

간과 비장에서 발생한 결핵성 농양 1례

인제대학교 의과대학 소아과학교실, *방사선과학교실

한유석 · 정주영 · 김상우 · 김성희*

A Case of Hepatosplenic Tuberculous Abscess

Yu Seok Han, M.D., Ju Young Chung, M.D., Sang Woo Kim, M.D. and Sung Hee Kim, M.D.*

Departments of Pediatrics and *Radiology, Sanggyepaik Hospital,
College of Medicine, Inje University, Seoul, Korea

Tuberculosis is not a common cause of liver abscess and it is rarely considered in the differential diagnosis of a patient with hepatic mass. We report a case of tuberculous abscess of liver and spleen in a 15-year-old boy who presented with abdominal pain, fever and weight loss. The ultrasonographic and computed tomographic scan of the abdomen revealed multiple cystic lesions in the liver and spleen. *Mycobacterium tuberculosis* was cultured from the ascitic fluid and biopsy specimen of lymph node. Follow up CT scan of the abdomen after anti-tuberculosis medication for eighteen months showed complete resolution of the cystic lesions with calcified nodules. (Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2004; 7: 108~111)

Key Words: Tuberculous abscess, Liver, Spleen

서 론

간이나 비장의 결핵은 드문 질환으로 속립성 결핵이나 폐 결핵 환자에서 주로 관찰되며 원발성 간 결핵이나 비장 결핵은 매우 드물다¹⁾. 소아에서 복부결핵은 주로 결핵성 복막염이나 결핵성 림프선염의 양상을 보이며 결핵성 간농양은 결핵 유병률이 높은 지역에서도 드물게 발생한다²⁾. 간 결핵의 임상

증상은 우상복부나 심와부의 통증, 불명열, 종괴 촉진과 체중감소 등 비특이적이다. 복부 초음파 검사와 복부 전산화 단층 촬영검사는 간 결핵의 진단에 도움이 되지만 확진을 위해서는 배양 검사와 조직 검사에 의한 결핵균의 동정이 필요하다. Bristowe는 간이나 비장의 결핵을 처음 보고하였으며 Leader 등³⁾은 임상 소견을 주로 한 고찰에서 80례를 보고하였다. Wilde 등⁴⁾은 방사선 검사를 중심으로 444례, Alvarez 등⁵⁾은 130례의 간담도 결핵을 보고하였다. 이후에도 간 조직에서 *M. tuberculosis*가 동정된 결핵성 농양에 대한 보고들이 있으나 소아의 결핵성 간농양에 대한 보고는 많지 않다⁶⁻⁹⁾. 국내 성인에서 간과 비장을 침범한 결핵성 농양은 수 십례가 있으

접수 : 2004년 2월 28일, 승인 : 2004년 3월 18일
책임저자 : 정주영, 139-707, 서울시 노원구 상계 7동 761-1
인제대학교 의과대학 소아과학교실
Tel: 02-950-1075, Fax: 02-950-1955
E-mail: pedchung@sanggyepaik.ac.kr

나 소아의 결핵성 간농양에 대한 보고는 거의 없다^{10~12}).

저자들은 발열과 복통으로 내원한 15세 남아에서 항결핵 약물요법으로 호전된 간과 비장의 결핵성 농양 1례를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 아: 김○○, 15세, 남아

주 소: 복통과 발열

현병력: 환아는 내원 2주 전부터 발열이 시작되었으며 잘 먹지 않고 체중이 5 kg 이상 감소하였다. 내원 2일 전부터 복부 팽만이 있었고 배꼽 주위와 우상복부 통증이 시작되어 외래를 방문하였다.

과거력 및 가족력: 정상 자연 분만으로 출생하였으며 재태 기간 38주, 출생 체중 2.76 kg이었다. 다운 증후군으로 진단 받았으며 동반된 선천성 기형은 없었다. 결핵의 가족력은 없었다.

진찰 소견: 입원 당시 환아는 심하게 아파보였다. 체온은 38.5°C, 심박동 수 85회/분, 호흡 수 16회/분, 혈압은 120/70 mmHg였다. 특징적인 다운증후군 환아의 얼굴이었다. 경한 인후 발적과 편도 비대가 있었다. 흉부 진찰에서 흉부 함몰은 없었고 청진상 천명음과 수포음은 들리지 않았다. 심음은 규칙적이고 심잡음은 들리지 않았다. 복부팽만과 우상복부와 배꼽주위에 압통과 반발통이 있었으며 간이 2 횡지 만져졌다. 우측 쇄골 상부에서 1.5 cm 크기의 림프절이 1개 만져졌으며 겨드랑이와 사타구니에서 림프절은 만져지지 않았다. 사지에 특별한 피부 병변은 없었고 함요 부종이나 곤봉지는 없었다.

검사 소견: 입원 당시 시행한 혈액검사에서 혈액소 11.7 g/dL, 백혈구 11,340/mm³, 혈소판 353,000/mm³였다. 혈청 생화학 검사에서 Na 136 mEq/L, K 4.8 mEq/L, Cl 95 mEq/L, 혈중 요소 질소 12 mg/dl, 크레아티닌 0.9 mg/dl, 총단백/알부민 7.5/3.0 g/dl, 총빌리루빈/직접형 빌리루빈 3.6/0.3 mg/dl, AST/ALT 34/27 IU/L이었다. 적혈구 침강 속도는 94 mm/hr, CRP 16 mg/dL였으며 항 마이코플라스마 항체와 항 HIV항

체는 음성이었다. 복수 천자액 검사소견은 pH 8.0, 비중 1.005, 적혈구 400/mL, 백혈구 130/mL(중성구 7%, 림프구 93%), ADA 135 IU/L, LDH 1,214 IU/L, glucose 72 mg/dL였다. 혈액 및 소변의 세균 배양 검사는 음성이었다. 결핵 피부 반응 검사는 음성이었으며 객담의 AFB 염색과 결핵균 배양검사도 음성이었다. 경부 림프절의 세침 흡인액에서 시행된 결핵균 PCR 검사가 양성이었다. 경부 림프절의 세침 흡인액과 복수 천자액의 결핵균 배양검사에서 *Mycobacterium tuberculosis*가 동정되었다.

방사선 소견: 단순 흉부방사선 검사에서 우상엽의 무기폐와 경한 우측 폐문부 침윤이 관찰되었다. 복부 초음파 검사와 복부 단층촬영 검사에서 간과 비장에 고음영의 경계부와 저음영의 중앙부가 있는 낭포성 병변이 다수 있었으며 후복막강과 간문맥주위에 림프절이 커져 있었다(Fig. 1).

치료 및 경과: 임상적으로 결핵성 간농양을 의심하여 입원 3병일부터 항결핵제(isoniazid, rifampin, pyrazinamide, ethambutol) 치료를 시작하였다. 입원 6병일부터 열이 떨어지기 시작하였고 전신 상태가 현저히 호전되어 입원 8병일에 퇴원하였다. 외래 추적 관찰을 하며 항결핵제 요법(isoniazid, rifampin, pyrazinamide)을 지속적으로 시행하였다. 치료 시작 12개월 후에 시행한 복부 단층촬영검사에서 간과 비

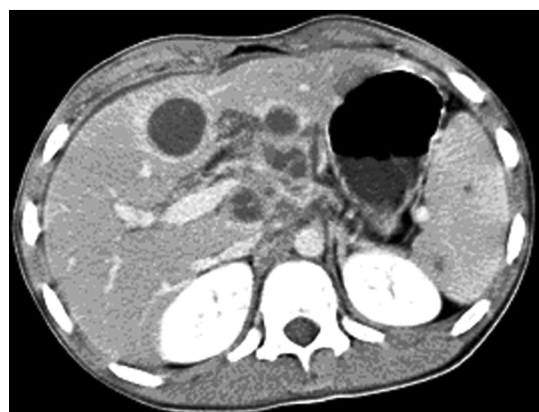


Fig. 1. Abdominal CT scan shows multiple hypoechoic lesions in the liver and spleen, and multiple intra-abdominal lymph nodes.

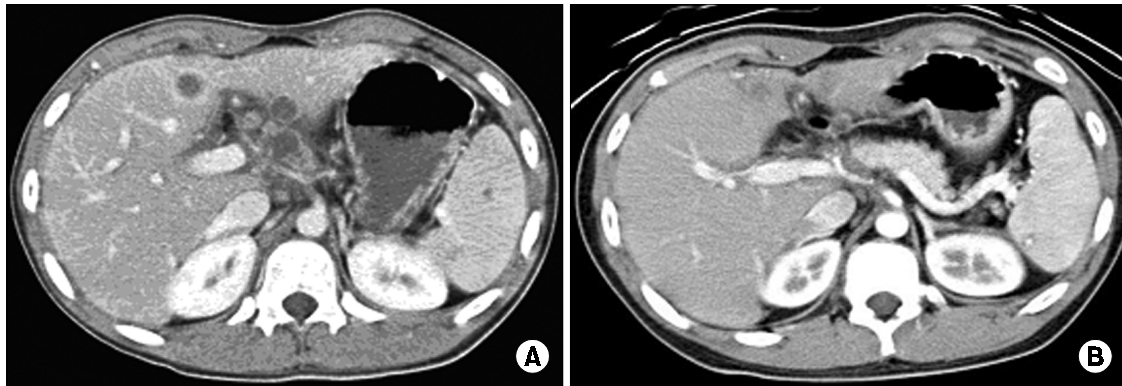


Fig. 2. (A) Decreased size of hypoechoic lesions in the liver and spleen. (B) Complete resolution of hypoechoic lesions with calcified nodules in the liver and spleen.

장의 농양성 병변의 호전이 있었고 18개월 후의 검사에서는 대부분 호전되고 일부 석회화 소견만 있어 항결핵제 치료를 종료하였다(Fig. 2A, B).

고 찰

결핵성 간병변은 대부분 숙립성 결핵 환자나 폐결핵에 의한 이차 병변으로 발생하지만 폐병변 없이 고립성 병변을 보일 수 있다. 간동맥을 경유한 혈행성 전파가 주요 감염 경로이며 림프선이나 간문맥을 통한 감염도 가능하다¹⁾. 임상 증상은 우상복부 통증, 발열, 체중 감소와 간비대 등의 비특이적인 증상이 주로 동반되며 드물게 담도 폐색에 의한 황달이나 급성 간부전이 동반된다. 연령별 발생 빈도는 10~50대이며 20대에서 흔하며 남성에서 호발한다⁵⁾. 후천성 면역 결핍증, 정맥 주사의 남용, 간경변증, 스테로이드 치료 등은 위험 인자로 알려진다. 본 증례는 다운 증후군 환아에 흔히 동반되는 세포 면역 기능의 감소가 결핵성 간농양의 발생에 관련된 것으로 생각된다. 간과 비장의 결핵은 임상적으로 선천형과 후천형으로 나뉘며 병리 소견으로 임상 증상이 별로 없는 소관형(canicular), 중심부에 건락화된 결핵종이 있는 대결절형(macronodular), 작은 괴사성 결핵결절이 다수 있는 소결절형(micronodular)으로 분류된다^{5,13)}. 결핵성 간농양은 임상에서

비전형적 간 결핵, 결핵성 담관염, 결핵성 간농양 등의 다양한 용어가 사용되어서 정확한 유병률 파악이 어렵다.

진단을 위한 결핵 반응 검사는 양성인 경우가 많지만 결핵 유병률이 높으면 특이도가 낮다. 결핵성 간병변은 폐결핵이 잘 동반되므로 흉부 방사선검사가 진단에 도움이 되며 단순 복부방사선 검사에서 석회화 소견을 보이기도 한다. 특히 복부 초음파나 복부컴퓨터 단층촬영 검사의 저음영 또는 고음영의 병변, 석회화 소견과 림프절 병변은 결핵성 간농양의 진단에 도움이 된다^{4,6,14)}. 간과 비장의 결핵은 복부 림프절 종대를 잘 동반하며 중심성 괴사와 주변부의 조영 증강 소견이 특징적이다^{12,14)}. 본 증례에서 장간막 림프절과 문대정맥 림프절에서 중심성 괴사와 주변부 조영 증강이 있는 림프절 종대 소견이 관찰되어 결핵성 간농양이 의심되었다. 다른 장기에 결핵 병변이 없는 고립성 간 결핵은 복부 초음파 검사에서 경계가 명확한 원형이나 타원형의 농양성 병변을 보이므로 다른 질환과 정확하게 감별하여야 한다. 감별할 질환으로 사르코이드시스증, 진균 감염, 림프종, 전이성 악성 종양, 기생충 감염(아메바증), actinomycosis 등이 있다. 간생검 조직에서 석회성 육아종이 보이면 일단 결핵을 의심하지만 brucellosis, coccidioidomycosis, Hodgkin병에서 유사 소견이 관찰될 수 있고 일부 결핵 병변에서 건락성 괴사

소견이 보이지 않기도 하므로 확진은 간병변이나 다른 장기의 병변에서 결핵균을 동정하여야 한다¹³⁾. 본 증례에서 간생검은 시행되지 않았지만 림프선 세침 흡인액의 *M. tuberculosis* PCR 검사가 양성이었으며 림프선 세침흡인액과 복부 천자액에서 *M. tuberculosis*가 동정되었다.

간과 비장의 결핵성 농양은 조기 진단과 적절한 치료를 받지 않으면 50% 이상의 사망률을 보인다. 항결핵제로 내과적 치료를 하는 것이 원칙이며 18~24개월간 치료하면 85% 이상에서 완치되는 것으로 보고되었다¹⁵⁾. 항결핵 약물 치료 기간은 최소한 1년 이상이며 대부분 4개 이상의 약제로 치료하게 된다. 결핵성 간농양의 크기가 매우 커서 압 박증상이 있거나 항결핵제에 잘 반응하지 않으면 외과적 절제가 필요하게 된다. 복부 컴퓨터 단층촬영이나 복부 초음파검사의 도움으로 간의 농양성 병변에 결핵 약물을 직접 주입하거나 도관을 삽입하여 배액을 시도하기도 한다^{16,17)}. 본 증례에서는 18개월 이상 항결핵제를 투여한 후 시행한 복부 단층 촬영 검사에서 간과 비장의 결핵성 농양이 대부분 호전되었다.

요 약

저자들은 발열과 복통을 호소하는 15세 남아에서 항결핵 약물로 호전된 매우 드문, 간과 비장의 결핵성 농양 1례를 경험하여 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Gordon SC. Bacterial and systemic infections. In: Schiff ER, Sorrell MF, Maddrey WC, editors. Diseases of the liver. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003:1529-45.
- 2) Niall OA. Abdominal tuberculosis. World J Surg 1997;21:492-9.
- 3) Leader SA. Tuberculosis of liver and gallbladder with abscess formation: a review and case report. Ann Int Med 1952;37:594-606.
- 4) Wilde CC, Kueh YK. Tuberculous hepatic and splenic abscess. Clin Radiol 1991;43:215-6.
- 5) Alvarez SZ. Hepatobiliary tuberculosis. J Gastroenterol Hepatol 1998;13:833-9.
- 6) Patnakar T, Prasad S, Armao D, Mukherji S. Tuberculous abscess of the liver. AJR 2000;174:1166-7.
- 7) Kok KY, Yapp SK. Isolated hepatic tuberculosis: report of five cases and review of the literature. J Hepatobiliary Pancreat Surg 1999;6:195-8.
- 8) Rahmatulla RH, al-Mofleh IA, al-Rashed RS, al-Hedaihy MA, Mayet IY. Tuberculous liver abscess: a case report and review of literature. Eur J Gastroenterol Hepatol 2001;13:437-40.
- 9) Kohli V, Kumar L, Kataria S. Multiple hepatosplenic tuberculous abscess in an eight-year-old boy. Pediatr Infect Dis J 1996;15:178-9.
- 10) 조주영, 최재동, 이문성, 김진홍, 조성원, 심찬섭. 결절형 간결핵종 4례. 대한소화기병학회지 1992;24:322-8.
- 11) 오정열, 최정숙, 김영목, 이충원, 류수현, 유대성 등. 간 및 비장을 침범한 결핵성 농양 1례. 대한소화기학회지 1995;27:363-8.
- 12) 문운현, 이정석, 고강석, 박병란, 양동철, 임주현. 간과 비장 결핵의 초음파 및 전산화단층촬영 소견. 대한방사선의학회지 1998;39:345-51.
- 13) Reynolds TB, Campara JL, Peters RL. Granulomatous liver disease. In: Zakim D, Boyer TD, editors. Hepatology, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996:1472-89.
- 14) Levine C. Primary macronodular hepatic tuberculosis: US and CT appearance. Gastrointest Radiol 1990;15:307-9.
- 15) Henry LB. Tuberculosis of the liver. Gastroenterology. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 1976:511.
- 16) Reed DH, Nash AF, Valabhji P. Radiological diagnosis and management of a solitary tuberculous hepatic abscess. Br J Radiol 1990;63:902-4.
- 17) Kubota H, Ageta M, Kubo H, Wada S, Nagamachi S, Yamanaka T. Tuberculous liver abscess treated by cutaneous infusion of antituberculous agents. Intern Med 1994;33:351-6.