

症例報告

切除不能膵頭部癌に対する全胃温存十二指腸空腸吻合術

吉田久美子, 小野田雅彦, 勝木健文, 古谷 彰, 河野和明, 加藤智栄

山口労災病院外科 山陽小野田市大字小野田1315-4 (〒756-0095)

Key words : 切除不能膵頭部癌, 十二指腸空腸吻合術, 緩和手術

和文抄録

症例は50歳代の男性で, 黄疸を契機に膵癌と診断された。外科的根治切除を目的に開腹したが, 術中迅速病理組織検査で傍大動脈リンパ節に転移を認め, 非切除となった。そこで総胆管空腸吻合とともに, QOLの維持及び通過障害の予防を目的とした, 十二指腸離断を伴う全胃温存十二指腸空腸吻合を行った。その後外来化学療法を行いながら社会復帰を果たし, 腫瘍増大は認められたものの黄疸や通過障害を来すことなく, 術後2年5ヵ月の生存を得た。切除不能膵頭部癌に対する十二指腸離断を伴う全胃温存十二指腸空腸吻合は, 病変部からバイパス路を十分に離すことで腫瘍進展に伴う狭窄を回避することが出来, また全胃温存効果により消化吸收機能の温存と栄養状態の維持を可能とする, 有用な術式ではないかと考えられた。

緒言

膵癌の多くは発見時既にステージⅢ以上の進行癌であり, 外科的切除を目的に開腹するも非切除となる症例は少なくない。その際緩和手術として胆道バイパス及び予防的胃空腸吻合術の施行が推奨されるが¹⁾, バイパス術後の腫瘍進展に伴い, 吻合部狭窄を来す例もあることから²⁾, 長期間経口摂取を維持し, QOLを保つことは決して易しくない。

今回, 我々は切除不能膵頭部癌に対して十二指腸

離断を伴う全胃温存十二指腸空腸吻合及び総胆管空腸吻合を施行し, 術後2年5ヵ月間, QOL悪化を来すことなく生存した症例を経験したので報告する。

症 例

患 者 : 50歳代, 男性。

主 訴 : 黄疸。

既往歴 : 鎖骨骨折 (10歳)。

家族歴 : 特記すべき事項なし。

現病歴 : 平成22年3月頃から下痢, 体重減少を認め, 近医にて過敏性腸症候群の診断で加療されていた。同年5月に黄疸を呈し, 精査のため当院消化器内科へ紹介となった。CT及びERCPの結果から, 膵頭部腫瘍による閉塞性黄疸と診断された。内視鏡的胆管ステント留置による減黄後, 手術目的に当科紹介となった。

入院時現症 : 身長167cm, 体重56kg, 血圧 : 102 / 59mmHg, 脈拍 : 57回/分, 体温 : 36.3度, 腹部は平坦, 軟。皮膚黄染を認めた。

入院時血液検査所見 : WBC 9,600 / μ l (好中球 : 76.7%), CRP 0.26 mg/dl, T.bil 20.6 mg/dl, D.bil 16.2 mg/dl, AST 63 IU/l, ALT 148 IU/l, γ GTP 510 I/l, ALP 928 IU/l, CA19-9 52.82 U/ml, DUPAN-2 55 U/ml, エラスターゼ 1064 ng/dl。軽度の感染兆候と直接ビリルビン優位の黄疸, 胆道系酵素の上昇及び肝障害を認めた。

ERCP検査 : 主膵管及び総胆管は膵頭部で15mm長に渡り狭窄を来し, これより末梢の膵管及び胆管に

拡張を認めた (図1). プラスチックステントを留置し, 胆汁を十二指腸へドレナージした.

胆汁細胞診: Class I.

腹部造影CT: 膵頭部に最大径34mmの造影効果の乏しい腫瘤状病変を認めた. 膵頭部の主膵管は閉塞し, 体尾部では高度拡張を認めた. 上腸間膜動脈周囲に軟部影を認めた (図2).

腹部血管造影検査: 上腸間膜動脈に浸潤を疑う所見を認めなかった. 上腸間膜静脈と脾静脈合流部に狭窄を認め, 門脈への腫瘍浸潤が疑われた (図3).

手術: 術前検査からは門脈浸潤を伴う膵頭部癌が疑われたため, 門脈合併切除および再建術を行うことで根治手術可能と判断し, 手術を行うこととした. 上腹部正中切開で開腹した. 腹腔内を検索したとこ



図1 ERCP所見

主膵管及び総胆管は膵頭部で15mm長に渡り狭窄を来し, これより末梢の膵管及び胆管に拡張を認めた.

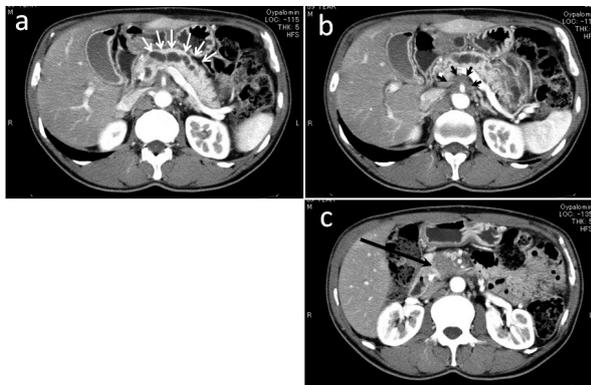


図2 腹部造影CT所見

膵頭部の主膵管は閉塞し, 体尾部では高度拡張を認めた (a). 上腸間膜動脈周囲に軟部影を認めた (b). 膵頭部に最大径34mmの造影効果の乏しい腫瘤状病変を認めた (c).

ろ, 肝転移, 腹膜転移を認めず, 腫瘍は膵頭部の硬結として触知した. 総胆管は著明に拡張し, 浮腫を認めた. 傍大動脈リンパ節 (No.16a2b1) をサンプリングし, 術中迅速病理組織検査へ提出したところ, 粘液産生型細胞からなる比較的高分化型の adenocarcinomaと診断され, 転移陽性であった. 根治切除不能と判断し, Roux-en-Y型でバイパス術を行うこととした. まず胆嚢を摘出した. 次に幽門輪温存膵頭十二指腸切除術に準じて右胃動脈及び右胃大網動脈を根部で切離し, 十二指腸を幽門輪から2cm肛門側で切離した. さらに空腸をTreitz靭帯から15cm肛門側で切離した. 総胆管を切離し, 40モノフィラメント吸収糸による2点支持連続縫合で前結腸経路に総胆管空腸吻合を行った. 総胆管空腸吻合から20cm肛門側で空腸空腸吻合を, さらに10cm肛門側で前結腸経路に十二指腸空腸吻合を行った (図4). 手術時間224分, 出血量30mlであった.

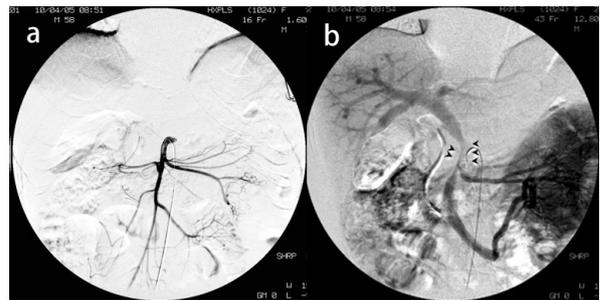


図3 腹部血管造影所見

上腸間膜動脈に異常所見を認めなかった (a). 上腸間膜静脈と脾静脈合流部に狭窄を認め, 腫瘍浸潤が疑われた (b).

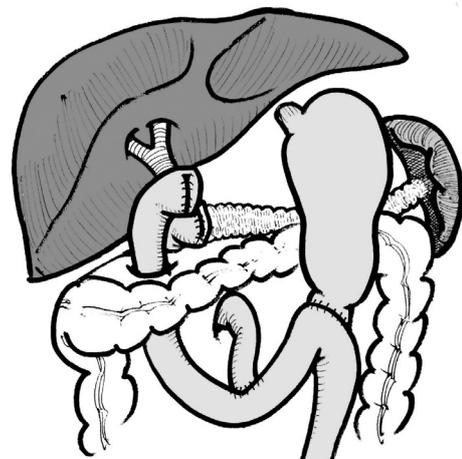


図4 十二指腸空腸吻合術シェーマ

総胆管空腸吻合の20cm肛門側で空腸空腸吻合を, さらに10cm肛門側で十二指腸空腸吻合を行った.

術後経過：術後経過良好で、術後7日目から食事を開始し、術後22日目に化学療法を開始した【GEM1000mg/m² (Day1, 8, 15), TS-1 70mg/m²/day (Day1-27). 1週間休薬, 1コース4週間】. 治療開始後まもなくTS-1による消化器症状のため食事摂取不良となり、GEMのみを継続した. 術後38日目に退院した.

外来でTS-1を追加したレジメンへ変更した【GEM500mg/m² (Day1, 8), TS-1 30mg/m²/day (Day1-14). 1週間休薬, 1コース3週間】. 患者は外来化学療法を続けながら社会復帰を果たした. 術後15ヵ月で8kgの体重増加を認め、その体重は死亡直前まで維持された (図5).

最終的に術後2年5ヵ月で死亡するに至ったが、死亡直前のCTでは、膵頭部、十二指腸、上腸間膜動脈周囲は一塊となり、腫瘍の増大腫瘍は手拳大となっていた. 十二指腸離断部のステープルラインがこの腫瘍に含まれており、何らかの消化管バイパス術を行っていなければ消化管閉塞は免れないと考えられた. この時、十二指腸空腸吻合の吻合部は左季肋部に存在し、腫瘍進展を免れていた (図6).



においては、全胃温存例の方が従来の胃切除例よりも良好な体重増加を示したとの報告がある¹⁰⁾。消化管バイパスにおいても、全胃を温存する術式は、十分な経口摂取量の維持と栄養状態改善をもたらすと考えられる。

Kajiwaraらは切除不能膵頭部癌に対して端々吻合によるRoux-en-Y型十二指腸空腸バイパス術を8例行い、術後早期から経口摂取を得られる術式として十二指腸空腸吻合の有用性を報告している¹³⁾。しかしこの報告は術後短期成績に限られており、術後2年以上の経過報告はない。

今回我々が施行した吻合法は、切除不能膵頭部癌の十二指腸通過障害に対する緩和手術として、一選択肢となり得ると考えられる。

結 語

長期間の経口摂取と栄養状態の維持を期待できる吻合法として、十二指腸離断を伴う全胃温存十二指腸空腸吻合術は、切除不能進行膵癌に対する新たな消化管バイパス手術の術式となる可能性がある。

引用文献

- 1) 日本膵臓学会膵癌診療ガイドライン改訂委員会. 膵癌診療ガイドライン, 2009年版. 金原出版. 東京, 2009; 125-128.
- 2) 岩崎剛一, 遊佐 透, 川口信哉, 他. 切除不能膵頭部癌に対するバイパス手術の検討. 日臨外医会誌 1991; 52: 530-535.
- 3) 田中雅夫. 膵癌登録報告2007. 膵臓 2007; 22: e1-427.
- 4) Burris HA 3rd, Moore MJ, Andersen J, et al. Improvements in survival and clinical benefit with gemcitabine as first-line therapy for patients with advanced pancreas cancer: a randomized trial. *J Clin Oncol* 1997; 15: 2403-2413.
- 5) Okusa T, Funakoshi A, Furuse J, et al. A late phase II study of S-1 for metastatic pancreatic cancer. *Cancer Chemother Pharmacol* 2008; 61: 615-621.
- 6) 大谷真二, 栗田 啓, 野崎功雄, 他. 高度進行胃癌に対する胃空腸吻合術の検討. 日臨外会誌 2007; 68: 1064-1069.
- 7) 梅邑 晃, 遠藤義洋, 鈴木 雄, 他. 症状緩和手術としての胃空腸バイパス手術症例の臨床検討. 日臨外会誌 2009; 70: 962-967.
- 8) 今井健一郎, 安田秀喜, 幸田圭史, 他. 化学療法可否からみた切除不能進行・再発がんによる消化管閉塞に対する緩和的手術の検討. 日外科学系連会誌 2010; 35: 838-843.
- 9) Jeurnink SM, Steyerberg EW, van Hooft JE, et al. Surgical gastrojejunostomy or endoscopic stent placement for the palliation of malignant gastric outlet obstruction (SUSTENT study): a multicenter randomized trial. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 490-499.
- 10) Faisal Alsaifl. Pylorus Preserving Pancreaticoduodenectomy for Peri-Ampullary Carcinoma, Is It a Good Option? *Saudi J Gastroenterol* 2010; 16: 75-78.
- 11) Niedergethmann M, Shang E, Farag Soliman M, et al. Early and enduring nutritional and functional results of pylorus preservation vs classic Whipple procedure for pancreatic cancer. *2006Langenbecks Arch Surg* 2006; 391: 195-202.
- 12) Ogata Y, Hishinuma S. The impact of pylorus-preserving pancreatoduodenectomy on surgical treatment for cancer of the pancreatic head. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2002; 9: 223-232.
- 13) Kajiwara T, Fukuhara T, Okuno T, et al. End-to-end duodenojejunal bypass for unresectable periampullary carcinoma. *Hepatogastroenterology* 1994; 41: 533-536.

Total Stomach-Preserving Duodenojejunostomy for Unresectable Cancer of the Head of the Pancreas

Kumiko YOSHIDA, Masahiko ONODA,
Takefumi KATSUKI, Akira FURUTANI,
Kazuaki KAWANO and Tomoe KATOH

Department of Surgery, Yamaguchi Rosai Hospital,
1315-4 Onoda, Sanyo-onoda, Yamaguchi 756-0095,
Japan

SUMMARY

A man in his fifties presenting with jaundice was admitted to our hospital. A detailed examination revealed cancer of the head of the pancreas. While performing a laparotomy, the tumor was found to be unresectable because of

metastasis to the para-aortic lymph nodes. Therefore, a choledochojejunostomy and total stomach-preserving duodenojejunostomy were performed. The duodenojejunostomy was performed distal to the jejunostomy so that it was some distance away from the tumor. After surgery, the patient made a good, functional recovery and subsequently survived for 2 years and 5 months with the aid of chemotherapy. Total stomach-preserving duodenojejunostomy may be a useful method of palliative surgery for the treatment of unresectable cancer of the head of the pancreas, because it enables the maintenance of adequate oral intake for a longer period compared with that with a gastrojejunostomy, even in the presence of tumor enlargement or invasion.