

長期血液透析患者に発症し、巨大仮性嚢胞を形成した急性膵炎の1例

石松 隆子, 玉井 仁, 堅村 信介, 日野 一成*, 平野 宏,
大澤 源吾

長期透析中の慢性腎不全患者に合併した急性膵炎の1例を報告する。症例は39歳、女性。透析歴18年の透析患者が誘因なく腹痛、嘔吐を主訴に搬送された。臨床症状、血清膵酵素の上昇(アミラーゼ2450 IU/l, エラスターゼ1, 3412 IU/l)、及び膵腫大(腹部超音波検査, CT)より急性膵炎と診断した。発症1週間で約15×10 cmの膵仮性嚢胞を形成した。未移植の慢性腎不全患者の急性膵炎の報告は本邦では少ないが、文献的には発生率2.3%で、健常者に比して高いとされている。その原因として二次性副甲状腺機能亢進症や高カルシウム血症、あるいは高脂血症、動脈硬化などの関与が示唆されている。本症例は、発症前約2年間にわたり、Ca製剤、活性型ビタミンD製剤が処方されており、それが高カルシウム血症の原因となっていたと思われる。

(平成5年9月6日採用)

A Case of Acute Pancreatitis with a Pseudo-pancreatic Cyst in a Patient Undergoing Long-term Hemodialysis

Takako Ishimatsu, Hitoshi Tamai, Shinsuke Nomura,
Kazunari Hino*, Hiroshi Hirano and Gengo Osawa

We report a case of acute pancreatitis with a pseudo-pancreatic cyst in a patient undergoing long-term hemodialysis. A 39-year-old female was admitted to our hospital for abdominal pain and vomiting. She had been undergoing hemodialysis because of chronic renal failure for 18 years. The diagnosis of acute pancreatitis was established on clinical grounds, elevated serum amylase and elastase 1 levels (2450 IU/l, 3412 IU/l) and an enlarged pancreas on ultrasonography and CT. She was treated with antibiotics and protease inhibitors. She recovered from acute pancreatitis, but on the seventh day after admission, a pseudopancreatic cyst was found on her pancreas.

Although pancreatic lesions are known to be relatively common in patients with chronic renal failure, there have been only a few reports of acute pancreatitis with chronic renal failure without renal transplantation. In this case, the possible etiological factor was hypercalcemia due to taking calcium lactate and $1\alpha(\text{OH})\text{D}_3$.

(Accepted on September 6, 1993) *Kawasaki Igakkaishi* 19(3):229-234, 1993

川崎医科大学 内科腎臓部門
〒701-01 倉敷市松島577

Division of Nephrology, Department of Medicine, Kawasaki
Medical School: 577 Matsushima, Kurashiki, Okayama,
701-01 Japan

* 同 内科消化器部門 I

Division of Gastroenterology I, Department of Medicine

Key Words ① Chronic hemodialysis ② Acute pancreatitis
③ Pseudo-pancreatic cyst ④ Hypercalcemia

はじめに

長期の血液透析患者では、膵障害の発生率が高いことが剖検による検索において指摘されている^{1),2)}。末期腎不全患者の急性膵炎の発生はRutskyら³⁾が2.3%の高い発生率を報告している。しかし、本邦での長期透析患者の膵炎発生に関する報告はまだ少ない⁴⁾⁻⁶⁾。今回、我々は長期血液透析中、急性膵炎を発症し、巨大仮性膵嚢胞を形成した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：39歳，女性
主 訴：腹痛，嘔吐
家族歴：祖母—子宮癌
既往歴：慢性糸球体腎炎以外には特記すべきことなし。
嗜 好：飲酒(—)，喫煙20本/日 14年間

現病歴：1963年(12歳)慢性糸球体腎炎の診断を受け、1972年(21歳)に慢性腎不全の診断で血液透析を開始し、以後週3回の維持透析中であった。1990年1月3日、誘因なく腹痛、嘔吐出現し、軟便傾向となったが放置していた。1月5日になっても腹痛、嘔吐は軽減せず、38度の発熱出現した。近医にて抗生剤投与されるも腹痛増悪し、1月6日当院へ搬送された。

入院時現症：身長152 cm，

体重58.5 kg，血圧112/70 mmHg，脈拍90/分，整，体温37.1°C。結膜は貧血様で黄染なし。下肺野の呼吸音はやや減弱しているもラ音は聴取せず。心雑音聴取せず。腹部は腸音減弱し、全体に圧痛あるも、反跳痛、筋性防御は認めなかった。腫瘤は触知せず、出血斑も認めなかった。

入院時検査所見(**Table 1**)：血沈1時間値107 mmと亢進し、CRP 42.3 mg/dlと著明に上昇

Table 1. Laboratory data on admission

RBC	353×10 ⁴ /μl	WBC	11700/μl
Hb	7.8 g/dl	NB	17%
Ht	25.1%	NS	77%
PL	19.8×10 ⁴ /μl	Mo	2%
		Ly	3%
ESR	107 mm/h	Alypical Ly	1%
CRP	42.3 mg/dl		
SP	6.0 g/dl	GPT	13 IU/l
Alb	3.5 g/dl	GOT	9 IU/l
Cho	212 mg/dl	Alp	62 IU/l
BS	133 mg/dl	Amy	2450 IU/l (膵パターン)
		エラスターゼ1	3412 ng/ml
		PTH-C	4.6 ng/ml (1.3以下)
		PTH-intact	67.5 pg/ml (6.5-59.7)
	HD前	HD後	
Na	130	→ 135	mEq/l
K	4.5	→ 3.9	mEq/l
Cl	90	→ 93	mEq/l
Ca	4.1	→ 5.1	mEq/l
P	2.3	→ 1.9	mEq/l

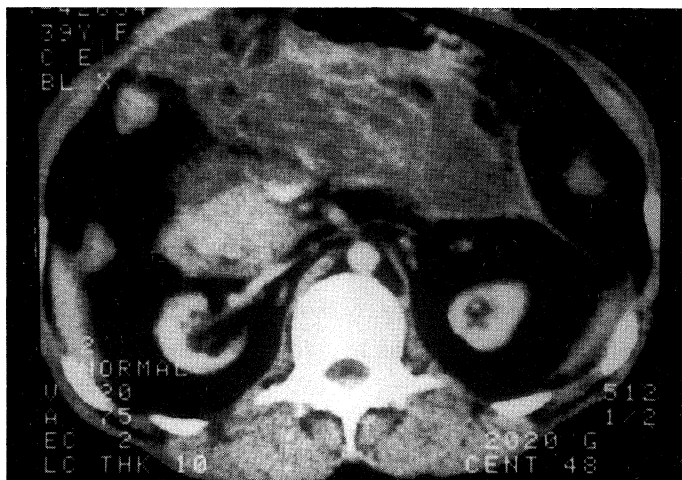


Fig. 1. Abdominal CT on admission

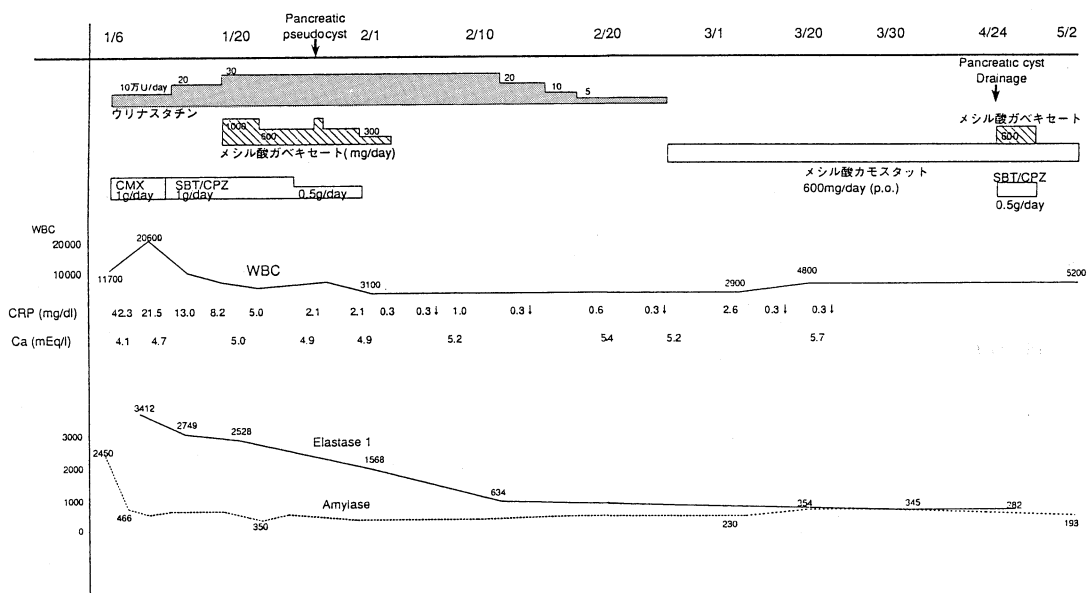


Fig. 2. Clinical course

し、白血球数は $11700/\mu\text{l}$ と増加していた。血清膵酵素はアミラーゼ 2450 IU/l (膵パターン)、エラスターゼ1、 3412 IU/l と高値を示した。腹部レ線では明らかな colon cut off sign は認められないものの、横行結腸は下方に圧排されていた。腹部超音波、腹部CT (Fig. 1) 上、膵はびまん性に腫大し、周囲に炎症性浸出液の貯留が認められ、急性膵炎の像に一致する所見 (1990年厚生省難治性膵疾患調査研究斑のCT Grade 分類のGrade V) と思われた。

臨床経過 (Fig. 2)：臨床症状、血清アミラーゼの高値、腹部各種画像所見にて急性膵炎と診断し、酵素阻害剤 (Urinastatin)、抗生剤の投与を開始した。入院3日目には腹痛軽快し、血清アミラーゼ値も 466 IU/l までに下降した。しかし、入院1週間目頃より上腹部に腫瘤を触知するようになり、超音波検査にて膵体部から尾部にかけて嚢胞性病変が出現しはじめた。Urinastatinに加えて、Gabexate mesilateを併用し、

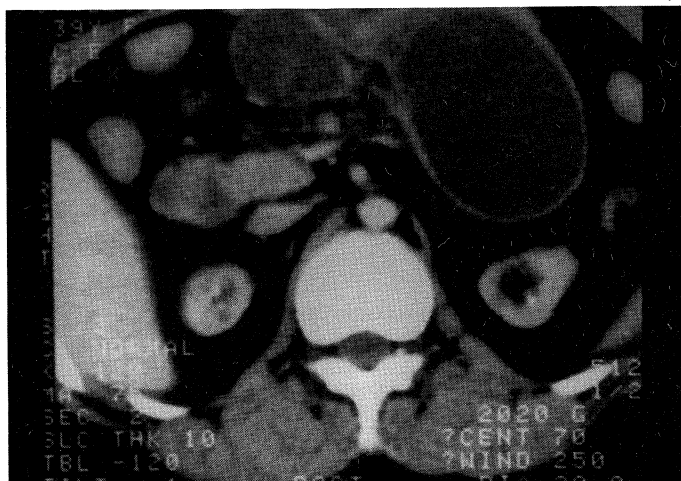


Fig. 3. Abdominal CT on the 90th day after admission

経過観察したが拡大傾向を認め、入院後3カ月の腹部CT検査 (Fig. 3) では直径 15 cm 大の仮性嚢胞形成の像を呈した。嚢胞の破裂や膵管出血の危険性を考慮し、超音波誘導下に膵嚢胞ドレナージ術を施行した。穿刺時の嚢胞造影 (Fig. 4) では、 $10\times 6\text{ cm}$ 大の嚢胞が造影され、膵管との交通は認めなかった。ドレナージ開始2週間後の腹部CT (Fig. 5) では、膵尾部の嚢胞は消失していた。ドレナージ術開始10週間後に管を抜去したが、抜去後嚢胞は、 $4\times 4.5\text{ cm}$

程度まで再膨張した。しかし、大きさが不変となったため9月2日退院し、以後外来にて経過観察中である。

考 察

本邦でも慢性腎不全患者の急性膵炎の報告は散見される^{4)~6)}が、本症例のように巨大な仮性囊

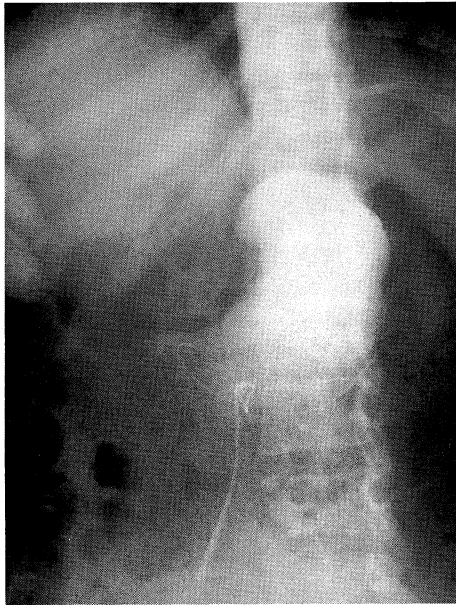


Fig. 4. Percutaneous pancreatic cystography



Fig. 5. Abdominal CT on the 14th day after drainage

胞を形成した報告はない。Rutsukyら³⁾は、腎不全患者の急性膵炎の発生率は、一般の0.5%に対し2.3%と比較的高く、症状としては腹痛が91%と一番多いと報告している。血中アミラーゼの24%は腎より排泄される⁷⁾ため、透析患者では腎からの排泄低下により膵疾患がなくとも60~85%^{4), 8), 9)}に高アミラーゼ血症を呈し、急性膵炎の診断は困難である。Roysceは⁶⁾膵疾患を疑う基準として、アミラーゼの正常値の3倍以上の上昇をあげている。本症例では腹痛、嘔吐等の症状と高アミラーゼ血症および画像検査による膵腫大を認め、急性膵炎と診断した。急性膵炎時の膵仮性囊胞の発生率は2~10%とされている¹⁰⁾。治療は、保存的治療と外科的治療がある。外科的治療には外瘻術、内瘻術の誘導術と膵切除術がある。囊胞の大きさが4~5cm以下なら自然消失する可能性が高く、自然消失に要する時間は、囊胞発生後6週間以内が多いとされており、7週以上経過したものは自然消失の可能性は少なく、高率に破裂、感染などの合併症を発生する¹⁰⁾。本症例の場合、仮性囊胞が直径15cmと巨大であったこと、囊胞形成後3カ月経過しても縮小傾向が認められなかったこと、経皮的に直接膵囊胞穿刺が可能であったことより、外瘻術の一種である超音波下膵仮性囊胞穿刺ドレナージを施行した。しかし、ドレナージ後にも囊胞が残存しており、今後とも注意深い経過観察が必要である。

膵炎発症の成因は、一般にはアルコール、胆石、高脂血症、投与薬剤、副甲状腺機能亢進症、ウイルスなどがあげられているが、本症例ではアルコール歴、胆石、高脂血症は認めなかった。Avram¹¹⁾は、透析患者の剖検症例の71.4%に膵の組織変化を認め、それらの症例はPTH値が優位に高いと報告している。本症例のPTH値も軽度上昇

を認めた。しかし、副甲状腺の腫大は認めず、骨シンチでは腎性骨異常栄養症の所見も顕著ではなかった。本症例の血清Ca値の推移(Fig. 6)をみると、膵炎発症時は、Caが低下しており、発症前6カ月のCa値はずっと高値であった。イオン化Caは、トリプシンの産生を増加させ、膵の自己消化作用を亢進するため高Ca血症が膵炎発症に関与することが知られており¹¹⁾、本症の膵炎発症にも高Ca血症が関与していると思われる。本症例は、約2年間、腎性骨異常栄養症の進展予防のため、Ca製剤

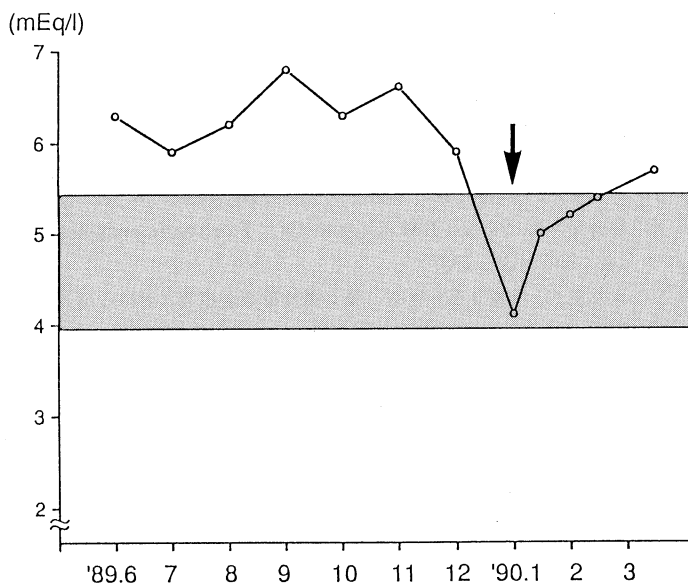


Fig. 6. Change in serum calcium

(乳酸カルシウム 1.0 g/day), 及び、活性型ビタミンD製剤 (1α (OH)D₃ 1 μ g/day) が投与されており、それが高Ca血症の原因となったと考えられる。透析症例にCa製剤や、活性型ビタミンD製剤を投与する際には、血清Ca値、血清P値を頻回に測定し、適性を慎重に見極める必要があると思われた。血清Ca \times P値(mg/dl)を60以下に保つことが望ましい¹²⁾とされているが、本症例の場合、過去1年間常にこの基準値を上回っていた。又、本症例は、過去2年間にわたり、透析中の血圧低下に対して週2~3回、ハイドロコチゾン 100 mg を投与されていた。副腎皮質ホルモン剤は、薬剤起因性膵炎の原因として最も報告が多く、発生機序として膵

管上皮の増殖と膵液の粘稠性を増加させ、膵液の流出障害をきたすと考えられているが詳細は不明である^{13), 14)}。今回の膵炎発症にも副腎皮質ホルモン剤が関与している可能性があると思われた。

ま と め

1. 長期透析患者に発症し、巨大仮性嚢胞を形成した急性膵炎の一例を報告した。
2. 本症例の急性膵炎は、カルシウム製剤、及び、活性型ビタミン製剤投与による高Ca血症が主原因と考えられた。

文 献

- 1) Avram MM: High prevalence of pancreatic disease in chronic renal failure. *Nephron* 18: 68-71, 1977
- 2) Varizi ND, Dure-Smith B, Miller R, Mirahmandi M: Pancreatic pathology in chronic dialysis patients—an autopsy study of 78 cases. *Nephron* 46: 347-349, 1987
- 3) Rutsky EA, Robards M, Van Dyke JA, Rostand SG: Acute pancreatitis in patients with end-stage renal disease without transplantation. *Arch Intern Med* 146: 1741-1745, 1986
- 4) 徳永真一, 小口寿夫, 古川 猛, 寺島益夫, 古田精市, 長田敦夫, 田村泰夫: 慢性血液透析患者に発症した急性膵炎の3例. *透析会誌* 22: 1259-1263, 1989

- 5) 八星元彦, 西谷 博, 水谷洋子, 山本忠司, 岡田上茂, 堀内延昭, 小走佳司, 清水元一, 箱崎祐次, 山川 真, 杉村一誠, 前川正信: 急性出血性膵炎の経過中に乳酸アシドーシスを合併した長期透析例について. 腎と透析 12: 473-478, 1982
- 6) 菅広 淳, 中野善之, 北野喜良, 三浦正澄, 川口哲男, 武藤純一, 早川操子, 井内正彦, 川 茂幸, 小口寿夫, 古田精市: 慢性透析中に合併した急性膵炎の2症例. 日消誌 83: 2284, 1986
- 7) 小口寿夫, 小岩井俊彦, 床尾万寿夫: 他臓器疾患と腎. III. 膵疾患. 腎と透析 25: 596-600, 1988
- 8) Royse VL, Jensen DM, Corwin HL: Pancreatic enzymes in chronic renal failure. Arch Intern Med 147: 537-539, 1987
- 9) 久島英二, 佐藤正広, 富田 勝: 慢性腎不全患者における高アマラーゼ血症の臨床検討. 透析会誌 21: 701, 1988
- 10) Bradley EL, Clements JL, Gonzales AC: The natural history of pancreatic pseudocysts: A unified concept of management. Am J Surg 137: 135-141, 1979
- 11) Avram RM, Iancu M: Pancreatic disease in uremia and parathyroid hormone excess. Nephron 32: 60-62, 1982
- 12) 木村靖夫, 川口良人: 骨・関節障害に対する薬剤: 1. 活性型ビタミン製剤 2. カルシウム製剤. 臨床透析 3: 1114-1117, 1987
- 13) Mallory A, Kern F: Durug-induced pancreatitis: a critical review. Gastroenterol 78: 813-820, 1980
- 14) 本間達二, 川 茂幸: 比較的まれではあるが臨床的に重要な膵炎. Medical Practice 3: 556-559, 1986