

## 主 論 文 要 旨

論文提出者氏名：

佐々木 貴浩

専攻分野：外科学

コース：消化器・一般外科

指導教授：大坪 毅人

主論文の題目：

Benefit of Single-Incision Laparoscopic Cholecystectomy

—A Comparison to the 4-Port Method—

(単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の有用性—4点法との比較—)

共著者：

Nobuyoshi Miyajima, Takehito Otsubo

### 緒言

単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術 (Single Incisional Laparoscopic Cholecystomy: SILC) は本邦において2012年に4,042例施行されており、今後さらに普及するものと思われる。SILCは4点式腹腔鏡下胆嚢摘出術 (Laparoscopic Cholecystectomy: LC) よりもポート留置箇所が少ないため、創の整容性の点では優れていると思われる。今回我々はSILCとLCの治療成績を比較検討した。

### 方法・対象

当施設でSILCを導入した2009年3月から2013年3月までのSILC 182例と導入以前のLC 77例を対象とし、手術時間、出血量、術後在院日数、術後鎮痛剤使用回数等をretrospectiveに解析、検討した。

なお本研究は聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会 (承認2493号) の承認を得たものである。統計学的解析は、Student t-test および、

$\chi^2$ -test を用い、 $P < 0.05$  をもって有意差ありとした。

## 結果

患者背景の比較では年齢のみで有意差を認めたが(SILC 群 53.4 歳、LC 群 59.9 歳、 $P < 0.05$ )、男女比、BMI、上腹部手術既往歴、総胆管結石既往、胆嚢ポリープ、胆嚢癌、軽症胆嚢炎後手術で両群間に有意差は認めなかった。

手術成績での比較では、SILC 群で手術時間平均 90.8 分 (28-250 分)、出血量 8.9 ml (1-220 ml)、術中胆汁漏出 15 例 (8.0%)、LC 群で手術時間 84.4 分 (30-128 分)、出血量 11.2 ml (1-80 ml)、術中胆汁漏出 6 例 (7.0%) で有意差を認めなかった。両群間の術後在院日数は SILC 群 6.4 日、LC 群 7.9 日、術後鎮痛剤使用回数は SILC 群 1.3 回、LC 群 1.7 回で、SILC 群で有意に在院日数が短く、術後鎮痛剤使用回数も少なかった ( $P < 0.05$ )。

ドレーン挿入に関しては LC 群は留置を基本としていたため有意差を認めた ( $P < 0.05$ )。

SILC 群において、開腹術への移行は 1 例 (0.5%)、LC 群では 2 例 (2.0%) で、3 例とも上腹部正中切開による胃切除後症例の癒着剥離困難によるものであった。

SILC 群の術後合併症は創感染 3 例 (1.0%)、腹壁ヘルニア 1 例 (0.5%) であった。創感染例は全て保存的治療にて軽快したが、腹壁ヘルニアは再手術となった。LC 群の合併症は創感染 3 例 (3.0%)、胆道損傷 2 例 (2.0%) であったが、いずれも保存的治療で軽快した。開腹術への移行率、合併症発生率ともに両群間で有意差を認めなかった。

入院加療を必要とした軽症胆嚢炎後の待機的手術の比較では SILC 群 34 例、LC 群 11 例で患者背景に有意差は認めず、手術時間、出血量、術後在院日数、術後鎮痛剤使用、術中胆汁漏出すべてにおいて、有意差は認めず、両群ともに術後合併症は認めなかった。

## 考察

今回の検討では在院日数、術後鎮痛剤使用回数において両群間に有意差を認めた。他の研究での痛み評価では有意差を認めなかったと報告されている。本検討では主観的な痛み評価ではなく、退院までの鎮痛剤使用頻度により痛みの評価をしたところ両群間に有意差を認めた。術後鎮痛剤使用の減少は在院日数の短縮にも寄与していると思われる。開腹術への移行は在院日数を延長させる最も大きな要因の 1 つである。SILC 群で 1 例、LC 群で 2 例の開腹術への移行例があり、SILC 群では 10 日、LC 群では 22 日及び 24 日を要した。また LC 群で胆道損傷例が 2 例あり、入院期間が 11 日以上となった。ドレーン挿入では LC 群で有意に多い結

果となったが、LC 群ではドレーン挿入を原則としていた。ドレーン挿入が在院日数に寄与する可能性もあるが、今回の検討においては、クリニカルパスに沿って両群ともに術翌日にはドレーン抜去が基本で、ドレーン挿入が入院期間には関与していないと考えられた。

SILC の術後合併症は他の研究では認めなかったと報告している。本検討では創感染 3 例、腹壁ヘルニア 1 例であった。腹壁ヘルニアの原因としては BMI 30 と肥満症例に対して腹膜閉鎖が不十分であったと考えられる。しかし合併症を経験したのは全てが導入初期の症例で、現在は臍部皮下洗浄と腹膜閉鎖の徹底により合併症は認めていない。SILC の最大のメリットは創が臍に隠れるという整容性の面であり、創部感染、腹壁ヘルニアという合併症発生には十分に注意が払われるべきである。

### 結論

SILC 群と LC 群を比較し、SILC 群の有用性を検討した。手術時間、出血量では両群間に有意差は認めず、在院日数、術後鎮痛剤使用回数では有意差が認められ SILC 群の低侵襲性が示された。単孔式であるが故の手術操作性の困難さに対する工夫やポート追加あるいは LC への移行の考慮など問題はあっても、今後発展し標準化される術式と考えられた。