

CQ 20 急性膵炎の診断に EUS は有用か？	58
5. 成因診断	
CQ 21 急性膵炎の診療において、成因診断は必要か？	58
CQ 22 成因診断の目的は？	58
CQ 23 急性胆石性膵炎の診断に必要な検査は？	58
第 VII 章 ● 急性膵炎の重症度診断	73
1. 重症度判定の必要性	
CQ 24 急性膵炎症例に対する重症度判定は必要か？	74
2. 重症度判定	
CQ 25 急性膵炎の重症度判定に臨床徴候(臨床所見)は必要か？	74
CQ 26 重症度判定に血中アミラーゼ、リパーゼは有効か？	75
CQ 27 重症度判定で有効な単一のマーカーは何か？	75
CQ 28 肥満は急性膵炎の重症化に影響するか？	76
CQ 29 急性膵炎の重症度判定には造影 CT は必要か？	77
3. 重症度スコア	
CQ 30 重症度判定にスコアリングシステムは有用か？	78
4. 重症度判定のタイミング	
CQ 31 重症度評価は入院時のみでよいか？	81
5. 搬送基準	
CQ 32 急性膵炎例の搬送基準は？	82
第 VIII 章 ● 急性膵炎の治療	91
1. 基本的治療方針	
CQ 33 急性膵炎に対する基本的治療方針は？	92
2. 輸液	
CQ 34 急性膵炎に対する初期輸液はどのように行えばいいのか？	94
3. 経鼻胃管	
CQ 35 経鼻胃管は急性膵炎の病態改善に有効か？	94
4. 薬物療法	
CQ 36 急性膵炎に対する鎮痛は必要か？	94
CQ 37 急性膵炎に対する予防的抗菌薬投与は予後を改善するか？	95
CQ 38 重症膵炎において抗菌薬選択で考慮すべきことは？	95
CQ 39 急性膵炎に対して予防的抗真菌薬投与は有効か？	97
CQ 40 急性膵炎に対して蛋白分解酵素阻害薬は有効か？	97
CQ 41 急性膵炎において H ₂ 受容体拮抗薬投与は必要か？	98
5. 栄養療法	
CQ 42 軽症例における中心静脈栄養は必要か？	99
CQ 43 重症例における経腸栄養は必要か？	99

CQ 44 経腸栄養はどのように行えばいいか？	100
CQ 45 経口摂取の開始時期は？	101
6. 選択的消化管除菌	
CQ 46 重症例に対する選択的消化管除菌(SDD)は必要か？	101
7. 腹腔洗浄・腹膜灌流	
CQ 47 急性膵炎に対する腹腔洗浄(peritoneal lavage)は救命率を改善させるか？	102
8. 持続的血液濾過透析・血漿交換	
CQ 48 CHDFは重症急性膵炎の治療に有効か？	102
9. 蛋白分解酵素阻害薬・抗菌薬膵局所動注療法	
CQ 49 蛋白分解酵素阻害薬・抗菌薬膵局所動注療法は急性壊死性膵炎の治療に有用か？	104
10. ERCP 後膵炎の予防	
CQ 50 ERCP 後膵炎の有効な予防法はあるか？	105
11. 胆石性膵炎における胆道結石に対する治療	
CQ 51 急性胆石性膵炎に緊急 ERCP/ES は施行すべきか？	107
CQ 52 急性胆石性膵炎に対する胆嚢摘出の適切な手術時期は？	109
CQ 53 胆石性膵炎に対する胆嚢摘出術に腹腔鏡下胆嚢摘出術は可能か？	109
CQ 54 腹腔鏡下胆嚢摘出術施行時の胆道検索の方法は何が適切か？	110
CQ 55 再発予防に ES のみで胆嚢摘出ししない選択は可能か？	110
12. 手術・インターベンション	
CQ 56 壊死性膵炎に対して早期手術は必要か？	112
CQ 57 壊死性膵炎の手術・インターベンション治療の適応は何か？	112
CQ 58 感染性膵壊死の確定診断に最も有用な方法は何か？	113
CQ 59 感染性膵壊死に対する適切な手術術式は？	113
CQ 60 ネクロセクトミー後の適切なドレナージ法は？	114
CQ 61 ネクロセクトミー後の長期フォローアップは必要か？	115
CQ 62 膵膿瘍の管理はいかにすべきか？	116
CQ 63 膵膿瘍の外科的ドレナージの適応は何か？	116
CQ 64 膵仮性嚢胞に対するドレナージの適応は何か？	117
CQ 65 膵仮性嚢胞に対する外科的ドレナージの適応は何か？	117

第 I 章

ガイドラインの目的・ 使用法・作成法

1 本ガイドラインの目的

急性膵炎は、重症例では今もって高い死亡率を示す疾患であるが、近年、種々の診断法、評価法、治療法が研究され臨床応用されつつある。しかしながら、これらの診療内容については施設間に差があり、確証が得られた指標のもとに治療がなされているとは言い難い。そこで、本ガイドラインは急性膵炎の診療にあたる臨床医に実際の診療指針を提供することを目的として作成された。また、一般臨床医が急性膵炎の重症度を迅速に判断し、効率的かつ適切に対処することの一助となりうるよう配慮した。さらに患者、家族をはじめとした市民にも急性膵炎の理解を深めてもらい、医療従事者とそれを受ける立場の方々の相互の納得のもとに、より好ましい医療を選択され実行されることを望むものである。

2 本ガイドラインの使用法

本ガイドラインはエビデンスに基づき記載しており、各医療行為のエビデンスを重視するとともに、日本の医療の現状を考慮し、推奨度を決定した。なお、急性膵炎の診断ならびに重症度判定については、一般的に広く用いられている厚生労働省特定疾患対策研究事業難治性膵疾患に関する調査研究班が呈示している基準を記載した。現在、これらの診断基準並びに重症度判定基準は改定作業中であり、これらの案を巻末に記載したので、正式に採用された場合にはこれらを使用されることが望ましい。また、記載内容が多岐にわたるので読者が利用しやすいように巻末に、索引を設けた。

ガイドラインはあくまでも最も標準的な指針であり、本ガイドラインは実際の診療行為を決して強制するものではなく、施設の状況（人員、経験、機器等）や個々の患者の個別性を加味して最終的に対処法を決定すべきである。また、ガイドラインの記述の内容に関しては学会が責任を負うものとする。しかし、治療結果に対する責任は直接の治療担当者に帰属すべきものであり、学会は責任を負わない。なお、本文中の薬剤使用量などは成人を対象としたものである。

3 ガイドライン作成法

1) 第1版作成

第1版では、Evidence-based medicine (EBM) の概念を中核において、腹部救急疾患診療における専門家からガイドライン作成作業委員会、ワーキンググループを構成し、より客観的にエビデンスを抽出すべく文献検索および評価作業を行い2003年7月にガイドラインを出版した。

2) 第1版の影響・普及の評価・患者の意見の反映

第2版の作成に先立ち、第1版出版後の臨床への影響、評価を得るため、2005年12月から2006年1月に、2000名の臨床医を対象にアンケートを行った。アンケートでは、「主治医と患者間でのガイドラインに関する話題」についても検討された。

3) 第2版作成

第2版でも第1版と同様に、ワーキンググループを構成し、客観的にエビデンスを抽出すべく文献検索および評価作業を行いつつ、上記アンケート調査の結果を加味しガイドライン作成を進めた。

4) 公聴会

日本消化器関連学会週間（DDW）（2006年10月）、日本臨床外科学会（2006年11月）にて案を提示し、参加者からフィードバックを頂いた。

5) 評価委員会

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ならびに外部組織委員からなる評価委員会を結成し、ガイドラインの評価を行った。これらのフィードバックや評価を参考に再度検討を行った後、この改訂版を策定した。

4 ガイドライン作成出版構成委員

1) 出版責任者

高田 忠敬（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 主任研究者、日本腹部救急医学会 理事長）

2) ガイドライン作成委員

荒田 慎寿（横浜市立大学市民総合医療センター高度救命救急センター 準教授）
 伊佐地秀司（三重大学医学部附属病院肝胆膵外科 病院教授）
 角谷 眞澄（信州大学医学部画像医学講座 教授）
 蒲田 敏文（金沢大学医学部放射線科 助教授）
 北村 伸哉（君津中央病院救急・集中治療科 部長）
 木村 康利（札幌医科大学第一外科 講師）
 佐藤 晃彦（東北大学大学院消化器病態学分野 助手）
 四方 哲（蘇生会総合病院外科 医長）
 関本 美穂（京都大学大学院医学研究科医療経済学 講師）
 武田 和憲（国立病院機構仙台医療センター外科 医長）
 広田 昌彦（熊本大学消化器外科 助教授）
 平田 公一（札幌医科大学第一外科 教授）（委員長）
 服部 貴行（聖マリアンナ医科大学放射線科 助手）
 真弓 俊彦（名古屋大学院医学系研究科救急・集中治療医学 講師）（責任者）
 山内栄五郎（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院放射線科 助教授）
 吉田 雅博（帝京大学医学部外科学 助教授）（事務局）
 和田 慶太（帝京大学医学部外科学 助手）

3) ガイドライン評価委員

下瀬川 徹（東北大学大学院消化器病態学分野 教授）
 田中 雅夫（九州大学大学院医学研究院 臨床・腫瘍外科 教授）

大友 邦（東京大学大学院医学系研究科放射線診断学 教授）

中山 健夫（京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻健康情報学分野 教授）

4) 作成団体

- ・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（主任研究者 高田忠敬）
- ・日本腹部救急医学会（理事長 高田忠敬）
- ・日本膵臓学会（理事長 田中雅夫）
- ・日本医学放射線学会（理事長 大友 邦）

5 文献検索法・文献のエビデンスレベル・推奨度

初版でのシステマティックな文献検索に加えて¹⁾，2000年以降の文献検索を以下のように行った。PubMedによる検索は，2000年1月から2006年4月までに英語または日本語で出版され human を対象とした研究に限定した。検索用語として“pancreatitis”の MeSH (Medical Subject Heading) と Text term を使用した。この結果得られた 3,929 文献のうちエビデンスレベルが低いものを除外し，2,572 文献を検討することにした。

医学中央雑誌インターネット版による検索は，2000年～2006年4月までに出版された日本語文献を対象に，膵炎を key word として「会議録と症例報告除く」AND「ヒト」で限定し，得られた 1,993 文献のうちエビデンスレベルの低いものを除いた 123 文献を検討することにした。

上記過程で得られた 2,695 文献から，各文献についてそれぞれ二人の作成委員が表題および抄録から 295 文献を選出し，全文の批判的吟味を行った。なお，必要に応じて用手検索を追加した。

次に，各文献が提示するエビデンスを，Cochrane library で用いられている科学的根拠に基づく文献のエビデンスレベルの分類法(表 1, p.8 参照)²⁾³⁾ に準じて評価し，急性膵炎の診断，治療に関わる各項目の quality of evidence を決定した。以上の作業によって得られた結果をもとに，表 2(p.10 参照) に示す分類法⁴⁾ に則って推奨度を決定し，本文中に適宜表記した。なお，本ガイドラインで採用したすべての引用文献にはその文献のエビデンスレベルを引用時に括弧内に表記した。

6 改訂

今後も医学の進歩とともに急性膵炎に対する診療内容も変化しうるので，このガイドラインも定期的な再検討を要すると考えられる。当面，このたびのガイドライン作成検討委員会にて原則として4年毎の見直しを行い，評価委員会による検証を繰り返していく。

7 資金

このガイドライン作成に要した資金は全て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，日本膵臓学会の支援によるものである。

8 患者・家族向けの解説

難病情報センターのホームページ (<http://www.nanbyou.or.jp/sikkan/048.htm>) に、厚生労働省特定疾患対策研究事業「難治性膵疾患に関する調査研究班」が作成した重症急性膵炎について患者、家族向けの解説が公開されているので、参照されたい。

9 出版ならびにホームページによる閲覧

「エビデンスに基づいた急性膵炎の診療ガイドライン」改訂第2版（金原出版）として発刊される以外に、関連学会のホームページに掲載される予定である。

日本腹部救急医学会ホームページ：<http://plaza.umin.ac.jp/~jaem/>

日本膵臓学会ホームページ：<http://www.suizou.org/>

日本医学放射線学会：<http://www.radiology.jp/>

Minds (Medical information distribution service:日本医療機能評価機構医療情報サービスセンター)：<http://minds.jcqh.or.jp/>

10 公費負担制度

厚生労働省の難病対策事業の一つとして、特定疾患治療研究事業、すなわち医療費の公費負担制度がある。本制度は、重篤なあるいは稀少性のある難病に対して、医療費の自己負担を軽減する事業で、重症急性膵炎はその対象疾患の一つである。患者またはその家族が「特定疾患医療受給者証交付申請書」と「住民票」に担当医師が記載した「臨床調査個人票」(<http://www.nanbyou.or.jp/sikkan/048.htm> から PDF としてダウンロードできる)を添えて患者の居住地を管轄する保健所、あるいは県庁へ申請する(どちらへ申請するかは地域によって異なっている)。認可されると、原則として6カ月間(重症急性膵炎の状態が継続している場合には更新できる)の医療保険の自己負担分が、国と都道府県とで折半して負担される。なお、申請後の分の医療費しか公費負担の対象ではないので急いで手続きを行う必要があることや、本制度における重症急性膵炎の定義は厚生労働省の重症度判定基準(p.42, 別表 2-1 参照)によることなどに留意する必要がある。

引用文献

- 1) 急性膵炎の診療ガイドライン作成出版委員会. エビデンスに基づいた急性膵炎の診療ガイドライン [第1版]. 金原出版, 東京, 2003.
- 2) 急性胆道炎の診療ガイドライン作成出版委員会. 科学的根拠に基づく急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン [第1版]. 医学図書出版, 東京, 2005.
- 3) Centre for evidence-Based Medicine [homepage on the Internet]. Levels of Evidence and Grades of Recommendations [updated 2001 May; cited 2007 Jan 20]. Available from: http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp#levels
- 4) 福井次矢, 吉田雅博, 山口直人. Minds 版診療ガイドライン作成の手引き [2007年版], 医学書院, 東京, 2007.
- 5) Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, Sekimoto M, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: cutting-edge information. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2006; 13: 2-6.

第Ⅱ章

文献のエビデンスレベルの 分類法と推奨度

1 文献のエビデンスレベルの分類法

各文献が提示するエビデンスを、Cochrane library で用いられている科学的根拠に基づく分類法（Oxford centre for evidence-based medicine levels of evidence（2001年5月））（表1）¹⁾²⁾ に準じて評価し、急性肺炎の診断、治療に関わる各項目の quality of evidence を決定した。なお、本ガイドラインで採用したすべての引用文献にはその文献のエビデンスレベルを各引用の最後に括弧内に表記した。

表1-1 治療/予防, 病因/害

レベル	治療/予防, 病因/害
1a	RCT のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
1b	信頼区間が狭い個々の RCT [†]
1c	治療群以外全てが亡くなっている場合（none）、または治療群は全て生存している場合（all）
2a	コホート研究のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
2b	個々のコホート研究（質の低い RCT を含む；（例）フォローアップ 80%未満）
2c	アウトカム研究；エコロジー研究
3a	ケースコントロール研究のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
3b	個々のケースコントロール研究
4	症例集積研究（および質の低いコホート研究あるいはケースコントロール研究 ^{§§} ）
5	系統的な批判的吟味を受けていない、または生理学・基礎実験・原理に基づく専門家の意見

脚注：使用者は以下に挙げる理由から確定的なレベルを決定できなかったことを示すために、マイナスの印「-」を付記してもよい：

- ・信頼区間の広い単一の研究しかない（例えば、RCT における ARR が統計学的に有意ではないが、臨床的に重要な便益や害が存在する）
- ・あるいは無視できない（かつ統計学的に有意な）不均一性をもつシステマティックレビュー
- ・エビデンスが確定的でなく、グレード D の推奨しかできてない場合

RCT: 無作為化比較対照試験

ARR: 絶対的リスク減少

* システマティックレビューにおける均一性とは、個々の研究の結果に問題となるようなバラツキがない（均一である）ことである。研究結果間のバラツキが大きく、システマティックレビューの結論に妥当性の問題が生じる可能性がある場合、レベルの後ろに「-」を付ける。

† どのようにして、広い信頼区間をもつ臨床試験や他の研究を理解し評価するかについては、脚注を参照のこと

§§ 質の低いコホート研究とは、明確な比較群を持たない研究、暴露群と非暴露群とで同一の（盲検化が望ましい）客観的方法を用いて暴露とアウトカムを測定できなかった研究、既知の交絡因子を同定あるいは適切にコントロールできなかった研究、十分な期間中に完全なフォローアップができなかった研究をさす。質の低いケースコントロール研究とは、明確な比較群を持たない研究、かつ/あるいは症例群と対象群とで同一の（できれば盲検が望ましい）客観的方法を用いて暴露とアウトカムを測定できなかった研究、かつ、あるいは既知の交絡因子を同定あるいは適切にコントロールできなかった研究、かつ、あるいは十分な期間中に完全なフォローアップができなかった研究をさす。

表 1-2 予 後

レベル	予 後
1a	プロスペクティブコホート研究のシステマティックレビュー (均一であるもの*) ; 異なる集団において妥当性が確認された CDR [†]
1b	フォローアップ率 80%以上の前向きコホート研究 ; 単一集団で妥当性が確認された CDR [†]
1c	症例集積研究において、治療群以外全てが亡くなっている場合 (none), または治療群は全て生存している場合 (all)
2a	レトロスペクティブコホート研究あるいは RCT における未治療対照群のシステマティックレビュー (均一であるもの*)
2b	レトロスペクティブコホート研究あるいは RCT における非治療対照群のフォローアップ ; CDR [†] の誘導のみ, あるいは妥当性が分割サンプルでしか証明されなかった ^{§§§} CDR [†]
2c	アウトカム研究
4	症例集積研究 (および質の低い予後に関するコホート研究 ^{***})
5	系統的な批判的吟味を受けていない, または生理学・基礎実験・原理に基づく専門家の意見

* システマティックレビューにおける均一性とは、個々の研究の結果に問題となるようなバラツキがない (均一である) ことである。研究結果間のバラツキが大きく、システマティックレビューの結論に妥当性の問題が生じる可能性がある場合、レベルの後ろに「-」を付ける。

[†] Clinical Decision Rule (予後を予測するため、あるいは診断を層別化するためのアルゴリズムあるいはスコアリングシステム)

^{§§§} 分割サンプルによる妥当性の検証とは、一度に収集したサンプルを人工的に「誘導」サンプルと「妥当性検証」サンプルに分割することである。

^{***} 質の低い「予後に関するコホート研究」とは、①ターゲットとするアウトカムを既に持つ患者が偏ってサンプリングされている研究、②対象患者の 80%未満でしかアウトカム測定が行われていない研究、③非盲検的/非客観的な方法でアウトカム測定が行われている研究、④交絡因子が調整されていない研究をさす。

表 1-3 診 断

レベル	診 断
1a	レベル 1 の診断研究のシステマティックレビュー (均一であるもの*) ; 複数の臨床施設を対象としたレベル 1b の研究で検証された CDR [†]
1b	適切な参照基準 ^{†††} が設定された検証的 ^{**} コホート研究 ; あるいは単一の臨床施設で検証された CDR [†]
1c	絶対的な特異度で診断が確定できたり、絶対的な感度で診断が除外できる場合 ^{††}
2a	レベル 2 の診断研究のシステマティックレビュー (均一であるもの*)
2b	適切な参照基準 ^{†††} が設定されている探索的 ^{**} コホート研究 ; CDR [†] の誘導のみ, あるいは妥当性が分割サンプルでしか証明されなかった ^{§§§} CDR [†]
3a	3b 以上の研究のシステマティックレビュー (均一であるもの*)
3b	非連続研究 ; あるいは一貫した参照基準を用いていない研究
4	評価基準が明確でない, あるいは独立でないケースコントロール研究
5	系統的な批判的吟味を受けていない, または生理学・基礎実験・原理に基づく専門家の意見

* システマティックレビューにおける均一性とは、個々の研究の結果に問題となるようなバラツキがない (均一である) ことである。研究結果間のバラツキが大きく、システマティックレビューの結論に妥当性の問題が生じる可能性がある場合、レベルの後ろに「-」を付ける。

[†] Clinical Decision Rule (予後を予測するため、あるいは診断を層別化するためのアルゴリズムあるいはスコアリングシステム)

^{†††} 適切な参照基準は検査から独立し、全ての患者に対し盲検的/客観的に適用されている。不適切な参照基準は行き当たりに適用されているが、なおかつ検査から独立している。非独立的な参照基準を用いている場合 (「検査」が「参照基準」に含まれる場合、あるいは「検査の施行」が「参照基準」に影響を与える場合) は、レベル 4 研究に分類する。

^{**} 妥当性検証研究とは、既存のエビデンスに基づいて特定の診断検査の性能を検討した研究のことである。探索的研究とは、情報を収集しデータを解析して (例: 回帰分析など) 「有意な」因子を探索する研究のことである。

^{††} 「絶対的な特異度で診断が確定」とは、検査が陽性の場合に診断が確定できるほど特異度が高いことをさす。「絶対的な感度で診断が除外」とは、検査が陰性の場合に診断が除外できるほど感度が高いことをさす。

^{§§§} 分割サンプルによる妥当性の検証とは、一度に収集したサンプルを人工的に「誘導」サンプルと「妥当性検証」サンプルに分割することである。

経済的評価

レベル	経済分析・決断分析
1a	レベル1の経済研究のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
1b	臨床的に適切なコストや代替案に基づいた分析；あるいはエビデンスのシステマティックレビュー；かつ多元的感度分析を含む
1c	絶対的に経済学的に優れていること，あるいは絶対的に経済学的に劣っていることを証明した分析 ^{****}
2a	レベル2の経済研究のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
2b	臨床的に適切なコストあるいは代替案に基づいた分析；エビデンスの小規模なレビュー，あるいは単一の研究；かつ多次元的な感度分析を含む
2c	監査研究あるいはアウトカム研究
3a	レベル3b以上の経済研究のシステマティックレビュー（均一であるもの*）
3b	限られた代替案あるいはコストに基づいた分析，質の低い予測データ，ただし臨床的に適切な変動を取り入れた感度分析を含む
4	感度分析のない分析
5	系統的な批判的吟味を受けていない，または生理学・基礎実験・原理に基づく専門家の意見

* システマティックレビューにおける均一性とは，個々の研究の結果に問題となるようなバラツキがない（均一である）ことである。研究結果間のバラツキが大きく，システマティックレビューの結論に妥当性の問題が生じる可能性がある場合，レベルの後ろに「一」を付ける。

**** 「経済学的に優れた」治療法とは，①安価で同等の効果が得られる治療法，②同等以下の価格でより良好な効果が得られる治療法である。「経済学的に劣った」治療法とは，①より高価だが同等の効果しか得られない治療法，②同等以上の価格で効果が劣る治療法をさす。

2 推奨度分類

各文献で得られたエビデンスレベルと表2で示す分類法を参考に，日本での診療内容，保険制度などの医療状況を考慮し，推奨度を決定し，本文中に適宜表記した。ただし，実際の使用に当たっては，注を考慮のこと。

推奨グレード(案)*

推奨グレード (Grade of Recommendation)	内容
A	行うよう強く勧められる 強い根拠があり，明らかな臨床上的有効性が期待できる
B	行うよう勧められる 中等度の根拠がある，または強い根拠があるが臨床の有効性がわずか
C1	十分な科学的根拠がないが，行うことを考慮しても良い 有効性が期待できる可能性がある
C2	十分な科学的根拠がないので，明確な推奨ができない 有効性を支持または否定する根拠が十分ではない
D	行わないよう勧められる 有効性を否定する（害を示す）根拠がある

* Minds 版診療ガイドライン作成の手引き [2007年版] より改変引用

推奨度はあくまでも最も標準的な指針であり，本推奨度は実際の診療行為を決して強制するものではなく，施設の状況（人員，経験，機器等）や個々の患者の個性を加味して最終的な対処法を決定すべきである。

施行を推奨する推奨度 A または B，あるいは逆に施行を推奨しない推奨度 D があり得る。

引用文献

- 1) 急性胆道炎の診療ガイドライン作成出版委員会. 科学的根拠に基づく急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン. 医学図書出版, 東京, 2005.
- 2) Centre for evidence-Based Medicine[homepage on the Internet]. Levels of Evidence and Grades of Recommendations[updated 2001 May; cited 2007 jan 20]. Available from: http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp#levels
- 3) 福井次矢, 吉田雅博, 山口直人. Minds 版診療ガイドライン作成の手引き [2007 年版], 医学書院, 東京, 2007.

第Ⅲ章 用語の定義

急性膵炎およびその合併症の定義を巡ってはしばしば混乱を生じてきた。初版のガイドラインではこれまで行われた国際カンファレンス等 (Marseilles (1963)¹⁾, Cambridge (1983)²⁾, Marseilles (1984)³⁾, Marseilles-Rome (1988)⁴⁾, Atlanta (1992)⁵⁾, 厚生省 (当時) 研究班 (1987)⁶⁾, British Society of Gastroenterology のガイドライン (1998)⁷⁾ を参考に定義し、一定のコンセンサスを得てきた。なお、前版同様、出血性膵炎については膵壊死の有無に関わらず生じ得るものであることから、混乱を生じぬよう、この用語は用いないこととした。

1 急性膵炎(acute pancreatitis)

急性膵炎とは膵臓の急性炎症で、他の隣接する臓器や遠隔臓器にも影響を及ぼし得るものである。なお、慢性膵炎の急性増悪については、それを生じせしめた成因別 (アルコール性、胆石性など) の急性膵炎として取り扱うこととした。

臨床的特徴：大多数の急性膵炎は突然発症し、上腹部痛を伴い、種々の腹部所見 (軽度の圧痛から反跳痛まで) を伴う。急性膵炎は多くの場合、嘔吐、熱発、頻脈、白血球増加、血中または尿中の膵酵素の上昇を伴う (詳細は診断の項を参照)。

2 急性浸出液貯留(acute fluid collection) (図 1)

多くは膵炎の急性期に出現する膵内および膵周囲の浸出液貯留で、線維性の壁を有しないものである。

臨床的特徴：重症急性膵炎では 30~50% の頻度で急性の浸出液貯留を生じるが、半数以上の症例で自然に消退する (レベル 4)⁸⁾⁹⁾。仮性嚢胞との臨床的な鑑別は嚢胞壁の有無による。

3 壊死性膵炎(necrotizing pancreatitis) (図 2)

膵壊死はびまん性または限局性に膵実質が非可逆的壊死に陥ったもので、典型例では膵周囲脂肪組織の壊死を伴う。臨床的には造影 CT で膵実質に明らかな造影不良域が認められるものである。しかしながら、近年、造影不良域すべてが壊死ではなく、特に急性期では造影されない部分でも一時的な虚血のみで可逆的な場合もありうるという意見もある (レベル 4)¹⁰⁾。

臨床的特徴：膵壊死組織への感染合併の有無で死亡率に著明な差を認めるため (レベル 4)¹¹⁾、感染性か非感染性かの鑑別は重要である。

4 感染性膵壊死(infected pancreatic necrosis)

壊死に陥った膵に細菌の感染を合併したものである。非感染性膵壊死と鑑別困難なことが少なくなく、感染性膵壊死と診断するためには画像ガイド下の穿刺吸引による細菌培養 (fine needle aspiration : FNA) が必要である。

臨床的特徴：壊死に感染を生じた場合の予後は不良で、外科的治療の適応とされている (レベル 4)^{12)~14)} (詳細は治療の項を参照)。

5 膵仮性嚢胞(pancreatic pseudocyst) (図3)

肉芽組織あるいは線維性の壁構造を有し、膵液や壊死組織の融解物の貯留を伴うものである。膵管との交通の有無は問わない。急性膵炎発症後4週以降にみられることが多い。自然に消失することもあるが、長期間にわたって存在することもある。また、感染や出血を合併することもある。

臨床的特徴：急性膵炎の患者では時に仮性嚢胞を触知するが、通常は画像診断で発見される。仮性嚢胞は通常、膵酵素を豊富に含有し、多くの場合、無菌である。

6 膵膿瘍(pancreatic abscess) (図4)

膵および膵に隣接した限局性の膿の貯留であるが、内部に膵壊死はないか、あってもごくわずかである。仮性嚢胞内に明らかな膿の貯留を認める場合には膵膿瘍とする。

臨床的特徴：臨床像は様々であるが、多くは感染像を呈する。重症急性膵炎発症後4週以降に生じることが多い。膵膿瘍と感染性膵壊死との鑑別は次の観点から重要である。すなわち、感染性膵壊死は膵膿瘍よりも予後不良であり、その死亡率は約2倍であること(レベル4)¹⁵⁾¹⁶⁾、また各々の治療法が大きく異なる場合があることの2点である(詳細は治療の項を参照)。なお、急性膵炎に対する手術後に発生した膿瘍は術後膵膿瘍とし、保存的治療の経過中に発生したものと区別すべきである。

<急性膵炎各病態の CT>

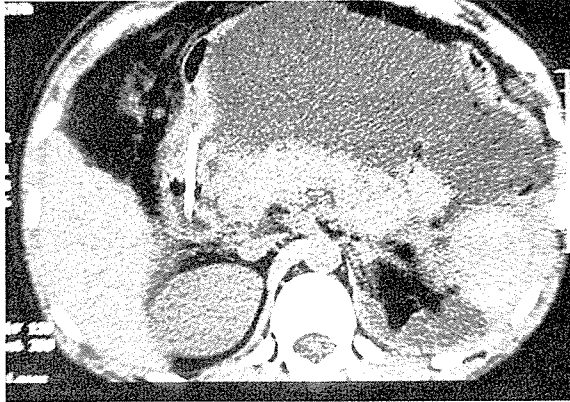


図1 急性浸出液貯留

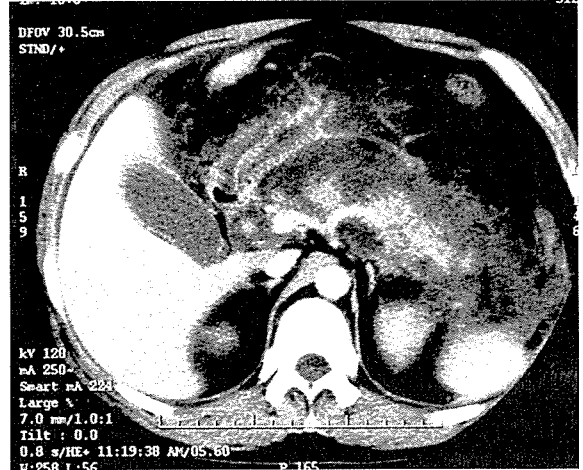


図2-1 壊死性膵炎



図2-2 50%以上の膵壊死

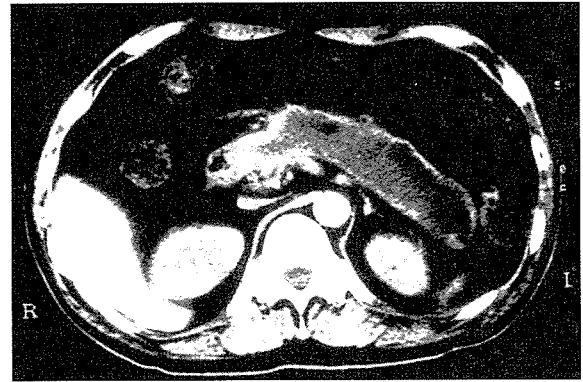


図2-3 壊死性膵炎

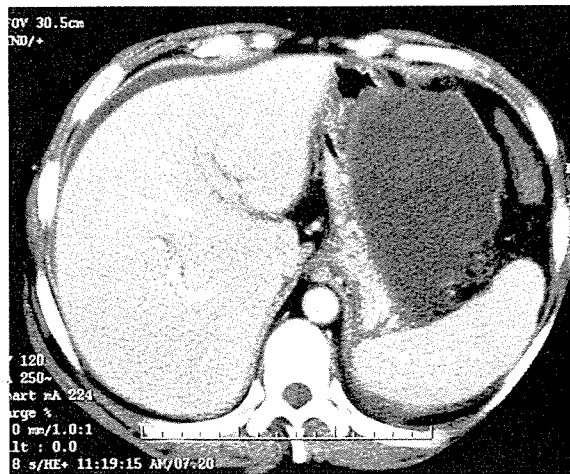


図3 膵仮性嚢胞

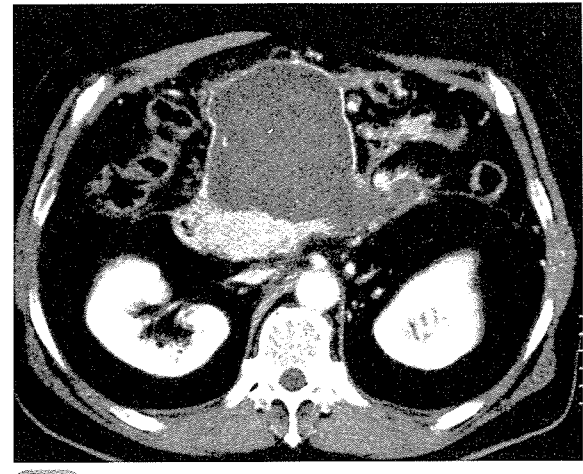


図4 膵腫瘍

引用文献

- 1) Sarles H. Proposal adopted unanimously by the participants of the symposium on pancreatitis at Marseille, 1963. *Bibl Gastroenterol* 1965; 7: VII-VIII.
- 2) Sarner M, Cotton PB. Classification of pancreatitis. *Gut* 1984; 25: 756-759.
- 3) Singer MV, Gyr K, Sarles H. Revised classification of pancreatitis. Report of the Second International Symposium on the Classification of Pancreatitis in Marseille, France, March 28-30, 1984. *Gastroenterology* 1985; 89: 683-685.
- 4) Sarles H, Adler G, Dani R, et al. The pancreatitis classification of Marseilles-Rome 1988. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24: 641-642.
- 5) Bradley EL 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. *Arch Surg* 1993; 128: 586-590.
- 6) 厚生省特定疾患難治性膵疾患調査研究班. 重症急性膵炎の病態. 松野正紀, 編. 難病・重症急性膵炎—診療の手引き一. 東京: 医学図書出版, 1997: 2-3. (予後レベル 4)
- 7) British Society of Gastroenterology. United Kingdom guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 1998; 42 Suppl 2: S1-13.
- 8) Bradley EL, Gonzalez AC, Clements JJ. Acute pancreatic pseudocysts: incidence and implications. *Ann Surg* 1976; 184: 734-737. (予後レベル 4)
- 9) Siegelman SS, Copeland BE, Saba GP, et al. CT of fluid collections associated with pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 1980; 134: 1121-1132. (予後レベル 4)
- 10) Traverso LW, Kozarek RA. Pancreatic necrosectomy: definitions and technique. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 436-439. (予後レベル 4)
- 11) Beger HG, Krautzberger W, Bittner R, et al. Results of surgical treatment of necrotizing pancreatitis. *World J Surg* 1985; 9: 972-979. (予後レベル 4)
- 12) Farthmann EH, Lausen M, Schoffel U. Indications for surgical treatment of acute pancreatitis. *Hepato Gastroenterology* 1993; 40: 556-562. (予後レベル 4)
- 13) McFadden DW, Reber HA. Indications for surgery in severe acute pancreatitis. *Int J Pancreatol* 1994; 15: 83-90. (予後レベル 4)
- 14) Ranson JH. The current management of acute pancreatitis. *Adv Surg* 1995; 28: 93-112. (予後レベル 4)
- 15) Bittner R, Block S, Buchler M, et al. Pancreatic abscess and infected pancreatic necrosis. Different local septic complications in acute pancreatitis. *Dig Dis Sci* 1987; 32: 1082-1087. (予後レベル 4)
- 16) Fedorak IJ, Ko TC, Djuricin G, et al. Secondary pancreatic infections: are they distinct clinical entities? *Surgery* 1992; 112: 824-830. (予後レベル 4)
- 17) American College of Radiology (ACR), Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria for acute pancreatitis. *Radiology* 2000; 215(Suppl): 203-7.
- 18) American College of Radiology (ACR), Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. Acute pancreatitis. Reston (VA): ACR Appropriateness Criteria for acute pancreatitis. American College of Radiology (ACR); 2001. 5p. (ACR appropriateness criteria).
- 19) ESPEN guidelines on nutrition in acute pancreatitis. European Society of Parenteral and Enteral Nutrition. ESPEN Consensus Group. *Clin Nutr* 2002; 21: 173-83.
- 20) International Association of Pancreatology. IAP Guidelines for the Surgical Management of Acute Pancreatitis. *Pancreatology* 2002; 2: 565-73.
- 21) Working Party of the British Society of Gastroenterology. Association of Surgeons of Great Britain and Ireland. Pancreatic Society of Great Britain and Ireland. Association of Upper GI Surgeons of Great Britain and Ireland. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 2005; 54 Suppl 3: iii 1-9.
- 22) Pancreatic Disease Group, Chinese Society of Gastroenterology & Chinese Medical Association. Consensus on the diagnosis and treatment of acute pancreatitis. *Chinese J Dig Dis* 2005; 6: 47-51.

第IV章 疫 学

1 発生頻度

CQ1 わが国における急性膵炎の発生頻度はどれくらいか？

日本での発生頻度は 27.7/10 万人/年であり，男性の発生頻度は，女性の約 2 倍である。

急性膵炎の診断基準は，国や地域あるいは報告により異なるが，2000 年以降の報告によると，海外における急性膵炎の発生頻度は 5-80/10 万人/年である（表 3）。急性膵炎の発生頻度の経時的変化については，近年増加しているという報告が多い（レベル 4）¹⁾²⁾。

日本では 1987 年に，厚生省（当時）の研究班による急性膵炎の全国調査が初めて実施された。この調査では，1982 年から 5 年間に層別化無作為抽出法により抽出された医療機関において急性膵炎の治療を受けた症例が対象となった。その結果，日本における年間発症者数は 14,500 人（95%信頼区間（CI）：9,500-19,500 人）で，10 万人あたりの発生頻度は 12.1 人と推計された。その後，1999 年に 2 回目の全国調査が実施され，1998 年 1 年間の発症者数は 19,500 人（95%CI：17,000-22,000 人），10 万人あたりの発生頻度は 15.4 人と推計された。2003 年の同調査では年間発症者数が 35,300 人（95%CI：30,500-40,000 人），と推計され，10 万人あたりの発生頻度は 27.7 人で男女比は 2.2：1，発生頻度のピークは男性で 50 歳代，女性では 70 歳代であった（図 5）。両調査では，調査対象医療機関や診療科，調査期間，発生頻度の推定方法が異なるが，急性膵炎の発生頻度は増加していると考えられている（レベル 4）³⁾。日本の疫学データは，1) 慢性膵炎の急性増悪を急性膵炎として分類している，2) 医療機関だけを対象とした調査であり剖検例を含まない，という点で海外の文献データとの相違があるが，総じて日本の急性膵炎の頻度は他国と比較して，平均的であるといえる。

急性膵炎全体に占める重症急性膵炎の割合は，1987 年の調査では 10.3%，1999 年の調査では 25.3%，2003

表 3 各国における急性膵炎の発生頻度の報告

報告者（年）	国（地域）	対象	発生頻度（/10 万人/年）
Banks PA (2002) ⁸⁾	イングランド	急性膵炎	5
	オランダ	急性膵炎	10
	スコットランド	急性膵炎	25
	デンマーク	急性膵炎	35
	米国	急性膵炎	70
	フィンランド	急性膵炎	80
Tinto A (2002) ⁹⁾	英国	急性膵炎	14.5-20.7
Andersson R (2004) ¹⁰⁾	スウェーデン	急性膵炎	30
Lankisch PG (2002) ¹¹⁾	ドイツ	急性膵炎	19.7
Gislason H (2004) ¹²⁾	ノルウェー	急性膵炎	30.6
		急性膵炎（初回）	20
Birgisson H (2002) ¹³⁾	アイスランド	急性膵炎（初回）	32
Floyd A (2002) ²⁾	デンマーク	急性膵炎（男性）	27.1
		急性膵炎（女性）	37.8
		急性膵炎（総計）	12.1
厚生省研究班 (1987) ⁶⁾	日本	急性膵炎（総計）	12.1
厚生省研究班 (1998) ⁴⁾		急性膵炎（総計）	15.4
		急性膵炎（男性）	20.5
		急性膵炎（女性）	10.6
		急性膵炎（総計）	27.7
厚生労働省研究 (2003) ³⁾		急性膵炎（総計）	27.7
		急性膵炎（男性）	38.9
		急性膵炎（女性）	16.9

年の調査では30.8%であり、重症膵炎の割合は増加している。重症例は男性でやや多い傾向がみられた（レベル4）^{41)~7)}。ただし、1987年とそれ以降では、急性膵炎の重症度判定基準が異なるため、単純には比較できない。

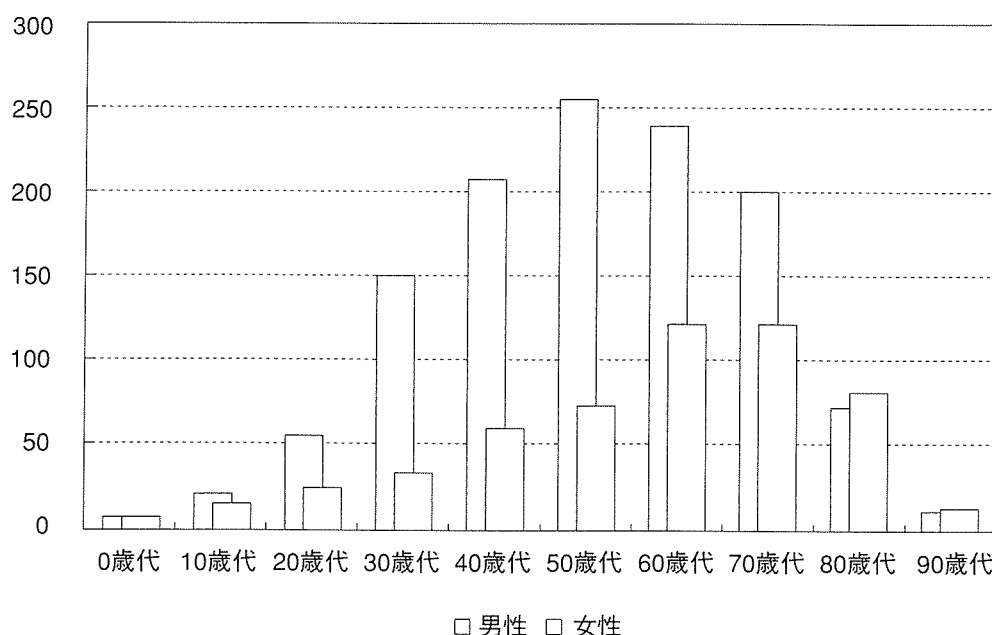


図5 急性膵炎の年齢別の発症数
(厚生労働省研究班による2003年全国調査³⁾において第2次調査対象となった1,779例の内訳)

2 成 因

QC2 急性膵炎の成因には、どのようなものがあるか？

日本ではアルコールと胆石が急性膵炎の2大成因であり、男性ではアルコール性膵炎が多く、女性では胆石性膵炎が多い。アルコール性膵炎と胆石性膵炎が急性膵炎全体に占める割合は、国や地域により大きく異なる。

急性膵炎の原因として最も多いのは、アルコールと胆石である（レベル5）⁸⁾。全急性膵炎症例に、アルコール性膵炎と胆石性膵炎が占める割合は、国や地域により大きく異なる（表4）。ハンガリーではアルコール性膵炎の頻度は胆石性膵炎の約3倍である¹⁴⁾。これは国民1人あたりのアルコール消費量と関連すると考えられている。一方ギリシア、イタリア、ノルウェーでは胆石性膵炎の頻度が圧倒的に高い（レベル4）¹²⁾¹⁴⁾。フランス、ドイツ、韓国では、アルコール性膵炎が胆石性膵炎よりわずかに多く（レベル4）¹⁴⁾¹⁵⁾、メキシコやスウェーデンでは、胆石性膵炎がアルコール性急性膵炎よりやや多かった（レベル4）¹⁰⁾¹⁶⁾。厚生労働省研究班の調査によると、わが国ではアルコール性膵炎の頻度が、胆石性膵炎よりやや多い（37.3% vs. 23.8%）（表5）。ただしこの調査では、急性膵炎発症前にわずかでも飲酒があれば、アルコール性膵炎として分類されているため、アルコール性膵炎の頻度が過大評価されている可能性がある。近年のアルコール消費量の増加に伴い、アルコール性膵炎の頻度は今後さらに増加する可能性がある。

急性膵炎の成因には、性差がみられる。2003年に行われた全国調査によると、男性ではアルコール性膵炎