

内視鏡的純粹膵液採取による慢性膵炎の治療

田中 淳太郎・武田 正彦・高杉 潔・原田 英雄

岡山大学温泉研究所

万 治 忠 福

岡山大学医学部附属三朝分院

(1983年1月4日受付)

I. 緒 言

膵管内の Protein plug または結石は慢性膵炎の発生病理および進展において重要な役割を演ずる (SARLES H, 1974)。慢性膵炎例および慢性膵炎疑診例から純粹膵液を内視鏡的に採取すると、しばしば Protein plug が同時に採取できる。最近、本法を施行した後に腹痛および背痛の劇的な消失または軽減をみる症例を経験するようになった。そこで今回これまでの症例のまとめを行い、慢性膵炎の治療における本法の有用性を検討した。

II. 対 象

対象は慢性膵炎確診例および慢性膵炎疑診例を含む65名で、そのうち35名が過飲者である。診断は下記の条件をすべて満たすものを確診例、すべては満たさないが、内視鏡的膵管造影等により慢性膵炎が強く疑がわれるものを疑診例とした。その条件とは

1. 組織学的に慢性膵炎の確証がある。
2. 膵管内に結石像を認める。
3. パンクレオザイミン、セクレチン試験（以下PS試験）で、最高重炭酸濃度の低下を含む少なくとも2因子以上の低下を認める。

III. 方 法

純粹膵液の採取には、患者をキシロカイン等で咽頭麻酔を施した後、オリンパス製 JFB₂, JFB₃, または JFB₄ を用い、内視鏡観察下にカニューレを膵管内に2.0~2.5 cm 挿入し、セクレチン1 μ /kg 静注後20分間、ついでパンクレオザイミン1 μ /kg 静注後10分間分画採取した。採取後直ちに、重炭酸塩濃度、量、蛋白濃度、酵素濃度（アミラーゼ、キモトリプシン、リパーゼ）を測定した。慢性膵炎の症状、特に疼痛に対する有効判定の基準としては、以前より持続していた頑固な疼痛が、

本法施行後1~2日以内に消失をみたものとした。

IV. 成 績

本法が疼痛の軽減に有効であったと判定した症例の内訳を Table 1 に示す。

疼痛の消失を10例に認めた。内訳は背痛の消失1例、背部に放散する心窩部~左季肋部痛の消失6例、持続する上腹部痛プラス激痛発作の消失3例である。3例には日常生活に支障がない程度まで疼痛の軽減をみた。残り3例は効果が2~4週しか持続せず一過性であった。

V. 症 例

症例1 J・T 53才、男性

主 訴：上腹部痛

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：1957年胃潰瘍のため胃切除術。1968年空腸イレウスの手術。

嗜 好：日本酒を1日1升10年間、続いて1日3合以上20年間。

現病歴：1957年以来、持続性の心窩部痛が始まり、加えて高アミラーゼ血症を伴う激痛発作を年に5~6回きたす様になった。1980年12月、精査加療の目的で岡山大学医学部第2内科へ紹介された。

初診時の検査所見および経過

初診時の内視鏡的膵管造影像を Fig. 1 に示す。

部膵頭にかける膵管の狭窄、それより尾側の膵管の拡張、膵管内の多発性陰影欠損像を示した。腹部単純 X-P、腹部 CT では膵に石灰化を認めず。PS 試験では3因子の低下を認めた。内視鏡的に採取した純粹膵液中には多数の Protein plug が認められた (Fig. 2)。持続性の疼痛は本法施行後翌日に消失、以下無症状に経過しているが、疼痛の再発を恐れて本法の反復施行のため通院を続行中。

Table 1. CHARACTERISTIC OF PATIENTS SUCCESSFULLY TREATED WITH ENDOSCOPIC RETROGRADE ASPIRATION OF PURE PANCREATIC JUICE

Case	Age	Sex	Alcohol	Diagnosis	Protein plugs	Improvement in pain
S.M	34	M	Alc.	Chr. Pancreatitis (CP), (suspect)	++	Complete
S.H	45	M	Alc.	CP (suspect)	++	Complete
N.N	52	M	Alc.	CP	##	Complete
J.T	54	M	Alc.	CP	##	Complete
M.Y	54	M	Alc.	CP	++	Complete
H.K	48	M	Alc.	CP	++	Complete
Y.E	49	M	Alc.	CP (Calc.)	+	Complete
S.N	64	F	Non-alc.	CP	++	Complete
K.A	30	F	Non-alc.	CP (Calc.)	##	Complete
H.K	65	F	Non-alc.	CP (Calc.)	++	Complete
S.N	51	M	Alc.	CP (suspect)	++	Partial
H.N	56	M	Non-alc.	CP (suspect)	-	Partial
S.I	64	M	Alc.	CP (Calc.)	+	Partial
Y.A	54	M	Non-alc.	CP (suspect)	++	Transient
O.M	81	F	Non-alc.	CP	-	Transient
S.M	47	M	Alc.	CP	+	Transient

Alc. : Alcoholic Non-alc. : Non-alcoholic CP : Chronic Pancreatitis M : Male
F : Female. : Calcifying

症例2 S・M 47才, 男性

主 訴: 上腹部痛

家族歴: 特記すべきことなし.

既往歴: 特記すべきことなし.

嗜 好: 18才より日本酒3~6合

現病歴: 昭和57年頃より深酒後上腹部痛をきたすようになった. 昭和57年4月急性膵炎にて他医院受診. 精査, 加療の目的で5月19日岡山大学医学部附属三朝分院内科受診, 即日入院となる. 入院時尿中アマラーゼ6130単位(正常200単位まで). 入院後絶食, FOYの点滴等により治療開始. 7月14日病勢落ちついたため ERCP 施行. 造影後 Protein plug を含む粘稠な膵液を採取. 疼痛の軽減に対して効果はみられたが, 2~3週間しか持続せず, 以後純粋膵液採取をくり返している.

VI. 考 案

内視鏡的純粋膵液採取によって得られた膵液の細胞診, および生化学的分析, 物理化学的解析の成果は原田ら(原田, 他, 1977, 1979, 1980, 1981)の報告がある. しかし本法を施行していくに従い膵管内 Protein plug

の除去と, そのためによると思われる疼痛の軽減が多々経験される様になった. 今回の成績で Protein plug あるいは粘稠な膵液の除去は慢性膵炎の疼痛の軽減に有用であることが判る. しかし内視鏡的膵管造影および臨床経過から見る限り, 膵管狭窄の様な増悪因子が是正されない限り, 病変の進展は阻止出来ないと思われる. しかしひるがえって見れば, 主たる膵管系に著明な狭窄病変が存在せず, かつ禁酒が守れる様な症例においては本法は長期的な意味で, 慢性膵炎の有用な治療法となる可能性があり, 今後の follow up が必要と思われる.

文 献

1. HARADA, H, Masahiko TAKEDA, Kuniki MISHIMA, et al (1977) Assessment of endoscopic aspiration cytology and endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with cancer of the pancreas. Gastroenterol. Jpn. 12., 52-60.
2. HARADA, H, Masahiko TAKEDA, Kuniki MISHIMA, et al (1979) Analysis of pure pancreatic

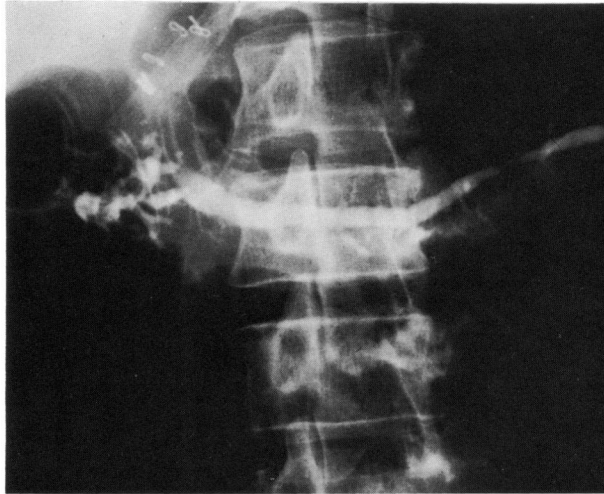


Fig. 1 ERCP of case J.T. on admission shows stenotic segments of the pancreatic duct in the head of the pancreas with proximal dilatation and multiple intraductal shadow defects suggestive of protein plugs.

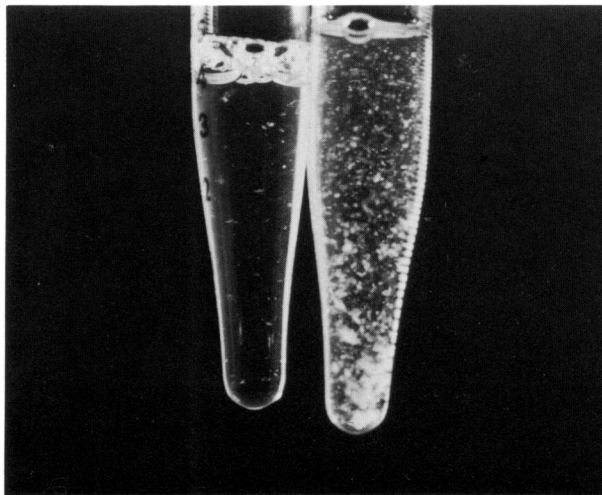


Fig. 2 Innumerable protein plugs in pure pancreatic juice which was obtained from within the main pancreatic duct of case J.T.

- juice in patients with chronic alcoholism. *Gastroenterol. Jpn.* **14.**, 458-466.
3. HARADA, H, Masahiko TAKEDA, Kuniki MISHIMA, et al (1980) The calcium concentration in human pure pancreatic juice in chronic pancreatitis. *Gastroenterol. Jpn.* **15.**, 355-361.
 4. HARADA, H, Masahiko TAKEDA, Kuniki MISHIMA, et al (1980) The hexosamine concentration and output in human pure pancreatic juice in chronic pancreatitis. *Gastroenterol. Jpn.* **15.**, 520-526.
 5. HARADA, H, Masahiko TAKEDA, Kuniki MISHIMA, et al (1981) Histochemical studies on protein plugs obtained by endoscopic retrograde catheterization of the papilla. *Gastroenterol. Jpn.* **16.**, 563-567.
 6. SARLES H (1974) Chronic calcifying pancreatitis; chronic alcoholic pancreatitis. *Gastroenterology.* **66.**, 604-615.

ROLE OF ENDOSCOPIC ELIMINATION OF PROTEIN PLUG IN THE TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS

by Juntaro TANAKA, Masahiko TAKEDA, Kiyoshi TAKASUGI, Hideo HARADA,

*Institute for Thermal Spring Research,
Okayama University*

and Tadatomi MANJI

*Department of Medicine, Okayama University
Medical School Misasa Branch*

Abstract: Endoscopic aspiration of pure pancreatic juice (ppj) was performed on 65 patients with chronic pancreatitis (cp) or suspected CP primarily for evaluating the validity of biochemical and physiochemical analysis of PPJ in the study of pathogenesis, pathophysiology and diagnosis of CP.

PPJ was collected from within the main pancreatic duct by endoscopic retrograde catheterization of the papilla. With increasing experience, it has been revealed that various numbers of protein plugs are contained in PPJ obtained from patients with CP or suspected CP and that endoscopic elimination of protein plugs can provide them with dramatic relief from abdominal pain and back pain.

The purpose of this report is to evaluate the role of endoscopic elimination of protein plugs in the treatment of CP.

The following conclusions were obtained: (1) endoscopic elimination of protein plugs from within the pancreatic duct is useful, at least on a short-term basis, for relieving abdominal pain and back pain in one-fourth of patients with CP or suspected CP; (2) this procedure can be an effective therapeutic tool in selected cases of CP or suspected CP where no prominent stenotic lesions are noted in the major pancreatic duct system and abstinence from alcohol beverage is strictly observed.