

膵鉤状突起が上腸間膜静脈を輪状に巻き込み膵体部と癒合した portal annular pancreas の1例

— 幽門温存膵頭十二指腸切除術を併施した胆嚢癌切除の経験から —

水間正道 鈴木正徳 海野倫明 片寄友 竹内丙午 松野正紀

東北大学大学院消化器外科学分野

はじめに

膵臓は背側膵と腹側膵から発生し、腹側膵は総胆管とともに背側にまわり、背側膵の後方で癒合する。鉤状突起と膵頭の一部はこの腹側膵から発生するとされる¹⁾。鉤状突起は上腸間膜動脈の左側まで達することがあるが²⁾、鉤状突起が門脈を輪状に巻き込んだ上で、膵体部と癒合する形態異常の報告はわれわれの検索したところみられない。今回われわれは、胆嚢癌にS4a・S5肝亜区域切除、幽門温存膵頭十二指腸切除術を施行した症例で、膵鉤状突起が門脈を輪状に巻き込み膵体部と癒合していた症例を経験し、膵断端の処理および膵腸吻合に難渋したので外科的な観点を中心に報告する。

症 例

症例：64歳，男性

主訴：特になし

既往歴：61歳より糖尿病でSU剤を内服中

現病歴：平成11年11月、近医にてスクリーニング目的の腹部超音波検査を施行され胆嚢の隆起性病変を指摘された。精査目的に当院消化器内科紹介となり胆嚢癌の診断で手術目的に平成12年1月当科紹介となった。

CTAP (Fig. 1)：門脈および上腸間膜静脈は脾静脈が合流する部分で膵実質を示す density の組織に輪状に巻き込まれていた。

ERCP：総胆管は十二指腸の下十二指腸角付近の低位に開口していた。胆嚢底体部には陰影欠損を認めた。

MRCP：明らかな膵管胆管合流異常を認めなかった。膵管の走行にも明らかな異常を認めなかった。

腹部血管造影：明らかな血管系の異常を認めなかった。

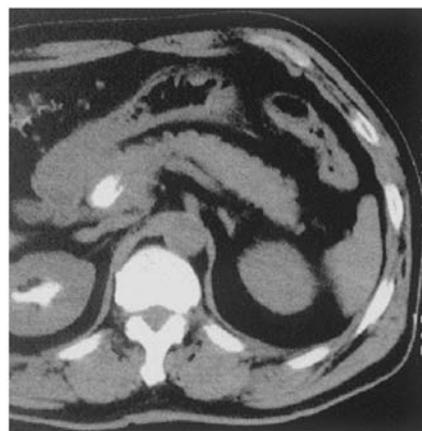


Fig. 1 CTAP. The portal vein or superior mesenteric vein was encircled by the dense tissue of the pancreatic parenchyma adjacent to the confluence of splenic vein.

平成12年1月27日、手術を施行した。リンパ節14aに術中迅速組織診断で転移を認めたためS4a・S5切除、幽門温存膵頭十二指腸切除術を施行した。

術中所見：通常通り上腸間膜静脈直上で膵のトンネルリングを行なった。腹側膵は門脈の背側を左側に伸び、門脈を取り囲むようにして背側膵と癒合していた。腹側膵はかなりの厚みを有して左側に伸びていたため、腹側膵成分を完全摘出することは困難であり、その癒合部で膵を切離することにした (Fig. 2)。膵頭部を可及的に左側に剥離し門脈の左側で切離した。上腸間膜動脈は通常より尾側から分枝しており、腹側膵に巻き込まれなかった。門脈の腹側と背側に膵切離面が存在することになり、膵腸吻合の際、門脈の存在が障害となり吻合に難渋した。膵断端全周に3-0 Vicryl糸で mattress 縫合をかけ、断端の縮小化を図った上で陥入法による膵空腸吻合を実施した。

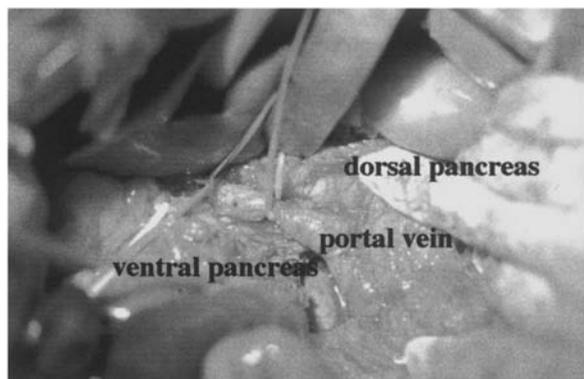


Fig. 2 Intraoperative findings. The dorsal pancreas was cut off in front of the portal vein. The ventral pancreas was revealed to exist behind the portal vein.

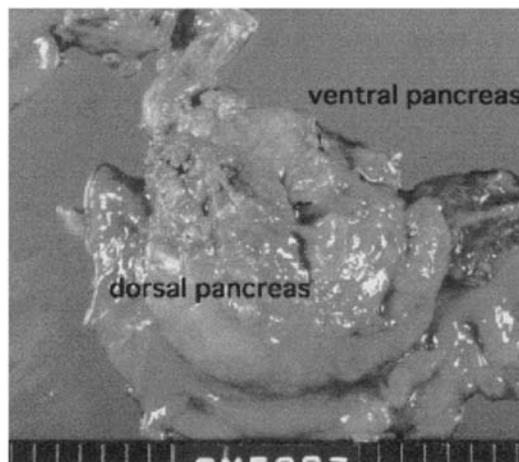


Fig. 3 The resected specimen. Dorsal and ventral pancreatic components are shown together in the cutting surface of the pancreas.

標本写真 (Fig. 3) : 膵切離断端には、背側膵断端と腹側膵断端の両者が存在する形となった。

術後、膵瘻を形成し、入院期間が延長したが、術後、45日目に退院した。現在、術後、1年6ヵ月を経過して再発の徴候なく生存中である。

考 察

本症例が呈した膵形態は腹側膵の過剰発育および癒合異常によるものと推測された。このような膵の形態異常は文献的検索を実施しても見あたらず、輪状膵が十二指腸下行脚を取りまくごとく、門脈本幹から上腸間膜静脈を膵実質が取りまくため、portal annular pancreas と名付けられるべき形態異常と思われる。通常の場合、なんら障害を惹起しない異常であるが、幽門温存膵頭十二指腸切除術を施行する際には、門脈が膵切離面に密に接して背側まで存在するため、上腸間膜静脈のラインで膵切離を施行すると膵断端が大きくなり、膵腸吻合には難渋し術後縫合不全を合併する

こととなった。さらに左側で膵を切離すれば腹側膵の成分はなくなるため、吻合は容易であったかもしれないが、糖尿病でSU剤を内服していたこともあり、糖尿病の悪化を懸念し、膵切除量を最小限にとどめたいとの思惑があり断念した。術前画像では、このような形態異常の存在には気づいておらず、胆嚢病変とリンパ節転移の有無にのみ注目した結果であるが、膵頭十二指腸切除をする際には、各種横断画像から膵の形態異常についても慎重に検討し、手術のシミュレーションをすることの重要性を再認識させられた症例であった。

参考文献

- 1) Trede M: Embryology and surgical anatomy of the pancreas. Surgery of the Pancreas, Michael Trede, Sir David C. Carter, 2nd ed, Churchill Livingstone, USA, pp17~23, 1997

A case of hepatopancreatoduodenectomy for gallbladder carcinoma with an annular uncinate process encircling the superior mesenteric vein

Masamichi MIZUMA, Masanori SUZUKI, Michiaki UNNO, Yu KATAYOSE, Heigo TAKEUCHI, Seiki MATSUNO
Department of Surgery, Division of Gastroenterological Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine

The uncinate process sometimes reaches beyond the superior mesenteric artery (SMA), but there has been no report of an uncinate process that fuses with the pancreatic body and encircles the superior mesenteric vein (SMV). We encountered a case of gallbladder carcinoma for which we performed pylorus-preserving pancreatoduodenectomy (PPPD), finding that the annular uncinate process encircled the SMV. The SMA was not encircled by the uncinate process, because the SMA branched lower than usual. It was difficult to perform pancreatojejunostomy because the stump of the pancreas was large and adjacent to the portal vein. Consequently, the patient had complication of leakage from the pancreatojejunostomy. This abnormal form of pancreas appeared to have resulted from the overgrowth of the ventral pancreas and abnormal amalgamation with the dorsal pancreas.

Key words: uncinate process of the pancreas, superior mesenteric vein, ventral pancreas