●〈症例〉

内視鏡的膵管ドレナージ術が奏功した Internal pancreatic fistulaの1例

中川 皓貴* 宅間 健介 山本 友里恵 北條 紋
吉本 憲介 原 精一 伊藤 謙 岡野 直樹
五十嵐 良典

東邦大学医療センター大森病院／消化器内科

*Corresponding author: hiroki.nakagawa@med.toho-u.ac.jp

〔Key Words〕 Internal pancreatic fistula, 縦隔内膵仮性嚢胞

症 例

患者：57歳，男性。

主訴：全身倦怠感。

既往歴：2型糖尿病，アルコール性慢性膵炎，十二指腸潰瘍穿孔術後。

家族歴：特記すべきことなし。

嗜好歴：焼酎2～3合/日×33年，煙草20本/日×約35年。

現病歴：アルコール依存による慢性膵炎および膵性糖尿病の診断で近医にて加療されていた。意識障害で近医に救急搬送され，低血糖発作と診断された。低血糖発作数日前から全身倦怠感を認め，経口摂取不良であった。胸腹部CT検査で胸水貯留および縦隔内異常陰影を認めたため，精査加療目的で当院へ転院した。

入院時現症：身長 167cm，体重 52kg，BMI 18.6kg/m²，体温 36.3℃，脈拍 96回/分，血圧 136/68mmHg。身体所見に異常は認めなかった。

臨床検査所見：CRP 1.9mg/dlと炎症反応の軽度上昇および膵アミラーゼ564U/Lと高値であった。また，胆道系酵素上昇と耐糖能異常を認めた。

胸部X線写真：左側の少量胸水および縦隔に境界明瞭な腫瘍影を認めた。

胸腹部造影CT (Fig. 1)：左少量胸水および縦隔内から膵体部に連続する嚢胞性病変，さらに膵頭部の嚢胞性病変を認めた。

入院後経過：慢性膵炎および膵液漏に伴う縦隔嚢胞を疑い，第3病日にERCPを施行した。膵体部で主膵管狭窄とその尾側で膵管破綻・膵外への造影剤漏出を認め，縦隔嚢胞との連続性を確認し，Internal pancreatic fistula (IPF)と診断した (Fig. 2)。膵管瘻孔部から仮性嚢胞内へガイドワイヤー留置に成功し，5Frの内視鏡的経鼻膵管ドレナージ (ENPD) チューブを留置した。第8病日の腹部造影CTで縦隔嚢胞の縮小を認めたため，第10病日にENPDチューブを抜去してERCP施

Fig. 1 Contrast enhanced CT left pleural effusion and a cystic lesion (arrow) in the mediastinum adjacent to the body of the pancreas.

行し，瘻孔部をまたぐようにして7Fr12cmの膵管ステントを留置した。第17病日のERCPでは，瘻孔および主膵管狭窄が残存していたため，10Fr12cmの膵管ステントに変更した。その後，縦隔嚢胞の縮小を確認し，第31病日のERCPで瘻孔閉鎖および膵管狭窄の改善を認めたため，膵管ステントを抜去した (Fig. 3)。経過良好であり，第45病日に退院した。

考 察

慢性膵炎の合併症の1つである縦隔内膵仮性嚢胞についてCameronは，膵管破綻が膵前面に起これば膵性腹水を来とし，膵後面で起これば膵液は後腹膜へ漏出した後，抵抗の少ない食道裂孔や大動脈裂孔を介して縦隔内へ流入し，縦隔内膵仮性嚢胞を来すと述べている¹⁾。Kamanらによると，穿刺液中のアミラーゼ1,000U/mLやアルブミン3.0g/dL，ERCPによる膵管の破綻で診断するとされる²⁾。自験例でも，膵体部での膵管破綻と膵外への造影剤漏出を認めたことによって診断に至った。治療法については確立されていないが，以

Fig. 2 Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) showed stenosis of the main pancreatic duct and leakage of the contrast material from the pancreatic body.

前は保存的治療や外科的治療が一般的であったのに対し、近年は内視鏡的治療の奏功例も散見される。Barthetらは膵仮性嚢胞に対して内視鏡的膵管ドレナージ術を施行した30例を報告し、嚢胞近傍の膵管内よりも嚢胞内へ直接ドレナージしたほうが治療成績は良好であったとしている³⁾。しかし、主膵管造影で破綻部確認困難な例や破綻部との交通路が細く、ガイドワイヤー留置が困難な例もある。自験例では、交通路および嚢胞の描出が可能であったため、膵管瘻孔部から選択的に嚢胞内に留置することができた。また、嚢胞感染のリスクを考え、まずはENPDで嚢胞を縮小させてから膵管ステントを留置する方針とした。ENPDチューブの先端に関しては、留置に伴う縦隔内合併症を懸念して、縦隔よりの腹腔内に留置した。縦隔嚢胞の縮小を認めた後の膵管ステントへ交換においては、ステントの先端が瘻孔部をまたぐ様に留置することで、瘻孔部の閉鎖に効果があるという報告もあり⁴⁾、自験例もそれに準じて留置し、改善が得られた。

IPFは治療に難渋する例も多く、保存的治療によっては改善しない場合も多い。内視鏡的治療によるドレナージは留置できれば効果的であり、非侵襲的であることから、最初に試みられるべき治療法と考えられた。

文 献

- 1) Cameron JL : Chronic pancreatic ascitis and pancreatic pleural effusion. *Gastroenterology* 74 : 134-140, 1978
- 2) Kaman L, Behera A, Singh R, et al : Internal pancreatic

Fig. 3 ERCP showed an improvement of stenosis of the main pancreatic duct and disruption.

fistulas with pancreatic ascites and pancreatic pleural effusions : recognition and management. *ANZ J Surg* 71 : 221-225, 2001

- 3) Barthet M, Sahel J, Bodiou-Bertei C : Endoscopic transpapillary drainage of pancreatic pseudocyst. *Gastrointest Endosc* 42 : 208-213, 1995
- 4) Telford JJ, Farrell JJ, Saltzman JR : Pancreatic stent placement for duct disruption. *Gastrointest Endosc* 56 : 18-23, 2002

Successful treatment of an internal pancreatic fistula with endoscopic transpapillary drainage : A case report

Hiroki Nakagawa*	Yurie Yamamoto
Aya Hojyo	Kensuke Yoshimoto
Seiichi Hara	Kensuke Takuma
Ken Ito	Naoki Okano
Yoshinori Igarashi	

A 57-year-old man with a history of alcoholic chronic pancreatitis and diabetes presented to another hospital with hypoglycemia. Our department was consulted because computed tomography revealed left pleural effusion and a cystic lesion in the mediastinum adjacent to the body of the pancreas. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) showed stenosis of the main pancreatic duct and leakage of the contrast material from the pancreatic body. Therefore, we inserted a 5-Fr endoscopic nasopancreatic drainage tube into the fistula through the pancreatic duct. Then, we placed a pancreatic duct stent to bridge the disruption after achieving reduction of the mediastinal pseudocyst. On day 17 of hospitalization, we replaced the 7-Fr stent with a 10-Fr stent because of persisting stenosis and disruption. After ERCP showed improvement, the stent was removed and the patient was discharged on day 45. In this case, endoscopic transpapillary drainage was useful for treating the mediastinal pancreatic pseudocyst.

Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology and Hepatology, Toho University Medical Center Omori Hospital

*Corresponding author : hiroki.nakagawa@med.toho-u.ac.jp