

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川厚生病院医誌 (2005.06) 15巻1号:10~13.

腹腔鏡下胆嚢摘出術における開腹移行症例について

澁谷貴史, 遠山裕樹, 新宅茂樹, 蔵谷大輔, 相木総良, 後  
藤順一, 山崎弘貴, 河合朋昭, 柳田尚之, 赤羽 弘充, 中野  
詩朗, 高橋昌宏

## 腹腔鏡下胆嚢摘出術における開腹移行症例について

澁谷 貴史 遠山 裕樹 新宅 茂樹  
 蔵谷 大輔 相木 総良 後藤 順一  
 山崎 弘貴 河合 朋昭 柳田 尚之  
 赤羽 弘充 中野 詩朗 高橋 昌宏

### 要 旨

当院における腹腔鏡下胆嚢摘出術（以下LC）の開腹移行症例について検討した。対象としたLC症例は、1997年1月から2003年12月までの7年間に行われた453例である。このうち、術中開腹移行したものは、36例（7.9%）であった。開腹移行理由は、24例が高度癒着・炎症と最も多かった。術後合併症は、2例に胆汁瘻を認めたが、それ以外には重篤な合併症を認めなかった。症例を、開腹に移行した群と腹腔鏡下手術完遂群に群別し、術前・術中・術後因子について検討した。術前因子では、BMI・CRP値で有意差を認めた。術中因子では、手術時間・出血量・胆石嵌頓の有無のいずれの場合も、有意差を認めた。術後因子では、SSI（Surgical site infection）の有無、術後在院日数のいずれの場合も、有意差を認めた。BMIが高い場合や、術前に炎症がある場合、胆石嵌頓がある場合は、開腹移行する可能性が高くなると思われた。また、開腹移行した場合には、手術時間・出血量が増大し、患者体力の回復までの期間が延長することが予想された。LC手術を行う場合は、開腹移行する可能性があることを考慮して、手術に臨む必要があると思われた。

**Key Words**：腹腔鏡下手術，胆嚢摘出術，開腹移行

### はじめに

1987年にフランスのMouretにより始まった腹腔鏡下胆嚢摘出術（以下LC）<sup>1)</sup>は、当院では1992年1月から導入された。導入後2年間は、胆嚢摘出術の約30%を占めるのみであったが、1995年に症例数が開腹胆嚢摘出術を上回って以来、胆嚢摘出術の標準術式のひとつとなっており、現在では胆嚢摘出術の約60%を占めている。開腹移行症例について、検討したので報告する。

### LCの適応

かつては、胆嚢炎・肝硬変・開腹既往歴・出血傾向のある症例や、胆嚢癌が疑われる症例は、相対・絶対

禁忌であるとされていた<sup>2)</sup>が、現在ではLCの適応と考えられることが多くなり、その適応が拡大される傾向にある<sup>3)</sup>。当院では、下記の如く適応を決めている。上腹部開腹既往のある場合や妊娠症例は、原則適応外と考えている。胆嚢炎・肝硬変・出血傾向のある場合・胆嚢癌が疑われる例などは、個々の症例ごとに検討し、術者の判断で術式を選択することとしている。

### 対象と方法

1997年1月から2003年12月までの7年間に行われた453例のLC症例を対象とした。疾患内訳（表1）は、胆石胆嚢炎が393例（うち、ポリープ：2例、胆嚢腺腫：2例、胆嚢腺筋症：11例の合併を認めた）、無石胆嚢炎が31例（ポリープ：6例、胆嚢腺筋症：2例が合併）、胆嚢ポリープが20例（胆嚢腺腫：1例、胆嚢腺筋症：1例が合併）、胆嚢腺筋症が20例（腺筋症単

表1 対象疾患の内訳

胆石胆嚢炎	393
無石胆嚢炎	31
胆嚢ポリープ	20
胆嚢腺筋症	20
胆嚢腺腫	4
胆嚢癌	3
不明	8

独のものは5例), 胆嚢腺腫は4例(腺腫単独は1例), 胆嚢癌が3例(1例は胆嚢腺筋症を合併)であった。資料がなく, 追跡不能が8例であった。男女比は188:265であり, 平均年齢は, 54.0歳(17~83歳)であった。これらの症例について, 開腹移行症例につき, その内容を検討した。次に, 開腹術に移行した群(以下OPN群)と腹腔鏡下手術を完遂した非移行群(以下LC群)に群別し, 両群間で術前・術中・術後因子につき検討した。術前因子は, 年齢・性比・BMI (Body Mass Index)・ASA score (American Society of Anesthesiologists score)・術前白血球数, 術前CRP値, 術前PTGBD/ENBDの有無, 術前疼痛発作の有無, 開腹既往歴の有無, ERCPにおける胆嚢描出の有無, CT

での壁肥厚の有無とした。術中因子は, 手術時間・出血量, 胆石嵌頓の有無とした。術後因子は, 術後在院日数, SSI (Surgical site infection)の有無とした。検定方法は, Mann-Whitney's U test,  $\chi^2$ 検定を用いた。p<0.01にて, 有意差ありと判定した。

結 果

453例中, 開腹移行例は, 36例(7.9%)であった。開腹移行理由は, 高度炎症と癒着が24例と最も多く, 胆管損傷は7例, 術中出血が2例, 胆石嵌頓が2例, 術野展開不良が1例であった。術後合併症として, 胆汁瘻を2例(5.6%)に認めたが, それ以外では重篤な合併症は起こらなかった。

OPN群と, LC群の検討では, 年齢・性比・ASA score・術前白血球数は, 有意差を認めなかった。BMI・術前CRP値では, 有意差を認めた(表2)。術前PTGBD/ENBDの有無・術前疼痛発作の有無では, 有意差を認めなかった(表3・表4)。開腹既往歴の有無では, 有意差を認めなかった(表5)。ERCにおける胆嚢描出の有無(表6), CTでの壁肥厚の有無(表7)では, 有意差を認めなかった。手術時間・出血量

表2 年齢・性比・BMI・ASA score・術前白血球数・術前CRP値の検討結果

	LC群	OPN群	p
年齢	53.5	56.2	0.0943※
性比	168:249	20:16	0.0745※※
BMI	24.5	25.7	0.0211※
ASA score (1:2:3:4:5)	287:159:1:0:0	13:23:0:0:0	0.8783※※
術前WBC ( $\times 10^3/\mu\text{l}$ )	6.08	6.58	0.197※
術前CRP (mg/dl)	0.8	1.1	0.0009※

※: Mann-Whitney's U test ※※:  $\chi^2$  test

表3 術前PTGBD/ENBDの有無における検討結果

	LC群	OPN群
あり	18例	1例
なし	341例	29例

p=0.6816 検討方法:  $\chi^2$  test

表4 術前疼痛発作の有無における検討結果

	LC群	OPN群
あり	236例	26例
なし	172例	9例

p=0.6816 検討方法:  $\chi^2$  test

表5 開腹既往の有無の検討結果

	LC群	OPN群	
開腹既往なし	275例	26例	p=0.1407
開腹既往あり	131例	9例	
(下腹部)			
開腹既往あり	1例	1例	
(上腹部)			

検討方法:  $\chi^2$  test

表6 ERCにおける胆嚢描出の有無の検討結果

	LC群	OPN群
あり	306例	25例
なし	53例	5例

p=0.7786 検討方法:  $\chi^2$  test

表7 CTにおける胆嚢壁肥厚の有無の検討結果

	LC群	OPN群
あり	175例	15例
なし	158例	13例

p=0.9737 検討方法:  $\chi^2$  test

表9 胆石嵌頓の有無の検討結果

	LC群	OPN群
あり	15例	5例
なし	394例	29例

p=0.0237 検討方法:  $\chi^2$  test

表11 SSI (Surgical site infection) の検討結果

	LC群	OPN群
あり	2例	4例
なし	407例	30例

p=<0.0001 検討方法:  $\chi^2$  test

では、有意差を認めた(表8)。胆石嵌頓の有無では、有意差を認めた(表9)。術後在院日数・SSI (Surgical site infection) の有無に関しては、有意差を認めた(表10・表11)。

## 考 察

LCにおける開腹移行率は諸家の報告では、3.2%~12.4%<sup>14)</sup>とのことであったが、当院では7.9%であった。開腹移行理由は、炎症・癒着によるものが最も多かったが、これは他施設での報告<sup>5)</sup>と同様であった。術後合併症は、胆汁瘻を2例(5.6%)、SSIが3例(8.3%)に認めたが、その他に合併症はなかった。

LC群・OPN群での比較では、術前因子においては、年齢・性別・ERCにおける胆嚢描出の有無・PTGBD/ENBDの有無において、有意差を認めなかった。BMI・CRP値では、有意差を認めた。術中因子では、出血量・手術時間・胆石嵌頓の有無のいずれの場合も有意差を認めた。術後因子では、SSI・在院日数のいずれの場合も有意差を認めた。一般には、上腹部開腹既往がある場合は、開腹移行率が高い傾向があるとされているが、下腹部開腹既往の場合は、有意差を認めないと報告されている<sup>1)</sup>。当院での検討結果で

表8 手術時間・出血量の検討結果

	LC群	OPN群	p
手術時間(分)	108	158	<0.0001
出血量(g)	51	148	<0.0001

検討方法: Mann-Whitney's U test

表10 術後在院日数の検討結果

	LC群	OPN群	p
術後在院日数(日)	4.7	9.7	<0.0001

検討方法: Mann-Whitney's U test

も、有意差を認めなかった。LCは開腹術と比べて、肥満患者の場合は、術野の展開が良く、手術が容易であるとの意見もあるが、今回の検討からはBMIが高い場合は、開腹移行しやすいとの結果を得た。術前に炎症がある場合や、胆石嵌頓がある場合は、開腹移行する可能性が高いということは、術野の展開が不良であったり、胆嚢管の確認が困難であることなどがあると思われた。また、開腹移行した場合には、手術時間・出血量が増大し、患者体力の回復までの期間が延長することが予想される。SSIが起こる可能性が高くなることも、患者負担が増大した結果であると考えれば、理解しやすい。

LC手術を行う場合、開腹移行する場合があること、開腹移行すると、患者負担が増大することを考慮して、手術に臨む必要があると思われた。

## 参 考 文 献

- 1) 和田修幸, 山本裕司, 田中聡一ほか: 開腹既往患者における腹腔鏡下胆嚢摘出術および総胆管切石術の検討. 日臨外会誌 60: 1469-1474, 1999
- 2) 板野聡, 寺田紀彦, 堀木貞幸ほか: 開腹既往症例に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術の検討. 外科治療 89: 241-245, 2003
- 3) 権 雅憲, 山田 修, 上辻章二ほか: 腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応拡大とその評価. 胆道 8: 438-442, 1994
- 4) 森田高行, 藤田美芳, 宮坂祐司ほか: 基本技術と開腹移行の判断. 消化器外科 26: 1623-1629, 2003
- 5) 小田 齊, 中村光成, 植木敏幸ほか: 腹腔鏡下胆嚢摘出術の現状と問題点. 臨床外科 57: 1371-1375, 2002

## A clinical study of conversion of laparotomy in laparoscopic cholecystectomy

Takashi SHIBUYA, Yuuki TOHYAMA, Shigeki SHINTAKU  
Daisuke KURAYA, Fusayoshi AIKI, Jun-Ichi GOTOH  
Hiroki YAMAZAKI, Tomoaki KAWAI, Naoyuki YANAGIDA  
Hiromitsu AKABANE, Shiroh NAKANO, Masahiro TAKAHASHI

**Key Words** : laparoscopic surgery, cholecystectomy, conversion of laparotomy

---

Dept. of Surgery, Asahikawa Kosei Hospital, 1-24, Asahikawa 078-8211, Japan