

## 再發性化膿膽管炎에 同伴된 膽管癌： 超音波와 電算化斷層撮影所見

慶熙大學校 醫科大學 放射線科學教室

林在勳 · 高永泰 · 李東鎬 · 朱興在\* · 梁文浩\*\* · 朴龍九\*\*

— Abstract —

### Cholangiocarcinoma Associated with Recurrent Pyogenic Cholangitis: Sonographic and CT Findings

Jae Hoon Lim, Young Tae Ko, Dong Ho Lee, Hoong Zae Chou\*, Mun Ho Yang\*\*, Yong Koo Park\*\*

Department of Radiology, Kyung Hee University College of Medicine

Cholangiocarcinoma may be associated with recurrent pyogenic cholangitis as a complication of longstanding proliferative cholangitis in the presence of intrahepatic stones. Sonographic and CT findings of six patients with cholangiocarcinoma of the liver associated with recurrent pyogenic cholangitis are presented. The cases were among 128 patients who underwent partial resection of the liver because of recurrent pyogenic cholangitis and its complication. On sonogram the mass was depicted in four patients as an ill-defined heterogeneously echogenic mass and in one patient as a bulging contour; in the remaining one case the mass was not detected. There were small or large, shadowing or nonshadowing stones within the tumor in five cases. In one case, the stone was in the duct proximal to the tumor. On CT scans of four patients, the tumors were depicted as an ill-defined, irregular low attenuation masses with variable contrast enhancement, the periphery being more enhanced. The stones were demonstrated in four cases, including three cases in which stones were within the tumor.

Cholangiocarcinoma should be considered as a differential diagnosis in patients with recurrent pyogenic cholangitis who presents with a hepatic mass containing stones.

**Index Words:** Bile ducts, neoplasms, 765.321

Cholangitis, 765.202

Bile ducts, calculi, 765.81

## 서 론

再發性化膿膽管炎은 우리나라와 아시아에 아주 흔하여 膽囊膽石症 다음으로 흔한 膽道疾患이다. 급성기에는 急性化膿膽管炎을 일으키고 패혈증을 일으켜 사망하기도 하고, 치

유되는 경우라도 경과가 길고, 내과적 치료 혹은 외과적 치료 후에도 재발되는, 임상적으로 난치병이라고 간주되는 다루기 어려운 질환이다. 再發性化膿膽管炎의 합병증으로 膽管狹窄과 확장, 結石形成 및 肝膿瘍, 膽汁囊腫 등은 널리 알려져 있으나 합병증으로 膽管癌이 생긴다는 사실은 잘 알려지지 않았다(1-5). 저자들은 化膿膽管炎 환자중에서 여러가지

\*慶熙大學校 醫科大學 外科學教室

\*\*Department of General Surgery, Kyung Hee University College of Medicine

\*\*慶熙大學校 醫科大學 解剖病理學教室

\*\*Department of Anatomy Pathology, Kyung Hee University College of Medicine

이 논문은 1991년 7월 26일 접수하여 1991년 9월 27일에 채택되었음

이유로 수술한 환자중 再發性化膿膽管炎에 동반된 膽管癌 6예의 초음파검사와 CT 소견을 기술한다.

## 환자 및 증례보고

再發性化膿膽管炎에 동반된 6예의 膽管癌은 경희대학교 의과대학 부속병원에서 지난 12년간(1979-1990) 再發性化膿膽管炎으로 인한 여러가지 문제로 肝葉切除 및 排液手術을 시행한 128예중 병리조직 검사로 확인된 예이다. 환자는 모두 중년여자(37-58세)였고 우상복부 동통, 발열 및 소화 불량등을 호소하였다.

초음파검사(n=6) 및 CT소견(n=4)에 肝內結石 및 腫塊라고 진단한 경우는 4예였고 1예는 肝膿瘍으로, 나머지 1예는 단지 結石을 동반한 再發性化膿膽管炎이라고 진단하였다. 4예에서는 좌엽(Couinaud 2,3,4 segments)에만 국한된 結石, 膽管擴張과 함께 膽管癌을 확인하였고 수술은 左葉 혹은 外分節 切除를 시행하였다. 다른 1예는 우엽의 後分節에 腫塊가 있었고 나머지 1예는 總肝膽管周圍의 침윤성담관암이었고 종괴를 제거하지 못하고 排液術을 시행하였다. 수술시 종괴를 확인한 경우는 3예, 종괴를 확인 못하고 절제한 후 절제 간 표본에서 비로소 膽管癌을 확인한 경우가 3예였는데 이경우는 膽管炎에 의한 심한 섬유화로 인하여 腫瘍을 발견하지 못하였다.

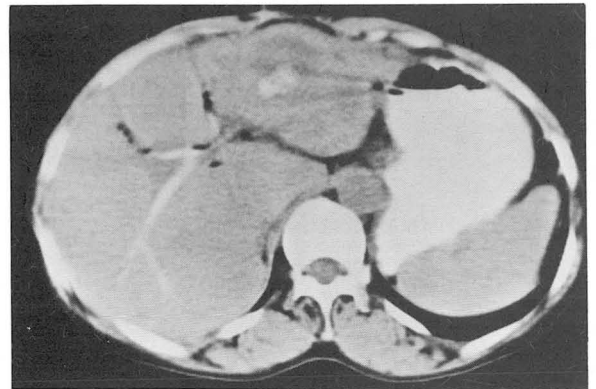
## 증례 보고

### 증례 1.

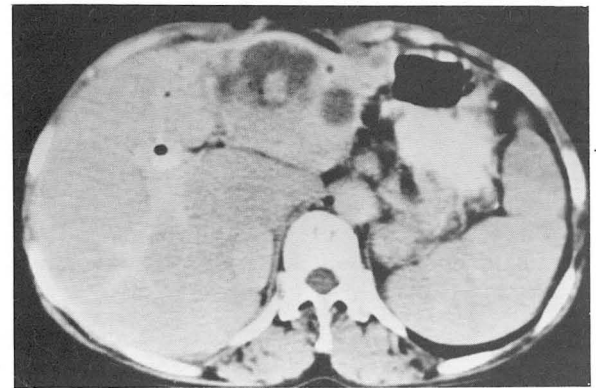
여자 56세 환자로서 한달전부터 시작된 右側腹部疼痛으로 내원하였다. 환자는 膽石症으로 7년전부터 세차레에 걸쳐 膽囊切除, 담관-십이지장문합술과 복벽에 연결된 左肝葉外側分節의 膿瘍을 切開, 排膿한 적이 있었다. 복부초음파검사(Fig. 1a)상 肝左葉의 結石, 담도내 공기, 左葉內側分節의 외연이 둥글게 부풀어 나왔으며 總輸膽管이 확장되었다. 전산화단층촬영(Fig. 1b,c)상 左葉 外側分節에 종괴가 있었고



a



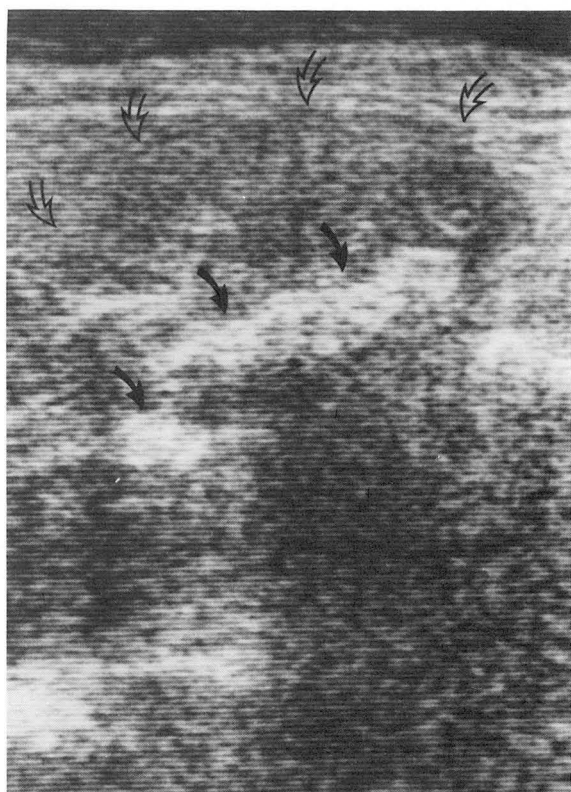
b



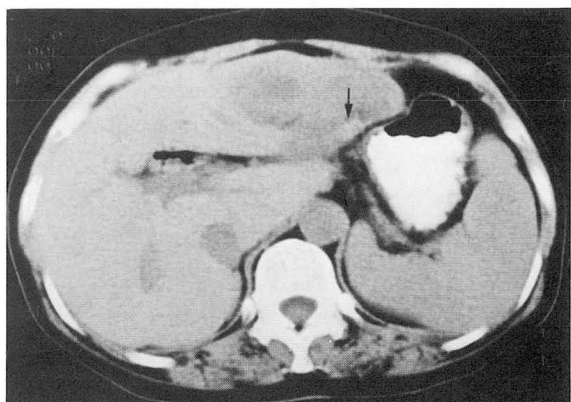
c

Fig. 1. Case 1.

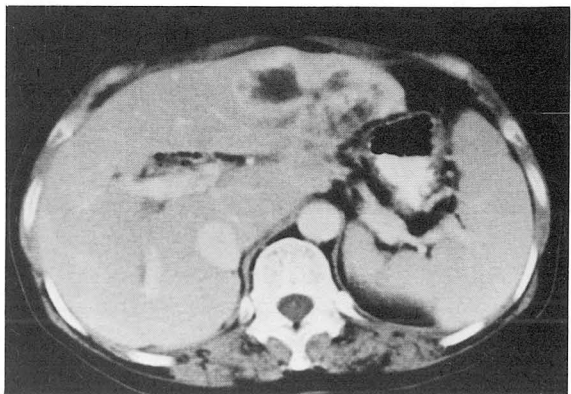
a. Transverse sonogram of the left hepatic lobe shows multiple shadowing stones and bulging contour (arrows). b, c. Precontrast (b) and postcontrast CT scan (c) show a mass occupying the left hepatic lobe which has central low density portion and a peripheral enhancing portion. Note a large calcified stone in the center of the mass. Choledochoduodenostomy results in pneumobilia and accumulation of oral contrast media in the bile ducts. Our diagnosis was carcinoma or abscess. A solid cholangiocarcinoma without abscess or necrotic area was confirmed surgically and pathologically.



a



b



c

Fig. 2. Case 2.

a. Transverse sonogram of the left hepatic lobe shows an ill-defined low echogenic mass (open arrows) harbouring shadowing stones (solid arrows).

b, c. Precontrast (b) and postcontrast scan (c) show low density mass with irregular peripheral enhancement in the lateral segment of the left hepatic lobe. Stones were barely visible (arrow) due probably to low calcium content. Our diagnosis was hepatic abscess. At surgery, solid tumor harbouring stone without any portion of necrosis was resected.

이 종괴의 주변부는 조영증강되었으나 내측은 경계가 뚜렷한 저밀도의 종괴였다. 방사선과에서는 再發性化膿膽管炎에 동반된 膽管癌 혹은 肝膿瘍으로 진단하였다. 수술시 좌엽에 주위 정상 조직과 경계가 불분명한 약 6cm의 단단한 회백색의 종양을 적출하여 膽管癌으로 확인하였다.

### 증례 2.

보름전부터 시작한 발열, 오한 및 상복부 동통으로 58세 여자가 병원에 왔다. 환자는 11년전에 膽囊切除 및 담-십이지장 문합수술을 한적이 있다. 입원시 血液培養에서 *Escherichia coli*가 검출되었다. 복부초음파검사(Fig. 2a)상 肝左葉과 右葉에 結石이 발견되었고 左葉에 낮은 메아리(에코) 종괴가 발견되었다. CT(Fig. 2b,c)상 左葉 外分節에 경계가 불명확한 저밀도 종괴가 확인되었고 그 속에 結石과 膽管空氣가 있어서 肝膿瘍으로 진단하였다. 수술상 肝左葉이 심하게 섬유화되었고 조직소견에는 담도 주위의 심한 섬유화, 膽管內皮의 심한 增殖 및 異形成이 동반된 膽管癌을 확인하였고 膽管內에서는 色素結石이 있었다.

### 증례 3.

일주일전부터 생긴 黃疸, 고열과 오한 및 소양증등으로 50세 여자가 입원하였다

복부초음파검사 및 CT검사(Fig. 3)에서 萎縮되어 매우 작아진 肝左葉의 膽道擴張과 함께 결석이 있었고 침윤성종괴에 의하여 總肝膽管의 미만성 협착이 증명되어 膽管癌으로 진단하였다. 수술하여 總肝膽管周圍의 侵潤性 膽管癌과 담도주위의 임파선 전이를 확인하였고 膽管排液手術을 시행하였다.

## 고찰

再發性化膿膽管炎의 합병증으로서 생긴 肝內膽管癌에 관한 보고는 많지 않다. Nakanuma 등 (4)은 肝內膽石을 동반한 膽管癌 12예를 발표하였고 Chen 등의 보고 (2)에는 肝內膽石으로 수술한 850예 중 20예(2.4%)에서, Koga 등 (3)은 61예의 肝內結石患者 중 3예(5%)에서 담관암이 동반

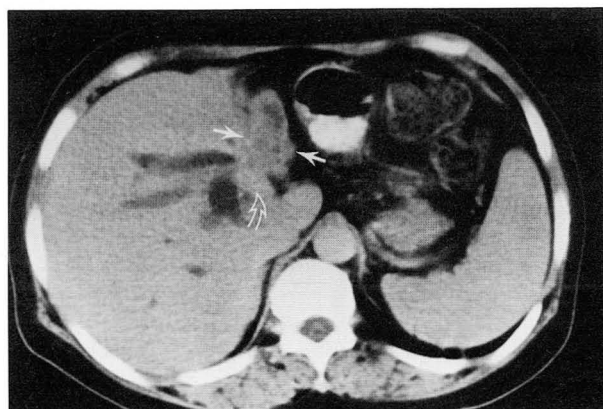


Fig. 3. Case 3.

a. CT scan shows bile duct stricture due to infiltrative cancer (open arrow) and resultant intrahepatic duct dilatation. Note severe atrophy of the lateral segment of the left hepatic lobe (arrows). Sonogram showed stones in the lateral segment of the left lobe.  
b. Cholangiogram during percutaneous biliary drainage shows diffuse severe narrowing of the confluence and extrahepatic bile duct due to infiltrative cholangiocarcinoma.

되었다. 국내 보고로서禹 등(6)에 의하면 간내 末稍膽管癌 14예중 3예에서 肝內結石 혹은 肝外膽道結石이 동반되었다. 저자들의 경우는 膽管結石으로 수술한 환자 128명중 6명으로 4.7%였다.

再發性化膿膽管炎과 末稍膽管癌과의 연관에 관하여는 定說이 없으나 慢性膽管炎과 結石이 膽管內膜 上皮의 腺腫增殖(adenomatous hyperplasia)을 일으키고 이것이 癌腫으로 변화 한다는 것이 일반적인 학설이다(1-3). Nakanuma 등(4)은 결석이 반복된 궤양과 치유의 과정을 유발시키고 치유과정에서 非定型增殖(atypical hyperplasia) 혹은 腺腫增殖(adenomatous hyperplasia)을 일으킨 후 膽管癌을 유발시킨다고 하였는데 그 이유로, 1) 膽管癌이 있는 곳에 결석이 발견되었고, 2) 결석이 있는 곳에서 암의 전단계로 여겨지는 慢性增殖性膽道炎이 있었으며, 3) 결석이 있는 곳에서는 암으로 이행되는 非定型 膽管內皮 增殖이 발견되었다고 하였다. 저자들의 1예에서도 암조직 옆에 慢性膽管炎으로 인하여 膽管 內皮細胞의 增殖 및 異形成이 존재하였다.

그런데 우리나라에서의 再發性化膿膽管炎은 肝吸蟲症의 결과로 인한 경우가 많으며, 慢性 肝吸蟲症 자체로써도 膽管細胞癌을 유발시킬 수 있어서 어느 병이 주원인지 알 수 없을 것이다(7, 8). 또한 현재까지 알려진 문헌상에는 주로 末稍膽管癌(peripheral cholangiocarcinoma)에서의 원인-결과를 논의하였으나 (3-6) Koga 등 (3)의 3예중 1예는 肝外膽管에 膽管癌이 생겼고 저자들의 1예에서도 간내의 담관에 생긴 肝門膽管癌(Klatskin tumor)였다. 우리나라에 末稍膽管癌뿐 아니라 肝門膽管癌, 肝外膽管癌이 서양보다 훨씬 많은점, 再發性化膿膽管炎과 그 원인으로 지적되는 肝

吸蟲症이 많다는 점등은 이들 세가지 질환이 서로 원인-결과의 연관을 갖고 있다는 蓋然性, 혹은 證據라고 생각하며 이점에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

再發性化膿膽管炎에 동반된 膽管癌의 초음파 및 CT소견은 보통의 膽管癌의 소견(6, 9)과 뚜렷하게 다를 바가 없어서 초음파소견상 경계가 불분명한, 여러가지 메아리가 섞여지는 종괴이며 그 속에 결석과 담관확장이 관찰된다. 경계가 분명치 않고 종괴속의 메아리가 불규칙한 점과 함께 결석, 공기등으로 인하여 초음파검사에서는 종괴를 확실히 진단하기가 어렵다. CT에는 경계가 불분명한 저밀도 간종괴로, 조영후에는 주로 종괴의 주변부가 조영증강되고 중심부는 조영증강이 없는 저밀도의 종괴이다(10). 결석은 5예에서는 종괴속에 포함되었으나 1예에서는 종괴내에는 결석이 없었고 膽管閉塞 상부에 결석이 있었다.

초음파검사나 CT에서 종괴가 확실하면 膽管癌을 진단하는데 별 문제가 없겠으나 종괴가 확실하지 않거나 膽管炎이 심하거나 담관내 공기, 결석으로 인하여 종괴의 경계가 확실하지 않고, 특히 急性膽管炎등으로 생긴 고열등의 임상증상이 있으면 간농양으로 진단하기 쉽다. 저자들의 증례중 1예에서는 종괴는 있었으나 그 속에 결석과 공기가 있어 간농양으로 진단하였고(증례 2) 다른 1예에서도 간농양을 배제할 수 없었다(증례 1). 특히 나머지 1예에서는 초음파검사만으로는 담관내 공기와 결석등으로 인하여 종괴를 확실히 예측하지 못하였다. 간농양과의 감별진단은 초음파검사에서는 어려우나 CT에서 조영증강되는 부분을 잘 분석하여 종괴자체가 조영증강되는 것인가, 농양벽이 조영증강되는 것인가를 잘 판단하면 어느정도 가능하리라고 생각한다(Fig. 2). 이때 조영되지 않는 담관암의 일부분의 低密度域

을 膿瘍으로 혼동하지 말아야 한다(Fig. 1,2).

결론적으로 만성적으로 진행되는 再發性化膿膽管炎 환자의 초음파검사나 CT소견상 종괴가 있거나 의심되는 경우 반드시 膽管癌의 가능성을 예측하여 확인검사 후 적절한 치료를 할 수 있도록 유도하여야 한다.

## 참 고 문 헌

1. Falchuk KR, Lesser PB, Galdabini JJ. Cholangiocarcinoma as related to chronic intrahepatic cholangitis and hepatolithiasis. *Am J Gastroenterol* 1976;66:57-61
2. Chen PH, Lo HW, Wang CS, et al. Cholangiocarcinoma in hepatolithiasis. *J Clin Gastroenterol* 1984;6:539-547
3. Koga A, Ichimiya H, Yamaguchi K, et al. Hepatolithiasis associated with cholangiocarcinoma. Possible etiologic significance. *Cancer* 1985;55:2826-2829
4. Nakanuma Y, Terada T, Tanaka Y, Ohta G. Are

hepatolithiasis and cholangiocarcinoma aetiologically related? a morphological study of 12 cases of hepatolithiasis associated with cholangiocarcinoma. *Vichows Arch [Pathol Anat]* 1985;406:45-58

5. Chen M-F, Jan Y-Y, Wang C-S, Jeng L-B B, Hwang T-L, Chen S-C. Intrahepatic stones associated with cholangiocarcinoma. *Am J Gastroenterol* 1989;84:391-395
6. 禹聖龜, 徐修之, 金湖俊, 田炳熙. 肝內에서 發生한 周邊部 膽管癌의 電算化斷層撮影所見. *大韓放射線醫學會誌* 1986; 22: 518-525
7. Lim JH. Radiologic findings of clonorchiasis. *AJR* 1990;155:1001-1008
8. Lim JH. Oriental cholangiohepatitis: pathologic, clinical and radiologic features. *AJR* 1991;157:1-8
9. 崔炳寅, 金元洪, 朴在亨, 金承協, 金周完. 肝內 膽管癌의 超音波所見. *大韓超音波醫學會誌* 1987; 6: 120-125
10. Choi BI, Park JH, Kim YI, et al. Peripheral cholangiocarcinoma and clonorchiasis: CT findings. *Radiology* 1988;169:149-153