

当科における急性胆嚢炎手術例の検討

同愛会 博愛病院外科（鳥取県米子市両三柳1880）

安宅正幸, 竹本大樹, 近藤 亮, 角 賢一

An examination of operated acute cholecystitis patients in our hospital

Masayuki ATAKA, Hiroki TAKEMOTO, Akira KONDO, Kennichi SUMI

Department of Surgery, Hakuai Hospital, Tottori

ABSTRACT

We examined 50 patients who suffered with cholecystitis underwent surgery in our department between June 2012 and January 2009 retrospectively. Patients were classified by the severalties of inflammation (severe inflammation group and mild inflammation group) and operation timing (early operation group and delayed operation group). Number of open surgery, operation time and operating bleeding loss were increased in severe inflammation group but no difference was found between early and delayed operation group. Severe inflammation group included many elderly patients who considered to be high-risk may need detailed examination to lower postoperative complication before early surgery. (Accepted on July 7, 2015)

Key words : acute cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, cholecystectomy, guideline

はじめに

当科では従来、平成17年に発行された「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」に基づき診療がなされてきた¹⁾。続いてTokyo guideline 2013が発表され、これに準じた形で平成26年3月、新たに「急性胆管炎、胆嚢炎診療ガイドライン2013」が改定・出版された。そこで新たな重症判定基準が示され軽症・中等症の急性胆嚢炎に対し発症後72時間以内の早期胆嚢摘出術が推奨されている²⁾。今回我々は平成17年度版のガイドラインに基づき当科で施行された急性胆嚢炎手術症例について後ろ向きに検討したので報告する。

対象と方法

平成21年1月より平成24年6月までに当科で手術を行った急性胆嚢炎症例のうち、胆管炎併発症例を除外した50例を対象とした。なお胆嚢炎の診断及び重症度判定基準は「科学的根拠に基づく急性胆管炎、胆嚢炎診療ガイドライン」に準拠し、また摘出標本は原則的に病理組織診に提出し、急性胆嚢炎との確定診断を得た。重症度分類において重症急性胆嚢炎または中等症急性胆嚢炎と診断された症例を重症群、軽症と診断された症例を軽症群とした。また、発症後96時間以内に手術された症例を早期手術群（以下早期群）、それ以降に手術された患者を後期手術群（以下後期群）とし

表1 症例1 症例の性別・術式の提示

年齢 (歳)		65.6 ± 17.3
性別	女性	26 (52%)
	男性	24 (48%)
手術法	鏡視下手術 (LC)	29 (58%)
	開腹術 (OC)	15 (30%)
	開腹移行症例	6 (12%)

表2 症例2 早期群/後期群および軽症群/重症群とその術式の内訳

	早期群	後期群	計
軽症 (LC/OC/開腹移行)	8 (7/1/0)	13 (12/1/0)	21 (19/2/0)
重症 (LC/OC/開腹移行)	13 (6/7/3)	16 (4/12/3)	29 (10/19/6)
計	21 (13/8/3)	29 (16/13/3)	

表3 軽症群、重症群の比較 (術前) 軽症群/重症群の術前状態の比較

	軽症例 (n=21)	重症例 (n=29)	P値
年齢 (歳)	60.4 ± 18.0	69.4 ± 15.8	ns
性別 (男性:女性)	9:12	15:14	ns
BMI (kg/m ²)	26.5 ± 4.5	23.3 ± 4.4	0.018
入院時白血球数 (/ml)	8076 ± 2409	13227 ± 3864	<0.0001
入院時好中球% (%)	71.7 ± 11.6	83.8 ± 7.8	0.0001
入院時CRP (/ml)	1.8 ± 2.5	15.1 ± 9.8	<0.0001
発症後日数 (日)	7.5 ± 5.2	8.9 ± 11.0	ns
LC : OC	19:2	10:19	

た。これは2005年度版のガイドラインでは発症後72~96時間での手術が早期手術として推奨され、発症後96時間で分類した報告も散見されることによる^{3,4)}。患者の性別と年齢、検査結果並びに術式、術中出血量、手術時間、術後合併症、術後在院日数は退院後にカルテから抽出した。統計処理はX検定を用い、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

結 果

対象となった症例は50症例であり、男性26名、女性24名であった (表1)。LC症例は29例、OC症例は21例であり、そのうち開腹移行は6例であっ

た。その内訳は早期群21例、後期群29例となり、また軽症群21例、重症群29例であった (表2)。

【軽症群、重症群間の比較】

軽症群、重症群には年齢、性別、発症後日数に有意差を認めなかった。白血球数、好中球数、CRPは重症度分類の特性上、重症群で有意に高値となり、軽症群は重症群に比し腹腔鏡下胆嚢摘出術 (LC) 施行症例が多かった (表3)。術中・術後の比較では、重症群は手術時間が長く、出血量が多く、術後在院日数が長かった。また軽症群に開腹胆嚢摘出術への移行例はなかったが重症群ではその37.5%が開腹手術へ移行していた (表4)。

表4 軽症群、重症群の比較（術中、術後） 軽症群/重症群の術中・術後状態の比較

	軽症例 (n=21)	重症例 (n=29)	P値
術中出血 (ml)	49.8±113.8	240.4±282.3	0.006
手術時間 (分)	100.8±25.5	129.4±44.2	0.011
術後合併症 (%)	2 (9.5%)	6 (20.7%)	ns
術後在院日数 (日)	7.6±2.3	18.7±18.2	0.008
開腹移行数 (%)	0 (0%)	6 (37.5%)	

表5 LCを施行した症例～軽症群、重症群の比較 LC施行例に限定し軽症群/重症群を比較

	軽症群 (n=19)	重症群 (n=10)	P値
年齢 (歳)	59.9	68.9	ns
術中出血量 (ml)	28.4±69.4	40.6±61.9	ns
手術時間 (min)	102.7±26.9	116.2±36.3	ns
術後在院日数 (日)	7.3±2.3	9.8±6.1	ns

表6 早期群、後期群の比較（術前） 早期群/重症群の術前状態の比較

	早期群 (n=21)	後期群 (n=29)
軽症群 (%)	8 (38.1%)	13 (44.8%)
重症群 (%)	13 (61.9%)	16 (55.2%)
LC (%)	13 (61.9%)	16 (55.2%)
OC (%)	8 (38.1%)	13 (44.8%)

このうちLC完遂例のみで比較を行うと、重症群は年齢、術中出血量、手術時間、術後在院日数いずれの項目においても軽症群より大きな数値となったが有意差は認めなかった（表5）。

【早期群、後期群間の比較】

早期群、後期群には年齢、性別には有意差を認めなかった。

早期群では軽症が8例（38.1%）、重症が13例（61.9%）であり、後期群では軽症13例（61.9%）、重症16例（55.2%）であった。LC完遂例は早期群で13例（61.9%）、後期群で16例（55.2%）となった（表6）。術中、術後での比較では術中出血量、手術時間、術後在院日数いずれも有意差を認めなかった（表7）。ここでもLC完遂例での比較を行っ

たが、早期にLCを行った症例は後期群の症例と比較し重症例が多かった。手術時間、術中出血量は有意差を認めなかったが、早期群は手術が長く出血量が多い傾向にあった（表8）。

考 察

平成18年頃より当科では「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」に基づき診療が行われてきた¹⁾。ここでは急性胆嚢炎の重症度判定基準が提示され、急性胆嚢炎に対しては原則として手術を前提とした初期治療を行うことが推奨された。当科もかつては急性胆嚢炎患者に対しPTGBD等による治療と全身精査・胆道精査を行った後の待機手術を行っていたが、ガイド

表7 早期群、後期群の比較（術中、術後）早期群/重症群の術中・術後状態の比較

	早期群 (n=21)	後期群 (n=29)	P
術中出血量 (ml)	100.8±133.6	203.4±294.9	ns
手術時間 (min)	115.7±38.8	118.6±40.9	ns
術後在院日数 (日)	14.1±14.7	14.0±15.3	ns

表8 LCを施行した症例～早期群、後期群の比較 LC施行例に限定し早期群/重症群を比較

	早期群 (n=13)	後期群 (n=16)	P値
年齢 (歳)	59.6	65.7	ns
重症群 (%)	6 (46.2%)	4 (25%)	
軽症群 (%)	7 (53.8%)	12 (75%)	
術中出血量 (ml)	36.6±81.9	13.3±19.5	ns
手術時間 (min)	109.4±37.0	98.2±22.2	ns
術後在院日数 (日)	7.3±1.0	8.0±2.6	ns

ラインが提示された後は入院後早期の手術を前提に対処を行ってきた。また、一般に胆嚢摘出術においてLCは開腹手術に比べ患者に対する侵襲の面で優るとされている。平成19年の日本内視鏡外科学会でのアンケートでは急性胆嚢炎に対し早期手術を第一選択としている外科医は60%弱であり⁵⁾、平成20年の日本内視鏡外科学会でのアンケートでは、急性胆嚢炎の手術にLCを用いているのは60%強である⁶⁾。また、急性胆嚢炎に対する早期LCでの開腹移行率は0～27.0%と報告されている^{7,17)}。平成21年1月から平成24年6月の間で集計したところ、当科の急性胆嚢炎手術においてはLC完遂例は58%であった。先のアンケート結果から推察するに、全国的な傾向から大きく逸脱した数字ではないと言える。しかしながら、より早期での手術を行うことが鏡視下手術例の増加につながり、ひいては患者のQOL向上につながると考え、今回の検討を行った。

【軽症群と重症群との比較】

軽症群と重症群との比較において重症群の術中出血量が増加し手術時間が延長し、術後在院日数が長くなり、また開腹手術症例が増加した。また、有意差は見られなかったが平均年齢は重症群では

69.4歳、軽症群では60.4歳と9歳の年齢差があり、重症群には高齢者が多く手術のリスクはより高まると考えられた。

手術までの発症後経過期間は重症群で平均8.9日、軽症群で平均7.5日とやや重症群で長かったが有意差はなかった。一般的に発症から受診までの経過や精査・加療により手術までの期間が長くなり、重症化する症例が増える、という仮説をたてての検討であったが、この仮説を裏付ける結果とはいえなかった。さらにLCを完遂できた症例29例に対して検討を行った。術中の出血量、手術時間、術後在院日数いずれも有意差を認めず、重症群でも開腹移行を要しない症例では手術の難易度は軽症群と変わらなかった。

【早期群と後期群との比較】

改定された急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013²⁾では発症後早期の中等症、軽症急性胆嚢炎に対しては発症後72時間以内での緊急手術が第一選択とされる。一般に発症早期では炎症・癒着は軽度であり、時間の経過と共に高度となり手術の難易度は増加すると考えられている。経験的に発症後早期の手術例であっても炎症・癒着が高度で手術に難渋することもあるため、発症後の

経過期間と手術の難易度の相関に疑問を持つこともあった。今回の検討では発症後96時間を境界に早期群、後期群と分類したが、両群間において胆嚢炎の重症度、術式、手術時間は同等であり、出血量においては後期群の方が平均で約100ml多かったが有意差は認めなかった。ガイドライン導入以前の発症後2週間～1カ月経過した症例と比較すると術式、手術時間等に差異がみられる可能性は高いと思われるが、今回の検討からは高齢者に対し心機能、呼吸機能等の術前精査を省略するリスクを負って手術までの期間を短縮するメリットは見出すことが出来なかった。松田らの報告では¹⁵⁾、発症から96時間以内に手術を行えた症例は全体の3割未満であった。その原因として他疾患の存在や外科受診そのものが遅かったといった理由のほか、病院の都合（手術室、人員配置等）が挙げられている。実際、当院の体制下でも外科医・麻酔科医及びコメディカルには人的余裕がなく、そのためにガイドラインの推奨する早期手術を施行できなかった症例があったことも否定できない。

さらにLC施行例で比較した場合、早期にLCを施行した群では重症例が多かった。早期群では重症群に対し積極的に鏡視下手術を選択したため、このような結果となったと考えられた。

急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013では重症度判定基準が変更され、循環障害、中枢神経障害、呼吸機能障害、腎機能障害、肝機能障害、血液凝固異常のいずれかを伴う場合は重症急性胆嚢炎（Grade III）とされ、この重症急性胆嚢炎及び局所炎症が強く早期の手術が困難と予想された中等症胆嚢炎については、まず初期治療とともに全身状態の改善をはかり、速やかに胆嚢ドレナージを行うようにフローチャートも変更された。今回検討した症例を再度判定したがGrade IIIとなった症例はなく、現在のガイドラインからみても今回の50症例に対し手術療法を選択したのは適当であったと思われる。一方で重症例は高齢者が多く、また発症後の経過期間と手術難易度との間には相関がみられなかったため、リスクの高い症例では術後合併症を回避するための全身精査・胆道系精査を優先することも考慮する必要があると思われた。

結 語

平成21年1月より平成24年6月までに当科で手術を施行した急性胆嚢炎症例50例について後ろ向きに検討した。重症群、軽症群に分類し比較した結果、重症群では開腹手術症例が多く、長い手術時間を要し、出血量も多かった。早期群、後期群での比較ではその術式、手術時間、出血量に差が見られなかった。本検討では重症群は高齢者が多い傾向にあり、早期手術に踏み切る前に高リスク患者については術前精査を優先することも考慮すべきと考えられた。

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、2005
- 2) 急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン改訂出版委員会：急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2013、医学図書出版、2013
- 3) 松田諭，内藤敬嗣，杉村幸春ほか：急性胆嚢炎に対する早期手術症例の検討－早期手術の臨床評価－。日腹部救急医学会誌2009; 29: 471-476
- 4) 藤井正彦，佐藤宏彦，小笠原卓ほか：急性胆嚢炎に対する早期腹腔鏡下胆嚢摘出術の検討。高知市医師会医学雑誌Vol.15 No.1 Page. 143-147
- 5) 山下裕一，山内靖，乗富智明：急性胆嚢炎外科治療の現況－ガイドラインは治療に変化を与えたか－。日腹部救急医学会誌2008; 28: 445-449
- 6) 日本内視鏡外科学会：内視鏡外科手術に関するアンケート調査－第9回集計結果報告－。日鏡外会誌2008; 13: 499-611
- 7) 鈴木憲次，東幸宏，岡本和哉ほか：急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術。手術2008; 62: 277-281
- 8) 本田五郎，岩永知大：胆嚢炎症例における胆嚢床剥離のコツ。手術2008; 62: 331-336
- 9) 鈴木克彦，三浦美樹，村越智ほか：急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下手術－急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術－。日鏡外会誌2007; 12: 165-170
- 10) 久保正俊，治田賢，宇高徹聡ほか：急性胆嚢

- 炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の施行例の検討. 日腹部救急医学会誌2005; **25**: 877-881
- 11) 若月俊郎, 豊田暢彦, 野坂仁愛ほか: 腹腔鏡下胆嚢摘出術600例の検討. 外科2006; **68**: 1203-1207
 - 12) 真栄城剛, 梅北信孝: 急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術-早期手術の立場から-. 日鏡外会誌2006; **11**: 367-372
 - 13) 炭山嘉伸, 渡邊学: <外科治療選択のタイミング>急性胆嚢炎.臨外2005; **60**: 49-54
 - 14) 近森文夫, 国吉宣俊, 鍵山惣一ほか: 急性胆嚢炎に対する早期腹腔鏡下胆嚢摘出術. 日鏡外会誌2007; **61**: 1037-1042
 - 15) Pessaux P, Tuech JJ, Rouge C, et al: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. A prospective comparative study in patients with acute vs chronic cholecystitis. Surg Endosc 2000; **14**: 358-361
 - 16) Suter M, Meyer A: A 10-year experience with the use of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Is it safe? Surg Endosc 2001; **15**: 1187-1192
 - 17) Prakash K, Jacob G, Lekha V, et al: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Surg Endosc 2002; **16**: 80-183