

# 当科における腹腔鏡下胆嚢摘除術の検討

## —特に手術方法の改良について—

松岡 伸一, 秦 温信, 安念 和哉, 松久 忠史  
植村 一仁, 菊地 弘展, 佐野 文男

札幌社会保険総合病院 外科

平成4年以来、当科で施行した腹腔鏡下胆嚢摘除術（以下LCと略す）の手術成績および手術方法の改良点について述べる。平成4年8月から気腹法を用い、術者、助手、スコピストの3人でLCを行ったが、平成8年7月からは吊り上げ法に変更し、平成9年1月からは、術者、助手の2人で行う方法に変更した。また、平成10年1月からは術中胆道造影を側面から行っている。

当科におけるLC完遂率は89.6%（336例中301例）であり、前半4年は88.7%（106例中94例）、後半4年は90.0%（230例中207例）であった。平均手術時間や術後の入院日数は年々減少傾向にあり、満足すべき結果であった。また、術中胆道造影側面像の診断能は正面撮影と同程度であった。

キーワード：腹腔鏡下胆嚢摘除術、気腹法、吊り上げ法、術中胆道造影、側面像

### 緒 言

本邦で腹腔鏡下胆嚢摘除術（以下LCと略す）が始められたのははわずか10年前だが、現在では胆石症の標準術式となった。当科では平成4年に第1例目を行って以来、現在までに300例以上の症例に対しLCを行った。今回は当科におけるLCの手術成績を述べるとともに、手術方法に関して加えたいいくつかの改良点について報告する。

### 対象と方法

平成4年8月から平成11年4月までに当科で施行した胆嚢摘除術は464例（男225例、女239例、平均年齢は53.8歳）である。なお、対象症例は胆嚢に何らかの疾病を有する症例のみで、予防的に正常の胆嚢を摘除した症例は含んでいない。464例中336例（72.4%）はLCを試み、128例（27.6%）は開腹胆嚢摘除術（以下OC）を行った。LCは、当初気腹法を用い、術者、助手およびスコピストの3人で行っていたが、平成8年7月からは気腹法から、より安全性の高い腹壁皮下吊り上げ法<sup>1)</sup>に変更した。また、平成9年1月からはスコピストを置かずサージカルアームを用いて腹腔鏡を固定し、術者と助手の2人

で行う方法に変更した。術中胆道造影に関しては、原則として全例に試みているが、吊り上げ法に変更後は、当初造影時に吊り上げハンドルや皮下に刺入したワイヤーをはずして従来通り正面からの造影を行っていた。しかし、着脱が煩雑であるため、平成10年1月からは吊り上げ装置をつけたまま側面から行う造影法に変更した。

### 結 果

LCを試みた336例のうち何らかの理由でLCからOCに移行したのは35例（10.4%）であり、LC完遂率は89.6%であった。これを前半期（平成7年まで）と後半期（平成8年以降）とに分けると、前半期は106例中94例（88.7%）、後半期は230例中207例（90.0%）で有意差はなかった（図1）。LC術後の平均入院日数は平成4年は平均15.0日であったが、徐々に減少傾向を示し平成10年は6.5日、平成11年は7.7日であった（図2）。LCに要した平均手術時間は平成4年は176分、平成5年は121分であったが、徐々に減少傾向を示し平成10年は97分、平成11年は102分であった（図3）。なお、平成8年の吊り上げ法、平成9年の2人法導入による手術時間の

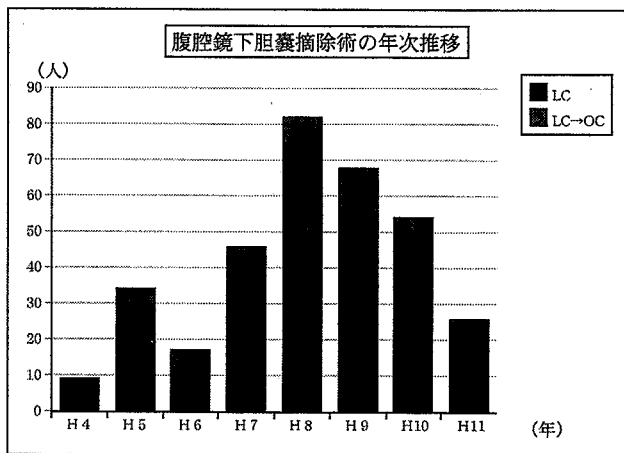


図1

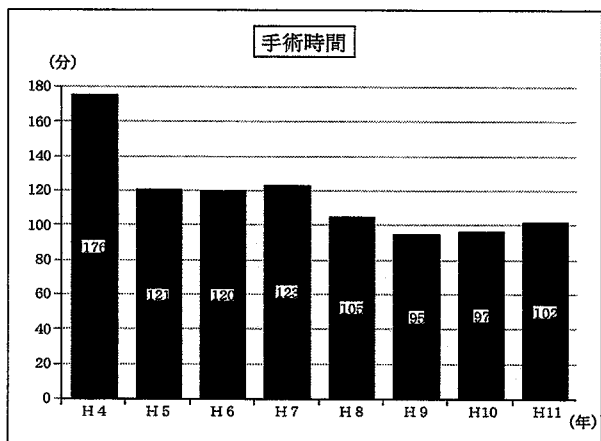


図2

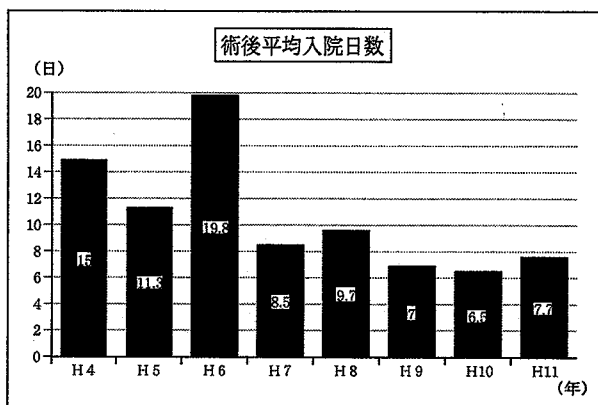


図3

延長は認められなかった。術中造影については、正面造影の成功率は89.0%であったが、側面造影施行後は75例に造影を試み、胆嚢管に挿管可能であったのが、61例(81.3%)であり、そのうち56例(90.3%)は良好な造影所見が得られたが、他の5例は側面像の再検を行っても所見が得られなかった。

### 考 察

LCが始められた当初は、多くの施設で気腹法が

選択されていたが、呼吸、循環動態の変動<sup>2)</sup>や合併症<sup>3)</sup>の報告もみられるため、より安全性の高いと考えられる吊り上げ法を選択する施設が次第に増加したきた<sup>4)</sup>。当科でも平成8年7月以来、気腹法から永井らの腹壁皮下吊り上げ法<sup>1)</sup>に変更した。初期には視野の不良などの不都合を感じたが、慣れるにつれて全く気腹法と同様の操作が可能となった。

またLCは、術者、第一助手およびスコピストの3人で行うのが標準であるが、当科では平成9年1月から、スコピストを置かず、サージカルアームでスコープを固定する方法(2人法)に変更したが、3人法に比べ特に問題点なく手術の遂行が可能であった。手術時間や術後の入院日数の影響に関しても、吊り上げ法や2人法に変更後の影響は認められなかった。

術中胆道造影の意義に関しては、賛否両論があるが、当科では炎症所見を有する症例に対しても積極的にLCを行っている<sup>5)</sup>ので、解剖学的位置の確認を第一の目的として術中胆道造影を行う方針である。吊り上げ法における正面造影の場合、吊り上げ器具による視野の妨げ、吊り上げ解除によるカニューレションの逸脱、着脱の煩雑さなどの問題点があるため、平成10年1月から側面造影に変更した。その結果、90.3%の症例で良好な造影所見が得られた。側面造影の場合、レントゲン写真の条件設定がやや難しい、総胆管の変形がみられる場合がある、下部胆管と十二指腸の造影剤が重なるなどの問題点はある<sup>6)</sup>が、十分正面撮影の代用になり得ると考えられた。

### 結 論

当科におけるLC完遂は336例中301例(89.6%)であった。その術式は、気腹・3人法から、吊り上げ・3人法、吊り上げ・2人法へと改良したが、術後の入院日数や手術時間は徐々に減少傾向を示し、満足すべき結果と考えられた。また、術中造影を側面からの造影に変更したが、その診断能は正面からの造影と同程度であった。

### 文 献

- 1) 永井秀雄：吊り上げ式腹腔鏡手術.実践と臨機応変の処置.金芳堂、京都、1994、p15-25

- 2) 桜町俊二、木村泰三、吉田征之ほか：腹腔鏡下胆嚢摘除術中における循環動態—気腹の及ぼす影響の検討。外科53：744—747、1991。
- 3) 木下敬弘、佐藤博文、山脇優ほか：腹腔鏡下胆嚢摘除術後に発生した肺塞栓症の1例。日臨外医会誌58：350—353、1997。
- 4) 内視鏡外科手術に関するアンケート調査—第4回集計結果報告—JSES 3：510—511、1998。
- 5) 松岡伸一、秦温信、真鍋邦彦ほか：胆嚢造影陰性例に対する腹腔鏡下胆嚢摘除術の検討。日外科系連会誌22：914—917、1997。
- 6) 松岡伸一、秦温信、真鍋邦彦ほか：吊り上げ式腹腔鏡下胆嚢摘除術における側面からの術中胆道造影の検討。日外科系連会誌24：861—864、1999。

## Results and Surgical Progress of Laparoscopic Cholecystectomy

Shinichi MATSUOKA, Yoshinobu HATA, Kazuya ANNEN, Tadashi MATSUHISA  
Kazuhito UEMURA, Hironori KIKUCHI, Fumio SANNO  
Department of Surgery, Sapporo Social Insurance General Hospital

Laparoscopic cholecystectomy was initiated in August, 1992 in our department with 3 members (i.e. surgeon, assistant and scopist), using the pneumoperitoneum method.

The Pneumoperitoneum method was altered to the abdominal wall-lift method in July, 1996, and Surgical Arm has been used instead of a scopist since January, 1997. Concerning operative cholangiography, the lateral view has been chosen instead of P-A view since January, 1998.

The total success rate of laparoscopic cholecystectomies in our department was 89.6% (301 cases out of 336), and from 1992 to 1995 it was 88.7% (94 out of 106) and from 1996 to 1999 it was 90.0% (207 out of 230).

Operating time and post-operative hospital admission have been diminishing year by year. Diagnostic significance of lateral view in operative cholangiography was almost the same as that of P-A view.

These results indicate that the surgical progress of laparoscopic cholecystectomy in our department was satisfactory.