

Pancreas divisum の1例

福島県立医科大学第2外科(主任:遠藤辰一郎教授)

川口 吉洋 渡辺 岩雄 関川 浩司 浦住幸治郎

舟山病院外科

舟 山 尚

A CASE OF PANCREAS DIVISUM

**Yoshihiro KAWAGUCHI, Iwao WATANABE, Kooji SEKIKAWA
and Koojiro URAZUMI**

2nd Department of Surgery, Fukushima Medical Collage

(Director: Prof. Shinichiro Endow)

Takashi FUNAYAMA

Division of Surgery, Funayama Hospital

索引用語: Pancreas divisum, ERCP, 膵炎

はじめに

膵臓の発生過程の中で、腹側膵原基と背側膵原基とが癒合せずに生じるとされている pancreas divisum は ERCP の一般的普及により報告例は増加しつつあるものの本邦ではまれな病態とされている。

私たちは ERCP と腹部 CT 所見より pancreas divisum と診断しえた症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: M.S. 50歳, 女性。

主訴: 全身倦怠感。

家族歴: 特記すべきことない。

既往歴: 48歳, 腎炎。

現病歴: 昭和57年7月頃から全身倦怠感を訴え、同年8月9日当科受診した。当時、貧血、黄疸などは認めなかったが、肝機能障害を疑い検査をしたところ GOT 14KAU, GPT 24KAU, Al-P 15KAU, LDH 248 WU, γ -GTP 9MU/ml, LAP 63IU/l, Total bil 0.3 mg/dl と Al-P の軽度上昇を認めた。そこで胆道系疾患を考え DIC を行った。図1に示したように、胆管系には結石陰影は認められず拡張もしていないが、胆嚢頸部が底部に比較して淡く、陰影欠損を思わせた。精査目的に ERCP を施行したところ、後述するような所

図1 外来で施行した DIC

胆のう底部に結石を思わせる像を認める。



見が得られたため入院となる。

入院時現在: 体重44kg, 身長156cm, 血圧110-60 mmHg, 脈拍96/分で不整・結滞はない。眼瞼結膜に貧血はなく、眼球結膜に黄疸も認めない。胸部は、打聴診上、異常はない。腹部は柔らかく平坦であり、肝臓、

表1 入院時検査

WBC	4400	TTT	2.88U
RBC	349×10 ⁴	ZTT	10.2U
Hb	12.0g/dl	γ-GTP	19MU/ml
Hct	34.9%	LAP	67IU/l
GOT	22KAU	Total bil.	0.1mg/dl
GPT	19KAU	Serum amylase	160IU/l
LDH	224WU	Urine amylase	819IU/l
Al-P	11.6KAU		

胆嚢・腎臓などは触知しない。

入院時検査所見：表1に示すようにAl-Pがやはり軽度上昇を認めている。

図2は、第1回目に行った時のERCP像である。膵頭部のみがび慢性に淡く造影され、その中に膵管と胆管とを思わせる像が認められたが、はっきり断定はできなかった。膵体部および膵尾部は、造影されなかった。そこで2週後に再度ERCPを施行した。図3に示すように、前回のERCPでは不明瞭であった膵管が軽度の硬化性変化をもった走行で造影された。しかし、通常の膵管とは異なり極端に短く先細りであることから、pancreas divisumも考慮し副乳頭からの造影を試みたが失敗に終わった。

腹腔動脈撮影(図4)

血管中断像、壁不整および腫瘍陰影などの異常所見は認められない。脾動脈は、中央部で軽度上方に弧を

図2 初回時ERCP

膵頭部のみがび慢性に淡く造影されている。

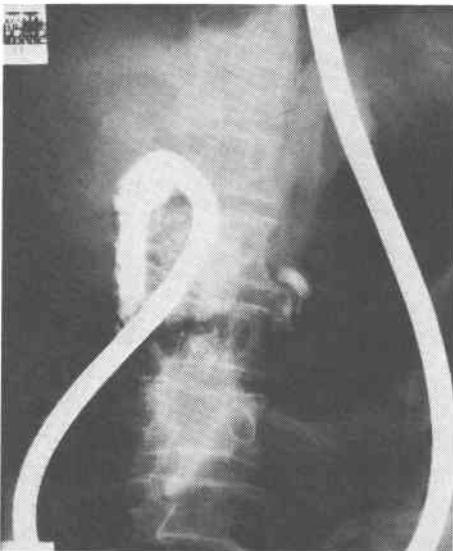


図3 入院後行った2回目のERCP
軽度の硬化および狭窄を伴った膵管が造影された。

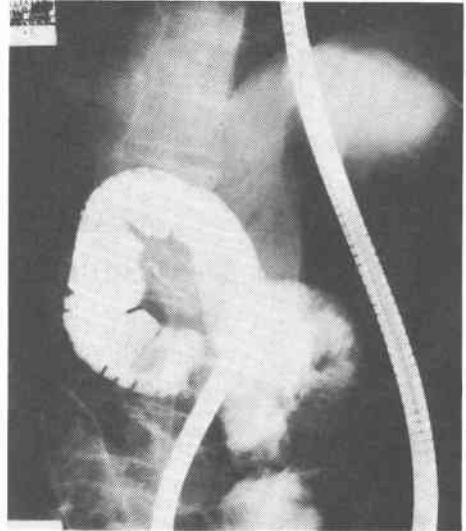
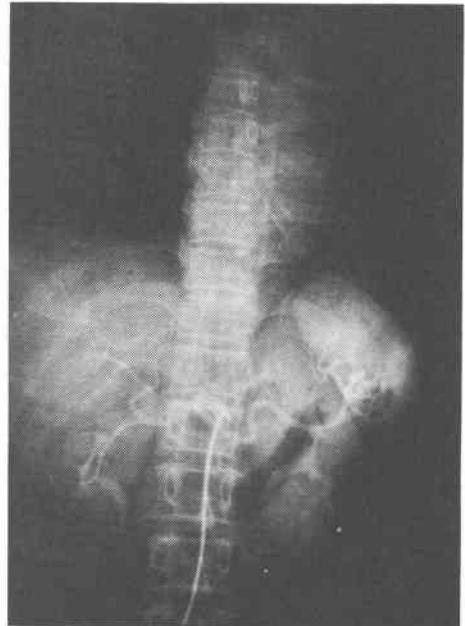


図4 腹腔動脈撮影

胃・十二指腸動脈、脾動脈の走行などに異常所見はみとめられない。



描いて走行しているが、とくに異常所見としては指摘できない。また、静脈相においても、とくに問題はみとめられなかった。

腹部CTスキャン(図5)

十二指腸を分離する意味から Gastrografin 服用後

図5 腹部CT スキャン

膵臓は、膵尾部が軽度ながら萎縮を思わせるも全体として描出された。しかし、膵頭部をみると矢印の部分において2分されているように思われた。

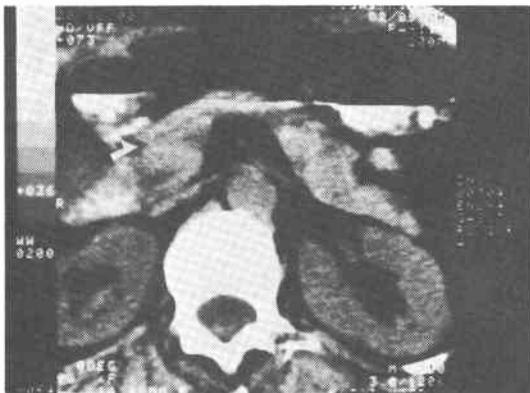
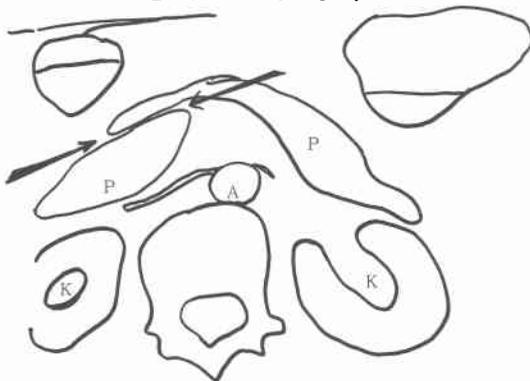


図6 腹部CT スキャンのスケッチ像

P: Pancreas, A: Aorta, K: Kindney, →分離を思わせる箇所。

このスケッチの矢印の部分が、膵頭部において2分されていると思われるところである。



腰椎第2番目より上方に1cmの間隔でsliceした。これを見ると、膵臓は頭部から体尾部にかけて明瞭に認められている。しかし、図6のスケッチに示したように2つの領域が区別されるように思えた。

以上 ERCP と腹部 CT 所見とを合わせ考え、本症例を pancreas divisum と診断した。その後 AI-P も正常に復し、血中・尿中アミラーゼも正常であり、さらに臨床症状もないことから、現在外来で経過観察中である。

考 察

Pancreas divisum は、冒頭でも述べたように腹側膵原基と背側膵原基の非癒合によって生ずる病態であ

り、外国においては annular pancreas¹⁾ よりは頻度的に多いと報告する人もあるが、本邦においてははいまだ少ないと思われる。

例えば、外国文献を見ると Mitchel²⁾らは ERCP 施行449例中21例(4.7%)、Cotton¹⁾は ERCP 成功例810例中47例(5.8%)に pancreas divisum を認めたと報告している。一方、本邦においては、広岡³⁾は2,500例の ERCP 施行例中6例(0.2%)、片桐⁴⁾は281例の ERCP 施行例中5例(1.8%)に見られたのみであり外国報告例との間に差異を認めた。本邦においてもこの分野に注目しつつ検討を加えればその頻度は高まるものと考えられる。

さて pancreas divisum に関する臨床的意義についてであるが、時に膵尾部の部分的な分離があり bifid tail⁵⁾ と呼ばれることがある。本来、pancreas divisum におけるそれぞれの部分は、独立・分離してはいるものの、その機能は正常であり、この点本奇形は副膵と混同すべきでないといわれるが、ここでさらに本奇形の臨床的意義を明らかにするため、次の2点について焦点をしばって考察を加えてみた。その1つは、慢性膵炎との関連であり、もう1つはその他の膵疾患、例えば膵体尾部欠損との鑑別である。

(1) Pancreas divisum と慢性膵炎との関連について

まず、この2者の関連性を強く主張する立場について述べると、木津⁶⁾は29例の pancreas divisum を経験した中で17例(58.6%)に典型的な慢性膵炎の症状を見た報告している。また、土岐⁷⁾、太田⁸⁾および李⁹⁾も pancreas divisum と慢性膵炎とが関連した症例を報告している。広岡³⁾も6例の pancreas divisum の経験の中から、背側膵管に慢性膵炎を高率に発生することを強調している。外国文献では Gregg¹⁰⁾らは、45%、Cotton¹⁾によると62%が pancreas divisum に慢性膵炎を合併したと報告し、両者の病因的関連性を示唆している。

一方、2者の関連性を否定する主張もある。田所¹¹⁾らは11例の pancreas divisum の中で1例のみを慢性膵炎と診断し、逆に膵管像の得られた慢性膵炎70例中 pancreas divisum は存在しなかったと報告している。栗本¹²⁾も10例の pancreas divisum の経験の中で膵疾患との関連は必ずしも深いとはいえないことを述べている。Rösch¹³⁾も19%、Krause¹⁴⁾も9%の低頻度での2者の合併をみたにすぎないと報告している。Mitchel²⁾らは Pancreas Divisum に合併する膵炎の頻

度は19%であり、一方 pancreas divisum のない膵臓におけるその頻度は27.1%で両者に差はないとし、従来の報告の中で膵炎の合併頻度の高いとするのは ERCP 施行対象患者の撰択が影響していると述べている。いずれにせよ pancreas divisum に病変を合併し臨床症状を呈するか否かは問題があり Pincus のごとく機能は全く正常であり Cotton のごとく合併症状については疑問視する向きもある。

しかし、自験例のごとく、生化学的に AI-P の上昇をとまなうように pancreas divisum には生化学的異常から顕性症状を合併するまで、種々の病変を伴う可能性が考えられる。とくに、慢性膵炎様臨床症状をとまなう場合これを short pancreatic duct syndrome¹⁵⁾として一括しているものもある位である。

以上 pancreas divisum と慢性膵炎の関連について述べてきたが、病因的関連性についてはいまだ賛否相半する現状であり、今後も検討する必要がある。

(2) 他の膵疾患との鑑別について

他の膵疾患との鑑別は、外科的観点からも問題となるところである。この鑑別を行うに際しては最も重要なことは、副乳頭からの造影であることはいうまでもない。しかし実際面でこの副乳頭への cannulation は困難であることが多いと思われる。土岐¹⁶⁾らは、特殊なカテーテルを使用しこの副乳頭から造影に成功しているが、いまだ一般的ではないように思える。

一方 pancreas divisum において自験例もそうであるが、太田⁹⁾らも行ったように、腹部 CT スキャンも診断的に有効であり、また、膵体尾部欠損例で大西¹⁷⁾らの腹部 CT 所見を合わせ考えると、鑑別診断として向後欠かすことのできない検査の1つである。

結 語

Pancreas divisum の臨床につき若干の考察を行ったが、この pancreas divisum の存在は、膵管造影法や膵 CT スキャンなどの画像診断による鑑別診断的意義において熟知しておく必要がある。

文 献

- 1) Cotton PB: Congenital anomaly of pancreas divisum as cause of obstructive pain and pancreatitis. *Gut* 21: 105-114, 1980
- 2) Mitchell CJ, Linocott DJ, Ruddell WSJ et al: Clinical relevance of an unfused pancreatic system. *Gut* 20: 1066-1071, 1979
- 3) 広岡大司, 湯浅 肇, 藤森次勝ほか: 先天性合流異常とうっ滞性膵炎-膵炎発生に関する考察一. *Gastrointest Endosc* 23: 87-93, 1981
- 4) 片桐健二, 後藤和夫, 宮治 真ほか: 副膵管および副乳頭の基礎的, 臨床的研究. *日消病会誌* 74: 10-19, 1977
- 5) Pincus IJ: Embryology, Anatomy, Histology and Anomalies of the pancreas. In: *Gastroenterology*. vol 3. Third edition. Edited by HL Bockus. Philadelphia, Saunders, 1976, p919-926
- 6) 木津 稔, 川井啓市, Cotton PB: 膵管奇形と膵障害. *臨放線* 23: 1353-1358, 1978
- 7) 土岐文武, 大井 至, 齊藤明子ほか: 慢性背側膵炎の1例. *日消病会誌* 77: 634-637, 1980
- 8) 太田哲生, 小西孝司, 清水康一ほか: 背側・腹側膵管非癒合例に合併した慢性腹側膵炎の1例. *胆と膵* 3: 1351-1356, 1982
- 9) 李文英, 土岐文武, 大井 至ほか: 膵管 mal-fusion 例に合併した慢性膵炎の1例. *胆と膵* 2: 1057-1061, 1981
- 10) Gregg JA: Pancreas divisum. Its association with pancreatitis. *Am J Surg* 134: 539-543, 1977
- 11) 田所慶一, 迫 研一, 佐藤勝久ほか: 膵管融合不全と膵内外分泌機能. *日膵臓病研究会プロシーディングス* 11: 218-219, 1981
- 12) 栗本組子, 春日井達造, 久野信義ほか: 膵管, 胆管形成異常と膵疾患. *日膵臓病研究会プロシーディングス* 11: 216-217, 1981
- 13) Rosch W, Koch H, Schaffner O et al: The clinical significance of the pancreas divisum. *Gastrointest Endosc* 22: 206-207, 1976
- 14) Krause A: Pancreas divisum. *Scand J Gastroenterol* 12: 45-00, 1977
- 15) 中野 哲, 綿引 元, 武田 功ほか: ERCP で主膵管の短小像を示した症例の検討. *Gastrointest Endosc* 20: 828-835, 1978
- 16) 土岐文武, 大井 至, 鈴木重弘ほか: 副乳頭からの膵管造影のこころみ. *Prog Dig Endosc* 7: 157-161, 1975
- 17) 大西隆二, 平塚純一, 末松 徹ほか: 膵体尾部欠損症の1例. *胆と膵* 3: 1365-1368, 1982