原 著

急性胆嚢炎に対する経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) 後の 腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験

獨協医科大学第2外科 (主任: 小暮洋暉教授)

多賀谷 信 美 小 暮 洋 暉 北 順 二 民 上 英 俊
湯 橋 崇 幸 五十嵐 敦 石 川 邦 文

大山胃腸科外科病院

大 山 修 身

宇都宮中央病院外科

金 子 光 男

2年6カ月間に急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術 (LC) を40例 (11.4%) に施行し、このうち術前に経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) あるいは経皮経肝胆嚢穿刺吸引 (PTGBA) が行われた11例を対象に治療成績について検討した。対象疾患の内訳は胆嚢胆石症8例、胆嚢・総胆管胆石症、総胆管胆石症、無石各1例で、性別は男5例、女6例、年齢は24~78歳、平均60.4歳であった。発症からPTGBD (A) までの期間は平均1.8日、PTGBD (A) からLCまでの期間は平均32.2日で、2例 (18.2%) が開腹術に変更された。手術時間は平均231.3分で、開腹を要する術中偶発症は認めず、術後入院期間は平均15.2日で、重篤な術後合併症も認めなかった。急性胆嚢炎のうち、保存的治療にて改善の認められない症例や超音波検査にて胆嚢周囲膿瘍等が認められる症例にLCを安全に行うためには、まずPTGBD (A) を施行し、急性炎症を消退させることが重要と思われた。

索引用語: 急性胆嚢炎, 腹腔鏡下胆嚢摘出術, 経皮経肝胆嚢ドレナージ, PTGBD

はじめに

腹腔鏡下胆嚢摘出術 (以下, LC) は、現在、胆嚢胆石症の治療の第一選択になりつつあり、急速に普及している。適応も次第に広がり、急性胆嚢炎に対しても腹腔鏡下のアプローチを行っている施設も少なくない。今回、われわれは急性胆嚢炎症例のうちで保存的治療にて症状の改善が認められないものや、胆嚢周囲への炎症所見の波及が明らかなものに対し、経皮経肝胆嚢ドレナージ (以下, PTGBD) や経皮経肝胆嚢穿刺吸引 (以下, PTGBA) を行った後、待期的にLCを施行した症例を経験したので、その治療成績について報告する。

対象および方法

1991年10月より1994年3月までの2年6カ月間に教室で経験したLCは352例で、急性胆嚢炎は40例

(11.4%) に認められた。このうち術前にPTGBDあるいはPTGBAが施行された11例 (27.5%) を対象に、治療成績について検討した。急性胆嚢炎の診断にて入院後、抗生物質等の保存的治療にて症状の改善の認め

表1 対象症例

症例	年齢	性別	胆石存在部位
1	31	女	無石
2	64	女	胆嚢
3	24	女	胆嚢
4	58	男	胆嚢
5	65	女	胆嚢・総胆管
6	77	男	総胆管
7	73	女	胆嚢
8	60	女	胆嚢
9	78	男	胆嚢
10	64	男	胆嚢
11	71	男	胆嚢

1995年5月31日受付 1996年9月18日採用

られないものや超音波検査にて胆嚢および胆嚢周囲への炎症所見の高度なものに対して PTGBD あるいは PTGBA を施行した。PTGBD あるいは PTGBA のいずれを選択するかについては、造影所見にて胆嚢管の開通が認められるものには PTGBA を、開通の認められないものには PTGBD を施行することとし、PTGBD は 9 例、PTGBA は 2 例に施行され、PTGBD 施行例のうち 1 例は PTCD も同時に行われた。対象疾患の内訳は、胆嚢胆石症 8 例、胆嚢・総胆管胆石症、総胆管胆石症、無石各 1 例で、性別は男 5 例、女 6 例で、年齢は 24～78 歳、平均 60.4 歳であった (表 1)。なお、急性胆嚢炎は、(1) 37℃ 以上の発熱、(2) 右季肋部あるいは心窩部に自発痛および圧痛、(3) 血液検査所見にて白血球増多 (10,000/mm³以上)、(4) 超音波検査所見にて胆嚢腫大、胆嚢壁肥厚、胆泥などの胆嚢内異常エコー、胆嚢周囲膿瘍などの胆嚢周囲異常エコーなどの所見が認められたものとした。

成 績

対象症例の治療成績を表 2 に示した。PTGBA の施行された 2 例はともに若年で、このうちの 1 例は無石胆嚢炎であった。PTGBD および PTCD が施行された 1 例は、術前より総胆管胆石が超音波検査にて認められており、胆嚢の緊満が著明であったため胆嚢を穿刺したところ、胆嚢管が閉塞しており PTGBD を行い、さらに PTCD が追加された。発症から PTGBD あるいは PTGBA 施行までの期間は 0～8 日、平均 1.8 日で施行され、PTGBD あるいは PTGBA 施行から LC までの期間は 9～49 日、平均 32.2 日であった。また、LC から開腹術に変更したものは 11 例中 2 例 (18.2%)

であった。1 例は高度に萎縮した胆嚢で、Calot 三角部の剥離が困難で、胆管損傷の危険があったために、1 例は胆嚢周囲の癒着が高度で、胆嚢が肝、横行結腸、胃、十二指腸および大腸にて被覆され、多臓器損傷の危険があったために、それぞれ手術開始後、早期に開腹術に切り替えられた。LC が完遂された 9 例の手術時間は 135～419 分、平均 231.3 分で、総胆管胆石症例を除いた 8 例の平均手術時間は 207.9 分であった。術中胆管造影は 9 例中 7 例 (77.8%) に施行され、施行していない 2 例のうち 1 例は、胆嚢管剥離中に胆嚢管が離断してしまい、胆管造影を断念した。LC が完遂された 9 例の術後入院期間は 8～30 日、平均 15.2 日 (総胆管胆石症例を除くと 8～26 日、平均 13.4 日) であった。また、開腹移行例の術後入院期間は平均 21.5 日であった。総胆管胆石例には、腹腔鏡下総胆管切開切石が行われ、PTCD チューブが挿入されていたために総胆管は一期的に縫合閉鎖した。術中偶発症では、肝床部からの出血 3 例、胆嚢穿孔 2 例、胆石落下、胆嚢管離断各 1 例が認められたが、術中偶発症により開腹に移行した症例はなかった。術後合併症では、一過性の高アミラーゼ血症が 1 例に認められた。

考 察

急性胆嚢炎に対する LC の報告は、海外においては散見されるが^{1)～5)}本邦では少なく^{6)～8)}、さらに急性胆嚢炎に対して PTGBD あるいは PTGBA を施行後に LC を行った報告は極めて少ない⁹⁾。海外の報告例は緊急あるいは早期に LC を施行しており、待期的に行っている報告は認められず、開腹移行率は 1.5～27% であった。しかし、本邦においては、従来から急性胆嚢

表 2 治療成績

症例	発症から PTGBD(A) までの期間(日)	PTGBD(A)から LC までの期間(日)	手術時間 (分)	術中胆管造影の有無	術後入院期間(日)
1*	0	28	248	+	8
2	0	28	152	—	8
3*	2	26	210	+	11
4	1	34	265	+	14
5**	8	42			20
6	1	38	419	+	30
7	0	27	135	—	11
8**	3	49			23
9	3	37	147	+	19
10	0	36	266	+	10
11	2	9	240	+	26

*: PTGBA 施行例で、無印は PTGBD 施行例

** : 開腹移行例

炎を待期的に手術している施設が多く、最近では術前に PTGBD や PTGBA が急性炎症の鎮静化によく用いられている。われわれも、以前に、急性胆嚢炎に対する外科的治療における PTGBD, PTGBA の有用性¹⁰⁾を報告したことがあるが、LC を施行する上でもこれらは有用と思われたので報告した。

木村ら⁸⁾は急性胆嚢炎23例の LC を経験し、このうち11例は待期手術でいずれの症例も術前には PTGBD は施行しておらず、このうち3例(27%)が開腹に移行し、待期手術の方が LC 困難例が多いと報告している。また、石賀ら⁹⁾は急性胆嚢炎9例の LC を経験し、このうち4例で PTGBD 後に LC が施行されている。この群と非 PTGBD 群との比較において、PTGBD により速やかな症状の軽減が得られるため、LC 施行前に十分な全身状態の把握と合併疾患に対する治療および胆道精査が可能で、PTGBD 群では手術時間が短い傾向にあったと報告している。

われわれは40例の急性胆嚢炎の LC を経験したが、このうち術前の全身状態が良好な9例には PTGBD を行わずに、早期(発症後7日以内)に LC を施行し、全例 LC を完遂した。待期的に行った31例中20例は PTGBD 等を施行せずに LC を行い、4例(20%)が開腹に移行したが、ほぼ PTGBD あるいは PTGBA 施行後の LC の開腹移行と同率で、全体の開腹移行は40例中6例(15%)であった。開腹移行や手術成績を考慮すると、術前に保存的治療にて症状の改善の認められない症例や超音波検査にて胆嚢周囲膿瘍等が認められる症例には、まず PTGBD や PTGBA にて急性炎症を消退させることが必要で、これにより保存的治療にて軽快あるいは超音波検査上、炎症が軽度と判断された PTGBD および PTGBA 未施行群と同等の治療成績が得られたと思われる。しかし、PTGBD や PTGBA の施行は未施行群と比較して直接、LC の成績向上にはつながらなかった。PTGBD および PTGBA 後の LC のタイミングは患者の全身状態の改善および併存疾患の有無の把握、コントロール後に行っているが、ほとんどの症例は入院後4週間以降に LC が行われた。術前入院期間を考慮すると、今後は PTGBD (A) 後の早期の LC も検討する必要があると思われる。特に、PTGBA はチューブ挿入による体動の制限もなく、PTGBD と同様の効果が得られることから、今後、PTGBA 施行後の LC が増えていくものと思われる。手術時間や術後入院期間が他施設に比べ長い傾向にあったが、症例の蓄積とともに短縮していく

ものと思われる。開腹移行例と比較すると、術後入院期間は短い傾向にあった。

また、胆管損傷などの術中偶発症⁸⁾や腹腔内出血、肺梗塞、無気肺、胆汁漏出などの術後合併症^{11)3)~5)}にて再入院や再手術になった症例が報告されており、時間にとらわれない慎重な手術操作に加えて、術中・術後の管理も重要であることを常に念頭におかなければならない。

以上より、重症の急性胆嚢炎に対して LC を施行するためには、術前の患者の状態を十分把握した上で、適切な時期に、適切な術前処置 (PTGBD, PTGBA) を施し、急性炎症を消退させた後に行うべきと思われる。またわれわれは急性胆嚢炎に対する LC 施行例のうち、術中偶発症や術後合併症によって開腹術に移行した症例は経験していないが、通常の LC に比べ、手技的にも困難な症例が多く、開腹術への切り替えの適切な判断も必要である。

結 語

急性胆嚢炎に対する PTGBD および PTGBA 施行後の LC の経験について報告した。術前に保存的治療にて症状の改善の認められない症例や超音波検査等にて重症と判断された症例の急性炎症の鎮静には PTGBD や PTGBA が有効で、LC を安全に施行する上で重要な処置と思われた。

文 献

- 1) Zucher KA, Flowers JL, Bailey RW, et al: Laparoscopic management of acute cholecystitis. *Am J Surg* 165: 508—514, 1993
- 2) Miller RE, Kimmelsteil FM: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surg Endosc* 7: 296—299, 1993
- 3) O'Rourke NA, Fielding GA: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Aust N Z J Surg* 62: 944—946, 1992
- 4) Hawasli A: Timing of Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *J Laparoendosc Surg* 4: 9—16, 1994
- 5) Velasco JM, Dominguez JM, Vallina VL, et al: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *J Laparoendosc Surg* 4: 305—309, 1994
- 6) 多賀谷信美, 金子光男, 小暮洋暉他: 急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験。胆と脾 14: 777—779, 1993
- 7) 多賀谷信美, 金子光男, 小暮洋暉他: 急性胆嚢炎に

- 対する腹腔鏡下胆嚢摘出術。手術 47: 501—506, 1993
- 8) 木村泰三, 桜町俊二, 吉田雅行他: 急性胆嚢炎の腹腔鏡下胆嚢摘出術。腹部画像診断 14: 218—223, 1994
- 9) 石賀信史, 村上茂樹, 庄 達夫他: 急性胆嚢炎に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の検討—特に PTGBD 施行の利点について—。日消外会誌 26: 1728, 1993
- 10) 多賀谷信美, 田島 充, 伊藤生二他: 急性胆嚢炎の外科的治療—PTGBD, PTGBPS の有用性—。日臨外医会誌 52: 2855—2859, 1991

EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY AFTER PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC GALLBLADDER DRAINAGE FOR ACUTE CHOLECYSTITIS

Nobumi TAGAYA, Hiroaki KOGURE, Junji KITA, Hidetoshi MIKAMI,
Takayuki YUHASHI, Atsushi IGARASHI, Kunibumi ISHIKAWA,
Osami OHYAMA* and Mitsuo KANEKO**

Second Department of Surgery, Dokkyo University School of Medicine,

*Ohya Gastroenterological and Surgical Hospital

**Department of Surgery, Utsunomiya Central Hospital

During a two and a half year period, 40 cases (11.4%) of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis including 11 cases in which preoperative PTGBD(A) was performed were studied. These cases included GB stones in eight cases, GB and CBD stones in one case, CBD stones in one case and acalculous in one case. These were five males and six females. Their ages ranged from 24 to 78 years with the average being 60.4. The average period from onset to PTGBD(A) was 1.8 days, from PTGBD(A) to LC was 32.2 days and we converted to open surgery in two cases (18.2%). The average time of operation was 231.3 minutes and the average period of postoperative hospital stay was 15.2 days. We encountered no severe intra- and postoperative complications. We conclude that for assuring the safety of LC in patients who resist against the conservative treatment or those who show some severe findings in ultrasound, preoperative PTGBD(A) for the management of acute inflammation would be mandatory.