

一宮 理子      桑山 泰治      島田 直      近藤 絵里      原 朋子  
 後藤田康夫      金崎 淑子      吉田 智則      尾崎 敬治      新谷 保実  
                  佐藤 幸一      後藤 哲也      宮 恵子      長田 淳一

徳島赤十字病院 内科（総合診療科・消化器科）

## 要 旨

急性膵炎は重症例で高い死亡率を示す疾患であり，早期に重症度判定を行い，重症例には全身管理のもと集中治療が必要である．当院では輸液，抗菌薬，蛋白分解酵素阻害剤の投与といった一般的な治療に加え，胆石症例には速やかな内視鏡治療を行い，重症例には蛋白分解酵素阻害剤・抗菌薬持続動注療法や持続的血液濾過透析（CHDF）等の特殊治療を併用している．今回，2003年4月～2007年3月に当科で入院加療を行った121例の急性膵炎患者について検討した．男性83例，女性38例で平均年齢は64.9歳だった．成因別では胆石性がもっとも多く，ついでアルコール性だった．重症度別では，軽症31例，中等症35例，重症55例だった．一般的な治療に加え，胆石症例に2日以内にドレナージを15例に施行，動注療法を6例，CHDFを2例に行った．膵炎による死亡は3例ですべて重症例だった．

キーワード：急性膵炎，動注療法

## はじめに

急性膵炎は活性化された膵酵素が膵臓の内部及び周囲を自己消化する化学的炎症で，一般には可逆的であるが，重症例では致命的となりうる．本邦での急性膵炎の年間発症は約35,300例と推定されており，厚生労働省の全国調査では全体の14%が重症急性膵炎であった<sup>1)</sup>．2003年7月に急性膵炎の治療ガイドラインが公表され，2007年に改訂されているが，当科ではこれを基本に，さらに蛋白分解酵素阻害薬・抗菌薬持続動注療法や持続的血液濾過透析等を併用して集学的な治療を行っている．

今回，当科での急性膵炎診療の現状を把握するため，最近4年間に当科で経験した症例を検討した．

## 対 象

2003年4月から2007年3月までの4年間に当院消化器科及び総合診療科にて入院加療を行った急性膵炎患者のうち，内視鏡的逆行性膵胆管造影検査（ERCP）後膵炎を除く121例について検討した．膵炎の診断基準，重症度判定基準と重症度スコアについては，「エ

ビデンスに基づいた急性膵炎の診療ガイドライン<sup>2)</sup>に従い，受診後48時間以内に判定した．また今回示した検査結果も，48時間以内の最高値を用いた．膵壊死の有無はダイナミックCTによって判定した．

当科での治療方針として，一般的な大量輸液，疼痛コントロール，抗菌薬，蛋白分解酵素阻害剤の経静脈的投与を行い，H<sub>2</sub>受容体拮抗薬又はプロトンポンプ阻害剤を併用した．使用する薬剤は症例ごとに判断しており，規定はしていない．

特殊療法は，膵全体が壊死性膵炎をきたしている症例のうち同意が得られた症例に対して，蛋白分解酵素阻害剤（メシル酸ナファモスタット）・抗菌薬（IPM/CS）持続動注療法を受診後48時間以内に開始し5日間施行した．また胆石症例で胆道ドレナージが必要な患者に対しては，可能な限り内視鏡的逆行性胆道ドレナージ術（ERBD）や経皮的経肝の胆管ドレナージ術（PTCD）等を早期（ほとんどが入院2日以内）に施行した．十分な輸液による水分負荷を行っても利尿が得られない場合，持続的血液濾過透析（CHDF）を施行した．

## 結 果

4年間の急性膵炎患者は121例で，その特徴を表1

表1 急性膵炎121症例の特徴

性別	男性 83例, 女性 38例
平均年齢	64.9±14.7歳
平均在院日数	18.4±15.9日
来院経路	紹介 75例 (うち転入院 11例), 自主 45例, 他疾患で入院中 1例
症状	腹痛 110例, 嘔気・嘔吐 50例, 発熱 27例
成因	胆石性 52例, アルコール性 35例, 高脂肪食・過食 5例, 手術 4例 消化管穿孔 2例, その他・不明 23例
受診48時間以内の重症度スコア	2.50±3.18点
各検査値の平均値	WBC 11,500±5,011/μl, LDH 349.9±246.5U/L, CRP 7.77±8.60mg/dl, s-amy 1,211±1,142U/L, u-amy 5,451±6,208U/L,
治療	抗生剤 119例 (SBT/CPZ 50例, MEPM 28例 他) 蛋白分解酵素阻害剤 119例 (FOY 99例, メシル酸ナファモスタット 20例) ドレナージ 16例 (ERBD 12例, EPBD+採石 3例, PTGBD, PTCD 各1例)
転帰	軽快 116例, 死亡 5例 (うち急性膵炎による死亡 3例)

に示す。男性83例, 女性38例, 年齢は28~97歳 (平均年齢64.9歳) だった。性別, 年齢別の患者数と重症度を図1に示した。男性は女性より若年に分布し, 男女の平均年齢はそれぞれ62.0歳と71.2歳だった。高齢ほど重症度が高い傾向であったが, 男性では若年でも重症度がみられた。発症から受診までの日数は平均2.1日, 来院経路では, 紹介患者が75人 (うち転入院が12人), 自主来院が45人で, 救急車は46人が使用していた。平均在院日数は18.4日で軽症ほど短い傾向にあったが, 有意差はなかった。

初診時の症状では腹痛が110例, 嘔気・嘔吐が50例, 発熱が27例にみられた。成因では胆石性のがもっとも多く52例 (43.0%) で, ついでアルコール性35例 (28.9%) だった。成因には性差があり, 男性はアルコール

性が34例と最も多く, 女性は胆石性が25例でもっとも多かった (図2)。

来院48時間以内の重症度スコアは0-17点で平均2.5点だった。軽症 (スコア0点) 31例, 中等症 (スコア1点) 35例, 重症 (スコア2点以上) 55例で, 重症と診断されたのは男性患者の50.6%, 女性患者の34.2% だった (図3)。成因別では, 胆石性では52例中19例 (36.5%) が重症であったのに対し, アルコール性では35例中19例 (54.3%) と高率だった (図4)。

検査値の平均は, WBC 11,500/μl (2,860-28,120), CRP 7.77mg/dl (0.04-39.44), 血清 amy 1,211U/L (34-5,937), 尿中 amy 5,451U/L (53-31,360) で, いずれも重症度との相関は見られなかった。血清 LDH は全体の平均値は349.9U/L であり, 軽症253.6U/L,

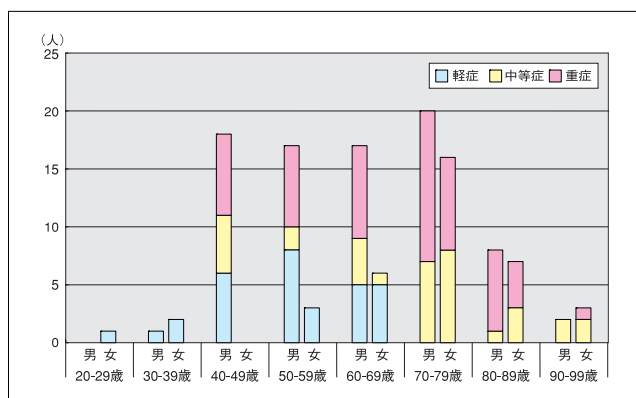


図1 121症例の年代別・性別・重症度

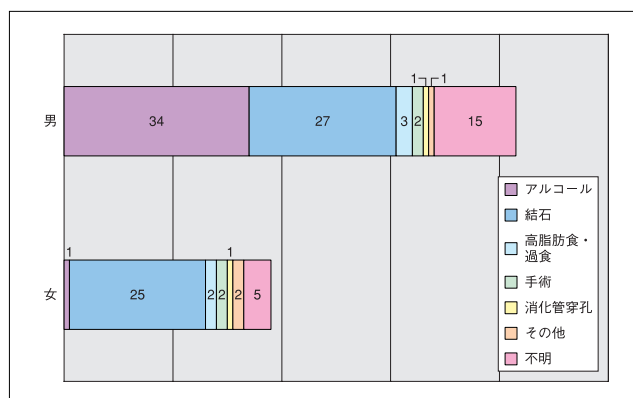


図2 成因別患者数

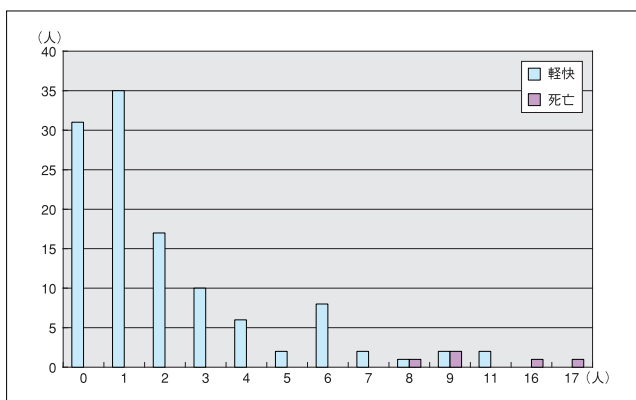


図3 重症度スコアと転帰

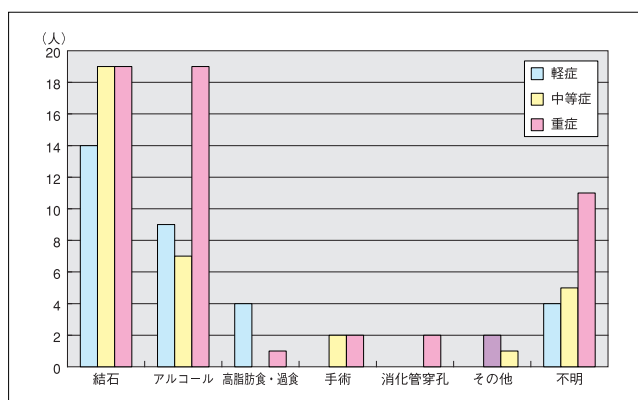


図4 成因別の重症度

中等症296.4U/Lに対して、重症では435.5U/Lと有意に高かった。(それぞれP=0.02, P<0.01)

治療は抗菌薬投与が116例に行われ、SBT/CPZが51例、MEPMが28例に使われていた。蛋白分解酵素阻害剤は119例で使用され、FOYが99例、メシル酸ナファモスタットが20例だった。

特殊治療のうち、動注療法は6例で施行し、すべて重症例だった。成因では5例がアルコール性、1例が胆石性だった。また胆石症例のうち総胆管結石による閉塞をきたしていた15例にERBD等の内視鏡的胆道ドレナージを施行し、内視鏡的な処置が不可能であった3例で経皮経肝の胆嚢又は胆管ドレナージを行った。CHDFは3例で施行していた。

転帰は軽快が116例、死亡が5例で、死亡例の重症度スコアはそれぞれ8, 9, 9, 16, 17点だった。このうち急性膵炎に伴う死亡は3例で急性膵炎症例全体の2.5%にあたり、2例がアルコール性、1例が胆石

性だった。残りの2例は消化管穿孔に合併した急性膵炎であり、死因は穿孔性腹膜炎からの多臓器不全だった。動注療法を行った6例のうち死亡例は1例のみだったが、CHDFを行った3例のうち2例が死亡していた。

退院後、感染性膵嚢胞のため手術を必要としたのは2例のみだった。

## 考 察

厚生労働省による全国調査では、2003年1年間の急性膵炎患者数は約35,300人と推定されており、男女比は2.2:1、男性では50歳代が最も多く平均年齢が55.0歳、女性では70歳代が最も多いが平均年齢は61.4歳と報告されている。また成因は男性でアルコール性が最も多く、女性では胆石性が最多である。急性膵炎全体に対する重症膵炎は14.4%を占めている<sup>1),3)</sup>。

当科の経験した症例をまとめた結果、性別、年齢、成因はほぼ全国平均と同様であったが、重症例は全体の45.5%と高率であった。これは当院がガイドラインでいう高次医療機関に相当しており、紹介、救急とも重症症例が集まった可能性があるためと思われる。

治療は軽症で輸液のみ施行した症例もあるが、ほとんどが抗生剤と蛋白分解酵素阻害剤投与を行っていた。SBT/CPZとFOYの組み合わせが多かったが、抗生剤の種類は多岐にわたっており、重症例ではMEPM等のカルバペネム系薬剤が使用される傾向があった。治療ガイドラインでは、抗生剤の全身投与は重症例では有効とされているが、軽症例では感染を伴っていない場合には有効性が示されていない。また蛋白分解阻害薬の持続点滴静注についても、重症例での死亡率を低下させる可能性は示唆されているが、投与量や有効性等についてまだ検討されているところである<sup>2),4)</sup>。

当院で行っている特殊治療については、動注療法を行った6例は5例がアルコール性、1例が胆石性であり、すべてが重症例だったがスコアの平均は6.5点と高く、より重篤と判断した症例にとくに行っている傾向があった。CHDFは3例で施行しており、うち2例は動注療法も併用していた。動注療法とCHDFの療法を行った1例のみが死亡していた。有効性については、症例数が少なく比較検討できるものではなかった。どちらもガイドラインではオプション治療として位置づけられているが、膵炎発症後48時間以内に開始

## 文 献

すると致命率が低くなるという報告がある<sup>2)</sup>。当院では放射線科，代謝内分泌外科と連携して必要な症例には早期から施行しうる環境にあり，実際に全例が発症48時間以内に開始している。今後は適応となる症例の選択基準を明確にし，症例を集積して検討したい。

当院での致命率は，急性膵炎全体では2.5%，重症膵炎では5.5%であり，全国平均の2.9%，9.0%と比較して，良い治療成績と思われる。当科ではチーム制での診療体制をとっており，状態に応じた治療が速やかに行えることや，複数の医師により診断や治療方針が検討されること，また放射線科，外科等各科の協力が得られやすいこと等が要因と思われる。

### ま と め

当科で入院加療を行った急性膵炎121症例について報告した。重症症例が多かったが，一般的な治療と特殊治療を適宜施行し，良好な成績が得られていた。今後も更なる症例の集積と，治療効果の評価が必要であり，重症化が予測された場合には速やかに高度医療を検討する必要があると思われる。

- 1) 大槻 眞，木原康之：厚生労働省科学研究費補助金難治性膵疾患に関する調査研究班，2002-2004年度総合研究報告書，31-39，2005
- 2) 厚生労働科学研究（医療安全・医療技術評価総合研究事業）急性胆管炎，急性胆嚢炎，急性膵炎診療ガイドラインの効果的な普及に向けた使用後調査ならびに臨床研究班，日本腹部救急医学会，日本膵臓学会，日本医学放射線学会：エビデンスに基づいた急性膵炎の診療ガイドライン（第2版），2007
- 3) 木原康之，大槻 眞：急性膵炎診療の実態-厚生労働省難治性膵疾患に関する調査研究班の全国調査からの解析-。日本腹部救急医学会雑誌 27：459-462，2007
- 4) 大槻 眞，小泉 勝，伊藤鉄英，他：臨床例の解析から。肝胆膵 51：1057-1062，2005

---

## Review of 121 Cases of Acute Pancreatitis Admitted to Our Hospital during the Past 4 Years

Michiko ICHIMIYA, Yasuharu KUWAYAMA, Sunao SHIMADA, Eri KONDO, Tomoko Hara,  
Yasuo GOTODA, Yoshiko KANEZAKI, Tomonori YOSHIDA, Keiji OZAKI, Yasumi SHINTANI,  
Kohichi SATO, Tetsuya GOTO, Keiko MIYA, Junichi NAGATA

Division of Internal Medicine (General Medicine · Gastroenterology), Tokushima Red Cross Hospital

Acute pancreatitis is a disease which has a high mortality rate if it becomes severe. It is essential to assess the severity of this disease as soon as possible and to begin intensive care under systemic management in cases where the disease is severe. At our hospital, patients with this disease are dealt with ordinary means of treatment such as I.V. fluid therapy and treatment with antibiotics and protease inhibitors. In cases of acute pancreatitis due to gallstones, endoscopic treatment is immediately performed, and special therapies such as protease inhibitor therapy, continuous intra-arterial antimicrobial drug therapy and continuous hemodiafiltration (CHDF) are additionally administered to severe cases. We recently reviewed the data on 121 cases with acute pancreatitis managed as inpatients at our department between April 2003 and March 2007. There were 83 males and 38 females, with a mean age of 64.9 years. The factor most frequently responsible for acute pancreatitis was gallstone, followed by alcohol. The disease was mild in 31 cases, moderate in 35 cases and severe in 55 cases. For the cases accompanied by gallstones, the following therapies were added to the ordinary therapy; drainage within 2 days in 15 cases, intra-arterial drug infusion therapy in 6 cases and CHDF in 2 cases. Three patients died of pancreatitis. The disease was severe in all of these 3 cases.

Key words: acute pancreatitis, intra-arterial drug infusion therapy

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 13: 5 – 9, 2008

---