

출혈성 담낭염의 초음파 및 전산화단층촬영 소견: 2예 보고¹

김 범 수 · 변 재 영 · 김 종 우² · 신 경 섭

출혈성 담낭염은 담낭벽의 국소 염증 및 괴사에 의한 출혈을 동반하는 드문 담낭질환으로 담도 및 장관내 출혈을 일으키거나 괴사성 담낭염으로 진행할 수 있으므로 이의 조기 진단 및 수술적 치료가 중요하다. 저자들은 출혈성 담낭염 2예를 경험하였기에 그 초음파 및 전산화단층촬영 소견을 보고한다. 초기에는 담낭염의 소견과 함께, 담낭내에 채워진 혈종이 초음파검사 및 조영증강전 전산화단층촬영 영상 모두 균질한 고에코 및 고밀도의 비교적 특징적인 소견으로 관찰되었다. 그러나 혈종의 시간에 따른 변화 및 담낭벽의 부분적 괴사가 생긴 후에는 초음파상 주변의 간과 구별이 힘든 불균질한 종괴의 양상으로 나타나 담낭암과 유사한 소견을 보였지만, 조영증강전 전산화단층촬영상 고음영으로 보이는 혈종이 조영제 주입 후 조영증강이 되지않아 담낭암과의 감별에 도움이 되었다.

비외상성 담낭내 혈종의 가장 흔한 원인은 담석으로 알려져 있으며, 그외에 항응고요법, 종양, 혹은 혈관질환과 관계되어 생길 수도 있다(1-3). 저자들은 담석을 동반한 출혈성 담낭염으로 초기에 초음파검사로 진단되어 담낭절제를 시행한 증례 및 담석없이 궤양성 병변만을 동반하고 시간이 경과함에 따라 괴사성 병변을 보여 담낭절제 및 간의 부분절제를 시행하였던 출혈성 담낭염 각 1예를 경험하였기에 그 방사선학적 소견과 함께 보고하고자 한다.

증 례 보고

증 례 1

환자는 46세 여자로서 내원 2일전부터 갑자기 시작된 우상복부 동통을 주소로 응급실에 내원하였다. 내원당시 환자는 우상복부에 반동압통을 보였으며, 혈액소견상 경미한 백혈구수 증가($10,300/\text{mm}^3$) 외에 특이소견은 보이지 않았다.

응급실에서 당일 시행한 초음파 검사상 팽대된 담낭의 벽은 경도로 두꺼워져 있었고, 그 내강은 비교적 균질한 고에코의 액체 음영으로 채워져 있었으며, 담낭 주변에 국한된 액체가 관찰되었다. 담낭내에 5mm 크기의 담석으로 인하여 후방음향음영을 보였으나, 담석자체의 에코는 담낭내 액체보다 약간 더 높아 그 구별이 어려울 정도였다(Fig. 1). 간내외 담관은 정상으로 보였다.

환자는 당일 응급수술을 시행하였는데, 복막강내에 복수가 약 50cc 고여있었고, 약간 두꺼워진 담낭벽은 심한 염증변화를 보였으며, 담낭 절개시 다수의 담석과 함께 암적색의 혈종이 가득 채워져있는 것을 확인할 수 있었다. 총담관내에도 혈종이 채워져 있었으나, 담석은 보이지 않았고, 담낭절제 후 환자는 건강히 퇴원하였다.



Fig. 1. A 46 year-old woman with hemorrhagic cholecystitis. On US, distended gallbladder(GB) is filled with homogeneous echogenicity representing hemorrhagic fluid. A small nodular echogenicity (arrow) with posterior acoustic shadowing in the GB represents a gallstone. The echogenicity of the stone is slightly more increased than that of intraluminal hemorrhagic fluid.

¹가톨릭대학교 의과대학 방사선과학교실

²강릉동인병원 방사선과

이 논문은 1995년도 가톨릭중앙의료원 학술연구보조비로 이루어졌음

이 논문은 1995년 11월 7일 접수하여 1996년 1월 3일에 채택되었음

증례 2

환자는 56세 남자로 내원 10일전부터 시작된 상복부 통증을 주소로, 내원 8일전 외부 병원에 내원하여 전산화단층촬영(CT)을 시행하였다. 조영증강전 CT상 담낭의 내강에 균일한 고밀도의 병변이 채워져 있었고, 담낭벽은 경도로 두꺼워져 있었다(Fig. 2a). 담낭내 담석은 보이지 않았고, 간내외 담관도 정상으로 보였으며, 담낭 주변이나 복강내 복수도 관찰되지 않았다.

환자는 항생제 투여 및 수액요법을 받았으며 수술을 권유받았으나 거부하던중, 증상 시작 제 10일에 본원 응급실로 내원하였다. 내원 당시 37.5℃의 미열, 이학적 소견상 우상복부 압통, 그리고 혈액검사상 백혈구의 경미한 증가($12,700/\text{mm}^3$)의 소견을 보였다.

내원 제 2병일에 시행한 초음파검사상 담낭벽은 불규칙하게 두꺼워졌고, 그 내강에 고에코와 저에코가 섞인 종괴

음영이 보였다. 담낭 주변의 간은 병변에 의해 밀려있는 양상으로 두꺼워진 담낭벽과 함께 저에코의 테두리를 형성하였으나, 그 일부에서 경계가 불분명하여, 담낭으로부터 간으로 침습하는 양상을 보이는 담낭암과 구별하기 어려웠다(Fig. 2b). 간내담관은 약간 확장되었으나, 총담관은 장관내 가스음영에 의해 관찰할 수 없었다.

내원 제 5병일에 시행한 CT상 조영증강전 영상에서 고밀도의 종괴가 소량의 저밀도 액체와 함께 담낭내에 관찰되었으며, 간과의 경계가 부분적으로 불분명하였다(Fig. 2c). 중심부의 간내담관이 약간 확장되어 있었으나 총담관의 확장은 보이지 않았고, 담낭 및 담관내에서 담석은 관찰되지 않았다. 조영제 주입 후, 종괴는 조영증강되지 않아 조영증강된 간실질과 비슷한 밀도를 보였고, 그외에 조영증강을 보이는 병변은 없었다(Fig. 2d).

제 11병일에 수술을 시행한 결과 담낭은 십이지장, 대망

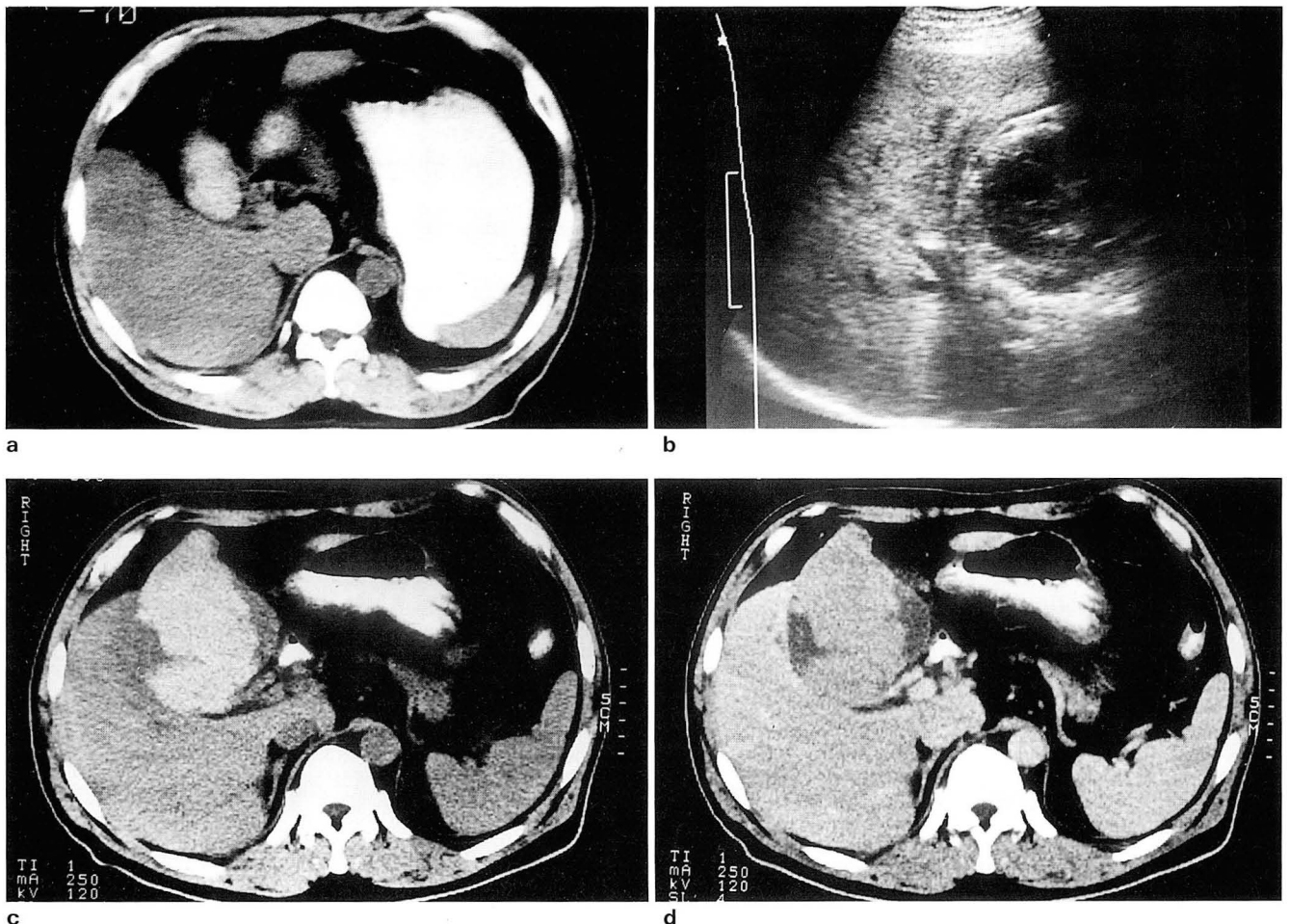


Fig. 2. A 56 year-old-man with hemorrhagic cholecystitis.

a. On precontrast CT scan, the GB is filled with homogeneous hyperdensity representing hematoma, and its wall is slightly thickened.

b. Follow-up US 10 days later shows ill-defined mixed hyper- and hypoechoic lesion in the GB with thickened wall. Neighboring liver parenchyma is displaced by distended GB with partially indistinct interface. Intrahepatic bile ducts are mildly dilated.

c & d. On pre- and postcontrast CT scans, GB is distended and filled with rather well-defined homogeneous hyperdensity lesion representing hematoma and small amount of hypodense fluid density in peripheral portion. No enhancing lesion is seen on the postcontrast CT scan.

및 간의 전하면과 견고하게 유착되어 있었으며, 약 2cm 정도로 확장된 총담관내에 응혈되지 않은 혈종이 있었다. 담낭내강에도 혈종과 혈괴가 채워져 있었고, 그 내벽을 얇게 둘러싸는 궤양과 함께 약 2.5×3 cm의 결손부가 간과 단단히 유착되어 있었다. 담낭 및 담관내에서 담석은 발견되지 않았다. 담낭 및 간아엽절제술 후 환자는 내원 제 28병일에 호전되어 퇴원하였다. 조직소견상 담낭은 부분적 괴사를 동반한 심한 염증소견을 보였고, 유착된 간 조직은 섬유성 변화를 나타냈으며, 종양의 소견은 발견되지 않았다.

고 찰

출혈성 담낭염은 담낭벽의 국소적 염증반응 및 괴사에 의한 출혈을 보이는 담도계의 흔치 않은 질환으로, 담석증이 그 가장 흔한 원인으로 알려져 있으나(1, 2), 담도계 종양, 혈관질환, 항응고요법, 또는 외상에 의해서도 일어나며(2, 3, 4), 긴 목(stalk)을 가진 용종으로부터 유발된 경우도 보고된 바 있다(5). 염증반응의 주된 위치 및 정도에 따라, 점막내의 미세 출혈을 동반하는 급성 담낭염으로부터 내강으로 출혈을 동반하는 출혈성 담낭염, 그리고 담낭벽의 전반적 괴사변화를 보이는 괴사성 담낭염에 이르기까지의 세 질환을 하나의 질환대(disease spectrum)로 보는 이도 있다(1). 즉, 출혈성 담낭염은 급성 담낭염의 합병증으로서 괴사성 담낭염과 중복되는 질환의 병리적 경과를 거치지만, 보다 초기의 경미한 양상을 보이는 단계라 할 수 있다. 또한 여러가지 원인에 의해 내강을 채운 급성 출혈은 혈종을 형성하고, 담낭관을 막아 담낭내강을 더욱 팽대시키고 심한 경우 천공을 일으키기도 한다(6). 그러므로, 출혈성 담낭염을 초기에 진단함으로써 그 진행되는 합병증에 의한 위험을 줄이는 것이 중요하다. 저자들의 경우, 증상 시작 21일만에 수술을 시행한 두번째 증례에서 그 염증이 주위로 파급되어, 2일만에 수술을 시행한 첫번째 증례보다 넓은 절제 범위를 필요로 하였다.

초기의 담낭내 혈종은 비교적 균질한 양상을 가지나, 혈전을 형성하거나 액화되면서 불균질하게 되므로 영상진단상 그 시기에 따라 다양한 양상을 보일 수 있다(2, 3). 즉, 초기에는 초음파상 비교적 균질한 고에코의 움직이는 액체상으로 보이나, 시간이 경과함에 따라 경계가 잘 구분되지 않는 고에코와 저에코가 섞인 불균질한 종괴의 음영으로 보이게 되어 심한 경우에는 초음파상 담낭암과의 감별이 힘들게 된다(2). 저자들의 증례에서도 첫번째의 증례에서는 증상 발현 2일 만에 시행한 초음파검사상 비교적 균질한 고에코의 액체상으로 관찰되어 혈종의 가능성을 비교적 쉽게 예측할 수 있었으나, 두번째 증례에서는 증상 발현 21일만에 시행한 초음파검사상 고에코와 저에코가 불

균질하게 섞여 고정된 종괴와 유사한 음영으로 나타났으며, 동반된 부분적 괴사에 의해 인접한 간으로 유착되며 염증반응이 파급되어 침습적인 담낭암의 소견과 유사하게 보였다. 이러한 경우 병변은 조영증강전 CT상 고음영의 종괴로 보이며, 조영제 주입 후 조영증강이 되지 않는 소견이 담낭암과의 감별에 도움이 되는데(2), 저자들의 경우에서도 조영증강전 CT상 고음영의 혈종을 확인할 수 있었고, 조영증강되는 다른 종괴성 음영은 보이지 않았다.

혈종이외에 CT상 담낭내강에 고음영을 보이는 경우는 milk of calcium bile이나 이전에 시행한 역행성 담도조영술 또는 정맥 주입 조영제 검사후에 담낭에 고여 고음영으로 보이는 담즙등이 있는데, 이 경우의 milk of calcium bile이나 조영제등은 대개 초음파검사상 고에코로 보이지 않는다(2). 또한, 출혈성 담낭염은 흔히 담석을 동반하는데(1, 2), 초음파검사상 작은 담석의 경우 급성기 출혈과 비슷한 에코로 보이기도 하나, 그 후방음향음영을 주지함으로써 동반된 담석의 확인이 가능하리라 사료된다. 저자들의 첫번째 증례의 경우, 수술 소견상 다수의 담석이 담낭내에 있었으나, 초음파검사상 후방음향음영을 동반한 담석 한개만이 관찰되었다. 두번째 증례의 경우 담석을 동반하지 않았고, 조직학적 검사상 종양이나 다른 원인을 발견할 수 없었는데, 담석을 동반하지 않은 출혈성 담낭염의 경우 용종이나 종양이 원인일 가능성이 있으므로(3), 수술전 검사시 주의깊은 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

결론적으로 저자들이 경험한 2예의 출혈성 담낭염에서 혈종의 액화 및 혈괴 형성과 염증의 진행에 따른 괴사성 변화에 의해 각 시기에 따른 비교적 특징적인 초음파 및 CT상 소견의 변화를 보였는데, 진행된 출혈성 담낭염에 있어서는 CT상 조영증강되지 않는 고음영의 혈종소견이 담낭암과의 감별에 도움이 되었다.

참 고 문 헌

1. Chinn DH, Miller EI, Piper N. Hemorrhagic cholecystitis: sonographic appearance and clinical presentation. *J Ultrasound Med* 1987;6:313-315
2. Jenkins M, Golding RH, Cooperberg PL. Sonography and computed tomography of hemorrhagic cholecystitis. *AJR* 1983;140:1197-1198
3. Yiu-Chiu VS, Chiu LC, Wedel VJ. Acalculous hemorrhagic cholecystitis. *CT* 1980;4:201-206
4. Stahl WM. Gastrointestinal-tract hemorrhage due to gallbladder disease. *N Engl J Med* 1959;260:471-474
5. Cappel MS, Marks M, Kirshenbaum H. Massive hemobilia and acalculous cholecystitis due to benign gallbladder polyp. *Digestive diseases and sciences* 1993;38:1156-1161
6. Moskos MM, Eschelman DJ. "Hemorrhagic cholecystitis" in abdominal case of the day. *AJR* 1991;156:1304-1305

Ultrasonographic and Computed Tomographic Findings of Hemorrhagic Cholecystitis: Report of Two Cases¹

**Bum Soo Kim, M.D., Jae Young Byun, M.D., Jong Woo Kim, M.D.²,
Kyung Sub Shinn, M.D.**

¹*Department of Radiology, Catholic University Medical College*

²*Department of Radiology, Kangnung Dongin Hospital*

Hemorrhagic cholecystitis(HC) is a rare complication of gallbladder(GB) disease characterized by mucosal and intraluminal hemorrhage of the GB. We report ultrasonographic(US) and computed tomographic(CT) findings of two cases of HC. Hemorrhagic fluid filled in the inflamed GB lumen was initially seen as homogeneous hyperdense and hyperattenuated lesion on both US and CT, respectively. As resolution of the hematoma and gangrenous change of the GB wall progress, US showed inhomogeneous mixed echogenic lesion in the GB having partially indistinct border, mimicking an invasive mass. At this stage, CT still showed homogeneous hyperdense hematoma and a small amount of fluid in the GB, without evidence of contrast enhancement.

Index Words: Cholecystitis

Gallbladder, CT

Gallbladder, US

Address reprint requests to : Bum Soo Kim, M.D., Department of Radiology, Kangnam St. Mary's hospital, Catholic University Medical College. # 505, Banpo-dong, Socho-gu, Seoul, 137-701 Korea.
Tel. 82-2-590-1576 Fax. 82-2-599-6771