



2014年4月9日放送

「『急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013』の活用法」

帝京大学 外科准教授
三浦 文彦

はじめに

2013年1月に改訂・出版された急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン（Tokyo Guidelines 2013、以下TG13）について、お話しさせていただきます。

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドラインは、2005年9月に日本語版第1版が、2007年1月に国際版第1版が出版されました。日本語版第1版では、当時はまだ一般的ではなかった急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術を推奨しました。日本内視鏡外科学会が毎年行っているアンケート調査では、日本語版ガイドライン第1版の出版を境に、急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を全例に行うとする回答が、行わないとする回答を初めて上回りました。また、国際版第1版は、多くの論文に引用され、海外の著名なテキストブックにも取り上げられました。このように急性胆管炎・胆嚢炎のガイドラインは、臨床・研究面に大きな影響を及ぼしていると言えます。しかしながら、第1版では、国際版の作成に当たって海外のエキスパートの意見を取り入れたため、国際版と日本語版の内容が異なっており、ダブルスタンダードの状態となっていました。それを是正するため、改訂版であるTG13では、国際版と日本語版でほぼ同じ内容になっています。

TG13の大きな特徴としては、独自に作成した急性胆管炎・胆嚢炎の診断基準と重症度判定基準、重症度別の診療指針を示したフローチャートを掲載している点があります。これらを中心に解説を進めさせていただきます。

急性胆管炎

まず、急性胆管炎についてお話しします。急性胆管炎は、胆管内に急性炎症が発生した病態で、その発生には、胆汁うっ滞と胆汁中の細菌増殖の2因子が、不可欠とされています。成因としては総胆管結石が最多ですが、近年は膵胆道癌や硬化性胆管炎の占める割合が増加してきています。急性胆管炎は、胆道内圧が上昇すると細菌やエンドトキ

シンが逆行性に血流へと流れ、敗血症へと進展します。1950年代は死亡率が50%台と高率でしたが、近年の報告では2%台まで改善しています。死亡率は改善しましたが、急速に状態が悪化するため迅速かつ適切な対応が求められます。

TG13の急性胆管炎診断基準では、A. 全身の炎症所見：発熱または血液検査での炎症反応のいずれか、かつ、B. 胆汁うっ滞所見：黄疸または肝機能検査異常のいずれか、かつC. 胆管病変の画像所見：胆管拡張または胆管狭窄や胆管結石などの胆管炎の成因のいずれか、を認める場合に、確定診断となります。

TG13の急性胆管炎重症度判定基準では、敗血症による臓器障害を認める場合は重症となります。白血球数12,000以上または4,000未満、体温39℃以上、年齢75歳以上、総ビリルビン5mg/dL以上、アルブミン標準値×0.73g/dL未満の5つの項目のうち2つ以上を認める場合は、中等症となります。重症にも中等症にも該当しない場合、軽症となります。

急性胆管炎の治療は、抗菌薬と胆管ドレナージが中心となります。胆管ドレナージとしては、低侵襲な点から内視鏡的経鼻胆管ドレナージ(ENBD)または内視鏡的胆管ステントイング(EBS)が推奨されます。

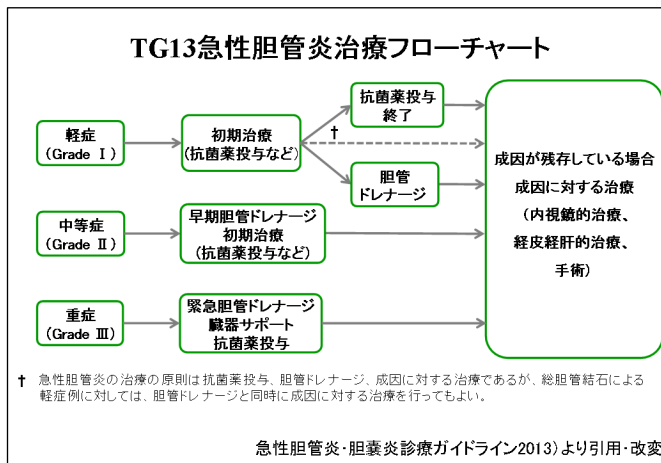
フローチャートでは、重症度別の治療指針が示されています。軽症例では、抗菌薬投与を含む基本的治療で十分なことが多く、ほとんどの症例で胆管ドレナージは必要ではありません。しかしながら、初期治療に反応しない場合は胆管ドレナージを考慮すべきです。総胆管結石や膵・胆道癌等の原因

TG13急性胆管炎診断基準	
A. 全身の炎症所見	
A-1. 発熱(悪寒戦慄を伴うこともある)	
A-2. 血液検査: 炎症反応所見	
B. 胆汁うっ滞所見	
B-1. 黄疸	
B-2. 血液検査: 肝機能検査異常	
C. 胆管病変の画像所見	
C-1. 胆管拡張	
C-2. 胆管炎の成因: 胆管狭窄、胆管結石、ステント、など	
確 診: Aのいずれか+Bのいずれか+Cのいずれかを認めるもの	
疑 診: Aのいずれか+BもしくはCのいずれかを認めるもの	

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013)より引用・改変

TG13急性胆管炎重症度判定基準	
重症急性胆管炎(Grade III)	
急性胆管炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「重症」である。	
・循環障害(ドーパミン $\geq 5 \mu\text{g/kg/min}$ 、もしくはノルアドレナリンの使用)	
・中枢神経障害(意識障害)	
・呼吸機能障害($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比 < 300)	
・腎機能障害(乏尿、もしくは $\text{Cr} > 2.0 \text{mg/dL}$)	
・肝機能障害($\text{PT-INR} > 1.5$)	
・血液凝固異常(血小板 $< 10 \text{万/mm}^3$)	
中等症急性胆管炎(Grade II)	
初診時に、以下の5項目のうち2つ該当するものがある場合には「中等症」とする。	
・ $\text{WBC} > 12000$, or $< 4000 \text{ mm}^3$	
・発熱(体温 $\geq 39^\circ\text{C}$)	
・年齢(75歳以上)	
・黄疸(総ビリルビン $\geq 5 \text{mg/dL}$)	
・アルブミン($< \text{標準値} \times 0.73 \text{g/dL}$)	
軽症急性胆管炎(Grade I)	
急性胆管炎のうち、「中等症」、「重症」の基準を満たさないものを「軽症」とする。	

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013)より引用・改変



疾患に対する治療は、炎症が消退してから行うべきですが、高度の内視鏡技術を有する医師が存在する施設では、総胆管結石に対する内視鏡的乳頭括約筋切開術（EST）は、胆管ドレナージを兼ねて行ってもよいとされています。中等症に対しては、早期の胆管ドレナージが適応になり、成因に対する治療が必要な場合は、全身状態が改善してから行うべきです。重症は臓器障害を伴うので、適切な呼吸・循環管理が必要になります。呼吸・循環管理によりある程度全身状態を改善させてから、できるだけ早期に胆管ドレナージを行うべきです。成因に対する治療が必要な場合は、全身状態が改善してから行うことが推奨されます。

急性胆嚢炎

次に急性胆嚢炎についてお話しします。

急性胆嚢炎は、胆嚢に生じた急性の炎症性疾患で、原因の90%以上は胆嚢結石ですが、胆嚢の血行障害、化学的な傷害、細菌、などの感染またアレルギー反応など発症に関与する要因は多彩です。急性胆嚢炎の死亡率は、0～10%とする報告が多いですが、近年の報告は、概ね1%未満です。胆嚢の血行障害により壊疽性胆嚢炎に進展すると、胆嚢穿孔から胆嚢周囲膿瘍や胆汁性腹膜炎などの重篤な合併症を来します。

TG13の急性胆嚢炎診断基準では、

A. 局所の臨床徴候：Murphy 徴候（これは、右季肋部を押さえながら深呼吸をさせると、痛みのために吸気が止まる徴候のことです）または右上腹部痛のいずれか、かつ B. 全身の炎症所見：発熱または CRP 値の上昇または白血球数の上昇のいずれか、かつ C. 急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見を認めた場合に、確定診断となります。

TG13の急性胆嚢炎重症度判定基準では、敗血症による臓器障害を認める場合は重症となります。白血球数 18,000 以上、右季肋部の有痛性腫瘤触知、症状出現後 72 時間以上の症状の持続、あるいは、胆嚢周囲膿瘍、胆汁性腹膜炎などの顕著な局所炎症所見のいずれかを認める場合は中等症となります。

TG13急性胆嚢炎診断基準

- A 局所の臨床徴候
 (1)Murphy 徴候, (2)右上腹部の腫瘤触知・自発痛・圧痛
 B 全身の炎症所見
 (1)発熱, (2)CRP値の上昇, (3)白血球数の上昇
 C 急性胆嚢炎の特徴的画像検査所見

確 診:Aのいずれか+Bのいずれか+Cのいずれかを認めるもの
 疑 診:Aのいずれか+Bのいずれかを認めるもの

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン(2013)より引用・改変

TG13急性胆嚢炎重症度判定基準

- 重症急性胆嚢炎(Grade III)**
 急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「重症」である。
 ・循環障害(ドーパミン $\geq 5 \mu\text{g/kg/min}$, もしくはノルアドレナリンの使用)
 ・中枢神経障害(意識障害)
 ・呼吸機能障害($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比 < 300)
 ・腎機能障害(乏尿, もしくは $\text{Cr} > 2.0\text{mg/dL}$)
 ・肝機能障害($\text{PT-INR} > 1.5$)*
 ・血液凝固異常(血小板 < 10 万/ mm^3)
中等症急性胆嚢炎(Grade II)
 急性胆嚢炎のうち、以下のいずれかを伴う場合は「中等症」である。
 ・白血球数 $> 18,000/\text{mm}^3$
 ・右季肋部の有痛性腫瘤触知
 ・症状出現後72時間以上の症状の持続
 ・顕著な局所炎症所見(壊疽性胆嚢炎, 胆嚢周囲膿瘍, 肝膿瘍, 胆汁性腹膜炎, 気腫性胆嚢炎などを示唆する所見)
軽症急性胆嚢炎(Grade I)
 急性胆嚢炎のうち、「中等症」、「重症」の基準を満たさないものを「軽症」とする。

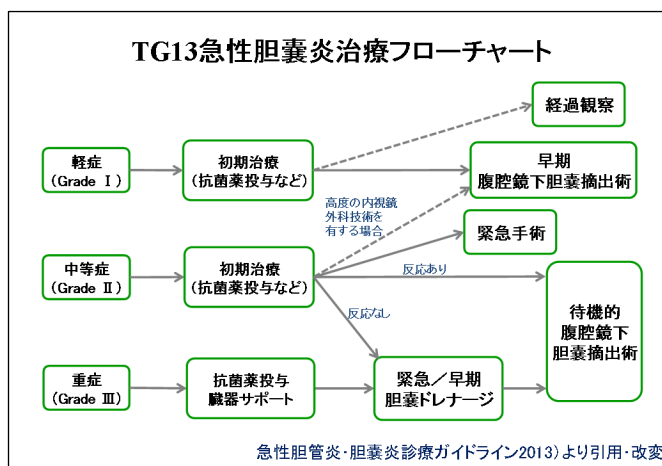
急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン(2013)より引用・改変

重症にも中等症にも該当しない場合、軽症となります。

急性胆嚢炎に対する治療の原則は胆嚢摘出術ですが、重症度、手術リスク、予想される手術難易度を考慮して治療方針を決定するべきです。手術リスクが高い場合は、胆嚢ドレナージの適応となります。ドレナージ法には、経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD)、経皮経肝胆嚢穿刺吸引術 (PTGBA)、内視鏡的経鼻胆嚢ドレナージ (ENGBD) などがありますが、TG13 では比較的手技が容易で効果が確実な PTGBD を推奨しています。

フローチャートでは、重症度別の治療指針が示されています。軽症例は、早期の腹腔鏡下胆嚢摘出術の良い適応となります。中等症のうち、胆汁性腹膜炎などの重篤な局所炎症を伴う場合は緊急手術の適応となります。中等症も早期の腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応となり得ますが、症状の持続時間が 72 時間を超えて手術難易度が高度になると予想される場合は、保存的治療または胆嚢ドレナージ後の待機的腹腔鏡下胆嚢摘出術が推奨されます。これは、発症から時間が経過すると、浮腫性の急性炎症が癒痕化し組織が一樣に固くなるため剥離が困難となり、胆管損傷等の合併症のリスクが高くなるからです。待機手術の時期については、高いレベルのエビデンスはありませんが、高度の癒痕化・線維化を認める発症後 6 日から 6 週間は避けるべきとされています。

併存疾患などにより手術リスクを有するため早期手術を回避する場合も、胆嚢ドレナージの適応となります。重症例に対しては、臓器サポートを行いつつ胆嚢ドレナージを行い、全身状態が改善してから待機的に腹腔鏡下胆嚢摘出術を行うことが推奨されます。



抗菌薬投与

次に抗菌薬投与についてお話しします。TG13 では、急性胆管炎と急性胆嚢炎で共通の重症度別の推奨抗菌薬を提示しましたが、近年増加傾向にある医療関連感染については、耐性菌の検出率が高いという点を考慮して、重症と同様の推奨薬を提示しました。抗菌薬の投与期間については、軽症の急性胆嚢炎に対しては、胆嚢摘出術が行

推奨される抗菌薬の投与期間

疾患	市中感染		医療関連感染
	胆嚢炎(Grade I)	胆管炎(Grade I, II, III) 胆嚢炎(Grade II, III)	胆管炎 胆嚢炎
治療期間	胆嚢摘出が行われた場合は24時間以内に投与を中止できる。	いったん感染巣が制御されたら4～7日間の投与を推奨。グラム陽性菌による菌血症の場合は2週間以上の投与を推奨。	グラム陽性菌による菌血症の場合は最低2週間の投与を推奨。
治療延長の要因	術中に穿孔し、胆汁が漏出した場合には4～7日間の投与を推奨。	胆管に結石または閉塞があり、それが解決されない場合は解剖学的にそれが解決するまで抗菌薬の投与を続ける。	

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン(2013)より引用・改変

われた場合は 24 時間以内に投与を中止できるとなっています。ただし、術中に胆汁が漏出した場合は、4～7 日の投与を推奨しています。中等症以外の急性胆嚢炎および急性胆管炎については、ドレナージなどで感染巣が制御された場合、4～7 日間の投与を推奨しています。ただし、グラム陽性菌による菌血症の場合は、感染性心内膜炎の合併が危惧されるため、2 週間以上の投与を推奨しています。

TG13 モバイルアプリ

最後に、TG13 モバイルアプリについてお話しします。TG13 モバイルアプリは、臨床現場での TG13 の活用度の向上を目指して開発されました。

スマートフォンとタブレット端末で操作が可能で、iOS 版と Android 版があり、いずれも App Store と Google Play から無料でダウンロードできます。

TG13 モバイルアプリは、TG13 のダイジェスト版で、主要な図表が掲載されています。最も大きな特徴は、診断基準と重症度判定基準の該当する項目を選択すると、自動的に診断と重症度が判定されるカルキュレーターが搭載されている点です。実臨床の現場で是非活用していただきたいと思います。



以上急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン TG13 について解説させていただきました。ガイドラインは、あくまでも参考資料であり、画一的な診療を規定するものではありません。個々の患者さんの状況に応じて、適切な診療を行っていただきたいと思いますが、本日の解説が少しでもお役に立てれば幸いです。