

膵鉤状突起癌の3切除例

静岡市立静岡病院外科

梶原 建熙	吉富 彰一	京極 高久
寺村 康史	魚住 隆雄	野木村昭平
	同 消化器科	
村上 卓	渥美 清	村上 隼夫
	同 臨床病理	
伊 藤 忠 弘		

THREE RESECTED CASES OF PANCREATIC CARCINOMA OF THE UNCINATE PROCESS

Tatehiro KAJIWARA, Shoichi YOSHITOMI, Takahisa KYOGOKU,
Yasushi TERAMURA, Takao UOZUMI, Shohei NOGIMURA,
Takashi MURAKAMI*, Kiyoshi ATSUMI*, Hayao MURAKAMI*
and Tadahiro ITOH**

Department of Surgery, Dept. of Gastroenterology*,
and Dept. of Clinicopathology**, Shizuoka City Hospital

索引用語：膵鉤状突起癌，小膵癌

I. 緒 言

近年，画像診断の発達により，膵頭部癌の診断は迅速かつ確実になりつつある。しかし膵体尾部癌に代表されるように黄疸を伴わない膵癌の診断や手術成績はいまなお不十分である。このことは膵頭部のなかでも解剖学的に特殊な部位に位置する膵鉤状突起由来の膵癌についても同様であり，比較的症候が乏しくまた発現が遅いため，その早期診断は極めて困難である。膵鉤部癌の特徴として，Suzuki¹⁾は黄疸が出現することは少なく疼痛も比較的軽度であること，腫瘤触知はまれであるとし，その病巣切除率は極めて低いと報告している。今回，われわれは径2.0cmの小膵癌を含む3例の膵鉤状突起癌を切除した。そこでその切除標本の病理学的検索により，癌の浸潤方向と発現する症状の関連について検討するとともに，画像上の早期診断の可能性について論じた。

II. 症 例

症例1：64歳女性，昭和61年1月初旬より背部痛を

来す。そのころより体重減少4kg。2月19日本院受診。精査のため入院となる。全経過を通じて黄疸，腹部腫瘤触知はない。入院時施行の超音波像を図1-Aに示すが，下大静脈と上腸間膜静脈に囲まれた部位に，限局性の腫瘍を認め，内部エコー像はやや不均一であるが，境界不整は明瞭ではなかった。図2-Aは同時期のcomputed tomography (CT)を示している。腹部大動脈の腹側，上腸間膜動脈の右側に内部の不均一な低吸収域がみられ膵癌疑診として経過観察。1ヵ月後の超音波像が図1-Bである。腫瘍は増大し不均一な内部構造がより目立っている。図2-BのCT像でも腫瘍は増大し，特に右側および背側への広がりが明らかである。図3は選択的血管撮影像である。図3-Aにみられるごとく，膵アーケードに異常を認めない。図3-Bは選択的総肝動脈撮影の第1斜位での造影である。下膵十二指腸動脈に軽度の平滑な先細り像を認めるが，明確な浸潤像は得られなかった。以上，膵鉤状突起癌の診断にて4月22日開腹手術を施行した。膵癌取扱い規約²⁾による術中所見は，Ph, T₁ (2.0×2.0×1.5cm)，S₀，Rp₀，CH₀，Du₀，V₀，A₀，P₀，H₀，N₁(+) (No. 14a, b)，PD-III A，R₂，PW(-)，BDW(-)，EW

<1987年1月14日受理>別刷請求先：梶原 建熙
〒650 神戸市中央区港島中町4-6 神戸市立中央
市民病院外科

図1 症例1の超音波像

A: 入院時. SMV: 上腸間膜静脈, T: 腫瘍, VC: 下大静脈. B: 入院後1ヵ月

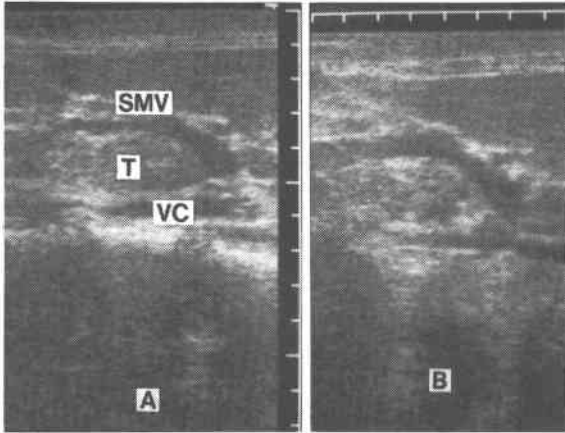


図2 症例1のCT像. A: 入院時, 点滴静注による画像強調. B: 入院後1ヵ月, ガストログラフィン5ml内服と点滴静注による画像強調

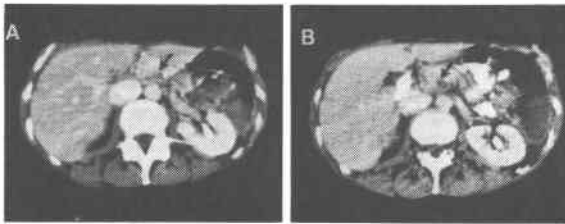
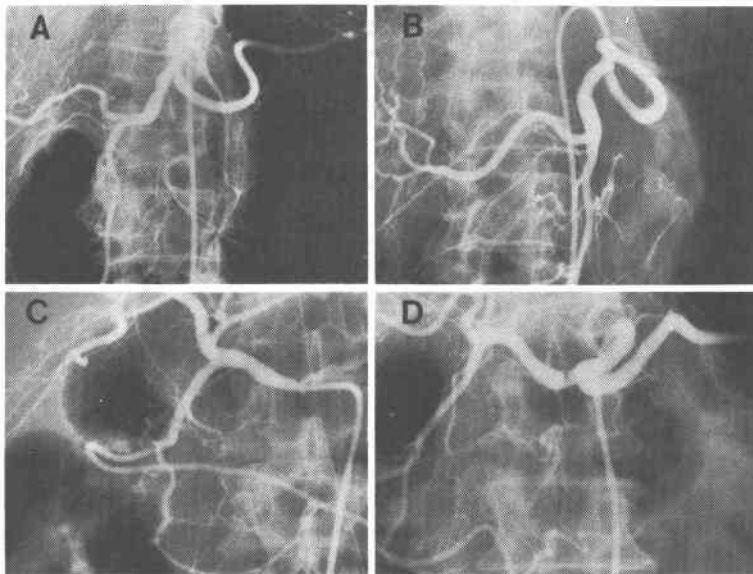


図3 血管撮影像. A: 症例1の腹腔動脈撮影. B: 症例1の総肝動脈撮影(第1斜位). C: 症例2の総肝動脈撮影. D: 症例3の腹腔動脈撮影



(-)であった。病理組織学的には papillotubular adenocarcinoma, INF β , ly $_1$, v $_0$, d(+), ch $_2$, du $_0$ で n $_0$ であった。図4の切除標本のルーベ像で、鉤状突起癌の胆管への浸潤像を示している。すなわち、総胆管下部と十二指腸が膵頭部を被うように上部にみられ、その総胆管の中央に結節状の病巣(肉眼的に径4mm)がみられ、これは粘膜直下の腺癌で、膵癌の浸潤・転移、またはリンパ管転移が考えられた。

症例2: 65歳男性。昭和60年12月中旬より背部痛をきたし来院。上部消化管透視などを受くも異常なく放置。昭和61年2月ごろより下痢傾向が出現も注腸透視にて異常なし。3月上旬黄疸に気付く。3月8日入院。ただちに経皮的胆管ドレナージ設置。図5-AのCT像では、ドレナージチューブのため不鮮明ではあるが、大動脈と上腸間脈動静脈との間に限局する低吸収域がみられ、内部構造も均一でない。このCT像よりこの腫瘍は膵頭側すなわち右側へ強く浸潤していることがわかる。図6の endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)像では、主膵管に異常は認めないものの、十二指腸乳頭附近で膵内胆管に小範囲の狭窄像がみられ、鉤状突起由来の膵癌が膵背面を進展し、膵内胆管に浸潤していると考えられた。選択的血管撮影像(図3-C)では膵の両アーケードには異常はないが、下膵十二指腸動脈が、選択的総肝動脈撮影でも上腸間膜動脈撮影でも造影されなかった。プロス

図4 症例1の切除標本(ルーペ像)とそのシェーマ。
Adenoca: 膵内胆管に浸潤する腺癌, CBD: 膵内胆管, LN: リンパ節

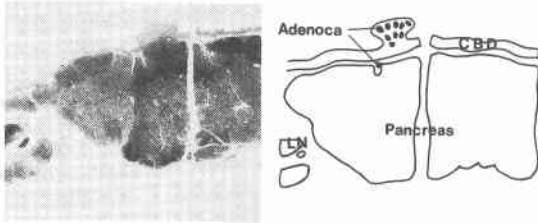
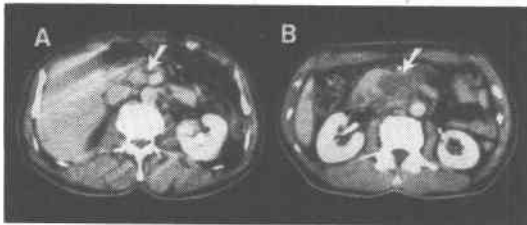


図5 A: 症例2のCT像, B: 症例3のCT像, いずれも点滴静注による画像強調



タグランディンを用いた経動脈的門脈造影においても, 上腸間膜静脈に軽度の圧排を認めるのみで, 壁浸潤は明らかでなかった。以上の所見より, 膵内胆管に浸潤した膵鉤状突起癌の診断にて, 4月15日開腹手術を施行した。術中所見²⁾は, Ph, T₂(3.0×2.0×1.5cm), S₀, Rp₂, CH₃, Du₀, V₀, A₀, P₀, H₀, N₁(+)(No. 14a, b), PD-III A, R₂, PW(-), BDW(-), EW(-), 病理組織学的には moderately differentiated tubular adenocarcinoma, INFβ, ly₂, v₀, d(-), ch₃, du₀, n₁(+)であった。

症例3: 53歳男性, 昭和56年5月上旬より心窩部痛をきたすも一般薬内服にて放置。6月初旬右側腹部および背痛をきたして来院。上腹部に手拳大の固い腫瘤を触知。黄疸はなかった。CT像(図5-B)では腹部大動脈の腹側, 鉤状突起より膵頭部に向け巨大な低吸収域がみられ, 内部構造も不均一である。またアンギオグラフィにて著明に強調された。選択的血管撮影(図3-D)では, 前・後下膵十二指腸動脈は不整, 中絶し, 下膵十二指腸動脈の根部も不明瞭である。後膵動脈はよく造影された。上腸間膜動静脈はいずれも右前方へ挙上されている。巨大な膵鉤状突起癌の診断にて, 6月23日手術が施行された。術中所見²⁾は, Ph, T₃(7.0×5.0×3.0cm), S₀, Rp₂, CH₀, Du₂, V₀, A₀, P₀, H₂, N₁(+)(No. 14a), PD-II A, R₁, PW(-),

図6 症例2のERCP像



BDW(-), EW(+), 病理組織学的には papillotubular adenocarcinoma, ly₃, v₃, d(+), ch₁, du₃, se, n₂(+)であった。この症例では肝転移がみられたにもかかわらず, 強度の背部痛の軽減を目的として R₁手術がなされた。

III. 考 察

膵鉤状突起癌の全膵癌に占める割合について, Suzukiら³⁾は195例の膵癌中10症例, 5.1%としている。われわれの病院の過去10年間の全膵癌は76症例で, そのうち3例, 3.9%が鉤状突起癌であり彼らよりやや少ない。一般に膵鉤状突起癌の症状については疼痛, 黄疸, 腹部腫瘤触知をきたすことは少く¹⁾, むしろ十二指腸水平部の狭窄⁴⁾や, 十二指腸の潰瘍形成⁵⁾で発症, 診断されることが多いと報告されている。われわれの症例ではいずれも背部の疼痛が初発症状で, 今までの指摘とはかならずしも一致しない。しかし鉤状突起は解剖学的にその他のどの膵の部位よりも膵頭神経叢に近く位置し, このためこの部位に発生した癌は発育とともに容易に神経叢へ浸潤, 腹痛ないしは背部痛を早期に伴うことは当然と思われる。事実, 症例2のCT像では上腸間膜動脈根部への癌浸潤が描出されており, T₄症例である症例3のCT像では特に著しい。また, これら症例の切除標本においては, 組織学的にも膵頭神経叢への癌浸潤がみられ, 強度の背部痛の原因と思われた。このような進行膵癌に限らず, 永井ら⁶⁾もまた T₁の小膵癌でもかなりの頻度で膵外進展を伴っているとし, 0.4cm径の鉤状突起癌でもすでに疎性結合織内への浸潤が認められたと報告している。従来, 鉤状突起由来の膵癌は黄疸を伴うことは少く, それが特徴の1つとされてきた¹⁾。それ故 ERCPは効果の少ない検査であるといわれている⁷⁾。症例3の T₄である進行鉤状突

起癌でも臨床的に黄疸はなく、組織学的検索で ch_1 に過ぎなかった。反面、 T_2 の症例 2 においては、初診後 3 カ月に黄疸が出現、組織学的にも ch_3 であった。切除標本では病巣の中心部より総胆管壁までの距離はわずかに 2.0cm であった。さらに T_1 症例の症例 1 での超音波像、CT 像をみると約 1 カ月の間に腫瘍の右方への急速な増大がみられる。この切除標本では病巣より総胆管壁までの距離は 1.0cm であり、組織学的にも ch_2 であった。このように切除例で検討すると、主膵管には異常を認めない症例でも膵背側を走行する膵内胆管に小範囲の狭窄、癌浸潤を認めることがあり、以前から通説の鉤状突起癌に黄疸は少いとはかならずしもいえないと思われた。またわれわれの症例ではいずれも V_0 で門脈系への浸潤はみられず、このことから、鉤状突起由来の腫瘍には門脈浸潤がない場合でも膵内胆管への浸潤がありうると思われた。臨床的に黄疸をきたすか否かは、癌の浸潤方向と膵内胆管の走行や十二指腸乳頭の相対的な位置によって決まるのではないかと考えられた。

さて、膵鉤状突起の腫瘍の診断法については血管撮影⁸⁾、特に斜位での造影が有効⁹⁾と報告されている。われわれの症例でも T_2 以上の症例では、下膵十二指腸動脈の壁不整、狭窄、中絶像などがみられ診断の有力な根拠となった。しかし Baron⁸⁾ の指摘した後膵動脈の変化はみられず、上腸間膜動脈根部での下膵十二指腸動脈の読影が極めて重要であった。一方、 T_1 腫瘍では選択的総肝動脈、上腸間膜動脈撮影、またその斜位での造影でも病巣の指摘は容易ではなく、鉤状突起の小膵癌の診断法として血管撮影は、かならずしも絶対的なものとは言えなかった。超音波像は膵癌診断に有用であるが、膵頭体部癌にみられる二次的な変化としての膵管の異常¹⁰⁾をこの部位の腫瘍に認めることは少い。しかし、腫瘍そのものの描出は可能で、われわれのいずれの症例においても限局性の腫大、不均一な内部構造、低エコーレベルが観察された。特に鉤状突起にあっては、腹部大動脈と上腸間膜動脈分枝部、下大静脈、上腸間膜静脈脾静脈合流部より門脈領域の確認が他の検査に比べ容易で、この部の癌の診断には超音波検査は不可欠であると思われる。膵癌の CT 像について草野ら¹¹⁾は分類し、中心型膵癌は腫瘍随伴性肺炎を示すのに比べ、末梢型の膵癌ではその所見がなく極めて困難としている。鉤状突起の小膵癌も主膵管とは無関係な位置にあるため、彼らのいう末梢型の膵癌に

分類され随伴性肺炎を伴わない。しかし症例 1 のように、適切な画像強調を試みることによって腹部大動脈、下大静脈、上腸間膜動脈、脾静脈らと腫瘍の相対的位置を確認することによって、早期膵鉤部癌の診断や膵頭神経叢への浸潤の分析の可能性が充分あると思われる。

IV. 結 語

T_1 症例を含む膵鉤状突起癌の 3 例について、症状、画像診断、切除標本での浸潤方向について検討を加えた。

文 献

- 1) Suzuki T, Kuratsuka H, Uchida K et al: Carcinoma of the pancreas arising in the region of the uncinata process. *Cancer* 30 : 796—800, 1972
- 2) 日本膵臓病研究会編：膵癌取扱い規約。東京、金原出版、1982、p7—15
- 3) Suzuki T, Manabe T, Tani T et al: Manifestation of carcinoma of the uncinata process by means of superior mesenteric arteriography. *Surg Gynecol Obstet* 152 : 163—170, 1981
- 4) Lindenauer SM, Rueter ST, Joseph RR: Carcinoma of the head of pancreas presenting as duodenal obstruction without jaundice. *Am J Surg* 115 : 705—708, 1968
- 5) Blatt CJ, Bernstein RG, Lopez F: Uncommon roentgenologic manifestation of pancreatic carcinoma. *Am J Roentgenol* 113 : 119—124, 1971
- 6) 永井秀雄, 黒田 慧, 和田祥之ほか：膵癌根治手術の条件—主として小膵癌 (T_1) の組織学的進展様式から。胆と膵 4 : 1091—1104, 1983
- 7) Reddy CJM: Carcinoma of the pancreas (uncinate process with relatively normal pancreatogram). *Am J Proctol Gastroenterol Colon Rectal Surg* 33 : 34—36, 1982
- 8) Baron MG, Mitty HA, Wolf BS: The arteriographic appearance of carcinoma of the uncinata process of the pancreas. *Am J Roentgenol* 101 : 649—655, 1967
- 9) Suzuki T, Imamura M, Matsuoka K et al: Surgical importance of oblique projection in arteriography for carcinoma of the pancreas. *Surg Gynecol Obstet* 148 : 847—854, 1979
- 10) 松江寛人, 吉田孝宣, 土方 淳ほか：膵癌の早期診断—Echo—。肝胆膵 4 : 531—536, 1982
- 11) 草野正一, 三屋公紀, 吉田宇紀ほか：膵癌の早期診断—CT 所見と病理組織学的所見の対比—。肝胆膵 4 : 537—546, 1982