

## 담낭염전

가톨릭대학교 성빈센트병원 외과

이철희 · 조현민 · 서영진 · 원용성 · 진형민 · 김준기 · 박우배 · 전정수

### Torsion of the Gallbladder

Chul-Hee Lee, M.D., Hyun-Min Cho, M.D., Young-Jin Suh, M.D., Yong-Sung Won, M.D., Hyung-Min Chin, M.D., Jun-Gi Kim, M.D., Woo-Bae Park, M.D. and Chung-Soo Chun, M.D.

Torsion of the gallbladder is a relatively rare disease and is generally due to abnormal anatomical fixation of the gallbladder. It occurs when the gallbladder twists axially, with subsequent occlusion of bile or blood flow that requires prompt surgical treatment.

We report here a case of torsion of the gallbladder in a 75-year-old man with right upper quadrant abdominal pain and heart failure. Ultrasonography and computed tomography demonstrated a distended gallbladder that contained no stones. Since the symptoms did not respond to antibiotics, a cholecystectomy was performed. We found the gallbladder to be twisted around its pedicle and the patient had an uneventful postoperative course.

Gallbladder torsion should be treated early particularly in high risk patient. Since its first description a century ago, the diagnosis of gallbladder torsion prior to operative exploration has been extremely elusive. However, there are typical clinical and radiological findings consistent with torsion of the gallbladder that should raise the index of suspicion for this condition preoperatively. We present a case of gallbladder torsion and discuss the pertinent literature concerning the salient clinical features and diagnostic tests. (*J Korean Surg Soc* 2002;62:355-358)

**Key Words:** Gallbladder, Torsion  
**중심 단어:** 담낭, 염전

Department of Surgery, St. Vincent's Hospital, The Catholic University of Korea, Suwon, Korea

책임저자 : 진형민, 경기도 수원시 팔달구 지동 93  
☎ 442-723, 가톨릭대학교 성빈센트병원 외과  
Tel: 031-249-7170, Fax: 031-247-5347  
접수일 : 2002년 1월 31일, 게재승인일 : 2002년 2월 26일  
본 논문은 가톨릭대학교 성빈센트병원의 임상연구비로 이루어졌음.

### 서 론

급성 담낭염은 노인 연령층의 급성 복증의 원인 중 가장 흔한 질환으로 평균 수명의 연장에 따라 그 발생 빈도는 앞으로 더욱 증가하리라 생각된다. 드물게 보고되기는 하나 급성 담낭염의 한 원인인 담낭염전은 담낭 지지구조의 이상으로 담낭이 담낭관과 혈관을 축으로 회전하여 담즙과 혈류가 차단된 상태로 정의된다.

세계적으로 첫 담낭염전의 예는 1898년 Wendel(1)이 보고한 이래 약 400여가 보고되었고, 국내에서는 1969년 홍등(2)이 보고하였다. 이 질환에 대한 확실한 보고는 없으나 정확한 진단과 빠른 치료로 담낭의 괴사와 천공의 위험을 줄일 수 있다. 현재까지 보고된 대부분의 예들이 수술 중에 진단되는데 급성 담낭염으로 오인되어 보존적 치료 시 수술 후 상당한 이병 위험을 가지고 있다.

이에 문헌고찰로 담낭염전을 의심할 수 있는 임상적 특징과 발견된 진단 방사선 기기로 비교적 초기에 담낭염전의 진단이 가능할 것으로 보여, 본 외과에서 2001년 1월 경험한 담낭염전 1예와 문헌고찰로 이 질환의 임상특징을 정리하였다.

### 증 례

**환 자:** 양○석, 남자 75세  
**주 소:** 5일간의 우상복부 동통  
**병 력:** 5일간의 우상복부 동통으로 타병원 경유 급성 담낭염 진단하에 응급실로 전원됨.

**과거력:** 1999년 3월 본원 내과에서 폐의 기관지확장증, 심장초음파검사 결과 39%의 박출계수 보이는 울혈성 심부전으로 진단 받고 투약 치료 중이었다. 동년 4월 급성 복증 증세로 응급실로 내원하여 급성 췌장염을 치료하였다.

**신체검진 검사:** 활력 상태는 혈압 110/70 mmHg, 맥박 72 회, 호흡 20회, 체온 37°C로 정상이었고 전신 상태는 마르고 쇠약해 보였다. 복부 검사 결과 우상복부에 심한 압통과 복부 강직이 있었고 Murphy sign 양성이었다.

**검사 소견:** 말초혈액 검사 결과 백혈구 수는 9500/mm<sup>3</sup>, 혈색소 8.6 g/dL, 헤마토크리트 26.1%이었다. 혈액화학검사 결과 총 빌리루빈 1.1 mg/dL, direct bilirubin 0.4 mg/dL, 아밀

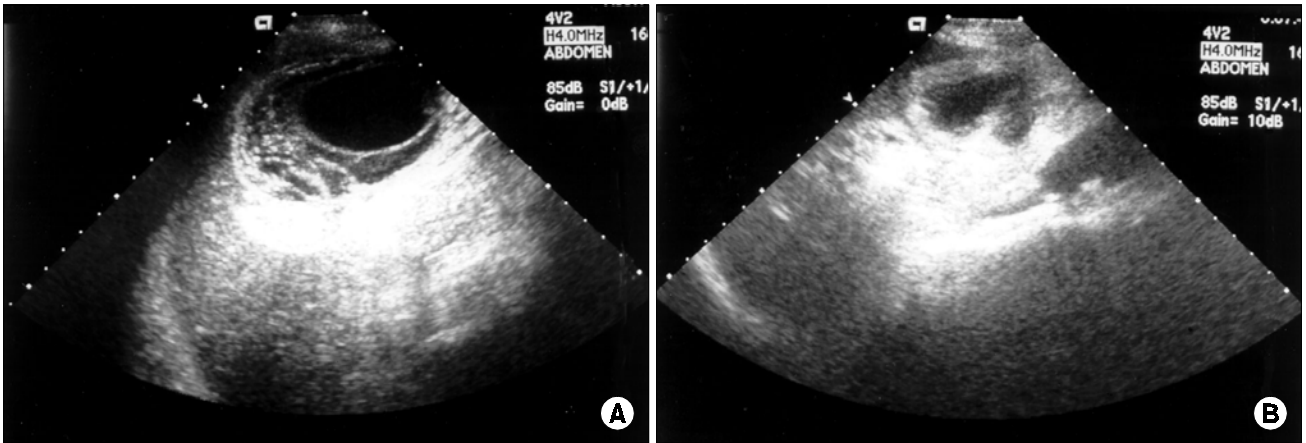


Fig. 1. Ultrasonography shows markedly distended gallbladder with pericholecystic fluid collection (A) and diffuse edematous thickening of GB wall with septation (B).



Fig. 2. Abdominal CT shows distended gallbladder with a thickened wall.

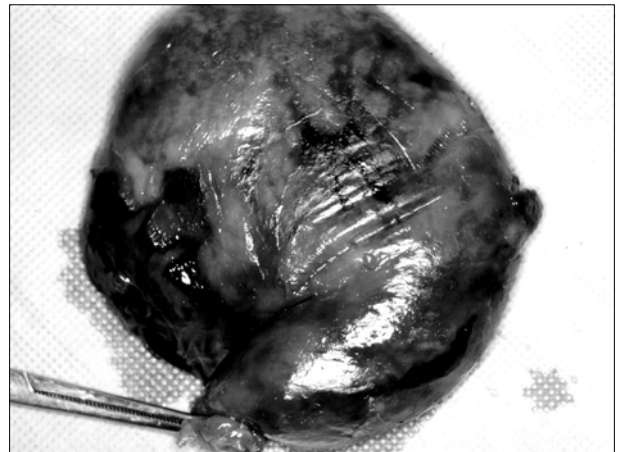


Fig. 3. The gallbladder which rotates in a 180-degree clockwise direction around its pedicle is gangrenous change and distended.

리아제 41 IU/L, 알칼리성 포스파타제는 463 IU/L이었다.  
**초음파 소견:** 현저히 확장된 담낭, 담낭 벽의 비후와 담낭 내 격막이 관찰되었으나 담낭 내 담석은 발견되지 않았다. 소량의 담낭 주위 체액이 관찰되었다(Fig. 1A, B).  
**CT 소견:** 담낭이 현저히 팽배된 채 벽이 비후되어 있었고 상장간막 정맥과의 사이에 증강된 조영음영을 보이는 비특이적 중결장혈관이 관찰되었다. 담낭 주위 액체가 관찰되어 담낭 축농증으로 진단되었다(Fig. 2).  
**수술 소견:** 우측 늑골 하 절개로 개복하였을 때 복강 내에 대망이 담낭을 둘러싸고 있었다. 어른 주먹 크기 이상으로 심하게 확장된 담낭이 군데군데 검게 괴사되어 있었으며 담즙으로 착색되어 미세 천공이 의심되었다. 주변에 담즙성 액체가 소량 고여 있었다. 담낭의 하연이 담낭와에 1 cm 정도 장간막으로 부착되어 있었으며 나머지 부분은 부유 상태였다. 담낭관과 담낭 동맥을 포함한 장간막이 시계

방향으로 180° 염전 뒤 담낭 기저부가 횡행결장의 간 만곡부 쪽으로 처진 형태이었다. 총담관은 확장되어 있지 않았고 담석도 만져지지 않았다(Fig. 3).  
**수술:** 염전된 담낭을 회복시키고, 감압 후 절제술을 시행하였다.  
**병리학적 소견:** 담낭 축농증으로 진단되었다.  
**수술 후 경과:** 수술 2일째 빈혈(혈색소 7.9 g/dL, 헤마토크리트 23.3%)로 수혈 받았고, 심장 치료 약제를 복용하며 합병증 없이 11일째 퇴원하였다.

**고 찰**

담낭의 급성 염전은 드문 질환이나, 지난 20년간 노인 연령층이 증가함에 따라 그 발생 빈도도 증가하고 있다. 발생

예의 85% 이상이 60~80대이고, 남녀 비는 1 : 3으로 보고되고 있으나(3,4) 어린 연령층에서 발생한 보고도 있다.(5,6)

여러 요소가 원인으로 추정되나 원인은 정확하지 않다. 염전의 두 가지 형태로는 180도 이하의 불완전 염전과 180도 이상의 완전 염전으로 분류될 수 있다.(3) Gross(7)는 담낭이 지지 장간막 없이 부유된 것이 원인이라 하였으며, 부유 담낭의 형태에 따라 장간막이 담낭과 담낭관을 지지하는 경우와 장간막이 담낭관만을 지지하여 담낭이 완전 부유된 상태를 각각 A, B형이라 하였다. 저자들의 예 경우는 A형이었다.

McHenry와 Byrne(8)은 선천적 이상 외에 노인 여성층에서 흔히 발견되는 내장의 하수(visceroptosis)가 담낭 염전과 관계된다고 하였고, 평균 수명의 증가와 함께 앞으로 더 많은 발생 예가 있을 것이라 하였다. 실제로 노인 연령에 흔히 발생하는 것은 노인층에서 일반적으로 나타나는 간 위축, 내장 내 지방 감소, 탄력성 감소, 체중 감소, 척추의 변형 등이 담낭을 더욱 튀어나온 위치에 놓이게 하여 염전의 원인이 될 수 있다 하였다.

담낭의 운동성을 증가시키는 해부학적 구조도 요인으로 담낭의 가동성이 증가된 상태에서 인접 장기의 연동 운동이 담낭 염전의 방향과 관련이 있다고 하였는데 위, 십이지장의 연동은 담낭을 시계 방향으로, 횡행 결장의 연동은 담낭을 시계 반대 방향으로 회전시킨다고 하였다.(9,10) 동맥 경화, 담낭관의 사행변화, 담석으로 인한 급성 담낭 팽대도 한 원인으로 작용하리라 보인다.

1932년부터 1998년까지의 일본 내 발생을 분석한 Nakao 등(4)은 담석을 동반한 염전이 24.4%, 시계 방향 염전이 51.0%, 시계 반대 방향 염전은 31.8%(나머지는 기록 없음)로 보고하였다. 저자들의 예는 시계방향으로 180도 염전 뒤 부유된 담낭 기저부가 간 만곡부 결장 쪽으로 처진 형태이었다.

임상적으로 담낭 염전은 비특이적 증상을 보이거나 각 예들을 분석한 결과 180도 이내의 불완전 염전의 경우는 반복되는 담도 산통과 흡사하며, 완전 염전인 경우 통증이 갑자기 발생하여 찌르는 듯한 증상이 지속적으로 나타나 급성, 비특이적 우 복부 산통으로 기술되어 급성 담낭염과 구별된다. 방사통은 흔하지 않으며, 괴사된 담낭의 크기와 위치에 따라 복부 중앙, 하복부의 통증도 있을 수 있다. 오심과 반복되는 구토도 급성 담낭염과 구별되는 증상으로 알려져 있다.(3,4)

신체검진 결과 복부 종괴가 촉진되는 경우는 보고자에 따라 달라 Gross(7)는 54%, Schroder와 Cusmano 등(11)은 20%로 보고하였다. 종괴 촉지는 통증에 의한 복벽강직으로 진단이 어려울 수 있으나 세심한 촉진과 타진으로 진단할 수 있다.

복부의 심한 통증에도 불구하고 대부분의 예에서 독혈증이나 황달은 나타나지 않으나 치료 시기를 늦추면 천공되

어 범발성 복막염과 패혈증에 이르게 된다.

검사소견은 불행히도 비특이적으로 백혈구 증가증과 저칼륨성 저염산혈성 알칼리증이 나타나나 비특이적이고, 알칼리성 포스파타제와 빌리루빈 치는 증가하거나 정상으로 나타난다.

진단 방사선 기기의 발달로 수술 전 진단이 증가하는 추세이기는 하나 아직까지 질환에 대한 이해 부족으로 정확한 수술 전 진단 예는 10예 정도만이 보고되어 있다.(12-14)

복부 초음파와 전산화 단층 촬영이 진단율이 높으며 담석 없이 복부 전벽에 떠있는 듯한 담낭과 비후된 저에코성 다층구조가 특징으로 Cameron 등(14)은 정맥혈과 림프관의 폐쇄로 담낭벽이 두 층의 고에코 사이에 저에코층이 비후되어 보이는 담낭 부종에 특징적이라 하였다. 정상 위치와 다른 담낭과 바깥 부위에 담낭이 위치하고 염전 발생 부위로 보이는 간 하연의 고에코성 원뿔구조를 확인 시 확진할 수 있다 하였으나 술 전 진단 예는 많지 않다.

Naganuma 등(15)은 컬러 도플러 초음파검사로 담낭벽의 혈류 측정 시 염전인 경우 혈류초음파가 발견되지 않아 급성 담낭염과 감별된다고 하였다. 또한 담낭조영검사에서 유주 담낭이 보이는 경우는 염전 발생이 많은 해부학적 구조라 생각할 수 있다.

치료로는 담낭고정이나 내장고정 등의 방법을 사용하기도하나 치료 원칙은 염전의 정복과 담낭절제이다.(3,4) 급성 무담석 담낭염에 대한 배액관을 이용한 경피 경간 담낭조루술은 염전된 담낭의 해부학적 구조이상이므로 간에 부착이 적어 범발성 담즙복막염을 일으킬 수 있으므로 시행하지 않는다.(4,16)

천공 전 진단 시 수술 후 사망률은 3~5% 이하이고,(17) 수술 시 팽대된 담낭의 압박과 염전 정복, 담낭절제가 표준적 치료이다. 특히 담낭지지 장간막의 결여로 인하여 복강경 절제가 추천되리라 보인다.(11,18)

이상의 특징적인 임상양상과 세심한 방사선 진단으로 수술 전에 조기 진단 후 적절한 시기에 치료할 때 좋은 수술 결과를 기대할 수 있어 저자들의 경험 예를 보고하는 바이다.

## 결 론

저자들은 가톨릭대학교 성빈센트병원 외과에서 급성 담낭염 진단으로 개복 수술을 하였던 75세 남자 환자에서 담낭염전 1예를 경험하였다. 이에 문헌고찰로 담낭 염전증의 임상 특징 및 수술 전 진단상의 특징을 정리하여 향상된 치료결과를 얻기 위하여 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Wendel AV. A case of floating gallbladder and kidney complicated by cholelithiasis with perforation of gallbladder. Ann

- Surg 1898;27:199-202.
- 2) Hong SD, Yang SW, Choi CR. Two cases of torsion of the Gallbladder. J Korean Surg Soc 1969;11:387-91.
  - 3) Losken A, Wilson BW, Sherman R. Torsion of the gallbladder: a case report and review of the literature. Am Surg 1997;63: 975-8.
  - 4) Nakao A, Matsuda T, Funabiki S, Mori T, Koguchi K, Iwado T, et al. Gallbladder torsion: case report and review of 245 cases reported in the Japanese literature. J Hepatobiliary Pancreat Surg 1999;6:418-21.
  - 5) Komura Y, Yano H, Tanaka Y, Tsuru T. Torsion of the gallbladder in a thirteen year old boy. case report. Kurume Med J 1993;40:13-6.
  - 6) Kim JS, Kim SH, Ku BH. Torsion of the Gallbladder in child. J Korean Surg Soc 1993;45:137-9.
  - 7) Gross RE. Congenital anomalies of the gallbladder. A review of 148 cases, with report of a double gallbladder. Arch Surg 1936;32:131-62.
  - 8) McHenry CR, Byrne MP. Gallbladder volvulus in the elderly. An emergent surgical disease. J Am Geriatr Soc 1986;34: 137-9.
  - 9) Carter R, Thompson RJ, Brennan LP, Hinshaw DB. Volvulus of the gallbladder. Surg Gynecol Obstet 1963;116:105-8.
  - 10) Levene A. Acute torsion of the gallbladder. Br J Surg 1958; 45:338-40.
  - 11) Schroder DM, Cusmano DA. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder torsion. Surg Laparosc Endosc 1995;5:330-4.
  - 12) Hinoshita E, Nishizaki T, Wakasugi K, Takahashi I, Onohara T, Ishikawa T, et al. Pre-operative imaging can diagnose torsion of the gallbladder: report of a case. Hepato-Gastroenterol 1999;46:2212-5.
  - 13) Usui M, Matsuda S, Suzuki H, Ogura Y. Preoperative diagnosis of gallbladder torsion by magnetic resonance cholangio-pancreatography. Scand J Gastroenterol 2000;35:218-22.
  - 14) Cameron EW, Beale TJ, Pearson RH. Case report: Torsion of the gallbladder on ultrasound - differentiation from acalculous cholecystitis. Clin Radiol 1993;47:285-6.
  - 15) Naganuma H, Ishida H, Komatsuda T, Konno K, Hamashima Y, Funaoka M, et al. Color Doppler diagnosis of gallbladder torsion: a case report. J Med Ultrasonics 1998;25:103-6.
  - 16) Quinn SF, Fazzio F, Jones E. Torsion of the gallbladder. Findings on CT and sonography and role of percutaneous cholecystoscopy. Am J Roentgenol 1987;148:881-2.
  - 17) Kim W, Won JM. Gallbladder torsion - a case report. J Korean Surg Soc 1996;50:755-8.
  - 18) Vosswinkel JA, Colantonio AL. Torsion of the gallbladder-laparoscopic identification and treatment. Surg Endosc 1999; 13:1154-6.
-