

기종성 담낭염:1에 보고'

정 정 임·변 재 영·노 희 정·김 종 우·신 경 섭

기종성 담낭염(emphysematous cholecystitis)은 드문 질환으로 급성 담낭염의 임상 증상과 유사하나 예후가 매우 나쁘고 당뇨병 환자에게서 주로 발생하며 여자에게 보다는 남자에게 빈번하여 그 질병 양상이 다르다(1). 또한 기종성 담낭염은 방사선학 적으로 담낭내 혹은 담낭벽내에 가스 저류를 일으켜 검사 방법에 따라 특징적인 소견을 나타낸다(2-4). 저자들은 최근에 전형적인 기종성 담낭염의 1예를 경험하였으며, 아직 본 학회지에 보고된 바가 없어 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증례 보고

환자는 70세된 남자로 10여일간의 설사를 계속하던 중 갑자기 우상 복부 통증을 호소하게되어 응급실을 통해 입원하였다. 가족력과 과거력에는 특별한 병력이 없었다. 입원 당시 체온은 36.2℃ 이고 우상 복부에 압통은 있었으나 반동 통은 없었다. 혈액검사상 백혈구는 16,300 $10^9/L$ 이었으며, 혈액화학검사상 SGOT 및 SGPT는 각각 92, 86 IU/L 였으며, Alkaline Phosphatase는 264 IU/L, 총 빌리루빈과 직접 빌리루빈은 각각 2.9와 2.1mg/dL이었다. 공복시 혈당은 364 mg/dL 로서 높았다.

입위 단순복부 X선 사진상 우상 복부에 액체-공기의 수면 상을 보이는 커다란 반달형의 가스 음영이 있었고, 이 음영을 둘러싸면서 벽재성 가스 음영을 의미하는 환상의 검은테 음영이 보였다(Fig. 1). 초음파 검사에서는 담낭이 보이지 않으면서 담낭 외에 초생달 모양의 고에코 음영이 나타나 기종성 담낭염의 특징적 모습을 보였다(Fig. 2). 전산화 단층 촬영 사진 상에서는 가스 음영이 담낭 벽을 완전히 둘러싸고 있었으며, 팽대된 담낭내에는 수평 층을 동반한 공기-담즙(air-bile)이 차있었다(Fig. 3b). 또한 담낭 주변부(pericholecystic space)에는 저 농도의 유리 액체 음영이 보였다(Fig. 3b). 이상의 소견들로 기종성 담낭염과 함께 담낭 천공으로 인한 담낭 주위 농양이 합병되었음을 쉽게 진단할 수 있었다.

검사를 마친후 응급 담낭 절제술을 시행하였다. 수술 소

견상 담낭 벽은 괴사성 변화와 함께 심하게 비후되어 있었고, 미세 천공으로 인하여 담낭 주위 농양이 형성되어 있었다. 그러나 담낭내 담석은 발견되지 않았다. 환자는 상태가 매우 호전되어 합병증 없이 수술 후 7일째 퇴원하였다.

고 찰

기종성 담낭염은 급성 담낭염의 매우 드문 병형으로 그 질환의 양상이 급성 담낭염과 다르다. 즉 이 질환은 남자에게서 보다 많이 발생하며(71%) 급성 담낭염에 비해 담석이 없는 경우가 많고(28%), 예후가 매우 불량하여 사망율이 15%에 달한다(5, 6). 또한 합병증도 다양하여 담낭 천공, 농양, 복막염 및 하지의 피하기종등이 생길 수 있다(7).

기종성 담낭염은 당뇨병 환자에게서 잘 생긴다(38%). 그 이유는 이 질환의 발병 기전을 통하여 쉽게 이해가 된다(2, 5, 8). 즉 어떤 원인에 의하여 담낭 벽에 부분적 허혈이 오면 이차적으로 Clostridium이나 E. coli 등 가스 생산성 세균에 감염되어 생기게 된다(4-6, 9). 이때 담낭 벽에 허혈상태를 가져올 수 있는 질환인 당뇨병이나 말초 혈관염증이 선행 인자가 된다(1). 본 예에서도 과거력상 당뇨가 있음을 알지 못했으나 내원 후 검사 소견으로 당뇨병을 앓고 있었음이 판명 되었다.

기종성 담낭염은 방사선학 적으로 매우 특징적인 소견을 보인다. 단순 복부 X선 소견은 매우 특징적이며, 병의 진행 시기에 따라 차이가 있다. 제 1단계는 증상이 시작된 후 24시간 내지 48시간으로 담낭내에 가스 음영이 나타나는 시기이다. 제 2단계는 벽재성 가스 음영이 나타나는 시기로 담낭 벽을 따라 초생달 모양이거나 검은 테두리 음영으로 보이게 된다. 제 3단계는 담낭 천공에 의한 농양이 담낭 주위에 형성되어 점상의 가스 음영이 우 상복부에 보

¹가톨릭대학교 의과대학 방사선과학교실

²이 논문은 1993년도 가톨릭 중앙의료원 학술연구 보조비로 이루어졌음.

이 논문은 1993년 2월 10일 접수하여 1993년 6월 3일에 채택되었음

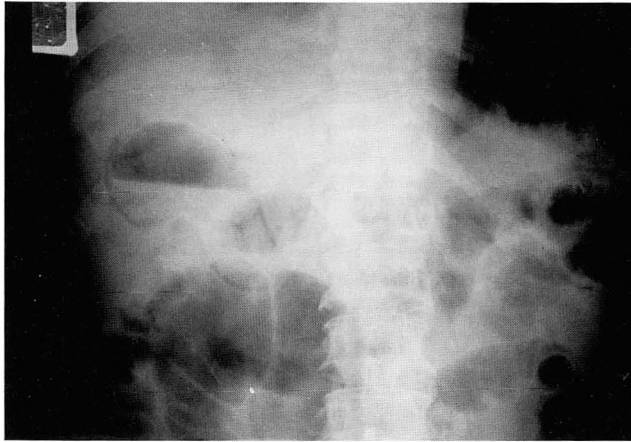


Fig. 1. Upright abdominal radiogram shows gas in wall of the gallbladder and a gas-fluid level in its lumen.

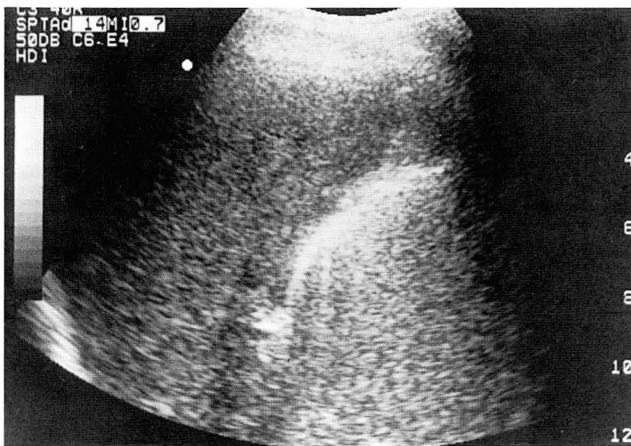


Fig. 2. Abdominal ultrasonogram shows a crescentic high echoes in gall-bladder fossa with posterior reverberation, highly suggestive of gas within the gallbladder.

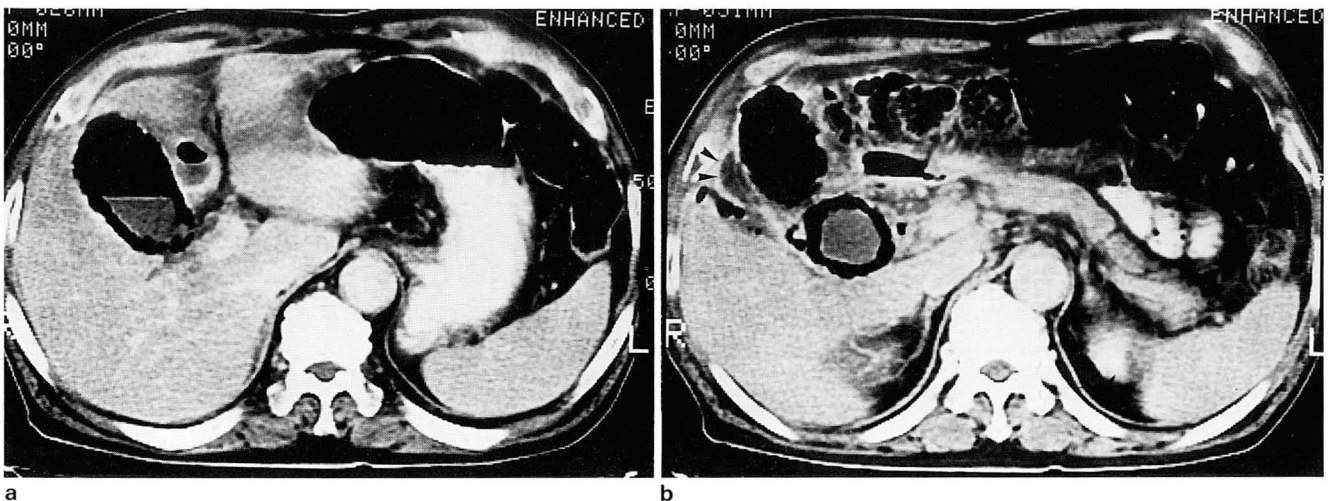


Fig. 3. a. Contrast enhanced CT scan shows air-fluid level within the gall bladder and intramural gas encircling the entire gallbladder wall, characteristics of emphysematous cholecystitis. b. CT scan at low level below (a) shows some amount of fluid collection (arrow) in pericholecystic space indicating pericholecystic abscess formation.

이는 시기로 이는 전형적인 급성 담낭염에 의한 담낭 주위 농양에서도 보일 수 있는 비 특이적인 소견이다. 이상과 같은 소견이 단순 복부 사진에서 나타나는 경우에는 기종성 담낭염은 쉽게 진단할 수 있으나, 우 상복 부에 가스 음영이 나타날 수 있는 여러 가지 상황을 감별해야 한다. 특히 제 1단계의 소견은 메켈계설의 염전, 여러 원인으로 인한 십이지장 구부의 팽대, 결장의 간 굴곡 부의 가스 음영, 위장관-담도 누관(gastrointestinal-biliary fistula), 위루 설치술(gastrostomy)의 기구 등 해부학적인 상황을 고려하면 감별 진단은 어렵지 않다. 제 2단계에서 나타나는 벽재성 가스 음영은 확증적인 소견이나, 본 증례에서와 같이 담낭이 호리병 모양을 한 것처럼, 벽재성 가스로 나타나는 담낭 모양 자체에 변이가 있을 수 있음을 고려해야 할 것이다.

초음파 소견은 여러 가지 모양으로 나타날 수 있다. 때로는 급성 담낭염과 같은 양상으로 비 특이적인 소견을 보이는 경우도 있으나 대개는 특징적인 소견을 보이게 된다. 벽재성 가스는 담낭이 가스로 가득 차 있는 경우 고반사 에코의 질은 줄무늬 음영과 후방 반향을 보이며, 담낭에 부분적으로 가스가 차 있는 경우에는 가스가 차있는 부위에서는 반향이 나타나고 담즙이 차있는 부위에는 급성 담낭염의 소견을 보인다(4-7, 10). 이때는 담즙에 떠다니는 가스 방울이 마치 샴페인 거품처럼 보인다고 해서 거품(effervescent)담낭이라고도 한다(5). 벽재성 가스가 보이는 경우 담낭 벽을 따라서 고반사음영이 반향과 함께 나타나는데 이는 환자의 체위 변경에 따라 변한다(6). 본 증례에서는 담낭 벽에 균등하게 찬 가스에 의해 초생달 모양의 고에코 반사 음영만 보이고 담낭은 보이지 않았다.

기종성 담낭염의 진단 방법에 있어서 전산화 단층 촬영은 매우 중요하다. 즉 담낭내 또는 담낭벽내에 발생한 가스의 유무와 범위를 정확히 묘출하여 확진은 물론 담낭 주위

의 합병증에 대한 정보도 얻을 수 있는 이점이 있다. 따라서 전산화 단층 촬영으로는 담낭벽내의 가스 방울이나 담낭 벽을 따라 긴 공기 테두리가 나타나는 소견으로 쉽게 확진이 된다(9). 그러나 앞에서 언급한 바와 같이 위장관-담관 누공의 가능성을 반드시 배제하여야 한다. 기종성 담낭염의 치료는 본 증례에서와 같이 담낭 절제술을 시행하는 것이 원칙이나, 수술이 어려운 환자에 있어서는 경피적 담낭 조루술(percutaneous cholecystostomy)이 시도되기도 한다(8).

참 고 문 헌

1. R. M. Blaquiere, K. C. Dewbury. The ultrasound diagnosis of emphysematous cholecystitis. *BJR* **1982**; 55:114-116
2. Jeffrey C. Brandon, Seth N. Glick, Steven K. Teplick, Gary S. Silverstein. Emphysematous cholecystitis: Pitfall in its plain film diagnosis. *Gastroint. Radiology* **1988**; 18:33-36
3. Richard A. Bronen, Seth Glick, Steven Teplick. Meckel's diverticulum: Axial volvulus mimicking emphysematous cholecystitis. *Am J Gastroenterology* **1984**; 79:183-185
4. Ronald A. Bloom, Eugene Libson, Pinchus D. Lebensart, et al. The ultrasound spectrum of emphysematous cholecystitis. *J Clin Ultrasound* **1989**; 17:251-256
5. Albert A. Nemcek, Jr, Richard M. Gore, Robert L. Vogelzang, Mysti Grand. The effervescent gallbladder: A sonographic sign of emphysematous cholecystitis. *AJR* **1988**; 150:575-577
6. Ronald A. Bloom, A. Fisher, D. Podes, Y. Asaf. Shifting intramural gas: A new ultrasound sign of emphysematous cholecystitis. *J Clin Ultrasound* **1984**; 12:40-42
7. Gerrit J. Jager, Henk V. Rijssen, Joseph J. H. Laners. Subcutaneous emphysematous of the lower extremity of abdominal origin. *Gastrointest Radiology* **1990**; 15:253-258
8. Harlan L. Vingan, Stephen D. Wohlgemuth, J. Summer Bell III. Percutaneous cholecystectomy drainage for the treatment of acute emphysematous cholecystitis. *AJR* **1990**; 155:1013-1014
9. J. Andrew, C. Perez, J. Careres, J. Langer, J. Palmer. Computed tomography as the method of choice in diagnosis of emphysematous cholecystitis. *Gastrointest Radiology* **1987**; 12:314-318
10. Suhas G. Parulekar. Sonographic findings in acute emphysematous cholecystitis. *Radiology* **1982**; 145:117-119

Journal of the Korean Radiological Society, 1994; 30(3) : 517~519

Emphysematous Cholecystitis: A Case Report

Jung Im Jung, M.D., Jae Young Byun, M.D., Hee Jeoung Ro, M.D.,
Jong Woo Kim, M.D., Kyung Sub Shinn, M.D.

Department of Radiology, Catholic University Medical College

Emphysematous cholecystitis is an uncommon condition which may mimic acute cholecystitis. But it differs from acute cholecystitis in its relatively greater frequency in men and diabetics and has graver prognosis. The condition is diagnosed by demonstration of air in lumen, wall of gallbladder and/or pericholecystic space using a variety of radiographic techniques: simple abdominal radiography, ultrasonography and CT scanning.

One illustrative case is presented herein and the pertinent literature is reviewed.

Index Words: Emphysematous cholecystitis
Acute cholecystitis

Address reprint requests to: Jung Im Jung, M.D., Department of Radiology, Catholic University Medical College, St. Paul's Hospital, 620-56, Jeonong-dong, Dongdaemun-ku, Tel. (82-2) 965-0121 Fax. (82-2) 960-4568

1994년도 서울대학교병원 진단방사선과 연수교육

산부인과질환의 영상진단

일 시 : 1994년 4월 10일(일) 09:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)

상복부 초음파진단

일 시 : 1994년 5월 8일(일) 09:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)

신경 방사선과학

일 시 : 1994년 6월 26일(일) 9:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)

SNU-UCLA Joint Symposium

일 시 : 1994년 9월 24일(토) 1:00 pm-5:00 pm
 9월 25일(일) 9:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)

Radiology 1994 Update

일 시 : 1994년 10월 9일(일) 09:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)

소화기방사선과학

일 시 : 1994년 11월 13일(일) 09:00 am-5:00 pm
장 소 : 서울대학교 관악 캠퍼스 문화관 소강당(관악구 신림동 소재)