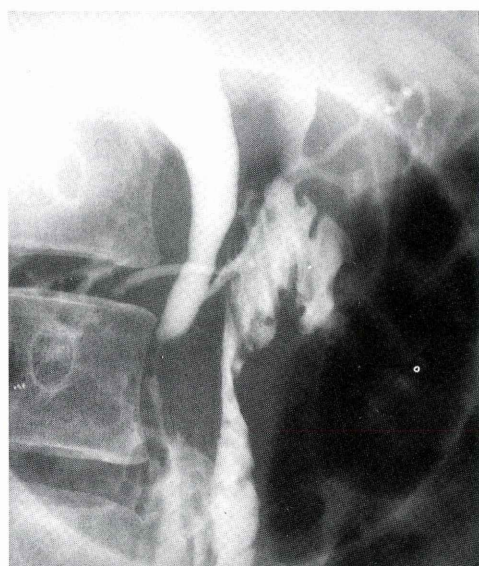


図3. ERCP 所見（十二指腸乳頭部）  
膵管と胆管の合流異常が判る。

**腹部超音波所見：**胆嚢壁は7 mm と肥厚しており、しかもその内面には“毛羽立ち”様の特徴的な所見を認めた。胆嚢内には胆泥や結石、腫瘤を認めなかった（図1-上）。総胆管は拡張しており最大径は8.9 mm であった（図1-下）。

**ERCP 所見：**ERCP 所見では、総胆管径が約13 mm と拡張していたが結石は存在せず、膵管の拡張も認められなかった（図2）。しかし、主膵管は十二指腸乳頭部より約2 cm 上流の位置で総胆管に合流しており、膵胆管合流異常症と診断された（図3）。

### 《手術所見》

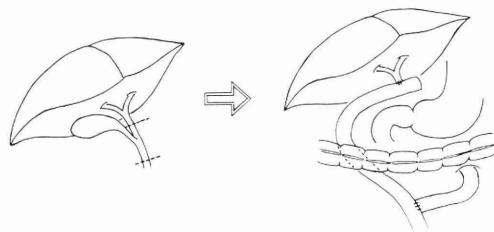


図4. 手術所見  
肝外胆管を切除し、retro-colic に胆管空腸 Roux-en Y 吻合術を行なった。

### 《術中AMY.測定》

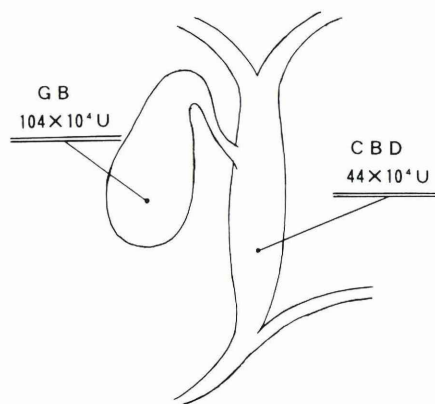


図5. 術中アミラーゼ測定  
胆汁中への膵液逆流が証明された。

手術：膵胆管合流異常症に対する手術として肝外胆道を切除し、retro-colicに胆管空腸 Roux-en Y 吻合術を行なった(図4)。術中採取したアマラーゼ測定値は、胆嚢内が $104 \times 10^4$  U/L、総胆管内が $44 \times 10^4$  U/Lと高値を示し、胆汁中への膵液逆流が証明された(図5)。



図8. 総胆管上皮(組織所見)  
異型成の変化が強い。

病理肉眼所見：摘出した胆嚢は肉眼的に大きな変化はなく、結石・腫瘍を認めなかった(図6)。

病理組織所見：胆嚢壁の炎症はごく軽度のものであったが、上皮においては著明な乳頭状の過形成が認められ、超音波上見られた壁内面の毛羽立ちに一致するものと推測された(図7)。総胆管上皮においては核の腫大と濃染化、極性の乱れといった異型性の変化が強く認められた(図8)。

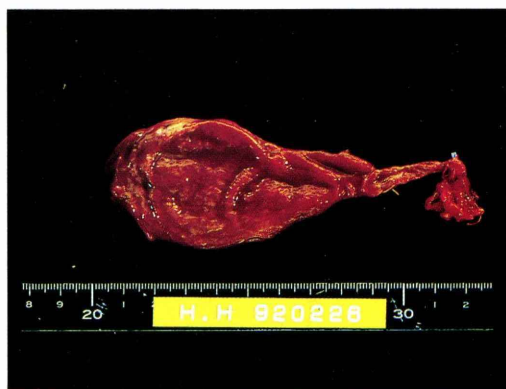


図6. 摘出した胆嚢標本  
肉眼的には大きな変化はない。

## 考 察

膵胆管合流異常は、解剖学的に膵管と胆管が十二指腸乳頭開口部より上流の十二指腸壁外で合流するもの、あるいは膵管と胆管が異常な形で合流する先天性の奇形<sup>2)</sup>、と定義されている。

十二指腸乳頭部括約筋(Oddi筋)の作用が合流部に及ばないため、膵液と胆汁の相互混入(逆流)がおり、胆道ないし膵にいろいろな病態をひきおこしうる<sup>2)</sup>。

診断には、膵管あるいは胆管の直接造影上で乳頭括約筋の作用が合流部に及ばないことを確認する必要があるが、実際には異常に長い共通管をもって合流していること、あるいは異常な形で合流していることが確認されればよい。また、高アマラーゼ胆汁や肝外胆管拡張などの所見は、膵胆管合流異常の存在を強く示唆しており、有力な補助診断になるとされている。

膵胆管合流異常は先天性胆管拡張症に随伴する形成異常として既に今世紀初頭には注目されてお

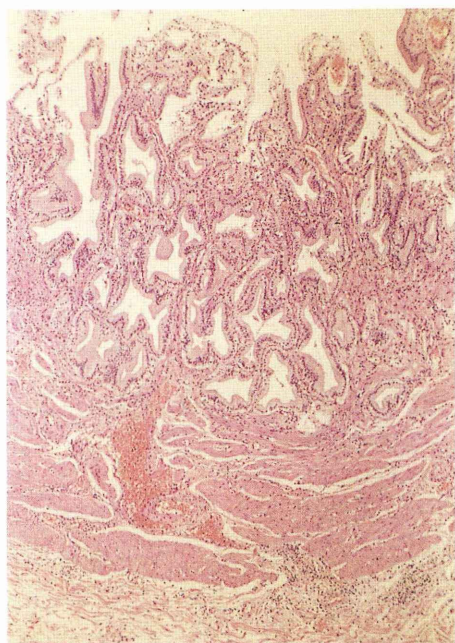


図7. 胆嚢上皮(組織所見)  
著明な乳頭状過形成を認める。

り、先天性胆管拡張の成因を解明する上で重要な手がかりとする報告<sup>3,4)</sup>も散見される。そして、先天性胆管拡張症の成因と合流異常との因果関係を、合流異常の病態生理に基づき初めて理論的に推測したのは Babbitt<sup>5)</sup> (1969年)であった。すなわち、合流異常では Oddi 括約筋の作用が及ばない高位で膵管と胆管が合流するために、圧勾配に起因する膵液の胆道内流入が胆管炎を惹起する。同時に高い膵液分泌圧が総胆管拡張を招来するとし、拡張が高度に及ぶと末梢胆管の浮腫、弁状機構あるいは繊維化による通過障害を来すとした。Babbitt 説は古味<sup>6)</sup> (1975年)によって本邦にも広く紹介され、PTC、ERCP など画像診断の急速な進歩とも相まって合流異常の検索が盛んに行なわれた。その結果、先天性胆管拡張症には膵胆管合流異常症が高率に合併することが判った。また胆道内容に高濃度のアマラーゼを検出することも少なくないことから、この説は広く受け入れられつつあった。しかしながら、その後検討が進むにつれて合流異常を伴わない胆管拡張症<sup>7)</sup>、合流異常があっても胆管拡張を伴わないもの<sup>8,9)</sup>、あるいは拡張の軽度のものなどが数多く報告されるようになった。また、動物実験では膵液を胆管に流入させることで円柱ないし紡錘状の胆管拡張は惹起し得るが、いわゆる囊腫状拡張を形成することはできないことなどが報告された<sup>10)</sup>。従って現在では膵胆管合流異常症をひとつの独立した先天異常としてとらえ、先天性胆管拡張症との間には一部両者が併存することもあるが、原則的には両者は別個の先天性異常を考えられるようになってきている。そして先天性胆管拡張症の病因としてよりも、膵液と胆汁との相互逆流によりむしろ胆管炎、膵炎、胆石症、膵石、さらには発癌の誘因として重要視されるようになってきた。

成人の場合、最も問題になるのは胆道癌の併存である。膵胆管合流異常における胆道癌合併頻度は、青木ら<sup>11)</sup>の集計によれば 569 例中 131 例 (23%) と、極めて高率である。また、合流異常に合併した胆嚢癌症例は通常の胆嚢癌症例に比して 10~12 歳若年であり、大半の例が女性であり、胆嚢胆石の合併頻度が少ないという特徴を有してい

るという<sup>12)</sup>。

膵胆管合流異常に伴う胆道癌の組織型に関しては、通常の胆道癌と比較して大差はなく、約 9 割が腺癌であり、未分化癌、扁平上皮癌が数 % ずつ認められている<sup>13)</sup>。癌組織周囲のみならず、胆嚢壁などに腺腫、腸上皮化生、扁平上皮化生、さらには異形成などがみつかることから、これらを前癌状態とする考えが支配的である<sup>14)</sup>。

膵胆管合流異常症は、たとえ胆道癌が合併していても無症状で経過するものが少なくなく、とりわけ胆管拡張を認めないものは発見されにくいために予後が不良なことが多い。従って、癌発生前に肝外胆管切除・胆道再建を行い未然に発癌を予防する以外に良策はないと言われている。

本症例では、微熱と右季肋部痛を訴え、超音波上胆嚢壁の肥厚が認められたことから、当初慢性胆嚢炎と考えられた。しかし、その後の検索で、膵胆管合流異常であることが判明し、胆嚢摘出および肝外胆管の切除が行なわれた。その結果、胆嚢壁の肥厚は過形成に由来することが明らかとなった。超音波上、胆嚢壁の肥厚所見を認めた場合には、慢性胆嚢炎、胆嚢腺筋症、胆嚢癌などの鑑別が問題となる<sup>15)</sup>。しかし、本症例において見られた様な“毛羽立ち”像については報告がなく、胆嚢上皮の過形成を示す特徴的な所見であるかどうか、今後の検討が必要であろう。

## おわりに

胆嚢壁の肥厚が診断の端緒となった膵胆管合流異常症の 1 例を報告し、文献的考察を加えた。

## 文 献

- 1) 羽生富士夫 他：胆道奇形と胆道癌。胆と膵 2, 1637-1644, 1981.
- 2) 膵・胆管合流異常診断基準検討委員会：膵・胆管合流異常の診断基準 (案)。胆と膵 8, 115-118, 1986.
- 3) 木積一次 他：輪胆管囊様拡張ノ一例ヲ述ベテ其成因ニ及ブ。東京医学会誌 30, 1413-1422, 1916.
- 4) Yotuyanagi, S.: Contribution to the aetiology and pathogeny of ideopathic cystic dilatation

- of the common bile-duct with report of three cases. *Gann* **30**, 601-652, 1936.
- 5) Babbitt, D.P.: Congenital choledochal cysts; New etiological concept based on anomalous relationships of the common bile duct pancreatic bulb. *Ann. Radiol.* **12**, 231-240, 1969.
  - 6) 古味信彦: 先天性胆管拡張症における膵管胆道系の合流異常について. *手術* **29**, 73-83, 1975.
  - 7) 大西隆二 他: 膵胆管合流異常症; 先天性胆管拡張症との関連性において. *臨床放射線* **25**, 1179-1183, 1980.
  - 8) 羽生富士夫 他: 膵・胆道前癌病変へのアプローチ; 胆道奇形と胆道癌. *胆と膵* **2**, 1637-1644, 1981.
  - 9) 小西孝司 他: 胆嚢癌を合併した胆管膵管合流異常の4症例. *胆と膵* **2**, 435-441, 1981.
  - 10) 大川治夫 他: 膵管胆道合流異常モデルの研究. *日小外会誌* **17**, 13-21, 1981.
  - 11) 青木春夫: 膵管胆道合流異常症例における胆道癌に関するアンケート調査報告. 日本膵管胆道合流異常研究会, 1985.
  - 12) Kimura, K. et al.: Association of gall bladder carcinoma and anomalous pancreatobiliary ductal union. *Gastroenterol.* **89**, 1258-1265, 1985.
  - 13) 戸谷拓二 他: 膵・胆管合流異常および先天性胆道拡張症における癌発生; 本邦報告例303例の集計からの反省. *胆と膵* **6**, 525-535, 1985.
  - 14) Komi, N. et al.: Histochemical and immunohistochemical studies on development of biliary carcinoma in forty-seven patients with choledochal cyst; Special reference to intestinal metaplasia in the biliary duct. *Jpn. J. Surg.* **15**, 273-278, 1985.
  - 15) Yagi, H. et al.: Comparison of ultrasonic images with histopathological findings in thickened gallbladder wall. *Jpn. J. Med. Ultrasonics* **19**, 249-258, 1992.