

담관 낭종의 초음파 진단

— 2례 보고 —

순천향의과대학 방사선과학교실

김 일 영 · 이 병 호

순천향의과대학 일반외과학교실

조 무 식

— Abstract —

The Diagnosis of Choledochal Cyst by Ultrasound —Report of two cases—

I.Y. Kim, M.D., B.H. Lee, M.D.

Department of Radiology, Soonchunhyang Medical College

M.S. Cho, M.D.

Department of Surgery, Soonchunhyang Medical College

Two cases of choledochal cyst are presented which the correct diagnosis was obtained preoperatively by ultrasound. Finding on sonography included a large cystic mass in porta hepatis separating from gallbladder; The dilatation of intrahepatic duct is noted on one case.

Intravenous cholangiography was performed in one case and a perfect visualization of choledochal cyst was obtained. However, the accurate preoperative diagnosis of choledochal cyst made by sonography.

I. 서 론

담관 낭종은 비교적 드문 질환으로써 여자에게 많이 발생하며 동양, 특히 일본에서 많이 보고되었다^{1,2,3)}.

여러가지 형태가 보고되어 있으며 그중 총 담관의 확장으로 인한 낭종 형성이 가장 많으며 그외 총 담관의 계실(diverticulum) 혹은 총 담관 원부의 종류(choledochocoele) 등의 형태가 있다⁴⁾.

임상증상은 우상복부통증, 증파, 황달의 전형적인 세

가지 임상소견으로부터 증상을 나타내지 않는 경우등 매우 다양하여 수술전 정확히 진단하는 것이 용이하지는 않다⁵⁾.

방사선학적 진단방법으로는 경구 담관조영술, 상부 위장관조영술 그리고 침습적 검사 방법으로는 경정맥성 담관조영술, 혈관조영술, 내시경적 역행성 담췌관조영술, 경피 경간 담관조영술을 시행할 수 있다^{6~9)}.

방사핵 종신티그라피로는 ¹³¹I Rose Bengal 스캐닝과 ^{99m}Tc IDA 콜레스틴티그라피(cholescintigraphy) 등이 시행되었다^{10,11,12)}.

전산화단층촬영에 의한 담관낭종의 소견도 보고되었다¹³⁾. 그러나 초음파검사가 담관낭종을 진단하는데 중요한 역할을 한다^{14,15)}.

이 논문은 1985년 4월 15일에 접수하여 1985년 4월 25일에 채택되었음.

저자들은 최근 순천향의과대학 순천향천안병원 일반외과에 입원하여 수술로 확진된 2례의 담관낭종의 방사선학적 소견, 특히 진단에 도움이 되었던 초음파소견을 중심으로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

증례 1

6세된 여아가 약 20일간의 우상복부 종괴를 주소로 본원에 래원하였다. 임상적 소견상 우상복부 종괴촉지 이외에는 특별한 이상이 없었으며 검사실 소견상 혈액소 11.8 g/dl, 헤마토크리트 35%, 총 빌리루빈(total bilirubin) 6.0 mg%, 알칼린 포스포타제(Alkaline phosphatase) 12.6 unit (Bessey Lowry unit)였으며 그외 소견은 정상이었다.

Aloka SSD-250 초음파기기와 3.5 MHz real time transducer을 이용한 초음파검사상 우상복부 간문맥 부위에 5.6 cm 크기의 무음향(echofree)의 낭종이 후면음향증강(posterior acoustic enhancement)과 함께 관찰되었으며, 낭종 상부에는 담낭이 관찰되었다(Fig. 1 A).

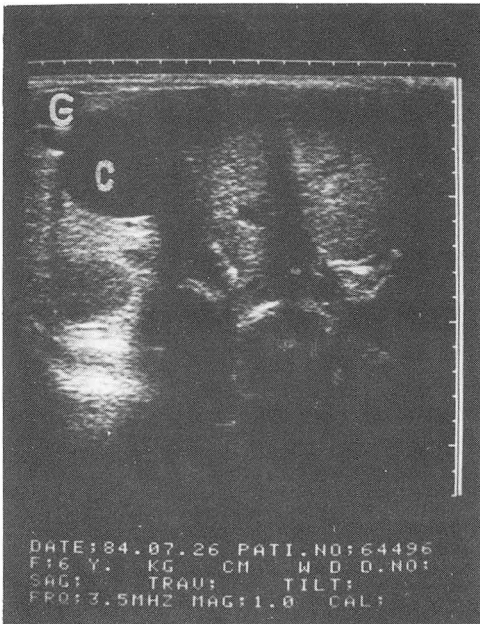


Fig. 1A. Choledochal cyst; Ultrasound study. Note the choledochal cyst (C). A small gallbladder (G) is visualized above it.

수술소견상 총담관에 약 6 cm 직경의 낭종이 관찰되었으며 담낭, 그외 간내 담관에는 이상이 없는 것을 확인하고 Roux-en-Y 담관낭종 공장문합(choledochocysto-jejunostomy) 및 담관 낭종조루술과 폴리 카테트 삽입(choledochocystostomy & Foley catheter insertion) 수술을 하였다.

수술후 10일만에 시행한 폴리 카테트에 의한 담관조영술에서는 담관 낭종과 문합된 공장이 정상적으로 작용하는 것을 조영제의 충만에 의해 확인할 수 있었다(Fig. 1 B).

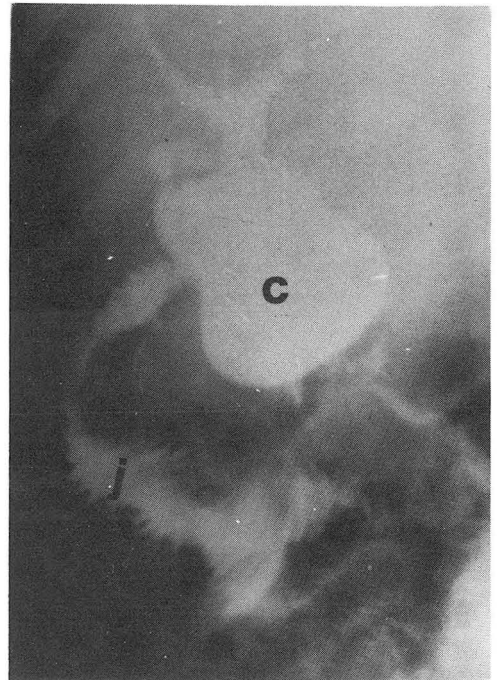


Fig. 1B. Foley catheter cholangiography demonstrating the choledochal cyst (C) and anastomosis of jejunum (J).

수술후 12일만에 특별한 이상없이 퇴원하였다.

증례 2

11세된 여아가 약 2년간의 간헐성의 우 상복부 통증을 주소로 래원하였다. 임상적 소견상 우 상복부 압통이 있었으나 특별히 종괴는 촉진되지 않았다.

검사실 소견상 헤모그로빈 13.6 g/dl, 헤마토크리트 40%, 총 빌리루빈 0.2 mg%였으며, 그외 소견은 정상이었다.

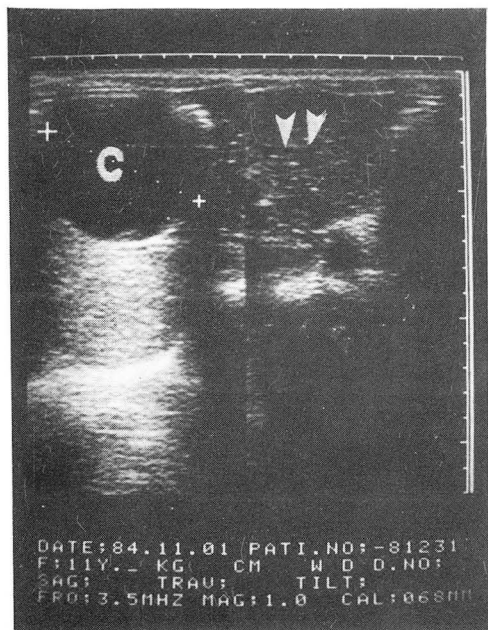


Fig. 2A. Ultrasound study. Choledochal cyst with 7cm diameter(C) in hilum of liver. Minimal dilatation of intrahepatic duct (arrows) is noted.

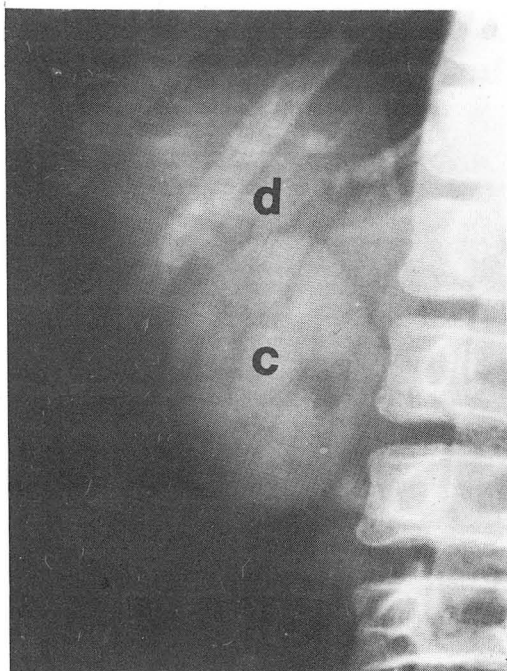


Fig. 2B. Intravenous cholangiography demonstration of choledochal cyst (C). Dilatation of common hepatic duct (d) is noted.

초음파검사상 우 상복부에 7 cm 직경의 무음향의 낭종이 후면음향증강의 소견과 함께 관찰되었다. 약간의 간내 담관의 확장도 관찰되었다 (Fig. 2 A).

경정맥성 담관조영술에서는 담관에 7 cm 직경의 조영제 농축이 관찰되었다 (Fig. 2 B).

수술소견상 총 담관에 7 × 9 cm 크기의 낭종이 관찰되었으며 그외 담낭, 간내 담관등에는 이상 소견이 발견되지 않아 Roux-en-Y 담관 낭종 공장문합 및 담관 낭종조루술과 폴리 카테트삽입술을 시행하였다.

수술후 12일만에 특별한 이상없이 퇴원하였다.

III. 고 안

담관 낭종은 비교적 드문 질환으로써 발생빈도는 신생아 및 10세이하 소아에서 담관 낭종의 50 %를 차지하며, 40세 이후에서도 약 8 %의 발생빈도를 나타낸다³⁾.

성별 발생빈도에 있어서는 여자가 4배 가량 많이 발생한다¹⁶⁾.

담관 낭종의 임상증상은 특별한 소견을 보이지 않는 경우에서부터 전형적인 세가지 임상증상인 통증, 황달,

복부종괴의 소견을 나타낼 수 있다. 전형적인 세가지 임상증상을 나타내는 경우는 전체 담관 낭종의 19-60 %에서 보고되었다^{2,17)}.

황달이 가장 흔히 나타나는 임상증상이며 약 70 %에 보고되었다¹⁵⁾.

저자들이 경험한 2례는 우 상복부 종괴와 통증이 주증세였다.

담관 낭종의 원인에 대해 여러가지 이론이 제기되었다^{18,19,20)}. 담관 벽의 결함과 약함에 의해 낭종이 형성되거나 혹은 총 담관 원부의 폐쇄등에 의해 발생한다고 하였다.

그후 Babbitt 등은 발생학적으로 총 담관과 췌관의 비정상적 발생에 의해 담관 낭종이 형성된다고 주장하였다^{21,22)}.

이 경우 총 담관과 췌관이 상부에서 접합하고 파터 팽대부 (ampulla of Vater)에서 멀리 떨어지게 된다.

이때 췌관과 총 담관의 압력차이에 의해 췌장액이 총 담관으로 역류하게 되고 이로 인해 총 담관에 염증과 함께 담관이 늘어나서 담관 낭종을 형성하게 된다.

현재는 Babbitt 등의 주장이 주로 받아들여진다.

Silberman과 Glaessner는 담관 낭종을 4가지 형태로써, type A는 총 담관부위의 낭종형성, type B는 파터 팽대부부위의 종류형성, type C는 총 담관에 게실형성, type D는 총 담관 및 담낭관부위에 낭종형성으로 분류하였다(Fig. 3). 이 중 type A가 가장 많은 것으로 알려졌다.

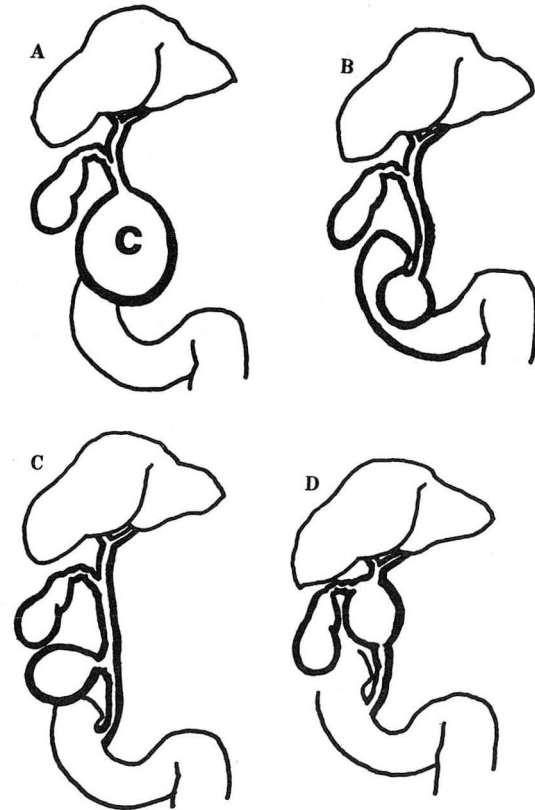


Fig. 3. Varieties of congenital cystic dilatation of the common bile duct (C). (From Silberman and Glaessner, after molding).

Kimura 등은 방사선학적 소견에 의해 type A는 총 담관의 낭종형성, type A'는 이와함께 간내 담관의 확장, type B는 총 담관의 게실형성, type B'는 게실과 함께 간내 담관의 확장, type C는 종류 등으로 분류하였다²³⁾.

그외 Alonso-Lej 분류방법이 있다¹⁷⁾.

저자들이 경험한 데에 있어서는 총 담관과 췌관의 접합부위는 확인하지 못하였다.

형태적으로는 Silberman과 Glaessner의 type A에 속하였다.

담관 낭종은 임상적소견에 의해 의심할 수 있으며, 단순 복부사진에서는 주위 장기가 종괴에 의해 압박받는 소견을 관찰할 수 있다^{3,4)}.

경구 담낭조영술과 경정맥성 담관조영술에서 낭종에 조영제의 농축을 관찰할 수 있으나 혈청내 빌리루빈치가 높지 않아야 한다^{6,8,9)}.

저자들의 경우 1례에서 시행한 경정맥성 담관조영술에서 담관 낭종을 관찰할 수 있었다. 이 환자에 있어서 혈청 빌리루빈은 0.2 mg%였다.

담관 낭종을 수술전 확진적 진단을 내리기는 쉽지 않다.

최근에는 초음파검사가 담관 낭종에 있어서 진단적 가치가 높은 것으로 보고되고 있다^{13,14,24,25)}.

간 문맥부위에서 낭성 종괴를 쉽게 판별할 수 있으며 담낭을 구별할 수 있다. 그외 간내 담관, 담낭관을 낭성 종괴와 함께 관찰할 수 있다. 낭종의 크기, 총 담관, 간내 담관의 확장등도 쉽게 판별할 수 있다.

감별해야 할 질환으로는 간 낭종(hepatic cyst), 췌장 가성 낭종, 장 중복(enteric duplication), 간의 담관의 천공등이 있다¹²⁾.

그러나 담관 낭종은 간 문맥부위에 위치하며 담관과 낭종의 연결을 확인함으로써 감별할 수 있다.

그러므로 초음파검사를 시행함으로써 다른 침습적검사를 시행하지 않고도 담관 낭종을 진단할 수 있다.

IV. 결 론

저자들은 최근 순천향의과대학 순천향천안병원 방사선과에서 경험한 2례의 담관 낭종을 초음파검사를 시행함으로써 진단 및 적절한 치료가 가능하였기에 이 소견을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Hays CM, Goodman GN, Syndes WH Jr, Woolly MM: Congenital cystic dilatation of the common bile duct. Arch Surg 98:457-461, 1969.
2. Lee SS, Min PC, Kim GS, et al: Choledochal cyst, a report of 9 cases and review of literature. Arch surg 99:19-28, 1969.
3. Tsuchida Y, Ishida M: Dilatation of the intrahepatic bile ducts in congenital cystic dilatation of the common bile duct. Surgery 69:776-781, 1971.

4. Silberman EL, Glaessner TS: *Roentgen features of congenital cystic dilatation of common bile duct; Report of two cases. Radiology* 82:470-475, 1964.
5. Liebner EJ: *Roentgenographic study of congenital choledochal cysts. AJR* 80:950-960, 1958.
6. Rosenfield N, Griscom NT: *Choledochal cysts; roentgenographic techniques. Radiology* 114:113-119, 1975.
7. Piyachon C, Poshyachinda M, Dnitavat V: *Hepatoscintigraphy, arteriography, and ultrasonography in preoperative diagnosis of choledochal cyst. AJR* 127:520-523, 1976.
8. Hoffer PB, Petasnick JP: *Choledochal cysts demonstrated by oral cholecystography. Radiology* 93:871-872, 1969.
9. Morello DC, Blumenthal B, Kirkpatrick JA: *Choledochal cyst; diagnosis by oral cholecystography. J Pediatr Surg* 8:69-70, 1973.
10. Oshiumi Y, Nakayama C, Morita K, et al: *Serial scintigraphy to choledochal cysts using ^{131}I Rose Bengal and ^{131}I Bromsulphalein. AJR* 128:769-771, 1977.
11. Tada S, Yasukochi H, Shida H, et al: *Choledochal cyst demonstrated by ^{131}I Rose Bengal scanning. AJR* 116:587-589, 1972.
12. Han BK, Babcock DS, Gelfand MH: *Choledochal cyst with bile duct dilatation; sonography and $^{99\text{m}}\text{Tc}$ IDA Cholescintigraphy. AJR* 136:1075-1079, 1981.
13. Araki T, Itai Y, Tasaka A: *CT of choledochal cyst. AJR* 135:729-734, 1980.
14. Reuter K, Raptopoulos VD, Cantelmo N, et al: *The diagnosis of a choledochal cyst by ultrasound. Radiology* 136:437-438, 1980.
15. Gates CF, Sinatra FR, Thomas DW: *Cholestatic syndromes in infancy and childhood. AJR* 134:114-1148, 1980.
16. Ghahremani GG, Lu CT, Woodlief RM, et al: *Choledochal cyst in adults. Gastrointest Radiol* 1:305-309, 1977.
17. Alonso-Lej F, Rever WB, Pessagno DJ: *Congenital choledochal cyst, with a report of 2, and an analysis of 94 cases. Int Abstr Surg* 108:1-30, 1959.
18. Busnell RH, Markey GB: *Choledochal cyst; case report and discussion of aetiology. Arch Dis childhood* 40:329-331, 1965.
19. Konvolinka CW, Pharr WF: *Congenital cystic dilatation of common bile duct; review. Am Surgeon* 36:575-580, 1970.
20. Weinstein C: *Choledochal cyst. Arch Int Med* 115:339-344, 1965.
21. Babbitt DP: *Congenital choledochal cysts; new etiological concept based on anomalous relationships of common bile duct and pancreatic bulb. Ann Radiol* 12:331-240, 1969.
22. Babbitt DP, Starshak RJ, Clemett AR: *Choledochal cyst; a concept of etiology. AJR* 128:57-62, 1977.
23. Kimura K, Ohto M, Cno T, et al: *Congenital cystic dilatation of the common bile duct; relationship to anomalous pancreatobiliary ductal union. AJR* 128:571-577, 1977.
24. Kangarloo H, Sarti DA, Sample WF, et al: *Ultrasonographic spectrum of choledochal cyst in children. Pediatr Radiol* 9:15-18, 1980.
25. Markle BM, Potter BM, Majd M: *The jaundiced infant and child. Semin Ultrasound* 1:123-133, 1980.