

## VS2-1 粘液産生膵腫瘍に対する膵頭十二指腸第Ⅱ部切除術(PHRSD)

名古屋大学第二外科

金住直人、中尾昭公、金子哲也、竹田伸、井上総一郎、川瀬義久、大島健司、粕谷英樹、小竹克博、澤田憲朗、杉本博行、石樽清、初野剛、黒川剛、野浪敏明、原田明生

【はじめに】近年、各種画像診断の進歩に伴って粘液産生膵腫瘍などの低悪性度病変がしばしば指摘されるようになってきた。当科では、膵頭部の良性疾患・低悪性度病変にはQOLを重視した膵、消化管機能温存術式として膵頭十二指腸第Ⅱ部切除術を施行し、膵胃吻合で再建している。本術式は安全かつ簡便な機能温存術式であり、良好な成績を得ているので、その術式をビデオで供覧すると共に遠隔成績につき報告する。

【適応】本術式は、膵頭部の粘液産生膵腫瘍のうち膵実質浸潤を伴わない低悪性度病変を適応としている。

【手術術式】膵頭十二指腸第Ⅱ部切除術 (PHRSD) ; pancreatic head resection with segmental duodenectomy) : 開腹後、アニュラアレイプローブを用いた術中超音波検査を施行し腫瘍の進展度、特に膵実質浸潤の有無を診断する。胆嚢は摘除し、肝十二指腸間膜は切開せずに総胆管のみを膵上縁で切離する。胃十二指腸動脈はできる限り温存し、膵の切離線は術中超音波検査所見にて決定し、断端は術中迅速病理検査にて陰性を確認するとともに、外径5Frの極細の膵管鏡にて残膵の観察を施行する。膵頭神経叢第Ⅱ部は温存し、前下膵十二指腸動脈は可能な限り温存し、後下膵十二指腸は切離する。十二指腸第Ⅱ部を大、小乳頭を含んで3~4cm膵頭部とともに合併切除する。十二指腸は端々吻合し、膵は胃後壁に吻合し、総胆管は十二指腸第Ⅰ部に端側吻合する。膵管チューブ、RTBDチューブ、胃瘻チューブを留置し、胃前壁より体外へドレナージする。

【成績と結論】当科では、1981年より1998年9月までに粘液産生膵腫瘍62例の切除例があるが、膵実質浸潤陰性例にはリンパ節転移は認めていない。そこで、1992年からは、術前・術中診断にて膵実質浸潤陰性例には膵、消化管の機能温存した術式を選択している。膵頭部の粘液産生膵腫瘍13例に対して膵頭十二指腸第Ⅱ部切除術を施行してきたが、術死、入院死は1例も経験せず、再発も認めていない。また、術後胃液検査により、pH3以上になると膵酵素活性は認められ、胃内視鏡検査ならびにEUSにて膵胃吻合部と残膵の観察も可能であり、ERPも可能な症例もあった。術後胃、十二指腸潰瘍や吻合部潰瘍も経験せず、長期に膵管の開存性も証明されたことにより、本術式は膵頭部の粘液産生膵腫瘍に対する安全かつ簡便な膵、消化管機能温存術式として評価できる。

## VS2-2 膵頭部粘液産生膵腫瘍に対する膵頭部切除兼十二指腸第2部切除、膵十二指腸吻合再建術

三重大学第1外科<sup>1)</sup>、富田浜病院外科<sup>2)</sup>伊佐地秀司、川原田嘉文<sup>1)</sup>、中井昌弘<sup>2)</sup>

1996年7月より粘液産生膵腫瘍(膵管内腫瘍)に対しては、①膵管拡張の程度、②嚢胞の大きさ、③壁内隆起、④膵液中K-ras突然変異の4項目より手術的適応を決定し、現在までに19例の膵嚢胞性疾患中、膵管内腫瘍10例(乳頭腺癌1例、腺腫5例、異形過形成1例、過形成3例)に対して手術を施行。術式は、機能温存の立場から、膵頭部の病変に対しては、膵頭十二指腸切除兼十二指腸第2部切除(4例)を、膵尾部の病変に対しては膵臓温存膵尾部切除を新しい術式として用いている。今回は膵頭十二指腸切除兼十二指腸第2部切除、膵十二指腸吻合再建術の手術手技を供覧する。

【症例】60才、男性。ERPで膵頭部主膵管の嚢胞状拡張と、粘液によるfilling defect, IDUSにて膵管内に乳頭状隆起、膵液中K-ras陽性にて膵頭部主膵管型の粘液産生膵腫瘍と診断。手術時間7時間、出血量300cc。

【手術手技の要点】(1)頭部の解剖：本術式には膵頭部の正確な解剖学的知識が必要。特に十二指腸第3部の血流維持のためには、前下膵十二指腸動脈(AIPD)の温存が必須。膵実質と十二指腸第3部とは結合組織の間隙があり、AIPDはこの結合組織内を走行。(2)手技：①Kocker授動術を行い、病変部を確認。②十二指腸結腸間膜、胃結腸間膜を剥離し、膵を露出した後、膵頭部のトンネリングを施行。術中USにて膵切離予定線の決定。③膵鉤状突起および膵頭下部と十二指腸第3部の間を剥離し、AIPD、後下膵十二指腸動脈(PIPD)を同定の後、AIPDを十二指腸第2部移行部で結紮切離し、PIPDは下十二指腸動脈(IPD)に合流する直前で結紮切離。④十二指腸第1部と2部の移行部で十二指腸と膵との間を剥離し、胃十二指腸動脈、右大網動脈を温存し、AIPDと後上膵十二指腸動脈(PSPD)を結紮切離。⑤総胆管を膵実質内で切離し、胆摘を施行。⑥膵頭部を上方へ牽引しながら、膵頭神経叢を膵実質より結紮切離し、膵頭部を完全に遊離。⑦GIAにて十二指腸を第1部と2部の間、および第2部と3部の間で切離の後、膵を切離(通常門脈右縁)し、膵管チューブ挿入。⑧再建：十二指腸十二指腸端々吻合、膵臓は十二指腸第3部に端側吻合、総胆管を十二指腸第3部に端側吻合。膵十二指腸吻合および胆管十二指腸吻合ともステントはlost tubeとした。

【まとめ】本術式を施行した症例では、術後3~4カ月目には5%程度の体重減少を認めているが、術後6カ月目には体重は術前と同程度まで回復し、膵内外分泌機能も、術前後で著変を認めていない。本術式は膵頭部領域の良悪性境界病変に対して機能温存の立場から新しい術式の一つと考えている。