

담낭 염전 1예 보고 -복강경하 염전정복 및 절제-

을지의과대학교 을지병원 외과학교실

김 동 희·한 준 길

A Volvulus of the Gallbladder -Laparoscopic Detorsion and Resection-

Dong Hee Kim, M.D., Jun Gil Han, M.D.

Department of Surgery, Eulji General Hospital, Eulji University School of Medicine, Seoul, Korea

Volvulus of the gallbladder is an unusual entity that gives rise to perforate following the necrosis of gallbladder. Since its first description by Wendell in 1898, its diagnosis prior to operative exploration has been extremely elusive. Currently the diagnostic value of radiologic imaging is limited. We report here a case of volvulus of the gallbladder in a 73-year-old woman who was treated successfully to detorsion and resection of gangrenous gallbladder laparoscopically without the usual

requirement of open exploration. Additionally, the etiology, clinical feature, diagnosis, and treatment of the condition are reviewed.

Key words: Volvulus, Gallbladder, Laparoscopy, Cholecystectomy

중심단어: 염전, 담낭, 복강경, 담낭절제술

서 론

담낭 염전은 드물게 보고되는 질환으로 복강 내에서 담낭을 간의 담낭관목에 고정시켜 주는 지지구조의 이상으로 담낭이 담낭관과 혈관을 축으로 회전하여 담즙과 혈류가 차단되어 담낭 경색을 동반한 급성 담낭염의 임상 형태로 나타나는 질환이다. 1898년 Wendel¹이 보고한 이래 약 400예가 보고되었으며 최근에는 평균 수명의 증가로 그 빈도가 증가하고 있다.² 담낭 염전은 대부분 수술 중에 진단되는데 일반적인 급성 담낭염으로 오인하여 보존적 치료 후 수술을 시행할 경우 급격한 담낭 괴사 및 천공으로 상당한 이병 위험을 가지고 있으므로 정확한 진단과 빠른 수술 치료가 요구되는 질환이다.

이에 저자는 비결석성 급성 담낭염으로 의심되어 응급 복강경 수술을 시도한 결과 담낭관 및 담낭 동맥이 시계 방향으로 270° 회전한 담낭 염전을 복강경하 염전 정복(laparoscopic detorsion)후 담낭 절제를 1예 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 73세 여자로서 지방간 이외에 특이 병력이 없던 자로 내원 4시간 전부터 식사 후 갑자기 발생한 상복부 통증으로 본원 응급실에 내원하였다. 복부 통증은 쥐어짜는 듯한 양상으로 처음에 상복부 심와부에서 시작되어 점차 정도가 증가되면서 우상복부로 이동하는 양상이었으며 그 외에 오심, 구토 및 열감 등의 증상은 없었다. 신체 검진 소견상 활력 상태는 혈압 160/80 mmHg, 맥박 92회, 호흡 22회, 체온 37°C 였고 전신 상태는 마르고 쇠약해 보였으며 복부 촉진상 우상복부 압통은 있었으나 반사통은 없었다. 내원 당시 시행한 말초혈액 검사 결과 백혈구수는 7,900/mm³, 혈색소 10.1 g/dl, 헤마토크리트 32.3%였고, 혈액 화학검사 결과 총빌리루빈 1.6 mg/dl, direct bilirubin 0.5 mg/dl, 아밀라아제 129 IU/L, 알칼리성 포스파타제는 322 IU/L였다. 초음파 검사상 담낭은 전체적으로 현저히 확장되고 전반적으로 담낭벽의 비후소견을 보였으며 소량의 담낭 주위 체액이 관찰되었으나 담낭 내 담석은 발견되지 않았다(Fig. 1). 복부 전산화 단층촬영에서 담낭은 비정형적으로 우상복부 간하연의 전하방으로 돌출되어 있는 부유 담낭(floating gallbladder)의 양상으로 현저히 팽배된 채 벽이 비후되어 있었으며 담낭 주위 액체가 관찰되는 담낭 축농증의 소견이었고 담낭관에 조형이 증가된

* 통신저자 : 김동희, 서울시 노원구 하계1동 280-1
우편번호 : 139-711
을지의과대학교 을지병원 외과학교실
Tel : 02-970-8243, Fax : 02-970-8227
E-mail : kdjh2109@eulji.or.kr

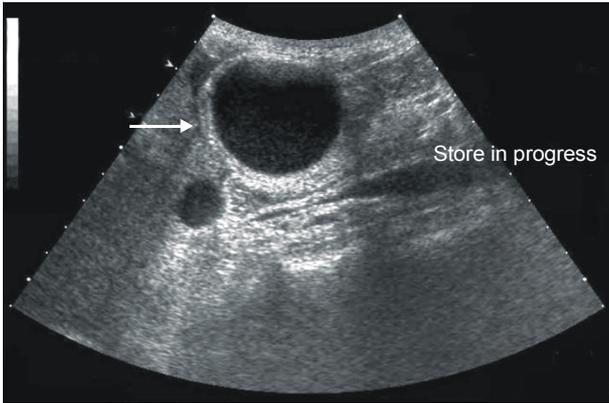


Fig. 1. Ultrasonography showed a distended gallbladder with pericholecystic fluid collection (arrow).

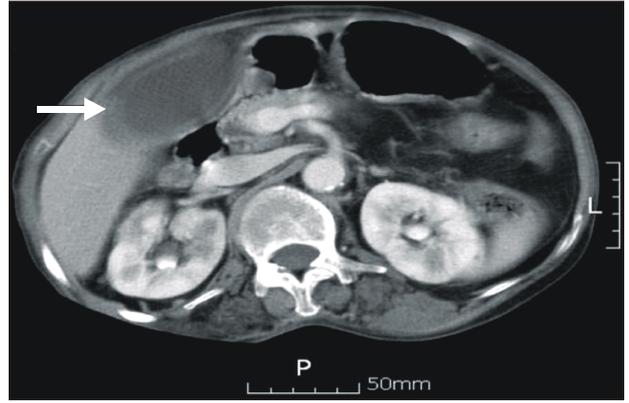


Fig. 2. Preoperative computed tomography showed a large migrated gallbladder with thickened low-density multilayered wall, indicating ischemia or necrotic change in the gallbladder (arrow).

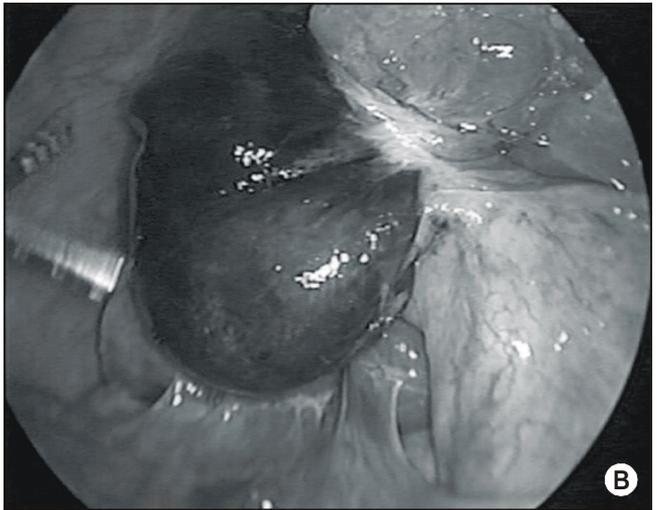
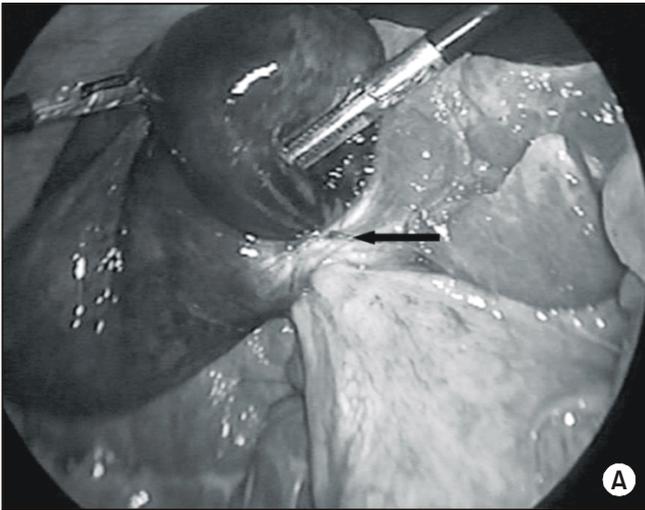


Fig. 3. Operative finding of laparoscopic detorsion and resection of gallbladder volvulus. The gallbladder was rotated in 270-degree clockwise direction around its pedicle (arrow) (A). The gallbladder was gangrenous even if laparoscopic detorsion (B).

불규칙한 경계의 병변이 의심되었다(Fig. 2). 내원 초기에 수액 요법 및 항생제 치료를 시행하였으나 증상은 악화되었으며 복부 강직과 함께 압통, 반사통이 나타나는 급성 복증의 소견이 보여 응급 복강경 수술을 시행하였다. 수술은 제대부에 12 mm 투관침을 삽입하고 복강경을 삽입하여 관찰한 결과 담낭이 수술 전 검사 소견과 같이 부유담낭 소견으로 긴 장간막에 의해 간에 느슨하게 고정되어 있었으며 검붉은 색으로 울혈성 괴사 소견을 보였고 담낭은 전체적으로 담낭관 및 담낭 혈관을 중심으로 시계 방향으로 270° 회전하여 간십이장인대에 유착된 소견을 보였다(Fig. 3A, B). 수술은 일반적인 복강경 담낭 절제술과 같이 4공식을 이용하여 회전된 담낭을 정복한 후 담낭 절제술을 시행하였다. 환자는 수술 후 합병증 없이 3일째에

퇴원하였으며, 병리조직 검사상 담낭 벽은 전체적으로 울혈성 출혈 소견을 보였으며 담석이나 용종성 병변은 없는 임상적으로 담낭 염전과 일치하였다.

고 찰

담낭 염전은 급성 담낭 경색을 유발하는 드문 질환으로 발병 빈도는 병원 입원 환자 355,520명 중 1예에서 발생하며,³ 어느 연령층에서도 발생할 수 있으나 주로 노인 연령층에서 호발하고 남녀 성비는 1 : 3 정도로 여성에서 많이 발생하는 것으로 알려져 있다.⁴

담낭 절제술이 유일한 치료방법으로 우리나라에서는 1969년 Hong 등⁵이 첫 보고한 이후 최근 Lee 등⁶이 수술

진 담낭 축농으로 진단하여 담낭 절제술을 시행하였다고 보고하였으나 복강경을 이용한 염전 부위를 정복한 후에 담낭 절제를 시행한 보고는 없었다. 외국의 문헌의 경우 1995년 최초로 복강경을 이용하여 담낭 염전을 정복 후 절제한 예를 보고한 이래로 몇 예의 보고가 있을 뿐이다.⁷⁻¹¹

담낭 염전의 원인은 정확히 알려진 바가 없으나 크게 두 가지 형태의 기형이 원인적 요소로 보고 있는데 첫째 기형은 태생기 4~6주에 간썩(hepatic diverticulum)에서 형성되는 pars cystica의 비정상적인 이동으로 담낭 간막이 형성되지 못하여 발생한 부유 담낭이 담낭 염전을 유발하는 것이며,⁴ 두번째 기형은 내장 하수증(visceroptosis)으로 담낭 및 담낭관이 복강 내에서 유동적인 상태로 있으면서 염전을 유발하는 것으로 보고하고 있다.¹² 또한 내장 하수증은 평균 수명의 증가로 간 위축, 내장 내 지방 감소, 탄력성 감소, 체중 감소, 척추의 변형 등에 의하여 더욱 담낭을 튀어나온 위치에 놓이게 함으로써 염전을 호발시키는 것으로 보고하고 있다.⁴

담낭 염전은 크게 270~360° 회전한 완전 염전과 180° 이하로 회전한 불완전 염전으로 구분할 수 있는데 완전 염전의 경우 혈류 및 담즙의 흐름을 완전 차단하며, 불완전 염전의 경우 오직 담즙의 흐름만 차단하여 증상을 나타낸다.¹³ 또한 담낭 염전은 담낭 축을 기준으로 시계 방향으로 회전한 경우와 반시계 방향으로 회전한 경우가 있을 수 있는데 이것은 격렬한 위장관의 연동 운동에 의하여 촉발되는 것으로 위, 십이지장의 연동 운동은 시계 방향으로 담낭을 회전시키고 횡행 결장의 연동 운동은 반시계 방향으로 담낭을 회전시켜 담낭 염전을 유발하는 것으로 알려져 있다.¹⁴ 본 증례의 경우 담낭축을 기준으로 270° 시계 방향으로 회전한 경우로 식사 후 격렬한 위십이지장 운동으로 인하여 염전이 발생한 것으로 추측할 수 있었다.

임상적으로 담낭 염전은 우상복부 통증과 오심, 구토, 및 발열 양상을 보이는 급성 복증의 형태로 급성 담낭염과의 감별이 어려운 경우가 많다. 일반적으로 급성 담낭염은 보존적 치료 후 복강경 수술을 하는 경우가 많으므로 수술 전 급성 담낭염으로 오인하여 치료를 지연할 경우 담낭 경색 및 천공을 유발하여 합병증 이환을 증가시킬 수 있으므로 수술 전 담낭 염전을 진단하여 적극적으로 치료를 하는 것이 매우 중요하다.

수술 전 담낭 염전의 일반적인 혈액 검사 소견은 백혈구 증가증 외에 특이한 소견이 없으며 복부 단순 촬영에서도 비특이적인 소견을 보인다. 복부 초음파 검사상 담낭벽의 심한 비후를 동반한 내장의 확장 및 담석이 없는 점으로 비결석성 담낭염과 유사한 비특이적인 소견을 보이나 드물게 담낭와에 고정되지 않은 부유 담낭의 소견, 담낭경부가 원추형의 모양을 나타내며 꼬여 있는 매듭 등의 소견으로 수술 전 담낭 염전을 진단할 수 있는 경우도

있다.^{15,16} 또한 색조 도플러를 이용하여 담낭벽의 혈류를 평가할 수 있으며 염전된 담낭에는 혈류가 관찰되지 않으나 급성 담낭염에서는 담낭벽을 따라 동맥 혈류가 관찰되는 점이 감별진단에 도움이 된다.¹⁷ 수술 전 복부 단층 촬영은 초음파 검사 소견과 비교하여 좀 더 객관적인 소견을 나타내기도 하는데 첫째, 담낭과 담낭와 사이에 염증성 삼출액의 저류로 부유 담낭을 암시하고 둘째, 담낭의 최장축이 수직보다는 수평형에 가깝다는 소견으로 유주 담낭의 소견을 나타내며 셋째, 담낭의 우측에서 조형 증강된 담낭관을 볼 수 있으며 넷째, 담낭벽의 전반적인 비후와 함께 허혈, 경색, 괴사의 소견을 보이는 점으로 담낭 염전을 진단할 수 있는 경우도 있다.¹⁷

담낭 염전의 유일한 치료인 담낭 절제술은 염전 부위를 정복한 후에 담낭 절제를 해야만 총담관의 손상을 피할 수 있다. 최근에는 복강경 수술을 통하여 쉽게 치료가 가능하므로 수술 전 복부 초음파 및 복부 단층촬영상 담낭 염전이 의심될 경우 즉시 복강경을 이용하여 염전 정복 및 절제를 시행함으로써 치료 지연과 오진으로 인한 합병증 발생을 줄일 수 있으리라 본다.

참고문헌

- 1) Wendel AV. A case of floating gallbladder and kidney complicated by cholelithiasis with perforation of gallbladder. *Ann Surg* 1898;27:199-202.
- 2) Schlinkert RT, Mucha P Jr, Farnell MB. Torsion of the gallbladder. *Mayo Clin Proc* 1984;59:490-492.
- 3) Yeh HC, Weiss MF, Gerson CD. Torsion of the gallbladder: the ultrasonographic features. *J Clin Ultrasound* 1989;17:123-125.
- 4) Stieber AC, Bauer JJ. Volvulus of the gallbladder. *Am J Gastroenterol* 1983;78:96-98.
- 5) Hong HD, Yang SW, Choi CR. Two case of torsion of the Gallbladder. *J Korean Surg Soc* 1969;11:387-391.
- 6) Lee CH, Cho HM, Suh YJ, et al. Torsion of the gallbladder. *J Korean Surg Soc* 2002;62:355-358.
- 7) Nguyen T, Geraci A, Bauer JJ. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder volvulus. *Surg Endosc* 1995;9:519-521.
- 8) Schroder DM, Cusmano DA III. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder torsion. *Surg Laparosc Endosc* 1995;5:330-334.
- 9) McAleese P, Kolachalam R, Zoghlin G. Sannit's triade presenting as volvulus of the gallbladder. *J Laparoendosc Surg* 1996; 6:421-425.
- 10) Christoudias GC. Gallbladder volvulus with gangrene: case report and review of the literature. *JLS* 1997;1:167-170.
- 11) Voswinkel JA, Colantonio AL. Torsion of the gallbladder: laparoscopic identification and treatment. *Surg Endosc* 1999;13: 1154-1156.
- 12) Gross RE. Congenital anomalies of the gallbladder. *Arch Surg*

- 1936;32:131-162.
- 13) Whipple RD, Sabo RR. Acute torsion of the gallbladder. *Am J Surg* 1979;137:798-799.
- 14) Case TC. Acute torsion of the gallbladder. *Am J Surg* 1951;82:749-753.
- 15) Maeda M, Ishida Y, Okamoto K. Ultrasound diagnosis of gangrenous cholecystitis due to gallbladder torsion. *Rofo* 1994;161:465-467.
- 16) Wellsted M, Kam J, Funston MR. Radiological pointers to pre-operative diagnosis of torsion of the gallbladder: a case report. *S Afr Med J* 1980;58:980-982.
- 17) Kitagawa H, Nakada K, Enami T, et al. Two cases of torsion of the gallbladder diagnosed preoperatively. *J Pediatr Surg* 1997;32:1567-1569.
-