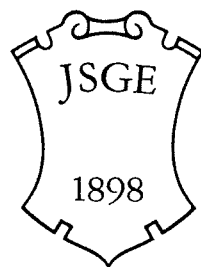


# 急性胆道炎診療ガイドラインをめぐって

吉田雅博 高田忠敬 川原田嘉文  
二村雄次 平田公一 真弓俊彦  
広田昌彦 三浦文彦 木村康利

日本消化器病学会雑誌  
第103巻 第10号



The Japanese Society of Gastroenterology  
Tokyo Japan

## 今月のテーマ●胆道疾患診療のトピックス

### 急性胆道炎診療ガイドラインをめぐって

吉田 雅 博 高田 忠 敬<sup>1)</sup> 川原田 嘉 文<sup>2)</sup>  
二村 雄 次<sup>3)</sup> 平田 公 一<sup>4)</sup> 真弓 俊 彦<sup>5)</sup>  
広田 昌 彦<sup>6)</sup> 三浦 文 彦<sup>1)</sup> 木村 康 利<sup>4)</sup>

要旨：平成17年9月に日本腹部救急医学会，日本肝胆膵外科学会，日本胆道学会，厚生労働科学研究班（高田班）合同で，「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」<sup>1)</sup>が出版された。

作成の過程で，世界的にも急性胆道炎の診療ガイドラインは存在しないこと，診断基準や重症度判定基準が設定されていないこと，レベルの高いエビデンスが乏しいことが明らかになった。このような背景を受け，胆道感染症に関するあやふやな定義，疾患概念，治療法を明確にし，統一された基準を作成し広く普及させることを目標とした。

本稿においては，作成の背景と経過，疫学，診断基準，重症度判定基準と搬送基準，治療方針と治療方法などについて概説した。

索引用語：急性胆管炎，急性胆嚢炎，診療ガイドライン，診断基準，重症度判定基準

#### Ⅰ 作成の背景と経過

急性胆道炎は適切な治療が行われなければ生命を脅かす疾患であるが，これまで世界中に急性胆道炎に対するガイドラインは存在しない。近年，急速に医療機器が進歩し，各種診断・治療手技が開発されているが，それらは十分には評価されておらず，施設間の診療方法の違いや，一般臨床医への普及が乏しいという現実がある。

今回研究を進めるにともない，特に急性胆道炎領域においては，治療に関するレベルの高いエビデンスが乏しく，さらに世界共通の診断基準や重症度診断基準も存在しないことが判明した。

このような背景のもと，本研究班は，平成15年度より厚生労働科学研究医療技術評価総合研究事業「急性胆道炎の診療ガイドラインの作成，普及に関する研究班（主任研究者 高田忠敬）として科学研究補助金を受けるとともに，日本胆道学会，日本腹部救急医学会，日本肝胆膵外科学会より援助を得て，外科，内科，救急・集中治療，診断学，医療経済学，臨床疫学に関する専門家で構成された<sup>2)</sup>。その上で，系統的，網羅的に抽出したエビデンスを基に，現在の日本の医療状況（汎用性，保険適応他）を考慮し，胆道炎に関する定義，疾患概念，治療法を明確にし，統一された診療指針，

1) 帝京大学医学部外科 2) 三重大学 3) 名古屋大学大学院医学系研究科器官調節外科 4) 札幌医科大学医学部第1外科 5) 名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学 6) 熊本大学大学院医学薬学研究部消化器外科

Diagnostic criteria and treatment strategy of acute cholangitis and cholecystitis—Clinical practice guidelines— Masahiro YOSHIDA, Tadahiro TAKADA<sup>1)</sup>, Yoshifumi KAWARADA<sup>2)</sup>, Yuji NIMURA<sup>3)</sup>, Koichi HIRATA<sup>4)</sup>, Toshihiko MAYUMI<sup>5)</sup>, Masahiko HIROTA<sup>6)</sup>, Fumihiko MIURA<sup>1)</sup> and Yasutoshi KIMURA<sup>4)</sup>

1) Department of Surgery, Teikyo University School of Medicine, 2) Mie University School of Medicine, 3) Division of Surgical Oncology, Department of Surgery, Nagoya University Graduate School of Medicine, 4) First Department of Surgery, Sapporo Medical University School of Medicine, 5) Department of Emergency Medicine and Intensive Care, Nagoya University School of Medicine, 6) Department of Gastroenterological Surgery, Kumamoto University Graduate School of Medical Science

**Table 1.** 急性胆管炎の診断基準 (文献1より引用一部改変)

A.	1. 発熱*
	2. 腹痛 (右季肋部または上腹部)
	3. 黄疸
B.	4. ALP, $\gamma$ GTP の上昇
	5. 白血球数, CRP の上昇
	6. 画像所見 (胆管拡張, 狭窄, 結石)
疑診:	A のいずれか + B の2項目を満たすもの
確診:	① A のすべてを満たすもの (Charcot 3徴)
	② A のいずれか + B のすべてを満たすもの

ただし, 急性肝炎や急性腹症が除外できるものとする。

\*悪寒, 戦慄を伴う場合もある。

診断基準, 重症度判定基準を作成した。

作成研究は, これまで報告されたばらばらのエビデンスを総合的に吟味し, 現時点で最も有効と考えられる治療を推奨することを目的として作業が進められた。最も重要な点は, レベルの高いエビデンスが乏しい領域をいかに扱うか, あるいはすでに時代遅れとなった情報やあやふやであった概念をどのように評価し推奨するかであった。

このため, ガイドライン作成方法やその内容の妥当性, さらにはガイドラインの効果の検討のために, 内部委員による頻回なるコンセンサスミーティングを開催し, 外部評価組織の詳細な評価を受け, 関係学会においてコンセンサス会議を重ね, 平成17年9月に「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」<sup>1)</sup>が出版された。

## II 疫学

胆道感染症は, 急性胆管炎と急性胆嚢炎に大別される。成因は, 前者の約60%, 後者の90~95%が胆石によるものである。日本人の胆石保有者は1000万人を越えると考えられ, この1~3% (10~30万人) 以上に胆道感染症が発症すると報告されている。また, 胆石以外の原因は, 胆管炎では良性または悪性胆道狭窄, 内視鏡的逆行性胆管造影があげられ, 無石胆嚢炎例は, わが国では腹部手術後が多い。胆嚢炎を手術せずに治療できた場合でも, 2.5~22% に経過観察中に胆嚢炎再発が見られている。死亡率は, 胆管炎は2.5~11%, 胆嚢炎は0~2% である。

## III 診断

これまで, 急性胆管炎の診断には Charcot 3徴 (発熱, 腹痛, 黄疸) が用いられてきたが, 急性胆管炎症例の50~70% 程度を診断するにとどまる。これを補うため, 診療ガイドラインでは, この3徴に加えて, 発熱, 腹痛, 黄疸のいずれかに加え ALP または  $\gamma$ GTP 上昇, 白血球数または CRP 上昇, 画像所見を満たすものも急性胆管炎とし, 精度を向上している (Table 1)。

急性胆嚢炎の診断基準は, A. 右季肋部痛 (心窩部痛), 圧痛, 筋性防御, Murphy sign のいずれか, ならびに B. 発熱, 白血球数または CRP の上昇のいずれかを認めこれに加え, C. 急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見を認めるものとしている (Table 2)。特徴的画像検査所見は, 腹部超音波検査では, sonographic Murphy sign, 胆嚢壁肥厚, 胆嚢腫大, 嵌頓した胆嚢結石, デブリエコー, 胆嚢周囲液体貯留, 胆嚢壁 (sonolucent layer), 不正な多層構造を呈する低エコー帯, ドブラシグナル, CT では, 胆嚢壁肥厚, 胆嚢周囲液体貯留, 胆嚢腫大, 胆嚢周囲脂肪織内の線状高吸収域, MRI では, 胆嚢結石, pericholecystic high signal, 胆嚢壁肥厚, 胆嚢腫大などである。

## IV 重症度判定

急性胆管炎の重症度判定については, Reynolds 5徴 (発熱, 腹痛, 黄疸, ショック, 意識障害) がよく知られた徴候であるが, 本徴候が当てはまる症例は数% に過ぎない。本ガイドラインでは, 急性胆管炎の中で臓器不全をとまなうものを重症とし, 臓器不全はないがすみやかにドレナージを必要とするものを中等症とし, それ以外を軽症としている (Table 3)。

急性胆嚢炎に関しても, 黄疸 (ビリルビン > 5 mg/dl) や, 胆汁性腹膜炎, 胆嚢周囲膿瘍, 肝膿瘍などの重篤な局所合併症, あるいは胆嚢捻転症, 気腫性胆嚢炎, 壊疽性胆嚢炎, 化膿性胆嚢炎などの重篤な胆嚢病変を重症とし, 高度の炎症反応 (白血球数 > 14000/mm<sup>3</sup> または CRP > 10mg/dl), 胆嚢周囲液体貯留, 胆嚢壁の高度炎症性変化 (胆嚢壁不整像, 高度の胆嚢壁肥厚) を中等症とし, それ以外を軽症とした (Table 4)。

Table 2. 急性胆嚢炎の診断基準 (文献1より引用一部改変)

A	右季肋部痛 (心窩部痛), 圧痛, 筋性防御, Murphy sign
B	発熱, 白血球数またはCRPの上昇
C	急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見
疑診:	AのいずれかならびにBのいずれかを認めるもの
確診:	上記疑診に加え, Cを確認したもの

ただし, 急性肝炎や他の急性腹症, 慢性胆嚢炎が除外できるものとする.

Table 3. 急性胆管炎の重症度判定基準 (文献1より引用一部改変)

重症急性胆管炎
急性胆管炎のうち, 以下のいずれかをともなう場合は「重症」である.
①ショック
②菌血症
③意識障害
④急性腎不全
中等症急性胆管炎
急性胆管炎のうち, 以下のいずれかをともなう場合は「中等症」とする.
①黄疸 (ビリルビン > 2.0mg/dl)
②低アルブミン血症 (アルブミン < 3.0g/dl)
③腎機能障害 (クレアチニン > 1.5mg/dl, 尿素窒素 > 20mg/dl)
④血小板数減少* (< 12万/mm <sup>3</sup> )
⑤39℃以上の高熱
軽症急性胆管炎
急性胆管炎のうち, 「重症」, 「中等症」の基準を満たさないものを「軽症」とする.

\*注: 肝硬変等の基礎疾患でも血小板減少をきたすことがあり注意する.  
重症例では急性呼吸不全の合併症を考慮する必要がある.

Table 4. 急性胆嚢炎の重症度判定基準 (文献1より引用一部改変)

重症急性胆嚢炎
急性胆嚢炎のうち, 以下のいずれかをともなう場合は「重症」である.
①黄疸*
②重篤な局所合併症: 胆汁性腹膜炎, 胆嚢周囲膿瘍, 肝膿瘍
③胆嚢捻転症, 気腫性胆嚢炎, 壊疽性胆嚢炎, 化膿性胆嚢炎
中等症急性胆嚢炎
急性胆嚢炎のうち, 以下のいずれかをともなう場合は「中等症」である.
①高度の炎症反応 (白血球数 > 14,000/mm <sup>3</sup> または CRP > 10mg/dl)
②胆嚢周囲液体貯留
③胆嚢壁の高度炎症性変化: 胆嚢壁不整像, 高度の胆嚢壁肥厚
軽症急性胆嚢炎
急性胆嚢炎のうち, 「重症」, 「中等症」の基準を満たさないものを「軽症」とする.

\*注: 胆嚢炎そのものによって上昇する黄疸は特にビリルビン > 5mg/dl では重症化の可能性が高い (胆汁感染率が高い).

V 基本的な診療方針 (Figure 1, 2)

急性胆道炎を疑った場合には診断基準を用いて診断し, さらに重症度判定を行い, 重症度に応じ

た治療を行う. 頻回に再評価を行う.

1. 急性胆管炎

原則として, 胆道ドレナージ術の施行を前提と

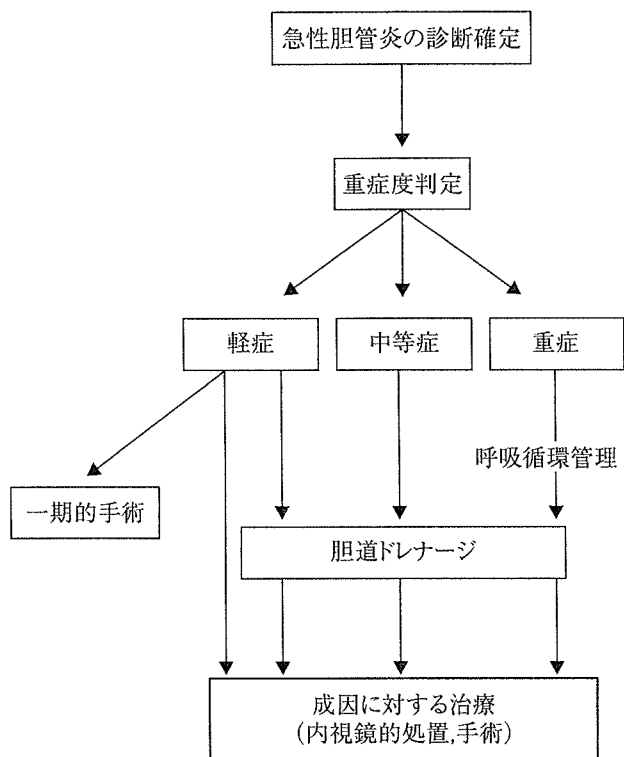


Figure 1. 急性胆管炎の診療フローチャート (文献1より引用一部改変)

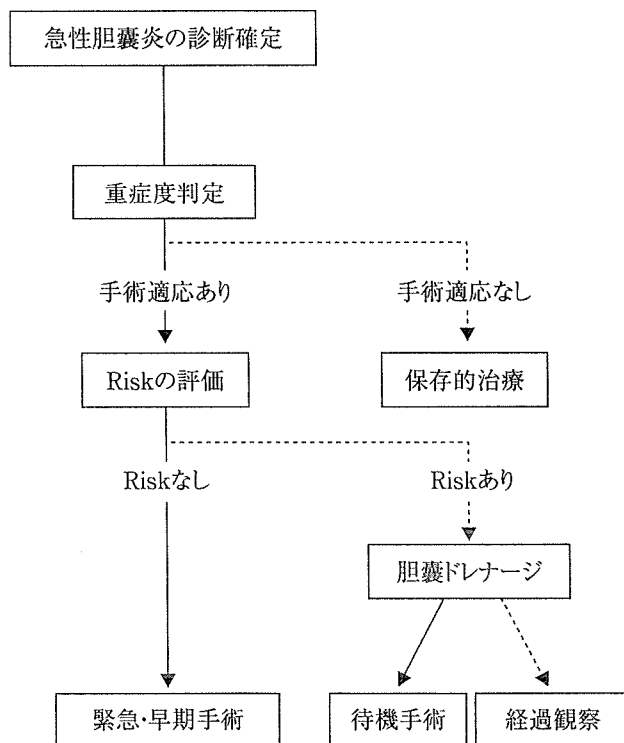


Figure 2. 急性胆嚢炎の診療フローチャート (文献1より引用一部改変)

した初期治療 (全身状態の改善, 感染治療) を行うが, その際, 急変時に備え, 呼吸循環のモニタリング下に全身状態の管理を心がけることが大切である。

1) 重症例 (ショック, 菌血症, 意識障害, 急性腎不全, 血小板数減少のいずれかを認める場合) : 適切な臓器サポート (十分な輸液, 抗菌薬投与, DICに準じた治療など) や呼吸循環管理 (気管挿管, 人口呼吸管理, 昇圧剤の使用など) とともに緊急に胆道ドレナージを行う。

2) 中等症例 : 初期治療とともにすみやかに胆道ドレナージを行う。

3) 軽症例 : 緊急胆道ドレナージを必要としないこともある。しかし, 総胆管結石が存在する場合や初期治療 (24時間以内) に反応しない場合には胆道ドレナージを行う。

## 2. 急性胆嚢炎

原則として胆嚢摘出術 (腹腔鏡下胆嚢摘出術が多く行われている) を前提とした初期治療 (全身状態の改善) を行う。黄疸例や, 全身状態の不良

な症例では, 一時的な胆嚢ドレナージも考慮する。急性期に胆嚢摘出術を行わなかった症例でも胆嚢結石合併例では, 再発防止のために炎症消退後に胆嚢摘出術を行うことが望ましい。

1) 重篤な局所合併症 (胆汁性腹膜炎, 胆嚢周囲膿瘍, 肝膿瘍) をともなった症例, あるいは, 胆嚢捻転症, 気腫性胆嚢炎, 壊疽性胆嚢炎, 化膿性胆嚢炎では, 全身状態の管理を十分に行いつつ緊急手術を行う。

2) 中等症では初期治療とともに迅速に手術や胆嚢ドレナージの適応を検討する。

3) 軽症でも初期治療に反応しない例では手術 (腹腔鏡下胆嚢摘出術が望ましい) や胆嚢ドレナージの適応を検討する。

## VI 搬送基準

搬送の適否に関しては, まず重症度判定を行うことが重要となる。特に重症あるいは重症化が予想される場合には, それに応じた治療が必要となるが, 当該施設で胆道ドレナージや胆嚢摘出術などの治療や患者管理ができないと判断された場合には搬送を考慮することになる。この場合, 搬送

そのものに対するリスクも十分に考慮する必要がある。

1. 急性胆管炎においては、胆道ドレナージおよび重症患者の管理ができない施設では、対応可能な施設にすみやかに搬送すべきである。

1) 重症では、緊急ドレナージおよび重症患者管理ができない施設では、対応可能な施設に緊急搬送する。

2) 中等症では、初期治療に反応しない場合、胆道ドレナージができない施設では対応可能な施設にすみやかに搬送/紹介する。

3) 軽症では、総胆管結石が存在する場合や初期治療（24時間以内）に反応しない場合には中等症と同様に対応する。

## 2. 急性胆嚢炎

1) 重症では、緊急手術、胆道ドレナージおよび重症患者の管理ができない施設では、対応可能な施設にすみやかに搬送すべきである。

2) 中等・軽症では、初期治療を行い、治療に反応しない場合、手術および、胆道ドレナージができない施設では対応可能な施設にすみやかに搬送/紹介することが望ましい。

## VII 治療

安静、輸液、抗菌薬投与、胆道ドレナージ、外科手術などが治療の中心となる。繰り返しとなるが、重症度に応じた治療が重要である。

### 1. 抗菌薬投与

胆管炎・胆嚢炎の診断が付き次第、原則として全例に full dose の抗菌薬を静注投与する。この場合、①想定される起炎菌に対する抗菌力、②胆道移行性、③胆管炎の重症度、④胆道閉塞の有無、⑤その患者に対する過去の抗菌薬投与歴、⑥その施設での過去の起炎菌検出状況、などを考慮する。これと同時に、血液および胆汁培養を積極的に行い菌種の同定に努め、その菌種・感受性に応じてスペクトラムの狭い抗菌薬への変更を検討することが、耐性菌発生を防ぐ上で重要である。

抗菌薬の適応基準も重症度に基づくべきである。軽症例にはペニシリン系や第一世代セフェムを用いるが、場合によっては経口薬が投与可能な場合もある。中等症、重症例では第二～四世代セ

フェムを第一選択薬とし、ニューキノロン、カルバペネムを第二選択薬として用いる。

### 2. 急性胆管炎の治療

胆道ドレナージ術の施行を前提として、絶食の上十分な輸液、電解質補正、抗菌薬投与を行う。胆道ドレナージ術の施行経路は、①内視鏡的、②経皮経肝的、③手術的の順に推奨される。内視鏡的ドレナージの方法は、経鼻胆道ドレナージ (endoscopic nasobiliary drainage : ENBD) あるいは胆管チューブステント留置のいずれを選択してもよい。また、この場合の乳頭括約筋切開術 (endoscopic sphincterotomy : EST) の付加に関しては患者の状態や術者の技量・判断によるべきである。さらに急性胆管炎で胆管結石の処置を行い、炎症消退後の胆嚢結石に対しては胆嚢摘出術が推奨される。

### 3. 急性胆嚢炎の治療

外科手術や緊急ドレナージ術を考慮しながら、絶食の上十分な輸液、電解質補正、鎮痛剤 (NSAIDs)、抗菌薬投与を行う。胆嚢摘出術は早期の手術が推奨される。さらに、何らかの理由により胆嚢ドレナージ術を施行した症例でも早期の外科手術が望ましい。術式は開腹下手術に比し、できれば腹腔鏡下手術が望ましいとされるが、治療にあたる術者の得意な術式を選択すべきである。この場合でも、腹腔鏡に固執せず胆管損傷や多臓器損傷などの偶発症が生じる前に開腹手術に移行することが重要である。

### おわりに

以上、胆道感染症の診療についてガイドラインを基に概説した。

現在さらに、ガイドラインの内容について世界に向けた情報発信を計画している。平成18年4月に東京において、世界中の英知を集めた国際コンセンサス会議を開催した。この結果を踏まえて、電子メールを利用して各国の専門家と情報交換を行った上で、国際版ガイドライン「Tokyo Guidelines for Management of Acute Cholangitis and Cholecystitis」を出版予定である。国際的なコンセンサスや評価を受けることで、国内向けの情報提供もより深みを増すものと思われる。

エビデンスに基づいたガイドラインを作成し、広め、使用されることにより、医療の標準化、効率化、医療費の削減が期待されるとともに、何よりも、多くの患者が等しく適正な診療を受けられることを望むものである。

- 性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン，第一版，医学図書出版，東京，2005
- 2) 吉田雅博，高田忠敬，真弓俊彦，他：ガイドライン作成を考える—胆嚢炎・胆管炎—。胆と膵 25；107-112：2004

#### 文 献

〔 論文受領，平成18年7月19日 〕  
〔 受理，平成18年7月20日 〕

- 1) 急性胆道炎の診療ガイドライン作成委員会：急
-

厚生労働科学研究研究費補助金  
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  
平成 18 年度 総括・分担研究報告書

平成 19 年 3 月 31 日 印刷発行

発行者 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  
〒173-8605 東京都板橋区加賀 2-11-1  
帝京大学医学部外科  
TEL:(03) 3964-1228 FAX:(03) 3962-2128

印刷所 (有) 下田タイプ印刷  
東京都豊島区東池袋 1-44-8  
TEL:(03) 3982 - 1708