

症例報告

術前診断し得た胆嚢捻転症の1例

大塚 敏 広, 安藤 道 夫, 新 居

阿南共栄病院消化器病センター

(平成18年2月28日受付)

(平成18年3月10日受理)

章, 開野 友佳理, 正宗 克 浩

腹部超音波およびCTにより, 術前診断し得た胆嚢捻転症を経験したので報告する。症例は88歳, 女性。下痢, 発熱を認め, 近医受診し, 感染性腸炎が疑われ, 入院となる。入院後発熱が続き, 腹部エコー, 腹部CTで胆嚢捻転が疑われ, 当院紹介された。血液検査では, 白血球増加, CRP上昇と炎症所見を認めた。腹部超音波検査・腹部CTで胆嚢は肝床より遊離していた。肝門部の胆嚢頸部に渦巻き像を認めた。胆嚢体部から底部は, 全周性の著明な壁肥厚を認め, 小さなガス像も認められ, 壊死が強く疑われた。胆嚢内に大きさ約4cm大の胆石を認めた。以上より, 胆嚢捻転症が疑われ, 同日緊急手術を行った。胆嚢は体部から底部は肝床部から遊離しており, 肝床部に付着した頸部で360°時計回りに捻転していた。胆嚢摘出術を施行した。胆嚢は著明に腫大し, 壁は暗赤色で肥厚し粘膜から漿膜にかけて出血が見られ, 完全に壊死に陥っていた。術後23日目に退院した。

胆嚢捻転症は比較的まれな疾患である¹⁾。急性腹症として緊急手術が必要とされることが多いが, 術前診断が困難な症例の一つである²⁾。今回, われわれは腹部超音波およびCTにより, 術前診断し得た胆嚢捻転症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: 88歳, 女性。

主訴: 腹痛, 発熱。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 高血圧, 鼠径ヘルニア, うっ血性心不全, 変形性膝関節症。

現病歴: 平成17年8月下旬より下痢, 発熱(38 台)

出現し, 近医内科受診し, 感染性腸炎疑われ, 入院し点滴, 抗生剤投与されるも発熱続いたため翌日外科紹介された。腹部エコー, CTで胆嚢捻転疑われ, 当院紹介され精査加療目的で入院した。

入院時現症: 体格・栄養中等度, 著明な亀背を認めた。血圧: 150/98mmHg, 脈拍: 85/分整, 体温: 37.0, 腹部所見では, 下腹部に手拳大の膨隆, 圧痛を認めた。

血液検査所見: 白血球数13600/ul, 赤血球数337×10⁴/ul, ヘモグロビン10.4g/dl, 総ビリルビン1.1mg/dl, LDH 232/ul, CRP33.3mg/dl, BUN23mg/dl, クレアチニン0.91mg/dlと炎症所見, 軽度貧血, 脱水所見認めたが, 肝胆道系酵素は異常を認めなかった(表1)。

腹部超音波検査: 胆嚢は臍下部, 左下腹部までおよぶ巨大な胆嚢であった。胆嚢壁は三層構造を呈し, 全周性に著明な壁肥厚を認め, 胆嚢底部に音響陰影を伴う35mmの高エコーを認めた。また, 胆嚢は肝床より遊離していた(図1)。

腹部CT: 胆嚢は最大横径が11cmと著明に腫大し, 内部には径4cm大の石灰化結石を認め, また小さなガス像も認められ, 壊死が強く疑われた。肝門部の胆嚢頸部に

表1 入院時血液検査所見

Peripheral blood	Blood chemistry
WBC: 13.60×10 ³ /ul	TP: 5.2g/dl
RBC: 3.37×10 ⁶ /ul	GOT: 19U/l
Hb: 10.4g/dl	GPT: 20U/l
Ht: 31.8%	ALP: 175U/l
Plt: 235×10 ³ /ul	LDH: 232U/l
	ChE: 242U/l
Blood gas	BUN: 23mg/dl
PH: 7.443	Cr: 0.91mg/dl
PO ₂ : 59.2mmHg	Na: 137mEq/l
PCO ₂ : 38.6mmHg	K: 3.5mEq/l
BE: 2.1mmol/l	Cl: 103mEq/l
	CRP: 33.3mg/dl

渦巻き像を認めた(図2)。

以上の所見より、胆嚢捻転症の診断で、緊急開腹手術

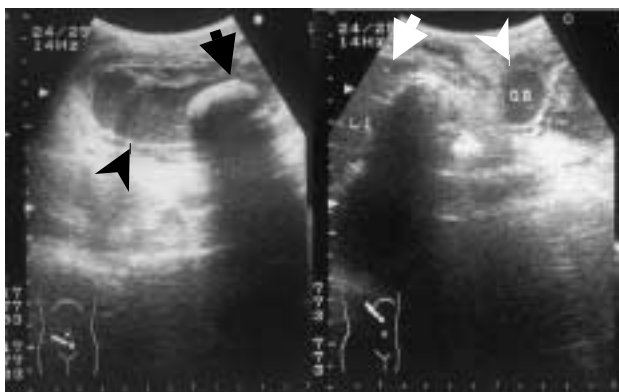


図1 腹部超音波検査所見：
胆嚢壁は三層構造を呈する、全周性な著明な肥厚を認め(黒矢頭)、胆嚢底部に音響陰影を伴う35mmの高エコーを認めた(黒矢印)。また、胆嚢は肝床より遊離していた(白矢印：肝臓、白矢頭：胆嚢)。

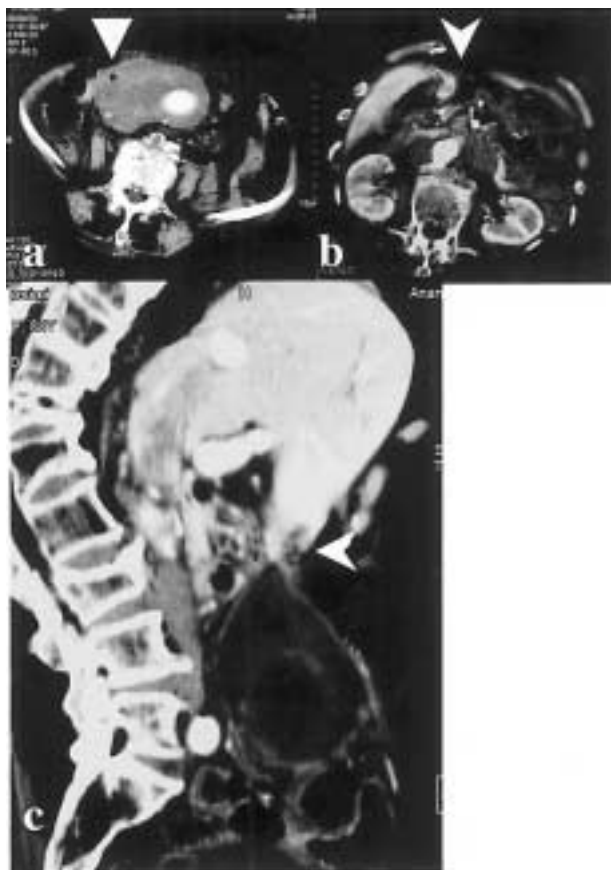


図2 腹部CT検査所見：
a：単純CT：胆嚢は著明に腫大し、内部には径4cm大の石灰化結石を認め、体部から底部にかけてうっ血し肥厚した胆嚢壁中間層が high density となり、小さなガス像も認められた(白矢印)。b, c：造影CT：肝門部の胆嚢頸部に渦巻き像を認めた(白矢頭)。胆嚢壁の造影効果は頸部で途絶し、体部から底部にかけて全く造影されなかった。

を施行した。

手術所見：経腹直筋切開で開腹したところ、少量の血性腹水を認めた。胆嚢は体部から底部は肝床部から遊離しており、わずかに肝床部に固定されていた頸部で360°時計回りに捻転していた。捻転を解除し、胆嚢摘出術を施行した(図3)。

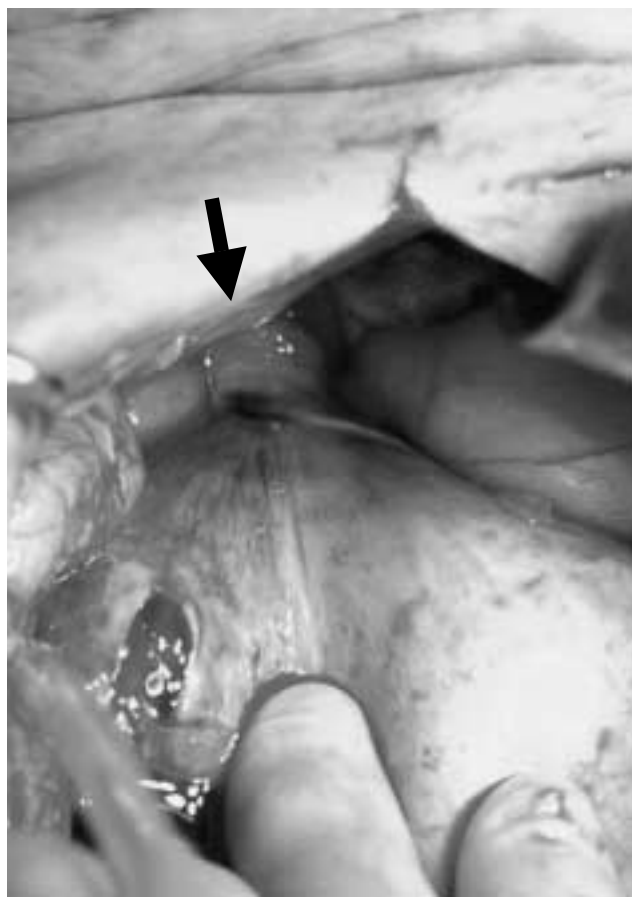


図3 術中所見：
胆嚢は体部から底部は肝床部との癒着を認めず、肝床部に付着していた頸部で360°時計回りに捻転していた(黒矢印)。

摘出標本所見：胆嚢は11.5×11cmで壁は7mmと肥厚し、暗赤色で壊死に陥っていた。3.5×4cm大の混合石を1個認めた(図4)。

組織学的所見：胆嚢の粘膜から漿膜にかけて出血が見られ、完全に壊死に陥っており、壁は肥厚していた。漿膜側には好中球浸潤からなる厚い層が見られた(図5)。

術後経過：一過性にうっ血性心不全の悪化、イレウスを来したが軽快し、術後23日目に退院した。



図4 摘出標本所見：
胆嚢は11.5×11cmで壁は7mmと肥厚し、暗赤色で壊死に陥っていた。3.5×4cm大の混合石を1個認めた。

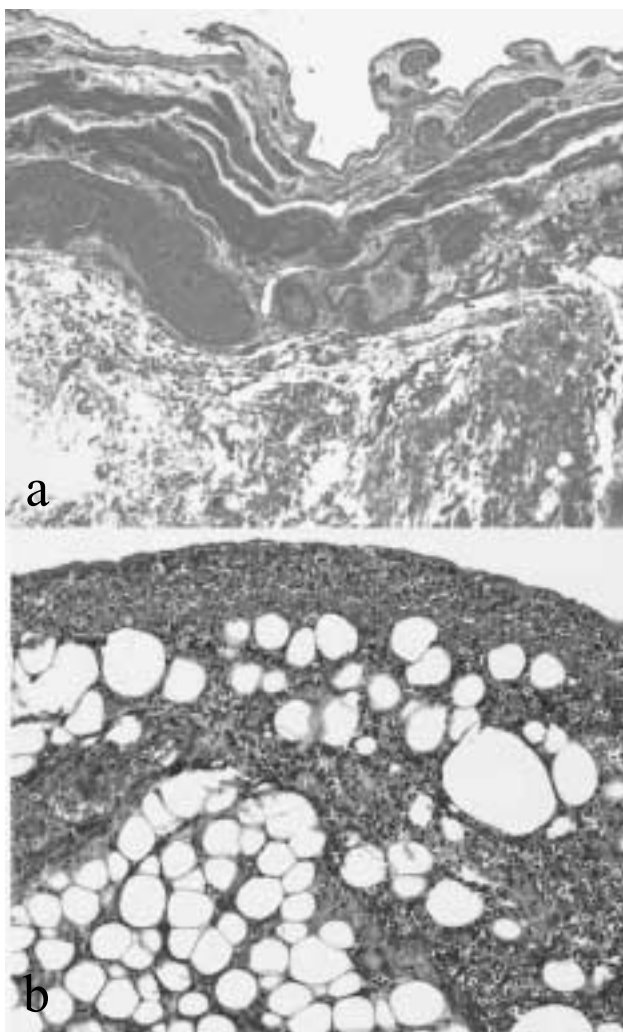


図5 病理組織学的所見：
a(HE染色×40):胆嚢の粘膜から漿膜にかけて出血が見られ、完全に壊死に陥っており、壁は肥厚していた。
b(HE染色×100):漿膜側には好中球浸潤からなる厚い層が見られた。

考 察

胆嚢捻転症は比較的まれな疾患で、1898年にWendelにより初めて報告された³⁾。本邦では1932年に横山の報告以来、300例以上の報告がある^{4,5)}。肝床部との固定が不十分で可動性に富む遊走胆嚢が、胆嚢頸部・胆嚢管で捻転し、血行障害をきたし、胆嚢に壊死性変化を急激に來す疾患である。Gross²⁾はこれを胆嚢と胆嚢管が間膜により肝下面に付着している型と、胆嚢管のみが間膜により付着している型に分類した。Carterら⁶⁾はGross型に多く捻転度180度以下で自然緩解もみられる不完全型と、Gross型に多い捻転度180度以上で胆嚢が壊死に陥る完全型に分類している。自験例は胆嚢頸部が肝床部と付着しており、時計方向に360度捻転しており胆嚢は壊死に陥っていたためGross型、Carterらの報告している完全型と考えられた。

本症の発症には、先天的な遊走胆嚢に加え、後天的な要因により捻転すると考えられている。後天的な要因には、内臓下垂、老人性亀背、脊椎側弯、るいそうなどに腹腔内圧の急変、急激な体位変換、前屈位における振り子様運動、胆嚢近傍臓器の蠕動亢進、排便、腹部打撲などが報告されている^{1,7)}。また胆石や胆嚢炎が胆嚢内圧の上昇をきたし、胆嚢の蠕動亢進を招き、捻転を引き起こしやすいとされ⁸⁾、自験例は著明な亀背に加え、胆嚢内に3.5×4cm大の大きな胆石を1個認め、誘因の一つになったことが推測された。

臨床所見では無力性体質の老婦人、急激な上腹部痛、腹部腫瘤の触知、黄疸・発熱の欠如を特徴とするHeinsらの4徴が知られている⁹⁾。自験例では、特別養護老人ホーム入所中でほぼ寝たきりの生活を送っている老婦人で下腹部腫瘤と疼痛(亀背と腫大した胆嚢が下腹部にまで及んでいたため)を認めた。血液生化学検査成績では炎症所見を認める以外、ビリルビンや肝胆道系酵素は一般に正常であり¹⁰⁾、本症に特徴的な所見は乏しい。自験例でも白血球数13600/uI、CRP33.3mg/dIと著明な炎症反応を認め、総ビリルビン1.1mg/dIと軽度のビリルビン上昇を認める以外、肝胆道系酵素は正常であった。診断には腹部超音波検査(US)、腹部CT、MRCPが有用であり、造影CTが特に有用な検査方法である。本症における特徴的な超音波所見を、胆嚢の偏位(肝床部よりの遊離)、胆嚢頸部の淡い異常陰影、cystic ductの途絶、急性胆嚢炎の所見とする報告がある¹¹⁾。自験例では著しい胆嚢腫大、胆嚢体部から底部にかけて

全周性壁肥厚・三層構造，胆嚢と肝床部の遊離を認めた。

腹部CTでは，胆嚢頸部の内腔に突出したfold様の構造物の描出¹²⁾，内腔に向かう腫瘤陰影¹³⁾，肝床部の肝実質の渦巻き像などが特徴的所見として報告されている^{14,15)}。自験例では単純CTにおいて，体部から底部にかけてうっ血し肥厚した胆嚢壁中間層がhigh densityとなり，小さなガス像も認められ，広範囲の出血壊死が考えられた。造影CTにおいて，胆嚢壁の造影効果は頸部で途絶し，体部から底部にかけて全く造影されなかった点より，頸部での血流途絶が考えられた。また胆嚢頸部の渦巻き像が認められた点と腹部超音波の所見を総合した結果より，胆嚢捻転症と術前診断された。

近年，本疾患に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った報告例があるが^{16,18)}，自験例では著明な亀背があり，術前の血液ガス所見での呼吸機能低下とCTで両側胸水貯留，背景にうっ血性心不全があることを考慮して，開腹下に胆嚢摘出術を施行した。術前全身状態が不良でないならば，腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行することは，本疾患では高齢者が多いこともあり低侵襲であり，合理的であると考えられる。

結 語

今回，術前に腹部超音波，腹部CT等の画像で胆嚢捻転症を診断し得た症例を経験した。本疾患では高齢者が多く，早期に診断し，治療することにより良好な予後が得られると考えられた。

文 献

- 1) 須崎 真，池田 剛，酒井秀精，町支秀樹 他：胆嚢捻転症の1例 - 本邦236例の検討 - . 胆と膵, 15: 389-393, 1994
- 2) Gross, R. E.: Congenital anomalies of the gallbladder. Arch. Surg., 32: 131-162, 1936
- 3) Wendel, A.V.: A case of floating gallbladder and kidney complicated by cholelithiasis with perforation of the gallbladder. Ann. Surg., 27: 199-202, 1898
- 4) 横山成治：捻転症（鞏丸，盲腸，胆嚢）三題．日外会誌, 33: 719, 1932
- 5) 三輪 健，渡部 心，武井雅彦，小坂泰二郎 他：胆嚢捻転症の一例．日腹部救急医学会誌, 21: 1417-1421, 2001
- 6) Carter, R., Thompson, R. J., Brennan, L. P., Hinshaw, D. B.: Volvulus of the gallbladder. Surg. Gynecol. Obstet., 116: 105-108, 1963
- 7) 岩崎 誠，中村菊洋：胆嚢捻転症の一例．三重医学, 34: 483-487, 1991
- 8) Levene, A.: Acute torsion of gallbladder: postmortem findings in two cases. Br. J. Surg., 45: 338-340, 1958
- 9) Hains, F. X., Kane, J. T.: Acute torsion of gallbladder. Ann. Surg., 128: 253-256, 1948
- 10) 渋谷秀則，加藤晴一，福井晃矢，小沢 晃 他：胆嚢捻転症 - 症例報告と文献的考察 - . 日本小児会誌, 15: 1249-1252, 1992
- 11) 森田敏裕，吉川高志，内藤 梓，小山文一 他：胆嚢捻転症の1手術例．日臨外医学会誌, 54: 1028-1033, 1993
- 12) 加納宣康，宮本康二，二村直樹，五井孝憲 他：胆嚢捻転症の3例． - 急性胆嚢炎との鑑別についての考察 - . 胆と膵, 14: 55-60, 1993
- 13) 炭山嘉伸，野中直道，鈴木 茂，宅間哲雄 他：術前に診断し得た不完全型胆嚢捻転症の1治験例．日臨外医学会誌, 51: 1322-1326, 1990
- 14) 中瀬有遠，福田賢一郎，増山 守，加藤 誠 他：造影CTにて術前診断し得た胆嚢捻転症の1例．日腹部救急医学会誌, 19: 505-508, 1999
- 15) 有村俊寛，猪飼英隆，岡村隆一郎，福田 護 他：Computed tomographyにて特徴的な所見が得られた胆嚢捻転症の1例．日臨外医学会誌, 57: 1206-1211, 1996
- 16) 田中弘之，谷口正次，中島 健，指宿一彦 他：腹腔鏡下胆嚢摘出術が有用であった胆嚢捻転症の2例．日内視鏡外会誌, 5: 559-564, 2000
- 17) 近藤昭信，村林紘二，林 仁庸，中野英明 他：腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した不完全胆嚢捻転症の1例．胆と膵, 18: 187-191, 1997
- 18) 岡田恭穂，村上泰介，伊藤浩司，片寄 友 他：術前画像から確診し腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した完全型胆嚢捻転症の1例．日消外会誌, 37: 557-561, 2004

A case of gallbladder torsion, correctly diagnosed preoperatively

Toshihiro Otsuka, Michio Ando, Akira Nii, Yukari Harino, and Katsuhiko Masamune

Department of Gastroenterological Center, Anan Kyoei Hospital, Anan, Japan

SUMMARY

We report on a case of torsion of the gallbladder, which was correctly diagnosed preoperatively using pre-operative imaging with ultrasound and computed tomography. A 88-year-old woman was admitted to the hospital because of diarrhea and fever. Increased levels of WBC, CRP were noted in laboratory test. An Abdominal ultrasound showed a swollen gallbladder with a thickened wall in the body and fundus, floating gallbladder and a high echo level lesion with an acoustic shadow in the gallbladder. Abdominal computed tomography showed a gallbladder with a spirally twisted neck and small gass lesion. Diagnostic imaging demonstrated acute inflammatory changes in the gallbladder with an abnormal arrangement of the gallbladder. These results suggested necrotizing cholecystitis with tortion of the gallbladder. During the operation, the gallbladder was found to be enlarged and twisted 360 degrees in a clockwise direction at the neck of the gallbladder, resulting in gangrenous change. A cholecystectomy was successfully performed and the patient was discharged in good condition, 23 days after the operation.

Key words : gallbladder torsion, acute abdomen