
症例報告

術前診断し、単孔式デバイスを用いて 腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った胆嚢捻転症の1例

松村 篤*, 大林 孝吉, 上田 英史, 出口 勝也
中村 吉隆, 大同 毅

京都きづ川病院外科

A Case Report of Gallbladder Torsion, Preoperatively Diagnosed and Treated by Laparoscopic Cholecystectomy Using a Single-port Access Device

Atsushi Matsumura, Takayoshi Obayashi, Eiji Ueda, Katsuya Deguchi
Yoshitaka Nakamura and Takeshi Daidou

Department of Surgery, Kyoto Kizugawa Hospital

抄 録

症例は80歳、女性。突然、腰背部痛を自覚して嘔吐するようになり当院救急外来を受診した。来院時の腹部造影CT検査で胆嚢の血流障害を伴う腫脹と胆嚢管の先細り所見を認めたため胆嚢捻転症と診断した。同日全身麻酔下に手術を行った。胆嚢は360度捻転し、Gross II型の遊走胆嚢であった。手術は臍部の小切開創に単孔式アクセスデバイスを用い二孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った。術後経過は良好で術後11日目に退院した。胆嚢捻転症はその解剖学的特徴から腹腔鏡下手術の良い適応であると考えられた。

キーワード：胆嚢捻転症，術前診断，単孔式腹腔鏡下手術。

Abstract

An 80-year-old woman was admitted for sudden back pain and emesis. Enhanced computed tomography revealed ischemic change and swelling of the gallbladder with a constricted cystic duct. Laparoscopic cholecystectomy using a single-port access device attached to a small umbilical incision was immediately performed after a preoperative diagnosis of gallbladder torsion. Intraoperative findings revealed Gross type-II floating gallbladder that was twisted counterclockwise 360 degrees around the cystic duct. Her clinical course was favorable without any complications and the patient was discharged 11 days after surgery. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder torsion is anatomically reasonable method and strongly recommended.

Key Words: Gallbladder torsion, Preoperative diagnosis, Single-port laparoscopic surgery.

平成25年9月20日受付 平成25年10月7日受理

*連絡先 松村 篤 〒610-0101 京都府城陽市平川西六反26-1
atsushi@koto.kpu-m.ac.jp

はじめに

胆嚢捻転症は急性胆嚢炎の症状を呈する疾患の中で比較的稀であるが、最近では画像診断技術が向上し術前正診率が上がってきている。また、腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した報告も増えており、低侵襲に治療し得ることが周知されるようになってきた。今回、我々は術前の造影CT検査で胆嚢の血流障害や胆嚢管の先細り像から早期に診断し、整容性に優れた単孔式デバイスを用いた腹腔鏡下手術を行い、良好な経過を得た胆嚢捻転症の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：80歳，女性

主 訴：腹痛

現病歴：突然、腰背部痛が出現した。以後、嘔吐するようになり、翌日、当院を受診した。

既往歴：子宮脱

家族歴：特記すべきことなし

初診時身体所見：身長155 cm，体重40 kg，やせ型であるが栄養状態は良好，血圧132/66 mmHg，脈拍86回/min。結膜に貧血や黄疸を認めなかった。腹部は平坦かつ軟で，右季肋部に圧痛があり腫瘤を触知，Blumberg 徴候や筋性

防御を認めなかった。貧血・黄疸を認めなかった。

初診時血液生化学検査所見：白血球15100/mm³，CRP 1.24 mg/dlと炎症所見の上昇を認めた。生化学検査ではT-bil 0.8 mg/dl，AST 16 IU/L，ALT 10 IU/L，CRE 0.66 mg/dl，AMY 72 IU/Lといずれも正常範囲内であった。

腹部超音波検査所見：胆嚢は右季肋部から右側腹部にかけて長径12 cmと著明に腫大し，全周性壁肥厚を認めた。胆嚢頸部の拡張を認め，胆嚢管のくびれが描出された。

腹部CT所見：造影CTで胆嚢の著明な腫大及び壁の浮腫を認めたが，壁の造影効果は乏しかった。胆嚢管では，捻転部と思われる先細り所見を認めた（図1）。

以上の所見より，胆嚢捻転症による急性壊死性胆嚢炎と診断し，緊急手術を施行した。術式は臍部の小切開創に単孔式腹腔鏡下手術（Single Incision Laparoscopic Surgery 以下，SILS）用のアクセスデバイスであるE・Zアクセス（八光メディカル）¹⁾を装着し，5 mm ポートを3つ挿入した。さらに，術者右手用の5 mm ポートを心窩部に留置して，いわゆるSILS+1ポートによる腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。

手術所見：胆嚢は暗赤色に著明に腫大しており，生理的な胆嚢と肝臓の固定はほとんど認め

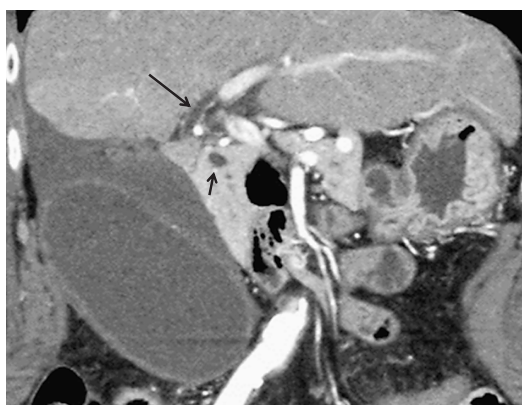


図 1a

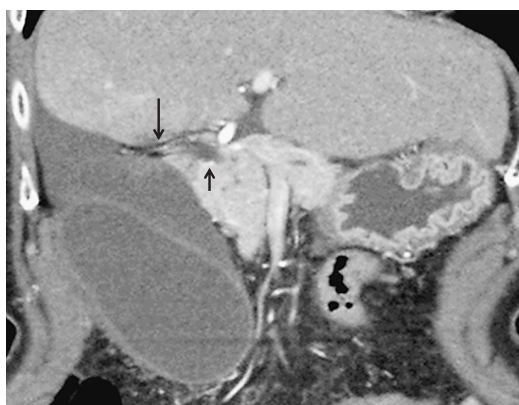


図 1b

図1 腹部CT所見：胆嚢壁は造影効果に乏しく，著明に腫大し浮腫性変化を認めた。(a) 臍内胆管（短矢印）と肝管（長矢印）を認める。(b) 総胆管（短矢印）と胆嚢管の捻転部の先細り所見を認める（長矢印）。

なかった。Gross II型の遊走胆嚢であった。胆嚢はわずかな胆嚢間膜によって肝臓と固定された頸部と、固定されていない体部との境界を中心として反時計回りに360度捻転していた(図2a)。肝下面には少量の血性腹水を認めた。胆嚢壁は浮腫が強く、脆弱であった。鉗子を腫大した胆嚢の下へ滑り込ませるようにして、胆嚢を時計方向へ360度回転させて捻転を解除した(図2b)。Calot三角で併走する胆嚢管と胆嚢動脈を結紮した後、胆嚢を摘出した。手術時間は1時間2分であった。

摘出標本所見：胆嚢壁の全層にわたって暗赤色に壊死していたが、明らかな穿孔部位を認めなかった。胆嚢内には胆泥を認めたが、胆砂及び胆石は認めなかった(図3)。

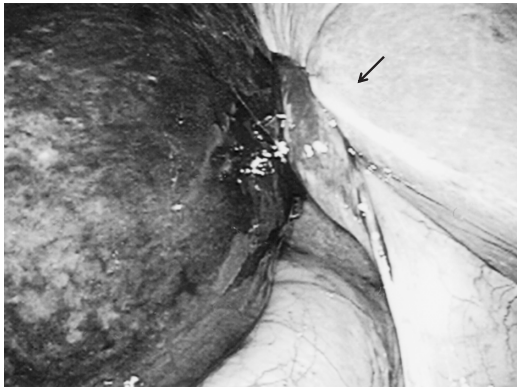


図2a

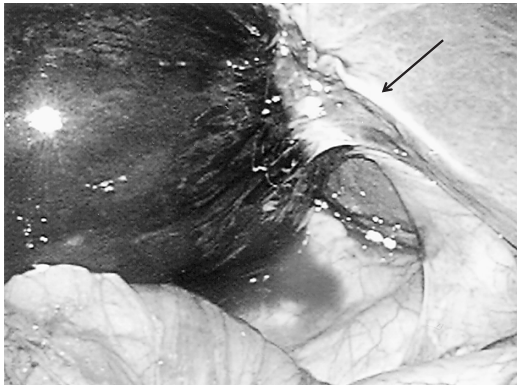


図2b

図2 手術所見：(a) 暗赤色に腫大した胆嚢が胆嚢管で反時計回りに360度捻転していた(短矢印：解除前)、(b) 長矢印：解除後。

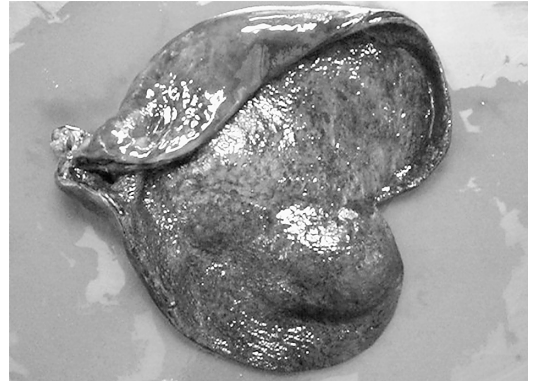


図3 摘出標本所見：胆嚢壁は全域で壊死性変化を認めた。

病理所見：胆嚢壁の著明なうっ血を認め、好中球浸潤を粘膜下や脈管周囲に認めた。

術後経過：経過良好であったが、膝関節症のために離床が遅れ、術後11日目に軽快退院された。

考 察

胆嚢捻転症は1898年にWendelらによって初めて報告された²⁾。本邦では横山³⁾により1932年に最初に報告されて以来多数の報告がなされている。発症年齢は60歳以上が8割、女性の割合がほぼ8割と60歳以上の女性に好発する疾患であるが⁴⁾、一方で15歳以下の若年者の報告も散見される⁵⁾。本症の発生には、先天的な要因と後天的な要因が関わっていると考えられている。先天的な要因として遊走胆嚢があるが、胆嚢管や胆嚢の一部が間膜を介して肝下面に付着し、胆嚢体部と底部が動きやすく腹腔内に遊走した状態となる⁶⁾。この遊走胆嚢は剖検例の4~8%に認められると報告されている⁷⁾⁸⁾。後天的な要因としては亀背、脊椎側弯、内臓脂肪組織の減少や内臓下垂などの加齢に伴う変化や急激な体位変換、出産、排便などの腹圧の変化、外傷などが考えられている⁷⁾。遊走胆嚢は胆嚢間膜の程度により、胆嚢と胆嚢管が間膜により肝床全体に付着しているI型と、胆嚢管のみが間膜で肝床と付着しているII型とに分けるGross分類が汎用される⁷⁾。さらに、CarterらはGross I型に多く、捻転が180度以下で緩徐に発生し、

自然解除の可能性のある不完全型と、Gross II型に多く、捻転が180度以上で急激に発症し、自然解除の可能性がない完全型に分類している⁹⁾。自験例は胆嚢管が間膜で肝床に付着し、反時計回りに360度捻転しているGross II型の完全捻転型と診断された。

胆嚢捻転症の臨床所見はHainesの4徴として知られており、①無力体質の老婦人、②急激な上腹部痛で発症、③腹部腫瘤を触知、④黄疸や発熱の欠如、が挙げられている¹⁰⁾。自験例ではこれらHainesの4徴を全て認めた。しかし、これらだけでは特異性に乏しく、以前は通常の胆嚢炎や原因不明の急性腹症の診断で緊急手術となる症例も多かったが、報告が集積され広く周知されるようになり、超音波検査、MDCT、MRCPなどで術前診断が可能となる症例も増えてきている。術前正診率は1993年から1998年までは40.8%¹¹⁾、1999年から2006年までは78%と向上している¹²⁾。超音波検査では胆嚢の腫大・緊満、壁肥厚、胆嚢の下方、正中への偏位などの所見を呈する¹³⁾。CT検査では胆嚢底部の偏位、捻転部のくびれ像や胆嚢壁の造影効果減弱などの所見が診断に有用であるとされている¹⁴⁾。MRCPでは胆嚢管の途絶・先細り像、頸部の欠損像、三管合流部の右側への牽引像が見られることがある¹⁵⁾。自験例においては、造影CT検査で胆嚢底部の偏位、胆嚢壁の造影効果の減弱や胆嚢管の先細り像を認めたことより術前診断に至った。治療方針においては、「急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン」によると、本症は、全身状態の管理のもとでの緊急手術が推奨されている¹⁶⁾。術前に経皮的胆嚢穿刺(PTGBA)、経皮経

肝胆嚢ドレナージ(PTGBD)を施行した報告もあるが¹⁷⁻¹⁹⁾、胆嚢壁の血行障害があることと、遊離胆嚢であることから、胆汁性腹膜炎を起こすこともありドレナージは慎重を要すると考えられる。本疾患はその解剖学的特徴から肝床と胆嚢の剥離面積が小さく、ほとんどCalot三角の剥離のみで胆嚢を摘出できるため、腹腔鏡下手術の良い適応であり、最近では腹腔鏡下胆嚢摘出術で治療し得た報告も増えている²⁰⁾。当院では以前に本疾患に対して開腹胆嚢摘出術を施行しており²¹⁾、その経験も合わせて腹腔鏡下手術の良い適応であると考えた。今回は整容性を考慮して単孔式デバイスを用いた胆嚢摘出術を行ったが、胆嚢壁が脆弱であったため、胆嚢損傷を避ける目的で心窩部に追加の5mmポートを挿入した。これにより右手が干渉しない鉗子操作ができ、安全にかつ容易に胆嚢摘出術を行い得た。

本疾患は、適切に早期の手術を行えば良好な予後が期待できるため、発症原因の明らかでない急性胆嚢炎の治療に当たっては、必ず念頭に置くべきである。また、近年、急速に広まっているreduced port surgeryが本疾患にも安全に行い得ると考えられた。

結 語

術前に胆嚢捻転症と診断し、単孔式アクセスデバイスを用いた腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った一例を経験した。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

文 献

- 1) 高木 剛, 中瀬有遠, 福本兼久, 宮垣拓也, 大辻英吾. 単孔式腹腔鏡下手術におけるアクセス器具の開発. 日内視鏡外会誌 2011; 16: 375-380.
- 2) Wendel AV. A Case of Floating Gall-Bladder and Kidney complicated by Cholelithiasis, with Perforation of the Gall-Bladder. Ann Surg 1898; 27: 199-202.
- 3) 横山成治. 捻転症(臍丸, 盲腸, 胆嚢)三題. 日外会誌 1932; 33: 719.
- 4) 須崎 真, 池田 剛, 酒井秀精. 胆嚢捻転症の1例本邦236例の検討. 胆と膵 1994; 15: 389-393.
- 5) 大嶋俊範, 原田洋明, 森崎哲郎, 服部希世, 木村正美, 岐部明廣. 術前に診断し腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した小児胆嚢捻転症の1例. 臨外 2010; 65: 285-289.

- 6) 安田秀喜, 高田忠敬. 【知っておきたい胆道の発生異常】 遊走胆嚢. 胆と臍 2002; 23: 743-747.
- 7) Gross RE. Congenital anomalies of the gallbladder. Arch Surg 1936; 32: 131-162.
- 8) 榎 哲夫, 根本 猛, 松代 隆, 鈴木範美, 町田哲太, 渡辺 祐. 胆嚢の形態について. 外科治療 1968; 18: 367-369.
- 9) Carter R, Thompson RJ Jr, Brennan LP, Hinshaw DB. Volvulus of the gallbladder. Surg Gynecol Obstet 1963; 116: 105-108.
- 10) Haines FX, Kane JT. Acute Torsion of the Gallbladder. Ann Surg 1948; 128: 253-256.
- 11) 神谷紀之, 関戸 仁, 佐藤加奈子, 國廣 理, 国崎主税, 嶋田 紘, 林 千明. CTにより術前診断し得た胆嚢捻転症の1例. 胆と臍 1999; 20(臨増): 1033-1036.
- 12) 木村 準, 関戸 仁, 澤田 雄, 清水哲也, 松田悟郎, 高橋俊毅. 術前診断し緊急腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胆嚢捻転症の1例. 日臨外会誌 2008; 69: 886-890.
- 13) 金城正佳, 国分茂博, 根本ひろし. 胆嚢捻転症の超音波診断 その超音波所見について. 北里医 1988; 18: 496-502.
- 14) 吉田昌子, 早川克己, 谷掛雅人, 平岡泰三, 森本泰介, 山野 剛, 浦田洋二. 胆嚢捻転症におけるCT所見の検討. 臨放 2009; 54: 1643-1648.
- 15) 高坂佳宏. MRCPとCTにて早期診断治療できた胆嚢捻転症の1例. 日外科系連会誌 2010; 35: 637-640.
- 16) 急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン改訂出版委員会編. —TG13 新基準掲載—急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン2013. 東京: 医学図書出版, 2013; 163.
- 17) 内山哲之, 阿部友哉, 村田幸生, 小田 聡, 大石英和, 伊勢秀雄. 術前CT所見で胆嚢捻転症が疑われ腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 日臨外会誌 2009; 70: 2123-2127.
- 18) 新谷恒弘, 森 俊治, 磯部 潔, 中山隆盛, 白石好. 経皮経肝胆嚢ドレナージ後, 亜急性期に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胆嚢捻転症の1例. 日臨外会誌 2009; 70: 507-511.
- 19) 永橋昌幸, 廣田正樹. 腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胆嚢捻転症の3例. 新潟病医学会誌 2009; 57: 37-42.
- 20) 新藤芳太郎, 穂村秀明, 的場勝弘, 國吉 巖, 岡正朗. 術前診断し緊急腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行しえた胆嚢捻転症の1例. 山口医 2009; 58: 255-259.
- 21) 大林孝吉, 上田英史, 出口勝也, 大同 毅. CT検査にて術前診断しえた比較的若年女性に発症した胆嚢捻転症の1例. 京府医大誌 2011; 120: 487-490.