

비장결핵 1례

연세대학교 의과대학 내과학교실

권건호 · 윤명호 · 김 응 · 김준명

= Abstract =

A Case of Splenic Tuberculosis

Kun Ho Kwon, M.D., Myung Ho Yun, M.D., Eung Kim, M.D. and June Myung Kim, M.D.

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Splenic tuberculosis is an uncommonly considered diagnosis in clinical practice. We report a patient with splenic tuberculosis who was admitted to the hospital because of fever, anorexia and weight loss. Abdominal sonography and computerized tomography revealed the presence of multiple hypoechoic and hypodense splenic lesions. A diagnostic needle aspiration under the sonographic guidance was performed. Seven weeks later *Mycobacterium tuberculosis* was cultured from aspirated fluid. Despite antituberculous therapy with isoniazid, rifampicin, ethambutol and pyrazinamide for one month, the patient became worse. So splenectomy was done. Antituberculous therapy was continued after splenectomy, and the clinical condition of the patient was improved.

Key Words: Tuberculosis, spleen, splenectomy

서 론

비장농양의 선행요인으로는 세균성 감염, 비장 상해, 혈색소병, 비장주위 질병에 의해 발생할수 있다¹⁾. 그중 세균성 감염으로 인한 비장농양의 빈번한 원인균은 연쇄상 구균, 포도상 구균, 살모넬라균, 대장균등이며²⁾, 결핵균은 매우 드물다¹⁾. 비장결핵은 원발성과 이차성으로 구분되어 지는데, 원발성 비장결핵은 일차적으로 비장을 침범한 결핵뿐만 아니라, 이차적으로 비장을 침범하였다 하더라도 비장에 결핵이 존재하면서 원발소가 완치되어도 비장내의 결핵이 결핵균의 파급의 장소로써 작용할 때를 의미한다³⁾. 이러한 원발성 비장결핵은 간장 및 비장종대, 비기능 항진증을 나타내며, 발열, 오한, 만성피로, 체중감소 및 복통 등의 증상을 보인다. 비장적출술에 의해서 진단되어지는 경우가 많고⁴⁾, 최근에는 초음파유도 비장 세침흡인술에

의해 진단되어진다⁵⁻⁷⁾. 항결핵제가 개발되기 전에는 비장결핵의 치료원칙은 비장적출술이었다^{3,8)}. 그 후 항결핵제가 개발되면서 항결핵제 투여만으로 완치 되는 경우도 일부 있으나^{6,9)}, 여전히 여러 문헌에 따르면 항결핵제 투여만으로 반응이 없어 비장적출술을 시행하였다^{1,4,5,7,10,11)}.

본 저자들은 최근 초음파유도 비장 세침흡인술로 비장결핵을 진단하고, 항결핵제 투여에도 치료효과가 없어 비장적출술을 시행한 비장결핵 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 문○○, 35세, 여자

주 소 : 2개월간의 발열, 체중감소, 식욕부진

과거력 및 가족력 : 특이 사항 없음

현병력 : 환자는 평소 건강하게 지내왔으며, 내원 1

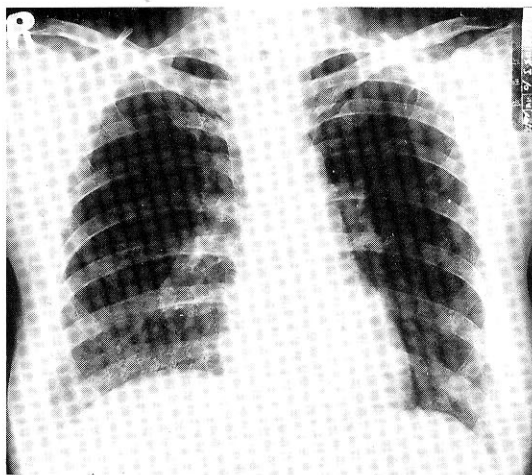


Fig. 1. The chest roentgenogram on admission is normal.

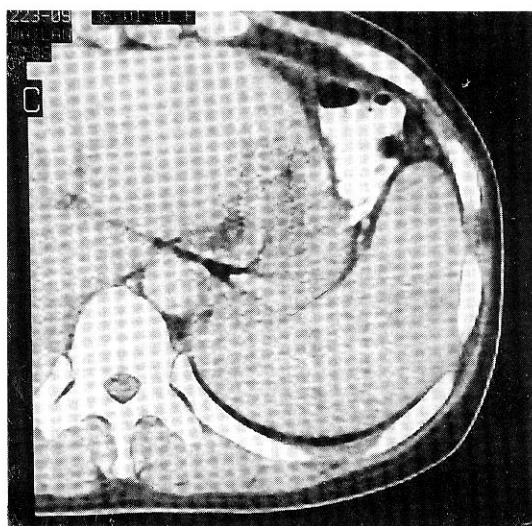


Fig. 2. An abdominal CT scan shows multiple hypodense nodules in an enlarged spleen.

개월전 상기증상 있어 개인 의원에서 치료를 받았으나, 증상의 호전이 없어, 내원 15일전 지방 병원에 입원하여 치료중 증상이 악화되어 본원 응급실을 통하여 입원하였다.

이학적 소견 : 환자의 의식 상태는 명료하였으며, 혈압 120/80mmHg, 맥박수 분당 80회, 체온 38.0℃이었고 급성 병색을 보였다. 두부, 경부, 흉부는 정상 범위였고 복부 진찰 소견상 간종대 및 비장종대는 관찰되지 않았다.

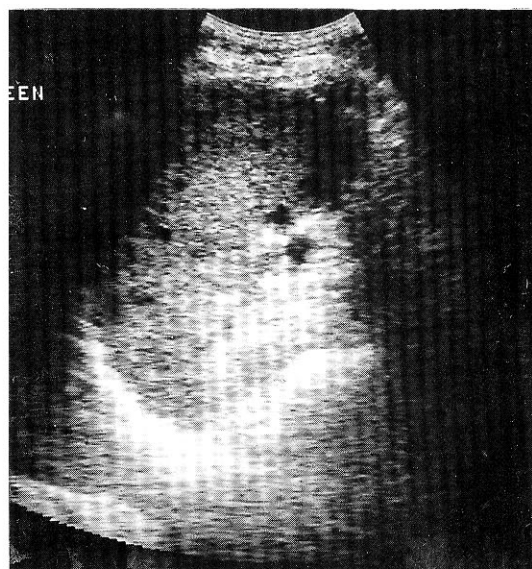


Fig. 3. An abdominal ultrasonography shows hypoechoic nodules in spleen.

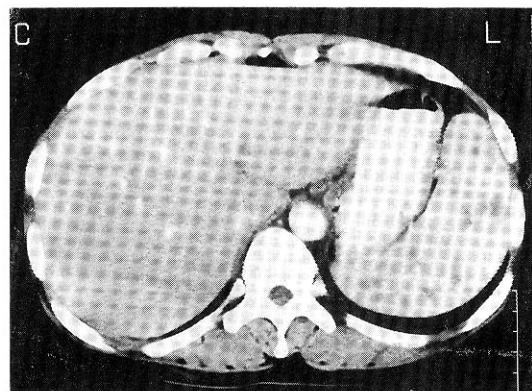


Fig. 4. On 31 days after antituberculous drugs were administered, an abdominal CT scan shows that the number of hypo-dense multiple nodules are increased.

검사실 소견 : 말초 혈액 검사상 혈색소 10.1g/dl, 헤마토크릿 30.8%, 백혈구 4,800/mm³(호중구 65.3%, 림프구 20.8%, 단핵구 12.3%), 혈소판 91,000/mm³, ESR 89mm/hr이었고, 혈액 생화학 검사상 BUN 5.9mg/dl, creatinine 0.5mg/dl, 총단백 7.6g/dl, 알부민 3.4g/dl, 총빌리루빈 0.9mg/dl, 총 콜레스테롤 296mg/dl, alkaline phosphatase 237IU/L, ALT 6IU/L, AST 28IU/L, LDH 167IU/L이었다. B2-Microglobulin 7.1mg/L, Vi-IFAT 음성, Anti-

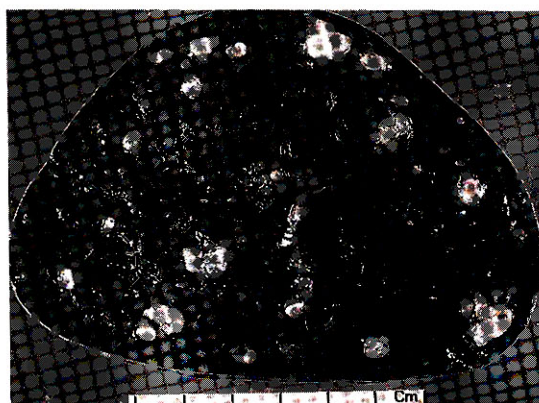


Fig. 5. The cut surface of the spleen shows multiple, widely scattered foci of necrosis.

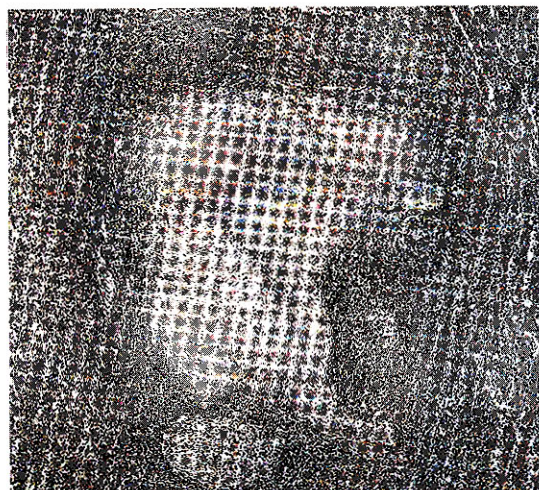


Fig. 6. The parenchyma of the spleen contains ill-defined granulomatous inflammation with caseation necrosis(H&E. X100)

HIV 음성, ANA 음성이었고, 혈액 배양검사도 음성이었다. 결핵 피부 반응검사는 양성이었으며, 객담 결핵검사는 음성이었다.

방사선 소견 : 흉부 X-선 소견은 정상이었으며 (Fig. 1), 외부에서 시행한 복부 전산화 단층촬영상 대동맥주위의 다발성 임파선종대 및 비장의 다발성 결절 소견을 보였으며 (Fig. 2), 복부 초음파검사에서도 비장에 다발성의 저반향 결절들이 관찰되었고, 대동맥 주위에 임파절의 비대 소견이 보였다 (Fig. 3).

초음파유도 비장 세침흡인술 소견 : 흡인액의 현미경검사 소견상 괴사 조직과 결핵에 특징적인 상피상

세포가 보였으며, 7주후에 결핵균이 배양되었다.

치료경과 : 초음파유도 비장 세침흡인술 소견상 비장결핵 진단하에 항결핵제 (HERZ: isoniazid, ethambutol, rifampicin, pyrazinamide)를 투여하였으며, 항결핵제 (HERZ) 투여 31일째 시행한 복부 전산화 단층촬영상 비장에 저반향 결절과 대동맥 주위에 비대한 임파절의 수가 증가되는 소견을 보여서 (Fig. 4) 비장적출술을 시행하였다.

수술 소견 및 병리 조직학적 소견 : 비장은 커지고 충혈되어 있었으며, 크기는 $10 \times 8 \times 4$ cm이었고 무게는 170gm이었다. 비장과 주위 조직간에 경미한 유착이 있었고, 비장의 표면은 육안상 정상이었다. 대동맥 주위 임파절들의 비대를 보였다. 비장적출술 및 대동맥 주위 임파절 절제를 시행하였다. 육안적으로 비장은 단면상 괴사성 병변이 전체적으로 퍼져있었고 (Fig. 5), 현미경 검사소견상 전락화 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증 소견을 보였고, 대동맥 주위 임파절들도 전락화 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증 소견을 보였다 (Fig. 6).

수술후 경과 : 수술 5일후부터 점차 발열이 감소되고, 수술후 15일째 시행한 복부 초음파 추적 검사상 이상 소견 없어 수술후 23일째 퇴원하여 현재 항결핵제 (HERZ)를 투여하면서 외래에서 추적관찰 중이다.

고 찰

Altmeier 등¹²⁾이 1973년에 발표한 문헌에서 540예의 복강내 농양 중에서 비장농양이 없었던 점들을 미루어 비장농양은 드문 질환으로, 여러 부검 예에서 0.14-0.70%의 빈도를 보인다¹³⁻¹⁵⁾. 비장농양의 원인으로써 비장의 원발성 결핵은 1980년에 Chun 등²⁾이 발표한 173명의 비장농양 환자중에 결핵성 비장농양 1예 만이 포함되었을 정도로 매우 드물다. 국내에서는 1983년 김현식 등⁴⁾이 간결핵을 동반한 비장결핵 1예를 발표하였다. 하지만 최근 후천성 면역결핍증 환자가 증가하면서 점차 빈도가 많아지고 있다^{5,7,11)}.

비장은 혈행성 감염에서 거의 항상 침범되는 장기로, 결핵의 혈행성 파급시에도 역시 침범되지만 임상적 증상을 일으키는 농양이 형성되는 경우는 매우 드물다. 본 예는 면역이 저하되는 질환이 없는 건강한 젊은 여자환자에서 감염경로를 알수없는 파종성 결핵에 감염된후 비장에 결핵균이 침범하여 농양을 형성한

후 지속적인 결핵균의 파급을 발생시켰을 것으로 생각된다.

비장농양 환자는 원인이 세균의 종류에 관계없이 비슷한 증상을 나타낸다. 좌상 복부의 동통, 체중 감소, 오한, 발진, 식욕 부진 및 만성 피로 등을 보이며, 때로 피부점상출혈을 보이기도 한다^{4,12}. 동통은 비장 피막에 영향을 주는 비장의 염증(splenitis) 때문이다. 상극에 발생한 농양은 횡격막을 자극하여 좌견에 동통을 유발하고, 좌측 횡격막의 마비를 일으킨다. 하극에서의 농양은 복막을 자극하여 복막염의 증상과 증후를 나타낸다. 비장 피막에 영향을 주지 않는 깊이에 위치한 농양은 단지 감염의 일반적인 증상만을 동반하고 동통이나 국소 증상을 일으키지 않는다¹². Price와 Jardine¹⁶은 감별진단에 도움을 주는 특징적인 증상은 없다고 하였다. 본 예에서도 발열, 체중감소, 식욕 부진 등의 비특이적 증상만이 있었다.

검사 소견상 혈소판 감소, 백혈구 증가 또는 감소, 빈혈등이 각기 또는 함께 나타나는 양상을 보이고, ESR증가 및 beta-globulin 감소와 gamma-globulin 감소를 보이기도 한다. 투베르쿨린 피부 반응은 강양성을 보이기도 하며, 이것은 특히 결핵의 빈도가 적은 나라에서 진단의 단서가 된다고 하였다⁹. 본 예에서도 혈 소판 감소, 백혈구 감소, 빈혈, ESR증가 및 투베르쿨린 피부반응 양성의 소견을 보였다. 병리 조직학상으로 항상 비장종대를 보이며 부비가 종종 발견된다. 현미경 소견으로 작은 육아종이 malphigian follicle 내에 주로 위치하고 대부분 follicle 내의 주변부에 위치한다^{4,17}. 과거에는 대부분 여러가지 진단법으로도 비장종대의 원인을 규명하지 못하고 비장적출술에 의해서만 진단되어지는 경우가 많았다. 하지만 최근에 초음파의 발달로 인하여 비장 세침흡인술을 시행하여 확진되어지고 있다. Wu 등⁶은 비장농양 환자에서 세침 흡인술을 시행하여 비장결핵을 진단한 후 항결핵제 투여만으로 완치한 1예를 발표하였다. 본 예에서도 초음파유도 세침 흡인술에 의해 비장결핵을 확진하고 항결핵제를 투여하였다. 항결핵제가 개발되기 전에는 비장결핵의 치료 원칙은 비장적출술이었다^{3,8}. 1912년 Winternitz⁹가 발표한 51명의 비장결핵 환자중 17명에서 비장적출술을 시행하였으며, 그중 59%가 생존하였다. 하지만 항결핵제가 개발되면서 항결핵제 투여만으로 치료한 문헌 보고가 있으나^{6,9}, 아직은 많지 않아 항결핵제 단독 투여에 의한 치료 효과를 알수 없는

상태이다. 한편 최근 항결핵제 단독 투여로 치료 반응이 없어 비장적출술을 시행후 항결핵제 투여로 완치된 여러 문헌 보고가 있다^{1,4,5,7,10,11}. 본 예에서도 항결핵제 투여에도 치료 효과가 없어 비장적출술을 시행하였으며, 비장적출술 시행후 항결핵제를 투여하면서 유의할만한 호전을 보였다.

아직까지 비장결핵이 많지 않으나 후천성 면역결핍증 환자가 증가하면서 점차 증가추세이고, 우리나라는 결핵의 만연 지대로 비장결핵의 발생 가능성도 항상 고려해야 하겠으며, 원인 미상의 발열 환자에서 복부 초음파 검사상 저반향의 결절 소견이 보이는 경우 비장결핵도 감별진단에 포함시켜야 할 것으로 생각된다.

한편 초음파유도 비장 세침흡인술을 시행하여 비장결핵으로 진단되면, 항결핵제를 투여하면서 환자의 임상적 소견 및 복부 초음파 검사와 복부 전산화 단층촬영을 추적 관찰하여 비장적출술 시행여부를 결정해야 할 것으로 생각된다.

요 약

저자들은 최근 비장결핵 1예를 경험하였는바, 비장적출술 전에 세침흡인술로 비장결핵을 진단하고 항결핵제 투여를 계속하였으나 치료 효과가 없어, 결국 비장적출술을 시행후 항결핵제를 투여하면서 유의할 만한 호전을 보여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Agarwala S, Bhatnagar V, Mitra DK, Gupta DK, Berry M: Primary Tubercular Abscess of the Spleen. *Journal of Pediatric Surgery* 27: 1580-1581, 1992
- 2) Chun CH, Raff MJ, Contreras L: Splenic Abscess. *Medicine* 59:50-65, 1980
- 3) Rumold MJ, Orr TG: Tuberculous Splenic Abscess of the Spleen. *Ann Surg* 98:474-477, 1933
- 4) 김현식, 김상순, 김종덕: 비장 및 간결핵 3예 경험 보고. *외과학회지* 25:1518-1522, 1983
- 5) Wolff MJ, Bitran J, Northland RG, Levy IL: Splenic Abscesses due to Mycobacterium tuberculosis in Patients with AIDS. *Rev Infect Dis* 13: 373-375, 1991
- 6) Wu CC, Chow KS, Lu TN, Huang FY, Lee

- HC, Chang KL, Lin SC: *Tuberculous Splenic Abscess: Sonographic Detection and Follow-up. J Clin Ultrasound* 18:205-209, 1990
- 7) Pedro-Botet J, Maristany MT, Miralles R, Lopez-Colomes JL, Rubies-Prat J: *Splenic Tuberculosis in Patients with AIDS. Rev infect Dis* 13:1069-1071, 1991
 - 8) Winternitz MC: *Tuberculosis of the Spleen. Arch Int Med* 9:680-683, 1912
 - 9) Wilde CC, Kueh YK: *Case Report: Tuberculous Hepatic and Splenic Abscess. Clinical Radiology* 43:215-216, 1991
 - 10) Nayyar V, Ramakrishna B, Mathew G, Williams RR, Khandure P: *Response to antituberculous chemotherapy after splenectomy. J Int Med* 233:81-83, 1993
 - 11) Giladi M, Ransohorff KN, Lovett MA: *Splenic Abscess Due to Mycobacterium tuberculosis in Patient with AIDS: Is Splenectomy Necessary? Rev Infect Dis* 13:1030-1031, 1991
 - 12) Altemeier WA, Culbertson WR, Fullen WD: *Intraabdominal abscess. Am J Surg* 125:70, 1973
 - 13) Billings A: *Abscess of the Spleen. Ann Surg* 88:416-428, 1928
 - 14) Chulay JD, Lankerani MR: *Splenic Abscess. Am J Med* 61:513-522, 1976
 - 15) Walker JJ: *Abscess of the Spleen. N Engl J Med* 203:1025-1029, 1930
 - 16) Price AE, Jardine RL: *Primary Tuberculosis of the Spleen, clinical resemblance to Banti's disease with report of three cases. Ann Intern Med* 4:1574-1583, 1931
 - 17) 김종덕, 김상순 : 간-비장 결핵으로 인한 Tc99m-Sulfur Colloid 주사의 결손상. 대한방사선의학회지 54: 271-280, 1991