

CASE REPORT

## 간의 단순낭종에 의해 발생한 담도폐쇄 1예

허재혁, 강주연, 이명섭, 조병학, 황선영, 송정훈, 양주일<sup>1</sup>, 최정식

인제대학교 의과대학 부산백병원 내과학교실, 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 내과학교실<sup>1</sup>

### A Case of Biliary Obstruction Caused by Liver Cyst

Jae Hyuk Heo, Ju Yeon Kang, Myong Seob Lee, Byeong Hak Cho, Seon Yeong Hwang, Jeong Hoon Song, Ju-Il Yang<sup>1</sup>, and Jung Sik Choi

Department of Internal Medicine, Inje University Busan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Department of Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul<sup>1</sup>, Korea

Most cystic lesions of the liver are found incidentally in imaging studies because they are not symptomatic, and generally do not require treatment. Rarely, however, symptomatic hepatic cysts may develop complications and require treatment. Here, we describe a case of a 77-year-old woman who developed biliary obstruction with abdominal pain due to compression of the bile duct by a simple hepatic cyst. We confirmed the diagnosis based on symptoms and imaging studies. The patient's symptoms improved after simple cyst ablation by sclerotherapy. (*Korean J Gastroenterol* 2016;68:270-273)

**Key Words:** Liver cyst; Bile duct obstruction

## 서론

간에 발생하는 낭종성 질환은 원인, 빈도, 임상양상이 다양하게 나타나는 질환군이다. 간낭종은 단순낭종(simple cyst), 포낭충(echinococcal cyst), 낭샘종(cystadenoma), 낭샘암종(cystadenocarcinoma) 등 형태 및 그 원인에 따라 분류되고 각각의 감별진단 및 치료방법에 차이가 있으며 유병률은 대략 5% 정도로 알려져 있다. 간낭종 중에서 단순낭종은 가장 흔한 형태이며 무증상이 대부분이나 증상이 나타나는 경우도 있는데 주로 복부 불편감, 복통 및 구역감의 형태로 나타난다. 단순낭종은 특별한 합병증을 유발하지 않는다면 경과 관찰할 수 있으나 출혈, 감염 또는 낭종 파열로 진행할 경우 생명을 위협할 정도로 위험할 수 있다.<sup>1</sup> 따라서 단순낭종이 발견된 경우 지속적인 추적관찰이 중요하며, 합병증이 발생한 경우 신속하고 적절한 치료가 이루어져야 환자의 좋은 예후를 기대할 수 있다. 저자들은 간의 단순낭종으로 인해 복통 및 간기능

검사의 이상을 유발한 1예를 성공적으로 치료하여 보고하는 바이다.

## 증례

77세 여자가 5일 전부터 우상복부 통증이 있어 개인의원 방문 후 시행한 간기능 검사 및 복부 CT에서 담도 폐쇄 의심 소견을 보여 전원되었다. 고혈압으로 치료 중이었으며 그 외 당뇨, 결핵, 간염의 과거력은 없었다. 17개월 전 본원에서 급성 담낭염으로 복강경 담낭절제술을 받았다. 사회력에서 특이 사항은 없었다. 입원 당시 활력 징후는 혈압 110/70 mmHg, 맥박수 68회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.3°C였고 의식은 명료하였으며, 신체검진에서 상복부 압통을 호소하였다. 일반 혈액검사에서 백혈구 3,930/mm<sup>3</sup> (4,000-10,000/mm<sup>3</sup>), 혈색소 12.0 g/dL (14-18 g/dL), 혈소판 194,000/mm<sup>3</sup> (140,000-440,000/mm<sup>3</sup>)였으며, 생화학검사에서 AST 34 IU/L (10-33

Received June 15, 2016. Revised August 18, 2016. Accepted August 28, 2016.

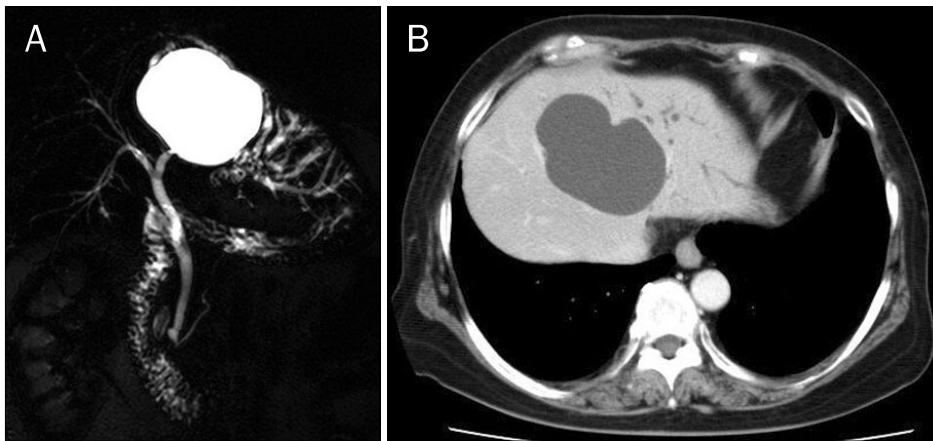
© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2016. Korean Society of Gastroenterology.

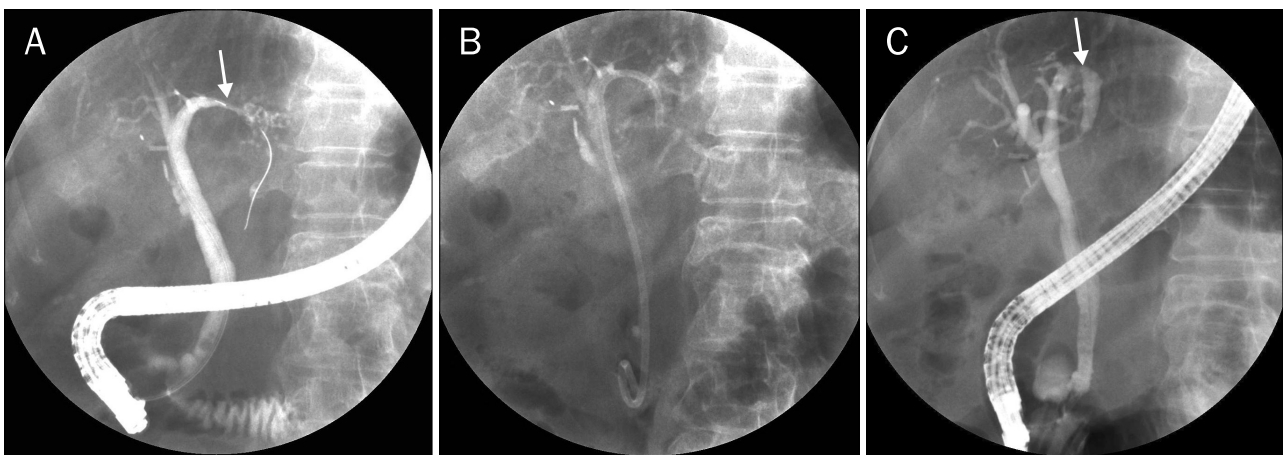
교신저자: 최정식, 47392, 부산시 부산진구 복지로 75, 인제대학교 부산백병원 내과

Correspondence to: Jung Sik Choi, Department of Internal Medicine, Inje University Busan Paik Hospital, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47392, Korea. Tel: +82-51-890-6986, Fax: +82-51-892-0273, E-mail: cwj1225@naver.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.



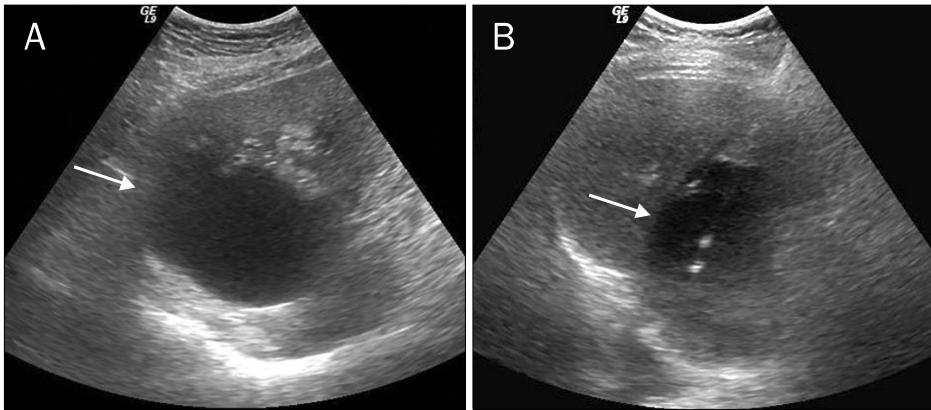
**Fig. 1.** Simple cyst of liver was exposed by (A) magnetic resonance cholangiopancreatography and (B) abdominal computed tomography.



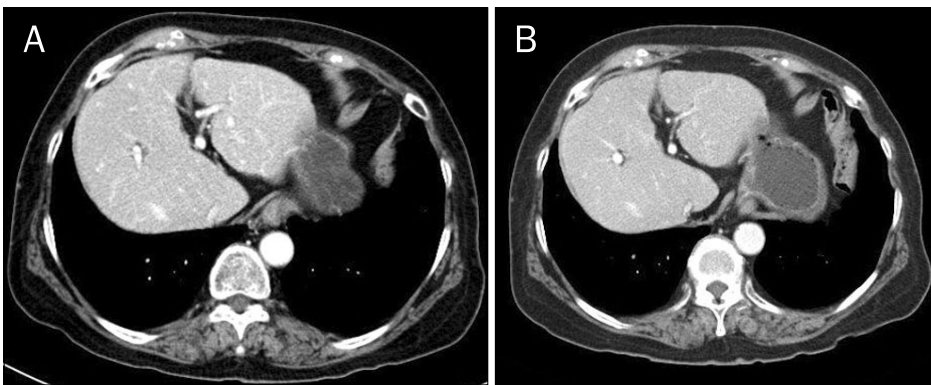
**Fig. 2.** (A) A stricture of left intrahepatic bile duct is verified by endoscopic retrograde cholangiopancreatography (arrow). (B) Endoscopic retrograde biliary drainage: biliary plastic stent is inserted into bile duct for internal drainage. (C) Improvement of the stricture of the left intrahepatic bile duct is checked by the cholangiogram after alcohol sclerotherapy (arrow).

IU/L), ALT 165 IU/L (4-50 IU/L), ALP 336 IU/L (104-338 IU/L), GGT 308 IU/L (0-50 IU/L), total bilirubin 0.8 mg/dL (0.2-1.0 mg/dL), BUN 10 mg/dL (8-20 mg/dL), creatinine 0.59 mg/dL (0.6-1.2 mg/dL), CRP 0.86 mg/dL (0-0.5 mg/dL)였다. 흉부 X선 검사에서 특이소견은 없었다. 입원 후 시행한 자기공명 담췌관 조영술(MRCP)에서 8×4 cm 크기의 낭종이 발견되었으며 이는 개인의원에서 시행한 복부 CT에서도 확인할 수 있었다(Fig. 1). 이 낭종에 의해 압박을 받은 왼쪽 담도가 협착되면서 담도 상부의 확장이 나타났다. 환자는 복통과 함께 속이 갑갑함을 호소하였고, 담즙 배액을 위해 역행성 내시경 췌담관 조영술(ERCP)을 시행하였다(Fig. 2). ERCP를 통해 담즙 배액술을 시행함과 동시에 단순낭종과 담도의 교통(communicans)이 없음을 확인할 수 있었다. 시술 후 환자의 증상은 호전되기 시작했고 혈액검사에 서도 AST/ALT: 22/77 IU/L, ALP/GGT: 286/249 IU/L, total bilirubin: 0.6 mg/dL로 호전을 보였다. 악성종양을 감별하기

위해 담도 협착 부위에서 시행한 세포병리 결과에서 악성을 의심할 소견은 관찰되지 않았다. 이후 복부 초음파를 이용한 알코올 경화요법(alcohol sclerotherapy)과 함께 피부 경유 배액관(percutaneous drainage catheter)을 삽입하여 배액하였다(Fig. 3). 알코올 경화요법은 99% 알코올 35 mL를 사용하여 1회 시행하였고, 2차 감염을 예방하기 위해 항생제는 2세대 세팔로스포린(cephalosporin)을 사용하였다. 배액되는 양이 점차 줄어들고 환자 증상도 호전되어 피부 경유 배액관을 제거한 후 퇴원하였다. 2개월 경과 후, 이전에 삽입하였던 담관 플라스틱 스텐트를 제거하고 ERCP를 통하여 담도의 협착이 호전되었음을 확인하였다. 또한, 3년 후 추적관찰로 시행한 복부 CT에서 단순낭종이 재발되지 않았음을 확인할 수 있었다(Fig. 4).



**Fig. 3.** Abdominal ultrasonography revealed simple cyst of liver. (A) Before treatment (arrow). (B) Ultrasound-guided needle sclerotherapy (arrow).



**Fig. 4.** Abdominal computed tomography showed (A) post-ablated state by sclerotherapy and (B) condition 3 years later.

## 고 찰

간에 발생하는 낭종성 질환은 다양한 형태로 나타날 수 있는 질환군으로 원인에 따라 치료가 달라질 수 있기에 감별해야 할 필요가 있다. 크게 단순낭종, 포낭충, 낭샘종, 낭샘암종의 4가지로 분류되며 적절한 치료를 위해서는 각각의 특징을 잘 파악해 두어야 한다. 포낭충은 감염된 개로부터 전염될 수 있는 기생충 질환으로 점차 커지다가 파열되면 폐쇄성 황달, 담관염, 췌장염까지 유발할 수 있어 수술적 치료가 권장된다.<sup>2</sup> 영상 검사에서 석회화(calcifications)가 관찰되는 것이 특징이며 기생충에 대한 혈청학 검사가 도움이 될 수 있다. 아주 드물게 보고되고 있는 낭샘종은, 확진을 위해서는 조직학적인 검사가 필요하며 15% 정도에서 악성전환(malignant transformation)을 할 수 있기에 역시 수술적 절제가 필요한 질환이다.<sup>3</sup> 영상 검사에서 중격형성(septation) 및 유두상돌기(papillary projection)가 확인된다면 이는 단순낭종과의 감별점이 될 수 있다. 이번 증례의 경우도 낭종벽이 두껍지 않았고, 벽에 결절이나 중격이 없었기 때문에 형태학적으로 단순낭종일 가능성이 높다고 판단할 수 있었다.

낭샘암종은 완전한 절제가 가능하다면 완치가 가능하나 항암치료 및 방사선치료의 효능에 대해서는 아직 알려진 바가

없다.<sup>4</sup> 간의 단순낭종은 간내담도계와 소통되지 않는 낭종성 질환을 말하며, 간의 우엽에 흔히 발생하고 무증상인 경우는 남성보다 여성에서 1.5배, 증상이 동반된 경우는 무려 9배나 높게 여성에서 많이 발생하는 것으로 알려져 있다.<sup>5</sup> 단순낭종은 대부분 증상이 없기에 영상 검사에 의해서 우연히 발견되는 경우가 많다. 초음파가 초기 진단 및 추적관찰에 가장 유용하나 환자의 임상증상을 고려하여 간농양, 괴사성 종양, 혈관종과의 감별진단이 필요하다.<sup>6</sup> 이외 복부 CT 또는 자기공명영상도 단순낭종의 진단을 위한 하나의 도구가 될 수 있다. 조직학적인 진단은 단순낭종의 진단에 거의 이용되지 않는 방법이나 정확한 진단을 하는 데 도움을 줄 수 있다.

대부분의 단순낭종은 치료를 요하지 않지만 증상을 동반하거나 출혈, 감염 또는 파열과 같은 합병증이 발생한 경우 사망으로 이어질 수 있기에 반드시 치료를 요하며, 합병증의 발생 빈도는 간낭종의 크기가 크거나 간문(hepatic hilum) 근처에 위치할수록 높아진다. 치료방법으로는 세침흡인(needle aspiration), 낭빈창자연결술을 통한 장관내 배액(internal drainage with cystojejunostomy), 광범위 상개절제술(wide unroofing), 간절제술(liver resection)이 있다. 상대적으로 덜 침습적인 세침흡인이 가장 많이 이용되는 치료법이나 높은 재발률 및 2차적 감염은 단점으로 지적되고 있다. 세침흡인 시술

후 담관세포(cholangiocyte)에 의해서 액체(fluid)가 분비되기 때문에 다시 낭종이 생길 수 있으나, 이는 소마토스타틴 유사체(somatostatin analogue)와 같은 경화액(sclerosing agents)을 주입함으로써 상당부분 문제를 해결할 수 있다.<sup>7</sup> 이는 알코올 경화요법으로 치료하여 현재까지 추적관찰 중에 재발소견을 보이지 않은 이번 증례를 통해 경험할 수 있었다. 또한, 시술 후 발생하는 2차 감염이 문제가 될 수 있는데 이는 적절한 항생제의 사용이 요구되며 세팔로스포린계보다는 퀴놀론(quinolone)계 항생제를 사용하는 것을 추천하고 있다.<sup>8</sup> 광범위 상개절제술, 간절제술은 재발률 및 합병증의 발생 확률이 낮은 것으로 알려져 있으나 침습적이기에 이를 보완하기 위해 최근에는 복강경수술이 많이 이용된다.

이 증례의 환자는 낭종이 직경 8 cm로 크기가 크며 간문부 근처에 위치해 있어 간기능 검사가 악화되기 전에 증상이 나타났던 것으로 생각되며, 이로 인해 조기에 발견할 수 있었다. 또한, 17개월 전 급성 담낭염으로 본원에서 복강경 담낭절제술을 받았을 때 시행했던 복부 CT에서도  $4.6 \times 5.3 \times 7.7$  cm 크기의 단순낭종을 발견할 수 있었다. 하지만 복부 CT에서 단순낭종에 의해 담도가 압박되는 소견이 없었고 담낭절제술 후 복통 및 간기능 검사가 호전되어 퇴원하였으며 이후 병원을 방문하지 않았다. 대부분 치료를 요하지 않는 단순낭종이라 할지라도 4 cm 이상으로 크기가 큰 경우 주기적으로 영상검사를 해야 한다.<sup>9</sup> 이번 증례처럼 단순낭종의 크기가 커져 증상을 유발하거나 간기능 검사에 이상이 나타날 때 조기에 예측하고 적절한 치료를 할 수 있기 때문이다. 다만 추적관찰하는 간격에 대해서는 언급하고 있는 문헌이 없어 앞으로 이에 대한 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다.

이번 증례를 통해서 저자들은 간의 단순낭종이 담도 폐쇄를 유발하여 복통을 일으킨 1예를 경험하였다. 국외에는 단순낭종에 의한 담도 폐쇄로 수술적 치료를 시행한 경우가 보고된 적이 있으며, 국내에는 증상을 유발한 단순낭종을 배액술을 통해 치료한 증례는 보고된 적이 있으나 담도 폐쇄를 동반한 경우는 없었다.<sup>10</sup> 이처럼 단순낭종이 증상을 유발한 경우는 매우 드문 것으로 알려져 있으며, 이로 인해 발생한 합병증은

진단 및 치료가 늦어지면 환자의 예후에 큰 영향을 미칠 수 있다. 영상 검사와 환자의 임상증상을 고려하여 빠르고 정확한 판단을 하였기에 환자를 성공적으로 치료할 수 있었고 이는 앞으로 합병증이 발생한 단순낭종을 진단하고 치료하는 데 큰 도움이 될 것으로 판단하기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Salemis NS, Georgoulis E, Gourgoutis S, Tsohataridis E. Spontaneous rupture of a giant non parasitic hepatic cyst presenting as an acute surgical abdomen. *Ann Hepatol* 2007;6:190-193.
2. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop* 2010;114:1-16.
3. Sanchez H, Gagner M, Rossi RL, et al. Surgical management of nonparasitic cystic liver disease. *Am J Surg* 1991;161:113-118.
4. Hai S, Hirohashi K, Uenishi T, et al. Surgical management of cystic hepatic neoplasms. *J Gastroenterol* 2003;38:759-764.
5. Benhamou JP, Menu Y. Non-parasitic cystic diseases of the liver and intrahepatic biliary tree. In: Blumgart LH, ed. *Surgery of the liver and biliary tract*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone Inc., 1994:1197.
6. Nisenbaum HL, Rowling SE. Ultrasound of focal hepatic lesions. *Semin Roentgenol* 1995;30:324-346.
7. Wijnands TF, Gevers TJ, Kool LJ, Drenth JP. Aspiration sclerotherapy combined with pasireotide to improve reduction of large symptomatic hepatic cysts (SCLEROCYST): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015;16:82.
8. Wijnands TF, Lantinga MA, Drenth JP. Hepatic cyst infection following aspiration sclerotherapy: a case series. *J Gastrointest Liver Dis* 2014;23:441-444.
9. Blonski WC, Campbell MS, Faust T, Metz DC. Successful aspiration and ethanol sclerosis of a large, symptomatic, simple liver cyst: case presentation and review of the literature. *World J Gastroenterol* 2006;12:2949-2954.
10. Masjedizadeh AR, Alavinejad P, Hormati A. A senile man with cystic lesion of liver and biliary obstruction. *Gastroenterology* 2015;148:e3-e4.