

## 복강경 담낭 절제술 중 발견된 자발적 부비장 파열

서울대학교 의과대학 외과학교실

이승은 · 장진영 · 황대욱 · 임창섭 · 김선희

### Spontaneous Rupture of Accessory Spleen Detected during Laparoscopic Cholecystectomy

Seung Eun Lee, M.D., Jin-Young Jang, M.D., Ph.D., Dae Wook Hwang, M.D.,  
Chang-sup Lim, M.D., Sun-Whe Kim, M.D., Ph.D.

Department of Surgery, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Splenic rupture during laparoscopic cholecystectomy is a rare and unusual complication. We report a case of accessory splenic rupture that occurred during laparoscopic cholecystectomy. A 63-year-old male patient underwent laparoscopic cholecystectomy due to acute cholecystitis. After pneumoperitoneum was established, hemoperitoneum was detected. However, a bleeding focus was not found by laparoscopic whole abdominal exploration after laparoscopic cholecystectomy. Twenty-four hours later the patient became hypotensive and laparoscopic reexploration was performed. Hematoma and omental adhesion was detected around accessory spleen. Laparoscopic accessory splenectomy was performed. Distortion or stretching of perisplenic adhesion due to the induction of pneumoperitoneum possibly resulted in sudden splenic rupture and hemoperitoneum. (*J Korean Surg Soc* 2009;76:326-328)

**Key Words:** Accessory spleen, Pneumoperitoneum, Laparoscopic cholecystectomy

중심 단어: 부비장, 기복, 복강경 담낭 절제술

### 서 론

비장은 복부 둔상 시에 가장 흔하게 손상되는 복강내 장기이다. 그러나 복강경 수술과 관련하여 비장 파열이 발생한 예는 현재까지 단 5예만 보고된 바 있을 정도로 매우 드문 합병증이다.(1-5) 한편 부비장은 정상인의 10% 정도에서만 발견이 되며 현재까지 복부 둔상으로 부비장이 파열된 예도 매우 드물 뿐만 아니라(6-8) 복강경 수술과 관련하여 부비장 파열이 발생한 예는 보고된 바가 없다. 저자들은 복

강경 담낭절제술 후 아주 드물지만 매우 심각한 합병증인 부비장 파열로 인한 대량 출혈이 발생한 예가 있기에 이를 보고하고자 한다.

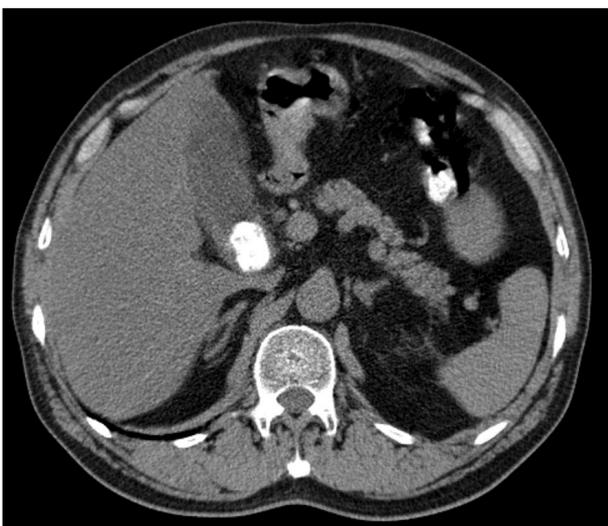
### 증 례

63세 남자 환자가 내원 3일전 발생한 우상복부 동통과 발열을 주소로 내원하였다. 환자는 10년 전 심와부 불편감으로 본원 내원하여 시행한 초음파 검사상 2 cm 크기의 담석이 발견되었으나 주기적인 초음파 검사 및 간기능 검사 시행하면서 내과 외래에서 추적 관찰하던 중이었다. 환자는 이미 3일전 우상복부 동통으로 응급실에 내원하였고 당시 검사에서 급성 담낭염을 시사할 만한 소견은 없어서 동통에 대한 보존적 치료 후에 예정 수술을 하기로 하고 퇴원한 바 있었다. 내원 당시 혈압은 134/94 mmHg, 맥박은 분당

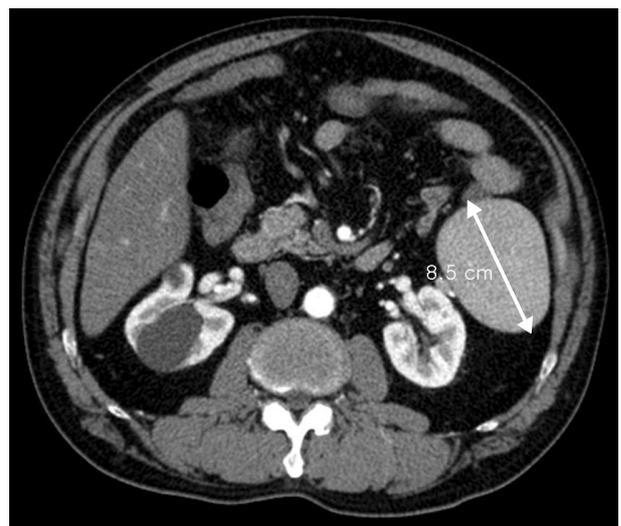
책임저자: 김선희, 서울시 종로구 연건동 28  
☎ 110-744, 서울대학교 의과대학 외과학교실  
Tel: 02-2072-2315, Fax: 02-745-2282  
E-mail: sunkim@plaza.snu.ac.kr  
접수일: 2008년 10월 20일, 게재승인일: 2008년 12월 2일

94회, 호흡은 분당 20회, 체온은 38.6°C였고 의식은 명료하였다. 이학적 검사에서 급성 병색을 보였으며 우상복부에 압통과 반발통이 있었다. 혈액검사에서 백혈구는 21,080/ $\mu$ l, CRP 32.39 mg/dl, BUN/Cr은 25/1.5 mg/dl였고, 간기능 검사에서 total bilirubin 3.1 mg/dl, AST/ALT 181/163 U/L, GGT 175 IU/L, amylase 239 IU/L, lipase 116 U/L로 상승된 소견을 보였다. 내원 3일전 시행한 복부 전산화 단층 촬영에서는 담낭에 약 3 cm 크기의 담석이 있었으나 담낭염을 시사할 만한 그 밖의 소견은 없었는데 반하여 이번에 내원하여 시행한 복부 전산화 단층 촬영에서는 담낭벽은 부종 소견을 보였으며 담낭 주변으로 지방침윤의 소견이 보여 급성 담낭염에 합당한 소견이었다(Fig. 1). 이외에 8.5 cm 크기의 부비장이 좌상복부의 비장 아래 부분에 위치해 있었다(Fig. 2). 급성 담낭염과 동반된 급성 췌장염 진단 하에 우선 응급으로 경피적 담낭배액술을 시행하고 항생제 정주 후에 담관염 및 췌장염이 호전되면 담낭절제술을 시행하기로 결정하였다. 이후 간기능검사 결과가 호전되고 환자 상태가 안정화되어 경피적 담낭 배액술 시행 5일 뒤에 복강경 담낭절제술을 시행하였다. 수술은 먼저 제대 하방에 veress 투관침을 꽂고 이산화탄소로 기복을 만든 상태에서 11 mm VersaStep™ 투관침(Autosuture Corp, Norwalk, CT, USA)을 넣고 복강내를 살펴보았다. 복강 전반에 걸쳐서 다량의 혈종이 있었으며 5 mm 투관침을 심와부와 우상복부에 하나씩 삽입하고 500 cc 정도의 혈종을 흡인하였다. 더 이상의

출혈이 없어 보여서 담낭 절제술을 먼저 시행한 뒤에 복강내의 출혈 부위를 찾기로 하고 담낭절제술을 시행하였다. 담낭절제술은 보통의 방법대로 시행하였으며 특별한 문제는 없었다. 카메라로 하복부를 포함한 전체 복강내를 살펴 보았을 때 출혈을 의심할 만한 부위는 없었고 더 이상의 출혈의 증거는 없었다. Veress 투관침 삽입 시에 장간막의 손상 가능성이 있다고 생각하고 제대부의 절개창을 확대하고 소장 전체를 검사하였으나 손상이 의심되는 부위나 출혈되고 있는 부위는 없었다. 다시 한번 카메라를 넣고 복강내를 살펴보았을 때 더 이상의 출혈은 없는 것으로 판단되어 우하복부에 배액관을 삽입하고 수술을 마쳤다. 이후 배액관으로 시간당 20 cc 정도 혈성 배액이 지속되기는 하였으나 혈압 및 맥박수가 수술전과 동일하게 유지되고 혈액 검사에서 혈색소 수치에 변화가 없어서 지켜보던 중에 술 후 24시간 경과 시점에서 갑자기 배액량이 시간당 100 cc로 증가하면서 분당 80회이던 맥박수가 분당 100회 이상으로 올라가고 복부 팽만 소견을 보이며 호흡곤란을 호소하여 응급 수술을 하기로 결정하였다. 복강경 담낭절제술 때와 동일한 위치에 투관침을 삽입하고 복강경으로 복강내를 검사하였다. 복강내에 약 100 cc 정도의 혈액이 하복부에 있었으며 좌상복부에 혈종 및 여러 겹으로 겹쳐진 대망으로 덮인 부분이 있었다. 흡입기로 혈종을 제거하자 대망과 붙어있던 부분 바로 옆에 피막이 파열된 부비장이 보였다. 12 mm 투관침을 좌하복부에, 5 mm 투관침을 좌상복부에



**Fig. 1.** CT scan showing large stone in the neck of the gallbladder with edematous wall and mild pericholecystic fat infiltration.



**Fig. 2.** CT scan showing 8.5 cm sized accessory spleen in the left upper quadrant.

각각 하나씩 삽입하고 복강경으로 부비장절제술을 시행하였다. 부비장 동정맥은 35-mm vascular endoscopic linear stapler (Endo-GIA stapler with white cartridge; Autosuture Corp, Norwalk, CT, USA)를 이용하여 처리하였다. 부비장은 불투과 비닐백에 넣어서 겸자로 잘게 부수어서 제대부 투관침 삽입부위를 통하여 꺼내었고 부비장 절제 부위에 배액관을 거치하였다. 술후 2일째 배액관을 제거하였고 전립선비대로 인한 배뇨 장애 이외에는 수술과 관련된 합병증 없이 술후 7일째에 퇴원하였다. 술후 병리학적 조직검사 결과 담낭은 만성 활성 담낭염으로 진단되었고 비장은 적수에 울혈과 출혈의 소견이 보이고 위축된 백수 소견 보여서 비장 파열에 합당한 것으로 진단되었다.

## 고 찰

현재 복강경 수술은 개복술과 비교하여 여러 가지 면에서 우수한 점이 많은 수술로 많은 외과 수술에서 시행되고 있으며 특히 복강경 담낭절제술은 담낭 절제술의 표준술식으로 술후 합병증 발생률은 5% 미만 정도로 보고되고 있을 정도로 안전하게 시행되고 있다.<sup>(9,10)</sup> 복강경 담낭 절제술 후의 합병증 중 비장 파열은 극히 드물어서 현재까지 영문으로 보고된 증례는 단 한 예 있다.<sup>(5)</sup> 이외에 산부인과에서 복강경 수술 중 발생한 비장파열이 4예 보고되었다.<sup>(1-4)</sup> 다섯 예 모두 복강경 술식 자체는 모두 특별한 문제없이 시행되었고 2예가 이전 수술력(담낭절제술,<sup>(2)</sup> 제왕절개술<sup>(3)</sup>)이 있었으며 전 예 모두 기복으로 인한 비장 주변 유착의 신전이 비장 파열의 원인으로 생각되었다.

본 증례는 술전에 복부 수술력 및 복부 손상의 과거력이 없던 환자로서 부비장의 위치 상 투관침 삽입 등의 수술 술기와는 관계가 없이 부비장 파열이 발생했을 것으로 생각된다. 부비장 파열은 아마도 기복을 만드는 과정 중에 부비장에 유착되어 있던 대만이 당겨지면서 부비장의 캡슐이

찢어져서 발생한 것으로 생각되며 이는 두 번째 수술 시의 복부 소견과도 일치한다고 생각된다.

본 증례는 복강경 수술의 극히 드문 합병증인 부비장 파열에 관한 증례로서 복강경 수술 중에 출혈이 발생하였으나 그 원인 부위가 불명확할 경우 비장의 손상 가능성에 대하여 생각해 볼 필요가 있음을 알리기 위해서 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Prian DV. Ruptured spleen as a complication of laparoscopy and pelvic laparotomy. Report of an unusual complication. *Am J Obstet Gynecol* 1974;120:983-4.
- 2) Makanji HH, Elliott HR. Rupture of spleen at laparoscopy. Case report. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87:73-4.
- 3) Takeuchi K, Yamada T, Sato A, Nakago S, Maruo T. Rupture of the spleen as an unusual complication of laparoscopy. A case report. *J Reprod Med* 2001;46:779-80.
- 4) Madu AE, Raychaudhuri RK, Khan SU, Ghosh S. Splenic rupture following laparoscopic salpingectomy. *J Obstet Gynaecol* 2006;26:476-7.
- 5) Leff D, Nortley M, Melly L, Bhutiani RP. Ruptured spleen following laparoscopic cholecystectomy. *JSLs* 2007;11:157-60.
- 6) Richmond R, Humphrey P, Nichols WK. Isolated traumatic accessory splenic rupture: a case report and literature review. *Mo Med* 1992;89:351-3.
- 7) Teixeira MB, Hardin WJ. Spontaneous rupture of accessory spleen. *Am Surg* 1974;40:491-3.
- 8) Karam JA, Kozar RA. Solitary blunt rupture of an accessory spleen. *J Trauma* 1998;44:220-1.
- 9) The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991;324:1073-8.
- 10) Bailey RW, Zucker KA, Flowers JL, Scovill WA, Graham SM, Imbembo AL. Laparoscopic cholecystectomy. Experience with 375 consecutive patients. *Ann Surg* 1991;214:531-41.