

症例報告

膵仮性嚢胞に対する腹腔鏡下嚢胞胃吻合術

- 胃壁との癒着を前提としない安全な術式 -

八木 淑之, 小田 浩睦, 岩田 貴, 佐々木 克也, 田上 誉史,
 柏木 豊, 三木 久嗣

国立高知病院外科

(平成15年4月25日受付)

(平成15年5月13日受理)

症例は47歳の男性で、膵仮性嚢胞の診断で経過を観察していたが、左上腹部痛が続くため、1996年腹腔鏡下嚢胞胃吻合術を考案して施行した。本術式は、胃大弯側前壁を前腹壁に2点吊り上げ固定し、大網を切開して嚢胞と胃後壁に小切開を加えて Endo GIA™ で縫合し、Endo GIA™ 挿入口を Endo STITCH™ で連続縫合閉鎖する方法である。現在注目されている、腹腔鏡下胃内手術による膵仮性嚢胞胃開窓術などに比べて、胃壁との癒着の有無に関わらず施行しうる安全な術式と考えられ、最近欧米で推奨されてきたので報告する。

膵臓疾患に対する腹腔鏡下手術は、日本内視鏡外科学会のアンケート集計によれば、2000年までに97例（腹腔鏡下胆嚢摘出術は115,918例）と、消化器外科領域で行われている他の内視鏡外科手術に比べて著しく少ないのが現状である¹⁾。膵臓が解剖学的にアプローチしにくい後腹膜に位置していることがその大きな要因であるが、膵体尾部に関しては比較的容易に到達しうると考えている。膵臓疾患のうち膵仮性嚢胞はとくに腹腔鏡下手術のよい適応と思われ、我々は1996年に腹腔鏡下嚢胞胃吻合術を考案して学会発表した²⁾。以後同様の報告が散見されるようになり^{3,4)}、現在は、森ら⁵⁾が報告した腹腔鏡下胃内手術による膵仮性嚢胞胃開窓術の低侵襲性が注目されている。しかし、この膵仮性嚢胞胃開窓術では、胃壁と癒着のない膵仮性嚢胞には対応できず、一変して危険な手術となりうることで、胃内手術に伴う操作域制限の克服に熟練を要することなどが、同手術が標準術式とはなり得ていない要因であると考えている。今回我々は、胃壁との癒着を前提とせず、術者にかかるストレスが少ない腹腔鏡下嚢胞胃吻合術を、若干の文献的考察を加

えて報告する。

症 例

症 例：47歳男性

主 訴；左背部痛，左上腹部痛，左上腹部腫瘍触知

既往歴；糖尿病，高血圧，高脂血症，虫垂切除術

現病歴；1995年8月に発熱，左上腹部痛，嘔吐を主訴に当院を受診し，慢性膵炎急性増悪と診断され，入院加療を受け軽快した。しかし，その後も左背部痛や左上腹部痛が持続し，左上腹部に腫瘍を触知するようになったため，1995年11月，精査のため再入院し，CTで膵体尾部に巨大膵嚢胞を指摘され，その後保存的治療を受けていた。1996年6月，膵嚢胞は径7cmになったところで縮小傾向が停止し，自覚症状は消失しなかった。

入院時現症：身長164cm，体重78kg。肝，脾は触知せず，左上腹部に小児頭大の疼痛性腫瘍を触知した。

腹部造影CT検査（図1）：腹腔内脂肪が多く，高度な脂肪肝を認めた。膵体尾部から均一なlow density massが突出し，造影効果を有する薄い被膜を認め，胃の後壁に達していた。

ERP所見（図2）：主膵管は拡張し，尾部に軽度の不整と下方への圧排を認めたが，造影剤の漏出はなく，膵管と嚢胞との交通はないものと思われた。

以上の経過と検査結果から，膵仮性嚢胞と診断し，長期の経過から自然消退は期待できず，症状を有することから，手術適応と考えられた。1996年9月腹腔鏡下胃膵嚢胞吻合を考案し施行した。

術式のシェーマを図3に示した。要点は前腹壁への胃壁の2点吊り上げ固定と，Endo GIA™ の使用と，Endo



図1 腹部造影 CT 検査
膵体尾部から均一な low density mass が突出し、薄い被膜には造影効果を認め、胃の後壁に達していた。

GIA™ 挿入口の Endo STITCH™ での連続縫合である。

手術手技

半碎石位とし、脚間に術者、患者右側に助手（鏡者）が位置し、鏡用 port は臍下部とし、左側腹部とともに



図2 ERP
主膵管は拡張し、尾部に軽度の不整と下方への圧排を認めた。造影剤の漏出はなかった。

径10mm、右側腹部には径12mmの3 ports を作成した。腹腔内を観察すると、胃上部は膵腫瘤により隆起していた。まず胃後壁側からの視野を確保するために、Endo STITCH™ を用いて胃体部大弯側を2点吊り上げ、Endo CLOSE™ で支持系を前腹壁から体外に誘導して固定した（図4 a）。胃大網動静脈を温存しつつ大網を約15cm横切開すると、胃後壁と膵前面が観察できた。嚢胞は大きな隆起として観察され、膵仮性嚢胞の確認と減圧のために、18G PTCD 針を穿刺して嚢胞内容液を吸引した。この症例では胃後壁と嚢胞は強固に癒着しており、癒着部近傍で嚢胞と胃後壁に小切開を加えた。吸引が十分でなく嚢胞液の流出がみられた（図4 b）。胃後壁と嚢胞に癒着がない症例では、この時点で、両切開孔の左右に Endo STITCH™ で支持系をかけるだけで手術は続行できる。次いで、両切開孔に Endo GIA™30 3 5 を挿入して（図4 c）、縫合切離を2回行ったのちに嚢胞内を観察した（図5 a）。この時、縫合切離はできる限り胃長軸方向に行う方が安全に大きな吻合口が確保できる。また現在では、Endo GIA™45 3 5の1回使用でも十分と思われる。続いて、縫合切離線とくに先端部の止血を確認し（図5 b）、胃管を嚢胞内に誘導して、残った Endo GIA™ 挿入口を Endo STITCH™ で連続縫合した（図5 c）。この胃壁と嚢胞壁の全層縫合には Endo STITCH™ が最も適していると考えている。大網切開部からドレーンを留置して手術を終了した。

術後経過は良好であり、術後第5病日の透視（図6）では、縫合不全を認めず、嚢胞は著明に縮小していた。食事開始後も発熱はなく、1カ月後の胃内視鏡検査では吻合口は開存していたが嚢胞腔はほとんど消失していた。

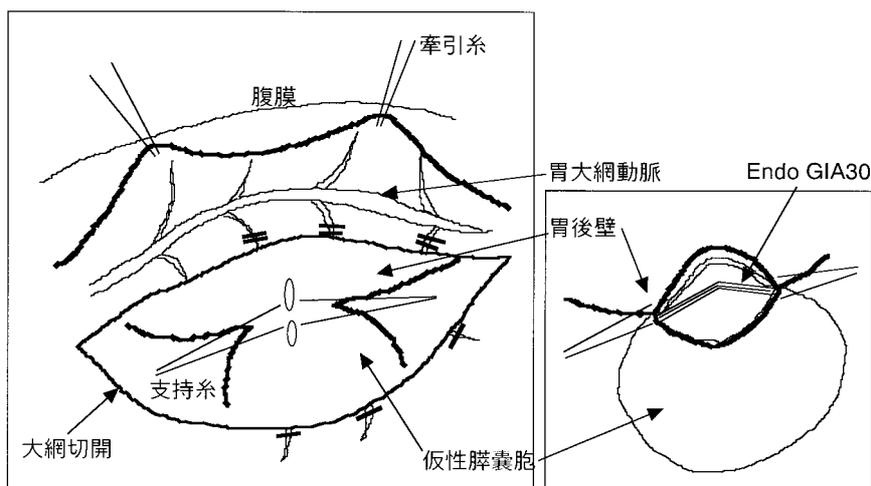


図3 術式のシエーマ



図4 a (上): 前腹壁への胃前壁の2点吊り上げ固定。
 図4 b (中): 癒着部近傍で嚢胞に小切開を加えた(矢印)。吸引が十分でなく嚢胞液の流出がみられた。
 図4 c (下): 両切開孔に Endo GIA™ を挿入し縫合切離した。



図5 a (上): 吻合口から嚢胞内を観察。
 図5 b (中): 縫合切離線とくに先端部の止血を確認。
 図5 c (下): GIA 挿入口を全層連続縫合した。



図6 術後第5病日の胃透視
縫合不全を認めず、嚢胞は著明に縮小していた。

考 察

急性膵炎後の10～20%に仮性嚢胞を合併するとされる。急性膵炎における膵仮性嚢胞は、1992年のアトランタ国際膵炎シンポジウムにおいて、結合織性の壁で被包された膵液貯留と定義され、発症4週間以内にみられるacute fluid collectionとは明確に区別された⁶⁾。またBradleyらは、急性仮性嚢胞では発症6週間以内に40%の自然消退がみられるとし⁷⁾、Yeoらは、6cm以上の膵仮性嚢胞の67%には外科的ドレナージを行ったと報告し⁸⁾、膵仮性嚢胞に対する手術適応は、発症後6週間、嚢胞径6cm以上で有症状のものとされてきた。

現在の膵仮性嚢胞に対する内視鏡的治療法の選択としては、

1. 胃後壁との癒着が比較的強固と考えられるものは、内視鏡的経消化管のあるいは胃内手術による腹腔鏡下嚢胞開窓術
 2. 胃後壁との癒着が明らかでないものは、腹腔鏡下嚢胞胃吻合術
 3. 結腸間膜を中心に膵仮性嚢胞が形成されるようなものは、腹腔鏡下嚢胞空腸吻合術
- がよい適応であるとされてきている⁹⁾。

一方、膵仮性嚢胞の手術適応症例の多くは、胃と嚢胞が高度の癒着を伴っている場合が多く、より低侵襲な治療として超音波あるいはCTガイド下経皮経胃的嚢胞穿刺ドレナージも行われている。

我々は、1996年から積極的に今回報告した腹腔鏡下嚢胞胃吻合術を施行してきた。腹腔鏡下手術において消化

管の側々吻合は比較的容易であることと、十分なインフォームドコンセントを行ったといえども、保険適応でない手術であるがゆえに、失敗は許されないと判断したためである。現在、胃内手術による腹腔鏡下嚢胞開窓術が注目されているが、胃後壁との癒着が明らかでない場合には一転して危険性が増すこと、胃壁からの出血は意外に多く、胃内手術での吸引操作はすぐに術野確保を損なうことなどから、術的に改良が必要であると考えられている。最近ではフレキシブルな内視鏡的縫合切離器を用いて出血対策もされているが、胃内腔は操作域が意外なほど狭く、術者にかかる負担は大きい。そのため最近欧米ではむしろ、我々が考案したのと同様の術式が推奨されてきている^{10,11)}。完全腹腔鏡下嚢胞胃吻合術とも言える本術式は、膵仮性嚢胞の胃へのドレナージ手術としては、どのような状態であっても施行可能であり、視野も良好で操作域も広いため術者のストレスが軽く、3 portsで施行可能であることなどから、習得しておけば有用な術式であると考えられた。

結 語

我々が考案した腹腔鏡下嚢胞胃吻合術は、胃と膵嚢胞の癒着の有無に関わらず、安全に施行し得る有用な術式であると考えられた。

(本論文の要旨は、第51回日本消化器外科学会総会などで発表した。)

文 献

- 1) 日本内視鏡外科学会学術委員会：内視鏡外科手術に関するアンケート調査；第5回集計結果報告．日鏡外会誌 5：569-647,2000
- 2) 八木淑之，佐々木克也，岩田 貴，柏木 豊 他：自動縫合器を用いた完全腹腔鏡下胃膵仮性嚢胞吻合術．日消外会誌 31：420,1998
- 3) 大井田尚継，秦 怜志，三宅 洋，森健一郎 他：胃と癒着形成のない膵仮性嚢胞に対する腹腔鏡下嚢胞胃側側吻合術．手術 53：413-417,1999
- 4) 世古口務，桜井洋至，伊藤史人，中村菊洋 他：膵仮性嚢胞に対する嚢胞消化管吻合 - 腹腔鏡下嚢胞胃側側吻合 - ．手術 56：1365-1370,2002
- 5) 森 俊幸，杉山政則，跡見 裕：膵仮性嚢胞胃開窓術．胆と膵 19：411-418,1998

- 6) Bradley, E.L. : A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of International Symposium on Acute Pancreatitis. Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. Arch. Surg., 128 : 586-590, 1993
- 7) Bradley, E.L., Clements, J. L., Gonzalez, A. C. : The natural history of pancreatic pseudocysts : a unified concept of management. Am. J. Surg., 137 : 135-141, 1979
- 8) Yeo, C. J., Bastidas, J. A., Lynch-Kyhan, A., Fishman, F. K., *et al.* : The natural history of pancreatic pseudocysts documented by computed tomography. Surg. Gynecol. Obstet., 170 : 411-417, 1990
- 9) 渋谷和彦, 阿部 永, 乙供 茂, 砂村真琴 他 : 膵疾患に対する腹腔鏡下手術 . 消化器外科 24 : 1141-1147, 2001
- 10) Roth, J. S., Park, A. E. : Laparoscopic pancreatic cystgastrostomy : the lesser sac technique. Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech., 11 : 201-203, 2001
- 11) Pekmezci, S., Saribeyoglu, K., Karahasanoglu, T., Tasci, H. : Total laparoscopic cystgastrostomy for the treatment of pancreatic pseudocyst. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech., 12 : 119-122, 2002

Total laparoscopic cystgastrostomy for pancreatic pseudocyst : safety technique without relation to adhesion between the pseudocyst and posterior wall of the stomach

Toshiyuki Yagi, Hironobu Oda, Takashi Iwata, Katsuya Sasaki, Yoshifumi Tagami, Yutaka Kashiwagi, and Hisashi Miki

Department of Surgery, National Kochi Hospital, Kochi, Japan

SUMMARY

A forty seven-year-old male who had been in clinical follow-up for a pancreatic pseudocyst underwent a laparoscopic cystgastrostomy through the lesser peritoneal sac in 1996. This procedure is performed by creating a cystotomy and posterior gastrotomy through which an Endo GIA™ is applied. The mouth of cystgastrostomy is closed using continuous sutures by Endo STITCH™. This approach does not rely on adhesions between the pseudocyst and posterior wall of the stomach, and offers clear advantages over previously described techniques in the management of pancreatic pseudocyst.

Key words : pseudocyst, pancreas, cystgastrostomy, laparoscopic