

局所性門脈圧亢進症の評価に超音波内視鏡が 有用であった膵尾部嚢胞症の1例

金沢大学医学部第1外科

道伝 研司 大村 健二 疋島 寛 広瀬 宏一
中村 寿彦 渡辺 透 岩 喬

局所性門脈圧亢進症を伴った膵尾部の仮性嚢胞の1例に対し、手術前後に endoscopic ultrasonography (以下 EUS と略) を施行し、術式の決定および胃静脈瘤の改善の評価に有用であったので報告する。患者は42歳男性。主訴は左上腹部痛。abdominal ultrasonography (以下 US と略) および腹部の computed tomography (以下 CT と略) にて膵尾部の約5×4cm の嚢胞と脾腫を認めた。US, CT をはじめとして、術前の種々の画像検査では嚢胞に悪性所見は認められなかった。一方、胃内視鏡検査、EUS にて胃穹窿部に限局した静脈瘤を認めた。手術術式は静脈瘤損傷の危険が少ない嚢胞空腸吻合術を選択した。術後26日目に施行した CT では、脾腫の改善傾向を認めた。術後の EUS では、術前にみられた胃静脈瘤は数、大きさともに減少していた。膵尾部仮性嚢胞症における手術術式の決定、術前後の局所性門脈圧亢進症の評価に EUS は有用と思われた。

Key words: left-sided portal hypertension, pancreatic tail pseudocyst, post-operative bleeding from gastrocystostomy

はじめに

膵尾部嚢胞症にときに局所性門脈圧亢進症が合併することが知られている^{1)~6)}。膵尾部嚢胞症の治療を行う場合にはこれを念頭におく必要がある。

局所性門脈圧亢進症による胃静脈瘤の評価法としては、胃内視鏡検査、血管造影などがあげられるが⁷⁾、endoscopic ultrasonography (EUS) も有用な評価法の1つであると思われる。

今回、われわれは局所性門脈圧亢進症を合併した膵尾部仮性嚢胞症の1例に対し、EUS を施行し、術後出血の予防および治療効果の評価に有効であったので報告する。

症 例

患者：42歳、男性。

主訴：左上腹部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：27歳、胃潰瘍。39歳の時、近医にて慢性膵炎と診断される。

飲酒歴：日本酒1日2~3合、20年間。

現病歴：昭和62年10月、検診にて慢性膵炎を疑われた。このころより時々腰背部痛が出現し、近医にて内服加療をうけていた。平成元年11月になり、腰背部痛が増強した。平成2年1月、US と CT をうけたところ、膵尾部に直径約5cm の嚢胞を認めた。平成2年1月23日精査および加療目的に当科入院となった。

入院時現症：体格は中程度。栄養は良好。眼瞼結膜に貧血なく、眼球結膜に黄疸なし。表在リンパ節は触知せず。胸部理学的所見に異常なし。腹部理学的所見にて、左上腹部に軽度の圧痛がみられた。左季肋部に脾臓を触知したが(季肋下2横指)、圧痛部には腫瘤を触知しなかった。

入院時検査成績：貧血なし。C-reactive protein 陰性。生化学的検査はγ-GTP の軽度上昇を認めたが、血・尿アミラーゼを含め、他は正常であった。腫瘍マーカーは carcinoembryonic antigen (CEA), the carbohydrate antigenic determinant 19-9 (CA-19-9) とともに正常であった。

術前 ultrasonography (US) 所見：膵尾部に径約4cm の嚢胞を認めた。また、脾腫を認め、脾動静脈は嚢胞により強く圧排されていた (Fig. 1)。

術前 computed tomography (CT) 所見：膵尾部に

Fig. 1 Pre-operative ultrasonography. Cystic lesion in the pancreatic tail compresses splenic vesseles. (A : pancreatic cyst B : splenic vesseles)

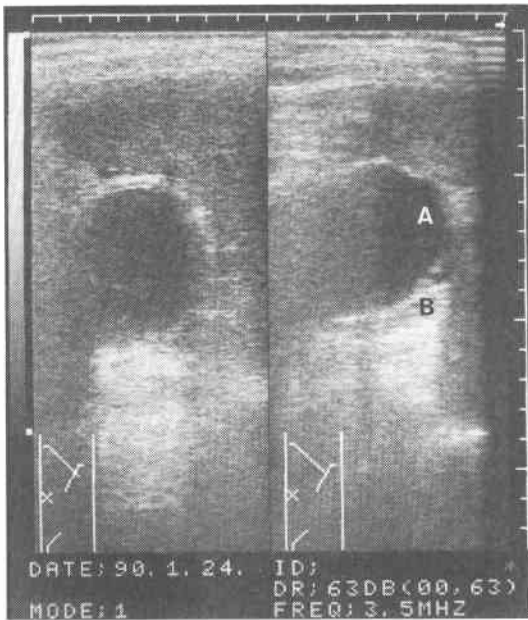
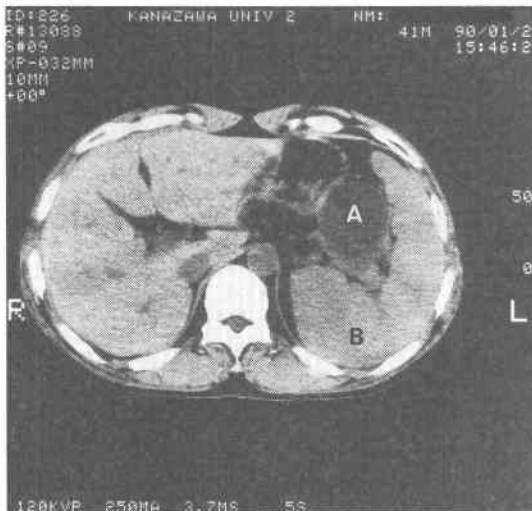


Fig. 2 Pre-operative CT-scan shows a pancreatic tail cyst and splenomegaly. (A : pancreatic tail cyst B : spleen)



直径4~5cmの嚢胞性病変を認めた。嚢胞壁は薄く、また嚢胞内部のCT値は水のものに近似しており、充実性の部分はみられなかった (**Fig. 2**)。

術前 magnetic resonance imaging 所見：膵尾部か

ら脾門部にかけて、5×4cm大の辺縁平滑な腫瘤を認めた。腫瘤は $T_{1w.i}$ で low, $T_{2w.i}$ で著明な high となり、 T_2 値は220であった。

術前 endoscopic retrograde pancreaticography 所見：慢性膵炎としての所見は乏しかった。膵管は2~3次分枝まで造影されたにもかかわらず、膵管と嚢胞との交通はみられなかった。

術前腹部血管造影所見：脾動脈造影を施行すると、動脈相にて脾動脈本幹遠位部の上方への圧排がみられ、大膵動脈の膵内分枝、ならびに脾動脈の脾門部付近の分枝に孤状の圧排がみられた。Vascular encasement はみられなかった。毛細血管相では脾腫がみられ、また、嚢胞に一致した円形の無血管領域がみられた。しかし、嚢胞壁に濃染像は認められなかった。門脈相では脾門部で脾静脈の造影不良が認められたが、側副血行路の発達は認められなかった (**Fig. 3**)。

術前胃内視鏡所見：胃穹窿部に局限して数条の静脈瘤を認めた。食道および胃噴門部は正常であった。

術前 EUS 所見：胃体上部大弯で、脱気水充満法にて操作した。7.5MHzでは、胃に接して、一様にやや肥厚した壁をもつ嚢胞性病変を認めた。嚢胞内に充実性腫瘤を思わせる所見は得られなかった。嚢胞による脾動静脈の強い圧排がみられた (**Fig. 4a**)。12MHzでは胃粘膜下層を中心に多数の管腔構造が認められ、その一部は胃壁外の脾門部の静脈と交通しており、胃静脈瘤と診断した (**Fig. 4b**)。

以上より、局所性門脈圧亢進症を伴った膵尾部非腫

Fig. 3 Pre-operative angiography (portal phase). Splenic vein is indistinct. Collateral vein is indistinct, too.

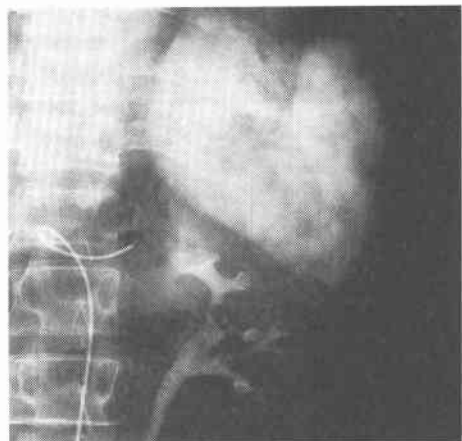
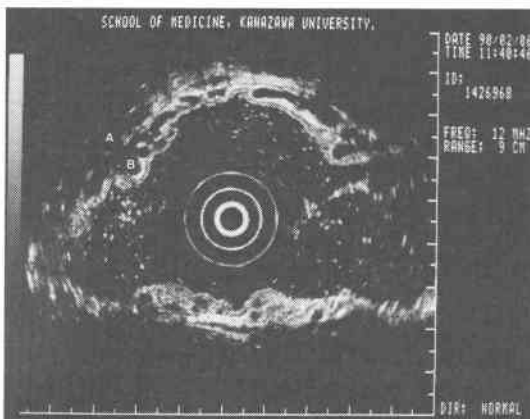


Fig. 4a Pre-operative endoscopic ultrasonograms of the pancreatic tail cyst (7.5MHz). The wall of the cystic lesion is smooth, and there is no hyperechoic lesion in it.



Fig. 4b Pre-operative endoscopic ultrasonograms of gastric varices in the greater curvature of the fornix (12MHz). Many veins in the submucosal layer of the stomach are dilated, and some communicate with extramural veins of the hilus of spleen. (A: dilated vein in the hilus of spleen B: dilated veins in the gastric submucosal layer)



瘍性嚢胞症と診断し、平成2年2月7日膵嚢胞空腸吻合術を施行した。

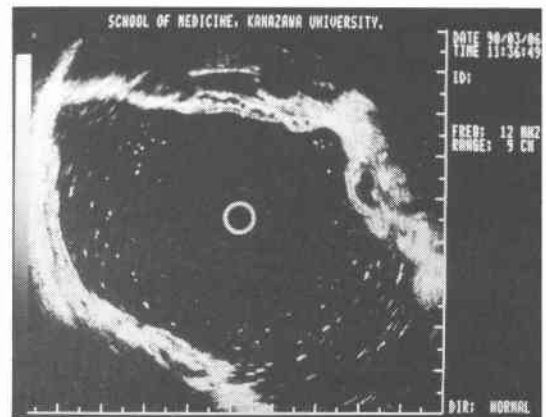
手術所見：膵尾部に鶏卵大の腫瘍がみられ、穿刺吸引にて粘稠な褐色の液体が得られた。嚢胞壁の一部を切除し、嚢胞内を検索したが、腫瘍性病変を疑わせる所見は得られなかった。その他、腹部の他臓器には異常は認められなかった。

以上より、術前診断に基づき、膵嚢胞空腸吻合術を

Fig. 5 Post-operative CT-scan shows disappearance of the pancreatic cyst and something of improvement of the splenomegaly.



Fig. 6 Post-operative endoscopic ultrasonograms shows improvement of gastric varices in the greater curvature of the fornix.



施行した。

病理組織所見：切除した嚢胞壁は瘢痕と肉芽組織からなり、リンパ球と好酸球を主体とした小円形細胞浸潤がみられた。上皮による被覆はみられず、炎症性仮性嚢胞と診断した。

術後 US 所見(術後15日目)：脾腫の明らかな縮小は認められなかったが、膵尾部の嚢胞の直径は術前に比べ、1/5~1/4に縮小していた。

術後 CT 所見(術後26日目)：膵嚢胞の消失と脾腫の若干の縮小がみられた (Fig. 5)。

術後胃内視鏡所見(術後27日目)：胃穹窿部の静脈瘤は改善していた。

術後 EUS 所見 (術後27日目): 術前にみられた胃壁内の静脈瘤は数, 大きさともに減少していた, 膵尾部の嚢胞は確認出来なかった (Fig. 6).

考 察

膵仮性嚢胞症には局所性門脈圧亢進症, 胆管狭窄, 膵性胸腹水, 十二指腸狭窄などの合併症が30~55%にみられるという報告があり, 注意が必要である^{8)~10)}.

このうち, 局所性門脈圧亢進症の合併についてみると, 膵真性嚢胞症にはまれなものであるが¹¹⁾, 膵仮性嚢胞症には決してまれなものではなく, 山口らは40例の膵仮性嚢胞中, 6例に局所性門脈圧亢進症を認めている⁹⁾.

合併した門脈圧亢進症は, 一部は炎症によるものがあるが, 大部分は嚢胞の機械的圧迫によるものである⁶⁾⁷⁾. 腫瘍性病変が否定的な場合, 膵嚢胞の大きさを縮小させることにより, 血流動態の改善が可能である. 特に, 径が5cm以上のものは保存的療法では合併症の危険性が高いといわれており, 穿刺吸引, 手術などの積極的治療が必要である¹²⁾. 手術術式については, 膵部分切除(膵尾部切除, 膵頭十二指腸切除), 嚢胞空腸吻合術, 嚢胞胃吻合術, 嚢胞十二指腸吻合術などがあり, いずれも広く一般に行われている.

しかし, 嚢胞胃空腸吻合術に関しては吻合部からの出血による死亡が問題となっている¹⁰⁾¹³⁾¹⁴⁾. 特に, 本例のように, 局所性門脈圧亢進症があり, 胃壁内の静脈瘤が認められる症例では, 大量出血の危険が大きくなると思われる, 嚢胞胃吻合術は避けるべきである. 嚢胞空腸吻合術のような出血の少ない術式を選択すべきである. この際, EUSは胃壁内の静脈の血行動態をみるうえで有用である. 胃静脈瘤は必ずしも局所性門脈圧亢進症に合併するものではなく, 篠崎らは膵仮性嚢胞に伴う局所性門脈圧亢進症5例中, 胃静脈瘤を認めたのは1例のみであったと報告している⁹⁾. 胃静脈瘤に関してEUSの有用性を論じた報告はないが, 本例では, 胃静脈瘤を伴った門脈圧亢進症の評価にEUSが有用であった.

胃体上部や胃穹窿部はEUSにて操作しやすい部である. 本例のように, 膵尾部に嚢胞が存在し, 局所性門脈圧亢進症が合併しているか, またはその合併が疑

われる場合には, 術式の選択や治療効果の評価にEUSが有用であると思われる.

文 献

- 1) Alfred H, Raymond Y: Pancreatic cyst: An unusual cause of hypersplenism. Arch Surg 65: 933-936, 1962
- 2) Philip V, Charles AB, William JG: Portal hypertension secondary to pancreatic pseudocysts. Arch Int Med 112: 191-198, 1963
- 3) Fred LT, William PM: Sinistral (left-sided) extrahepatic portal hypertension. Arch Surg 99: 365-368, 1969
- 4) John PS, Dabney YY, James TR: Isolated splenic vein occlusion. Arch Surg 100: 623-626, 1970
- 5) 山口 孝, 小原則博, 山口 実ほか: 膵仮性嚢胞40例の治療経験. 日消外会誌 17: 2037-2043, 1984
- 6) 篠崎卓雄, 前田治伸, 織部孝史ほか: 膵仮性嚢胞-18例の治療経験一. 日臨外医会誌 43: 137-143, 1982
- 7) 金澤 右, 木戸長一郎: 慢性膵炎の血管撮影とその役割. 臨放線 30: 39-43, 1985
- 8) Bradley EK III, Clements JL Jr, Gonzalez AC: The natural history of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 137: 135-141, 1979
- 9) Grace RR, Jordan PH: Unresolved problems of pancreatic pseudocysts. Ann Surg 184: 16-21, 1976
- 10) Sankaran S, Alexander JW: The natural and unnatural history of pancreatic pseudocysts. Br J Surg 62: 37-44, 1975
- 11) 井上哲文, 五十嵐省吾, 織田敏次ほか: 門脈圧亢進症と脾機能亢進症を呈した膵真性嚢胞の1例. 肝臓 14: 473-477, 1973
- 12) 税所宏光, 守田政彦, 大藤正雄: 膵の嚢胞性疾患の診断-USを中心に. 胃と腸 21: 727-733, 1986
- 13) Probst JG: Pseudocyst of the pancreas: Diagnosis and therapy. Arch Surg 69: 425-431, 1954
- 14) Duane GH, Robert Z, Warren WD: Prevention of postoperative hemorrhage after pancreatic cystogastrostomy. Ann Surg 177: 689-693, 1973

Clinical Evaluation of Endoscopic Ultrasonography on Diagnosis for Pseudocyst of the Pancreas Tail with Portal Hypertension —Report of a Case—

Kenji Dohden, Kenji Ohmura, Hiroshi Hikishima, Kouichi Hirose, Toshihiko Nakamura,
Touru Watanabe and Takashi Iwa
First Department of Surgery, School of Medicine, Kanazawa University

A 42-year-old man was referred to our department because of the presence of a pancreatic tail cyst (5 × 4 cm) with moderate splenomegaly. We diagnosed the condition as a benign pancreatic cyst with left-sided portal hypertension, from computed tomography, abdominal ultrasonography and endoscopic examination of the stomach. Moreover pre-operative endoscopic ultrasonography (EUS) showed multiple venous dilations (gastric varices) in the submucosal layer of the gastric fornix. We avoided cystogastrostomy and performed cystojejunostomy. Post-operative EUS showed improvement of the gastric varices. In this case EUS was useful for pre- and post-operative evaluation of left-sided portal hypertension due to a pancreatic tail cyst and determination of the operative method for it in order to prevent post-operative bleeding.

Reprint requests: Kenji Dohden First Department of Surgery, Kanazawa University School of Medicine
13-1 Takaramachi, Kanazawa, 920 JAPAN
