

## 卵白によるアレルギーが成因と考えられる膵炎の一例

奈良県立医科大学第2病理学教室

豊島桂次

## A CASE REPORT OF PANCREATITIS POSSIBLY INDUCED BY EGG WHITE ALLERGY

KEIJI TOYOSHIMA

*The Second Department of Pathology, Nara Medical University*

Received May 30, 1994

*Abstract:* A 40-year-old man who had occasionally felt abdominal pain due to unknown causes since his childhood was treated under the provisional diagnosis of idiopathic pancreatitis, because the increases of elastase I were simultaneously related to his abdominal complaint without any other findings such as lithiasis, gastrointestinal disease, hyperparathyroidism etc.

One day, soon after eating sukiyaki, he suffered from severe epigastralgia more than before. Next day, the laboratory data revealed that the IgE-RAST for egg white was positive and the ratio of eosinocytes in the patient's white blood cells was high, additionally increasing lipase, trypsin and elastase I in serum.

These clinical features suggest that this case of pancreatitis is related to an allergic reaction by egg white.

## Index Terms

egg white, allergy, pancreatitis

## はじめに

膵炎は、膵組織内で活性化された膵酵素によって、膵組織が自己消化され、膵実質の炎症と脱落、壊死をきたす疾患である。その病因の主なものとしては、アルコールや胆石に続いて特発性、つまり原因不明のものが大部分をしめている。

今回その臨床所見から、特発性膵炎として経過をみていたところ、卵白アレルギーが成因と考えられる膵炎の症例を経験したので報告する。

## 症 例

患者：40才，男性，保険会社員

主 訴：上腹部痛

既往歴：学童期によく腹痛を訴えていたが入院歴等はない。十二指腸潰瘍(22才)。

家族歴：父(肺癌62才)。母，兄妹は健康。長女(肺炎，甲状腺疾患 9才，タマゴじんま疹)

現病歴：約2週間程前食後に激しい上腹部痛あり，その後疼痛は軽減したものの，尚持続しているため来院した。食欲減退気味，便通は腹痛発作以来軟便が続いている。タバコ及び飲酒の習慣なし。

嗜好食物：中華料理，すし，野菜類。

約8年程前よりアスレチックジム(水泳，ストレッチ)に通っている。

現 症：身長161cm，体重51.5kg，栄養状態やや不良。体温36.4℃，血圧144/74，脈膊72/m整。眼結膜に貧血や黄疸を認めない。胸部，心所見異常なし。腹部は平坦だが，上腹部には左へ横走する圧痛あり，ただし索状物としての膵の触知は不確かである。肝，腎，脾は明確には触知出来ない。左下行結腸からS字状結腸にかけて，グル音を聴取する。両下肢に浮腫はなく腱反射も正

常.

#### 検査成績

1. 血液及び血液化学検査：初診時ルーチン検査として施行した血液学的検査では、とくに白血球数の異常はなかったが、白血球像分類で好酸球の増加(22%)と異型リンパ球(1%)を認めた。血清学的検査ではアミラーゼの上昇はなかったものの、エラスターゼ I が 823 ng/dl (参考基準値 400 以下)と高値を示していた(Table 1).

2. 胸部レントゲン検査：異常なし。

3. 腹部単純レントゲン検査：異常なし。

4. 腹部超音波検査：異常なし。

とくに胆石や石灰化像を認めない。

5. 胃透視レントゲン検査：食道、胃、十二指腸異常なし。

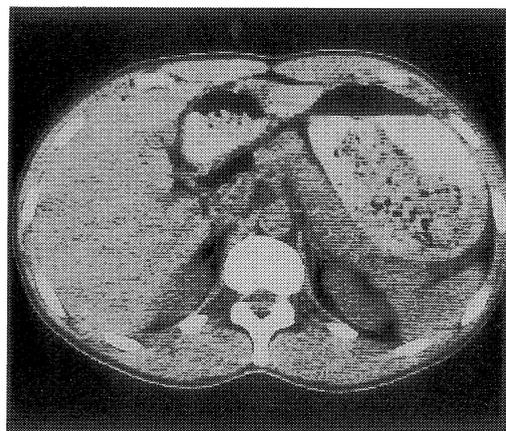


Fig. 1. Computed tomography shows normal appearance of the pancreas.

6. 腹部 CT 検査：膵形態異常なし(Fig. 1).

#### 経過

初診時における主訴、腹部症状(膵臓部の持続痛と圧痛)及びエラスターゼ I の上昇等の所見より軽症膵炎と診断した<sup>1)</sup>。治療としては、メシル酸カモスタット 300 mg/日投与と脂肪食禁止を指示した。数日後腹痛は消失し、メシル酸カモスタットも 200 mg/日に減量した。エラスターゼ I は7ヵ月後には正常値範囲(398 ng/dl)になったので、脂肪食禁止から制限食にするよう指示した。また、この間食後の胃部不快感や吐気をときどき訴えていたので、塩酸ラニチジン 150 mg/日を適時追加していた。

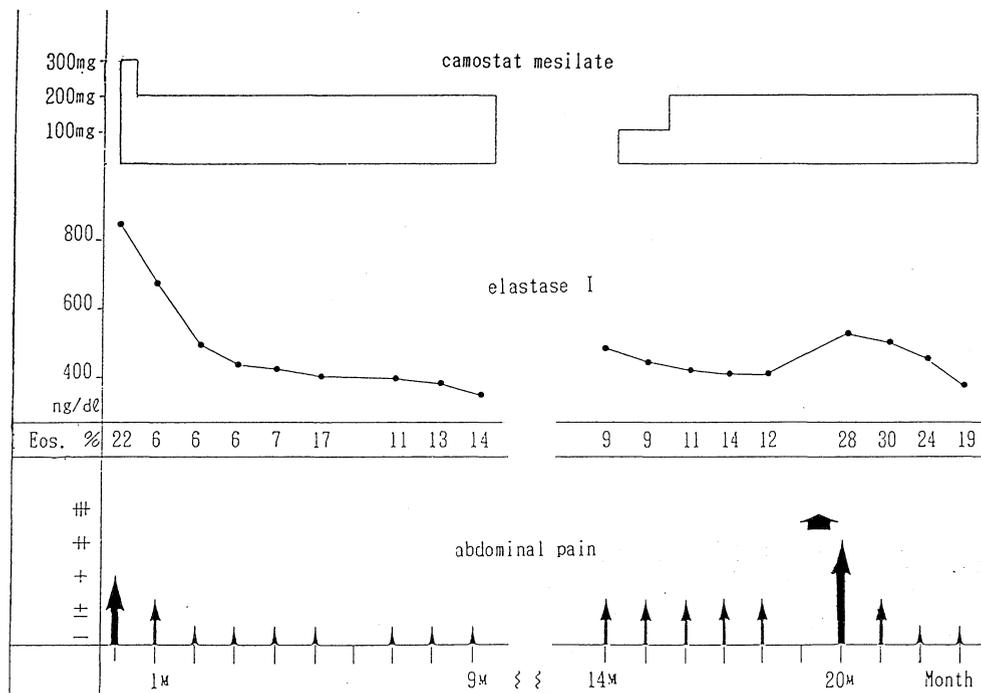
初診日より約14ヵ月後、やはり軽度の上腹部痛がときどきあると訴え来院した。メシル酸カモスタット 100 mg~200 mg/日投与して経過をみていたところ、ある晩、初診当時と同様食後の激しい上腹部痛に襲われ、翌日入院した。嘔吐や下痢症状はない。

エラスターゼ I 459 ng/dl, リパーゼ 239 IU/l(正常値 190 以下)トリプシン 814 ng/dl(正常値 100~550)とともに軽度上昇、アミラーゼ 91, PSTI 10.6 ng/ml, 膵ホスホリパーゼ A<sub>2</sub> 393 ng/dl でこれらは正常範囲だったが、白血球分類における好酸球が 28.1%と上昇していた。

今回はスキ焼を摂取して数分後に発症したことから、I 型アレルギーを推定して IgE 検査を追加した。その結果、IgE-RIA (radio-immunosorbent-test) 516 IU/ml (正常範囲 280 以下)と IgE-RAST (radio allergosorbent-test) で卵白 1.21 U<sub>A</sub>/ml (正常範囲 0.34 以下)が特異的に増加していた(Table 2, Fig. 2).

Table 1. Laboratory data at the primary examination

	Result	Normal		Result	Normal
T-bil	0.6 mg/dl	0.2~1.0	WBC	71×10 <sup>2</sup> /μl	39~98
T-pr	6.6 g/dl	6.5~8.3	RBC	438×10 <sup>4</sup> /μl	427~570
GOT	20 IU/l	8~40	Hb	13.8 g/dl	13.5~17.6
GPT	16 IU/l	5~42	Ht	41.9%	39.8~51.8
ALP	90 IU/l	70~250	Plt	30.8×10 <sup>4</sup> /μl	13.1~36.2
LDH	290 IU/l	180~450	Smear		
CHE	0.76 ΔpH	0.60~1.40	PMN	44%	44.0~72.0
γ-GTP	11 IU/l	0~50	Eos	22%	0.0~10.0
AMY	91 IU/l	42~116	Bas	2%	0.0~3.0
T-CHO	166 mg/dl	130~220	Lymph	27%	18.0~59.0
TG	72 mg/dl	28~160	Mono	4%	0.0~12.0
BUN	11.8 mg/dl	8.0~22.0	Atypical Lymph	1%	0
CRE	1.1 mg/dl	0.8~1.2			
UA	5.7 mg/dl	3.0~8.3	Elastase I	823 ng/dl	70~400
FBS	84 mg/dl		HbA <sub>1c</sub>	4.9%	4.0~6.1



▲ : severe abdominal pain soon after eating sukiyaki.

Eos.: the ratio of eosinocytes in the white blood cells.

Fig. 2. Clinical course.

Table 2. IgE (RAST) single allergen test (A positive test is over 0.34 U<sub>A</sub>/ml)

Beef	0.34 ↓	α•lactalbunin	0.34 ↓
Pork	0.41	β•lactoglobulin	0.34 ↓
Egg white	1.21	Almond	0.34 ↓
Egg yolk	0.36	Coconut	0.34 ↓
Milk	0.34 ↓	Peanut	0.34 ↓
Soy bean	0.34 ↓	Beer yeast	0.34 ↓

### 考 察

膵炎は、膵組織内で活性化された膵酵素によって膵組織が自己消化され、膵実質の炎症と脱落、壊死をきたす疾患である<sup>3)</sup>。

その発生の時間的な経過から急性膵炎、慢性膵炎に分類され、さらに病態によって前者は軽症、中等症、重症膵炎に分類され、後者では10年前後にわたって腹痛が臨床像として主体を占め chronic relapsing pancreatitis (急性膵炎と酷似する激痛が反復する), chronic nonrelapsing pancreatitis (比較的軽度の腹痛のみ反復

する), painless pancreatitis (無痛性に経過する)などが知られている<sup>3)</sup>。

膵の自己消化をもたらす病因としては(1)小胆石の Vater 乳頭へのおおむね一過性の嵌頓、(2)長期的にわたる過度の飲酒、(3)膵管系を狭窄あるいは閉塞する腫瘍、(4)原発性高カイロミクロン症、(5)副甲状腺機能亢進症、(6)ある種の薬物があげられているが、なおおよそ30%の患者で原因が不明といわれている<sup>3)</sup>。

山本<sup>4)</sup>の報告によれば、日本における急性膵炎(重症・中等症)の成因別頻度17項目のうちアルコール32%について特発性25%、胆石20%、その他となっている。

また竹内<sup>5)</sup>は慢性膵炎の成因別頻度でアルコール58%、特発性27%、胆石8%と報告している。いずれも膵炎の病因としては、アルコールについて特発性、つまり成因不明のものが多い。

原田<sup>6)</sup>らは慢性膵炎の稀な成因として「その他」を含む11項をとりあげ、昭和62年度に我が国835施設に対しアンケート調査を実施し、940例を集計している。その内訳には本例のような「食物アレルギー」によるものは取り上げられていないが、稀な成因253例中26例を占める

「その他」の項に含まれているとしたら、非常に例外的なケースといえるかもしれない。

本症例は初診時の訴えと、上腹部の膵臓に相当する部位の圧痛、およびエラスターゼ I の上昇から特発性膵炎として、いわば waste basket に放り込んだまま漫然と経過をみていた。そのうちふとした患者の訴えから、生卵が腹痛の原因と考えられ検査したところ、卵白に対する特異的 IgE 抗体が上昇しており、同時に好酸球比率も増加していた。

このことから、I 型アレルギー機序による膵炎と考えたが、その反応の場が、膵実質細胞にあるのか、その周辺の血管を含む間質組織にあるのか、あるいは乳頭部を含む膵管部にあるのかなど、興味ある問題が残っている。また、本症例については胆道系の奇形、微小胆石の有無、いわゆる diffuse eosinophilic gastroenteritis や、さらに食物アレルギーから誘発される Irritable bowel syndrome などに関しても、完全に否定されたわけではない。

しかし、それにもかかわらず、エラスターゼ I 及びトリプシンやリパーゼが腹痛と同時に上昇し、症状の回復と同時にエラスターゼ I が正常化していることは膵炎を発症したと考えられる。さらに、卵白に対する RAST 値も特異的に上昇しており、末梢血における好酸球数が発病とともに増加し、回復とともに正常化していることも I 型アレルギー反応が本症例の膵炎と深く関連していることを示唆している。以後、患者には生卵を絶対摂取しないよう説明し、たとえ、熱加工されたものであってもタマゴが含まれている食品は避けるよう注意した。そしてそれ以来腹痛の訴えはまったくなく、無用な食事制限からも開放されて、最近では患者の体重も増加してきている。さらにレトロスペクティブではあるが、患者は子供の頃より因不明の腹痛があり、自然にタマゴは嫌いになっていたこと、チーズケーキなど食べた後でときどき腹部不快感を経験していたことを思い出した。

今後は、さらに患者の卵白に対する RAST 値の消長を follow してみたいが、たとえ末梢血中の RAST 値が正常化したとしても、特異的抗体が病変部に集積している可能性を否定できない限り、卵白摂取は控えさせるべきだろう。

著者の手もとにある参考書では、重症膵炎に関する詳しい記載は多くみられるが、食物を成因としたアナフィラキシー様の症例報告はみあたらない。日常の外來診療で遭遇する軽症例では、本症例の初診時がそうであった様に、その多くが因不明の特発性膵炎として扱われてい

るのではないと思われる。それらのうち、もし本症例の如く I 型アレルギーの機序による膵炎があるとするなら無意識に多量の抗原を摂取した場合、重篤な急性膵炎に進展する可能性も否定出来ない。

## 結 語

学童期頃より時々原因不明の腹痛歴のあった患者(40才, 男)が生卵を食べた後、数分後に激しい上腹部痛を訴えて来院した。腹部膵臓部の圧痛の他、血液検査でエラスターゼ I、リパーゼ、トリプシンの上昇と卵白に対する IgE 抗体の上昇、及び好酸球の増加をみたので、卵白を成因とする I 型アレルギーが関与した膵炎と診断した。従来漫然と特発性膵炎として扱われていた膵疾患のなかには、この様な症例も含まれているのではないかと思われる報告した。

この論文を発表するに際し、辻井 正博士(奈良医大)、東野一彌博士(兵庫医大)の御助言と日淺義雄博士(奈良医大)の御厚情を給わった。ここに深く感謝の意を表します。

本症例に関する血液検査はファルコバイオシステムズに、CT 検査は有隣会東大阪病院放射線科に依頼した。

## 文 献

- 1) 厚生省特定疾患難治性膵疾患調査研究班 1990: 急性膵炎臨床診断基準. 日本内科学会雑誌 81(12): 1912, 1992.
- 2) 馬場忠雄, 吉岡うた子, 細田四郎: 膵炎の成因をめぐって. 消化器診療プラクティス(神津忠彦編) 6 膵炎と膵癌. 文光堂, p63-69, 1994.
- 3) 建部高明: 膵炎の症候と診断のすすめかた. 消化器診療プラクティス(神津忠彦編) 6 膵炎と膵癌. 文光堂, p57-62, 1994.
- 4) 山本正博: わが国における重症急性膵炎の臨床統計. 日本における重症急性膵炎, 診断と治療の手引き(斎藤洋一編). 国際医書出版, 東京, p11-26, 1991.
- 5) 竹内 正, 佐藤寿雄, 本間達二: 慢性膵炎全国集計調査報告(厚生省特定疾患難治性膵疾患調査研究班). 胆と膵 8: 359-387, 1987.
- 6) 原田英雄, 田中淳太郎, 本間達二, 建部高明, 古味信彦: 稀な成因による慢性膵炎の全国調査報告(斎藤洋一監). 日本における慢性膵炎——特殊な成因も含めて. 国際医書出版, 東京, p5-10, 1991.