症 例

術前に診断し得た不完全型胆嚢捻転症の1治験例

東邦大学第3外科（主任教授：炭山嘉伸）

炭 山 嘉 伸 野 中 直 道 鈴 木 茂 宅 間 哲 雄
武 田 明 芳 木 下 雅 道 清 水 義 金 野 田 良 材
桜 井 貞 夫 恩 田 昌 邦

術前に診断し得た不完全型胆嚢捻転症を経験したので報告する。症例は72歳女性で右上腹部痛、発熱、嘔吐を主訴として来院し、急性胆嚢炎として内科にて保存的治療を行い第5病日に軽快した。US、CTを施行したところ胆嚢の位置異常及び胆嚢頸部での壁肥厚が認められ、特にCTにてはcontrast enhancementにて腫瘍様の陰影を得、USでの頸部腫瘍陰影と一致した。ERCPでは胆嚢像は描出されず胆嚢管の総胆管側に尖形狭窄像が認められた。以上より不完全型胆嚢捻転症を疑い胆嚢摘出術を施行したところ、術所見はUS、CT、ERCPの所見とよく一致していた。

索引用語：胆嚢捻転症，ERCP，CT

はじめに

胆嚢捻転症は、急激な胆嚢の捻転により血行障害を来す比較的稀な疾患で、急性胆嚢炎症状を除いては特徴的臨床症状を欠くために、術前診断が困難と言われている。今回急性胆嚢炎として保存的治療中、US・CT・ERCP等の画像診断にて捻転との診断をくだし、手術的に完治し得た180度胆嚢捻転症を経験したので報告する。

症 例

患者：72歳，女性。

主訴：右上腹部痛，発熱，嘔吐。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和62年12月28日夜，嘔気，嘔吐を伴い，突然の右上腹部痛発作にて発症した。翌日，当院内科受診し緊急入院となる。

入院時現症：身長152cm，体重53kg，軽度の亀背が認められる。意識清明。眼球結膜黄染なし。眼瞼結膜貧血なし。体温37.9℃，脈拍72/分，血圧124/88mmHg，心窩部に手拳大で卵円形の緊満した腫瘤を触知し，同部に圧痛を認める。腹水なく，腹膜刺激症状，筋性防御ともに認めない。

入院時検査成績：RBC 427万/mm，Hb 14.0g/dl，

Ht 40.2%，WBC 14,200/mm，Plt 25.6万/mm，T-Bil 0.8mg/dl，D-Bil 0.2mg/dl，GOT，48U，GPT 79U，ALP 264U，LDH 351U，LAP 56U， γ -GTP 51U，TTT 0.3SU，ZTT 2.6KU，TP 5.7g/dl，Na 136mM，K 4.4mM，Cl 101mM，BUN 12mg/dl，CREA 0.6mg/dl，BS 142g/dl，s-AMY 267U。

腹部X線単純写真：鏡面形成像，free air ともになく，明かな腫瘤陰影も認めなかった。

腹部超音波検査：胆嚢は肝左葉下縁に偏位し100×30×30mmと腫大しており，壁は15mmと肥厚し内腔にdebrisの貯留をみとめた。さらに胆嚢頸部において内腔へ突出する直径2cmの高輝度腫瘤影を認めたが，結石のような音響陰影は伴っていなかった。又総胆管の最大径は25mmと著明に拡張していたが結石は認めなかった。その他，膵，脾，腎に異常所見はなかった（図1）。

入院後経過：急性胆嚢炎として内科にて保存的治療を受け，第5病日には症状はほぼ軽快した。その後，画像検査をすすめ，手術目的にて当科転科となった。

腹部CT：130×70×60mmと腫大した胆嚢が正中に偏位しており，超音波と同じく，屈曲した頸部にenhancementされた15mm大の腫瘤像を認めた（図2）。

ERCP像：胆嚢管は三管合流部より約1cm胆嚢側で尖形に狭窄像を示し胆嚢は描出されなかった。総胆管径は28mmと著しく拡張していたが結石透亮像及び

図 1 腹部超音波検査における胆嚢像 (GB)：矢印部分に捻転部と思われる高輝度腫瘍陰影を認める。

図 2 腹部 CT 検査：上図：plain, 下図：contrast enhancement, 矢印部分に捻転した頸部の内腔突出像が認められる。

腫瘍性陰影欠損等の病変像は認められなかった (図 3)。

以上の画像所見と、亀背の高齢婦人であること、さらに急激に発症した黄疸を伴わない急性胆嚢炎症状より、胆嚢捻転症を強く疑い、開腹術施行した。

手術所見：胆嚢は暗赤紫色を呈し10×5cmと腫脹、壁全体の著しい炎症性肥厚を伴い、胆嚢頸部にて反時計方向に180度捻転、さらに正中に転位し肝左葉下縁に炎症性に癒着していた。癒着剥離したところ、胆嚢管のみが間膜で肝床と連絡し、Gross II型の浮遊胆嚢と思われた。捻転を解除後胆嚢摘出術施行し、総胆管拡張の原因としては良性乳頭狭窄が疑われたため、総胆管切開及び経十二指腸の乳頭形成術を施行した。

病理学的所見：胆嚢は頸部から底部に至るまで全層性の壊疽性変化が認められた。穿孔は認めない。胆嚢管の内膜はほぼ保たれていたが超音波及びCTで腫瘍像を呈していた部位に一致して胆嚢管の粘膜下は線維性に肥厚していた (図4)。十二指腸乳頭部には病理学的に著変を認めなかった。

術後経過：経過良好にて現在外来通院中である。

考 察

本症の成因としてはまず、胆嚢の解剖学的異常が考えられる。Brewer¹⁾は剖検例の5%に、Hess²⁾は外科的手術時の約4%に浮遊胆嚢が存在したと報告している。Gross³⁾は浮遊胆嚢を2型に分類している。I型は胆嚢と胆嚢が共に2葉の腹膜で肝下面に付着しているもの、II型は胆嚢が肝下面に振り様に下垂し、胆嚢管のみでつながっているものである。Carter⁴⁾によればGrossの分類のI型には180度以下の不完全捻転が多く、II型はそれ以上の完全捻転が多いといわれている。胆嚢捻転時の血行遮断はその軸捻転の程度に依存し、不完全型は胆嚢管の閉塞はあっても血行障害は軽度であるため徐々に発症し、自然整復も起こり得るため捻転と解除を繰り返す慢性捻転が起こり易く、完全型は胆嚢管の閉塞にさらに高度の血行障害をしたし胆嚢の梗塞を起こすため急激に発症する急性捻転が起こり易いという。本症例はII型の遊離胆嚢であったが、捻転は不完全型を呈していた。

次に、胆嚢捻転発生の誘因としては、胆嚢の形態異

図3 ERCP像：胆嚢管の尖形狭窄像が認められる。

常に加えて胆嚢胆管への胆石の嵌頓、炎症による胆嚢内の胆汁うっ滞、突然の体位変換、外傷、胆嚢自身の蠕動または胃十二指腸及び、横行結腸の蠕動亢進が挙げられている⁴⁾。その他の特殊な誘因として内視鏡操作による場合が挙げられ、三好ら⁵⁾は胃内異物を内視鏡下に摘出した後に発生した本症を報告し胃十二指腸の機械的異常運動、送気による過膨張等が誘因ではないかと推測している。

また、本症の患者にみられる身体的特徴としては、体格が小さく、痩せた内臓下垂体質の者で、さらに亀背を伴うことが多いといわれている⁴⁾⁶⁾。宇野ら⁷⁾は、老齢による全身消耗、栄養低下、体重減少等により腹腔内脂肪組織の減少と腹腔内圧の減少が胆嚢の可動性を増す原因となり、るい瘦、亀背、内臓下垂が多いのはその現れだと述べている。本例の場合も高齢婦人で亀背があり全身の脂肪が減少していた。特に腹部は皮下脂肪が著しく減少し腹筋群の緊張も弱かった。

一方、本症の臨床症状としては、1) 急性胆嚢炎の症状を呈するが、発病当初は発熱、脈拍増加を伴わない、

図4 病理組織所見：胆嚢壁は全層にわたり壊死性変化を認めるが内膜は比較的保たれている。

2) 黄疸の欠如、3) 急速に増大する胆嚢部の腫瘤触知があげられている⁸⁾。Haines ら⁹⁾はそれに先述の無力性下垂体質の老婦人という項目を加えている。しかし臨床症状、所見に本症特有なものはなく術前診断は困難である⁴⁾。

胆嚢捻転症に対する術前画像診断は種々試みられており、近年、本症の術前診断に超音波画像診断(US)を用いた報告⁹⁾¹⁰⁾が見られ、その特徴として、1) 胆嚢腫大、2) 胆嚢偏位、3) 胆嚢内腔に向かう卵円形の高輝度腫瘤影、4) 胆嚢二重影が挙げられている。吉岡ら¹¹⁾はこの腫瘤陰影の部分で胆嚢内腔と総胆管の交通が遮断されていることから、捻転部位と推察している。本症例でもUS上、1) 胆嚢腫大、2) 胆嚢壁の肥厚、3) 胆嚢の正中偏位、4) 胆嚢内腔へ向かう高輝度腫瘤影をみとめた。

最近行われてきている他の画像診断としては、経皮経肝胆嚢穿刺造影(PTGB)がある。その所見としては、1) 胆嚢腫大、2) 胆嚢偏位、3) 胆嚢管途絶像という直接所見が挙げられている¹²⁾。しかし、本症に対するPTGBについては、肝下面から胆嚢が遊離しているため穿刺刺後に胆嚢穿孔をおこし重篤な胆汁性腹膜炎を

起こす危険性が高いことから余り軽々しく施行すべきでないとの意見もある¹²⁾。

またCTに関してその特徴的所見としては、椰野ら¹²⁾が、1) 胆嚢腫大、2) 胆嚢偏位を挙げているが、本例よりわれわれはこの2項に加え、3) 捻転部に contrast enhancement にて一層明らかになる胆嚢壁の内腔に向かう腫瘤様陰影も認めた。これはUSの所見とよく一致している。CT所見の一つである胆嚢腫大は頸部閉塞による胆汁うっ滞によるものと思われ、内腔に向かう胆嚢壁の突出像は軸捻により生じた壁の重なりあいによるものと思われる。この部分が contrast enhancement にて腫瘤様に明らかに描出される点に関しては、本症例の様な不完全型捻転では胆嚢頸部の捻転付近において比較的血流が保たれているためであろうと推測している。

最後になったが、ERCP像では、PTGBと対照的に、1) 胆嚢管総胆管側の尖形途絶という軸捻の所見と、2) 胆嚢の偏位に伴う総胆管牽引性偏位という間接所見が観察された。高田ら¹³⁾は不完全型胆嚢捻転例に対するERCPで、体位変化により偏位移動する胆嚢像という特徴的所見を得て術前診断しているが、これはGross I型で胆嚢管の交通性が比較的温存されていたため胆嚢が描出されたとと思われる。完全型胆嚢捻転症もしくは、自験例の如く不完全型胆嚢捻転症でも高度の捻転により胆嚢管の交通性が遮断された場合には胆嚢が描出されず、われわれが得た間接的所見が診断の重要な依りどころとなる。急性腹症として診断され発症より短時間のうちに開腹術が施行される事が多い本症にとって、ERCPは、むしろ施行されないことが多いと思われる。しかし、他の画像診断にて本症が疑われ、且つ症状の進行が緩徐な場合には、確定診断への足がかりとしてERCPが臨床上極めて有用と思われた。今回われわれが見出したERCP、CT所見はUS、PTGBと同様本症の病態の特徴を忠実に反映しているが、この稀な疾患に対する経験が無い場合看過されがちであろう。胆嚢捻転症の術前診断にはまずその存在の可能性を意識することが重要と思われる。

本例は不完全型胆嚢捻転症であり、発症後数日のうちに内科的治療にて軽快するという比較的緩徐な経過をたどった。そのため、CT、ERCP等の術前検査が施行でき、新たな知見を得ることが出来た。その一つはERCPに於ける胆嚢管の尖形狭窄像であり、もう一つ

はCTにおける胆嚢壁の内腔突出像である。

本症の治療法は胆嚢摘出術であるが、それに先立ち捻転解除を行うことが総胆管損傷を防ぐ点から大切である。その点にさえ注意すれば解剖学的特徴より胆嚢摘出は容易であり高齢者に対しても安全な手術であるといえよう。

おわりに

われわれは比較的緩徐に経過した不完全型胆嚢捻転症を経験しERCP、CTにて新たな知見を得たので若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Brewer GE: Preliminary report on the surgical anatomy of the gallbladder and ducts from an analysis of one hundred dissections. Ann Surg 29: 721—730, 1899
- 2) Hess W: Surgery of the Biliary Passages and the Pancreas. Van Nostrand Co, p111, 1965
- 3) Gross RE: Congenital anomalies of the gallbladder. Arch Surg 32: 131—162, 1936
- 4) Carter R, Thompson RJ, Brennan LP, et al: Volvulus of the gallbladder. Surg Gynecol Obstet 116: 105—108, 1963
- 5) 三好敬徳, 小松原正吉, 妹尾嘉昌他: 胆嚢捻転症の1例, 外科 47: 93—95, 1985
- 6) Haines FX, Kane JT: Acute torsion of the gallbladder. Ann Surg 128: 253—256, 1948
- 7) 宇野武治, 内村正幸, 脇 慎治他: 胆嚢捻転症の1治験例, 日臨外医会誌 45: 176—180, 1984
- 8) Arther HR: Acute torsion of the gallbladder. Br Med J 2: 265—266, 1937
- 9) 嶋田 裕, 武田克彦, 片山哲夫他: 胆嚢捻転症の臨床的検討, 日臨外医会誌 45: 1607—1610, 1984
- 10) 尾崎敏彦, 石田英文, 柏木亮一他: 胆嚢捻転症の1切除例, 手術 34: 685—688, 1985
- 11) 吉岡正智, 宮原成子, 吉安正行他: 術前診断しえた胆嚢捻転症の1例, 胆と膵 3: 813—819, 1982
- 12) 椰野正人, 七野滋彦, 佐藤太一郎他: 術前診断し得た小児胆嚢捻転症の1例, 日消外会誌 15: 1269—1273, 1982
- 13) 高田忠敬, 安田秀喜, 内山勝弘他: 術前に診断しえた不完全型胆嚢捻転症の1例, 日臨外医会誌 47: 680—685, 1986

A CASE OF INCOMPLETE TORSION OF THE GALLBLADDER DIAGNSED BEFORE OPERATION

Yoshinobu SUMIYAMA, Naomichi NONAKA, Shigeru SUZUKI, Tetsuo TAKUMA,
Akiyoshi TAKEDA, Masamichi KINOSHITA, Yoshikane SHIMIZU,
Yoshiki NODA, Sadao SAKURAI and Masakuni ONDA
Third Department of Surgery, Toho University, School of Medicine

We present a case of incomplete torsion of the gallbladder in a 72-year-old woman which was preoperatively diagnosed with US, CT, and ERCP.

The patient admitted to the hospital complaining of right upper abdominal pain, fever and vomiting. Cholecystitis was suspected and conservative treatments led to alleviation on the 5th hospital day. However, US and CT revealed the enlarged gallbladder and locating at the mid-area of upper abdomen. The wall was thickened at the neck of gall bladder and it looked like a tumor, especially in contrast-enhanced CT. The gallbladder could not be seen on ERCP, and peak-shaped cystic duct was observed in the common bile duct side. It suggested that the malrotation and obstruction of cystic duct caused torsion of the gallbladder.

Cholecystectomy was performed and we confirmed the values of US, CT, and ERCP for torsion of the gallbladder.