

□ 증 례 □

비장을 침범한 결핵 2예

원광대학교 의과대학 내과학교실

박정현, 고혁재, 심 혁, 양세훈, 정은택

= Abstract =

Two Cases of Spleen Tuberculosis

**Jeong Hyun Park, M.D., Hyeck Jae Ko, M.D., Hyeok Shim, M.D.,
Sei Hoon Yang, M.D. and Eun Taik Jeong, M.D.**

*Department of Internal Medicine, School of Medicine,
Wonkwang University, Iksan, Korea*

Tuberculosis is a common chronic infectious disease, although the spleen is an uncommon organ to harbor tubercle bacilli. Immunocompromised subjects are primarily prone to miliary tuberculosis and in them the spleen is invaded by *Mycobacterium tuberculosis*. Spleen tuberculosis is manifested commonly as a miliary form. The basic pathology is granulomatous inflammation. The CT findings of splenic tuberculosis are multiple, well-defined, round or ovoid, low-density masses. Lymphadenopathy in the abdomen and mediastinum and pleural effusion can be found.

We report two cases with tuberculosis of the spleen proved by computed tomography and histologic identification. One patient did not improve following antituberculous medication, so splenectomy was performed. The other patient has been treated with antituberculous medication. (*Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2001, 50 : 630-635)

Key words : Tuberculosis, Spleen, Splenectomy.

Address for correspondence :

Eun Taik Jeong, M.D.

Department of Internal Medicine, Wonkwang University Hospital

344-2, Sinyong-dong, Iksan, 570-711, Korea

Phone : 063-850-1073 Fax : 063-855-2025 E-mail : jetpul@wonkwang.ac.kr

서 론

비장결핵은 폐, 간 기타 장기에 병변이 있는 후 상당 기간의 잠복기를 거쳐 나타나는 것으로 우리나라의 결핵질환 가운데 비장결핵이 드문 까닭은 이 질환이 특이한 임상증상이 없어서, CT나 초음파등의 방사선 검사를 실시할 기회가 없었고, 생검 이외에 진단해 낼만한 특이한 이학적 소견과 검사방법이 없기 때문이다. 국외에서는 아주 적은 증례만이 보고되어지고 있으며^{1,2}, 국내에서는 1983년 김 등³에 의한 간과 비장을 침범한 증례가 처음 보고된 후 1989년 Choi 등⁴과 1995년 오 등⁵도 간과 비장의 결핵을 보고하였다. 그리고 1995년 권 등⁶은 비장만을 침범한 결핵을 보고하였다.

최근 저자들은 지속적인 발열을 주소로 내원한 환자에서 초음파를 통한 비장조직검사를 통해 비장을 침범한 결핵을 진단하고 15개월 동안 항결핵 약물요법으로 치료하였으나 증상 호전없고 악화되는 양상을 보여 비장절제술을 시행한 1예와 항 결핵 약물요법으로 치료하여 증상의 호전을 보인 1예를 각각 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증례 I

환 자 : 여자 26세

주 소 : 1주전부터 시작된 발열, 우상복부 동통을 주소로 내원하였다.

현병력 : 본 환자는 평소 건강히 지내다 우연히 발견된 우측 유방의 농양을 인근 병원에서 치료하다 내원 1주전부터 발열과 우상복부 동통이 발생하고 악화되는 양상 보여 본원 응급실 통해 입원하였다.

과거력 : 결핵, 당뇨병 및 고혈압 등의 특이 병력은 없었다.

진찰소견 : 입원당시 급성 병색을 보였고, 체온은 38.6℃, 맥박 80회/분, 호흡 20회/분, 혈압 110/70 mmHg 였다. 전경부 우측에 무통성의 딱딱한 주위

조직에 고정되어 있는 2×2cm크기의 림프절을 촉진할 수 있었다. 우상복부 압통을 보였으나 종괴는 촉진되지 않았고, 환자의 심폐청진소견은 정상이었다. 사지에 특이소견은 없었다.

검사실소견 : 입원당시 말초혈액 검사상 혈색소 9.7g/dl(MCV 81.5 fl, MCH 26pg, MCHC 31.9 g/dl), 백혈구 3,783/mm³(호중구 55%, 림프구 31%), 혈소판 267,000/mm³ 였고, 혈청생화학 검사상 총 단백 7.5 g/dl, 알부민 3.6 g/dl, 총 빌리루빈 0.3 mg/dl, AST 54 IU/L, ALT 37 IU/L, Alkaline phosphatase 129 IU/L (66~220), r-GTP 61 IU/L(4~63), LDH 423 IU/L(100~450), BUN 5mg/dl, Creatinine 0.8mg/dl 였다. 객담 항산균 도말, 그람 염색 및 미생물 배양검사는 음성 소견을 보였다. HIV(EIA), EBV-IgM, CMV-IgM, HSV-IgM 등의 검사결과 역시 모두 음성소견을 보였다.

방사선 소견 : 단순 흉부 X-선 촬영상 종격동 확장소견을 보였고 복부 초음파 검사상 비장에 다발성으로 다양한 크기의 저초음파 음영 부위가 관찰되었다. 흉부 CT촬영상 우측 기관주위에 다발성의 증대된 크기의 림프절이 관찰되었다. 또한 복부 CT촬영상 다발성의 작은 저음영 병변이 비장전반에 걸쳐 비장종대의 소견과 동반되어 나타나며 간의 전방 복막 부위에 저음영 병변을 보였다(Fig. 1).

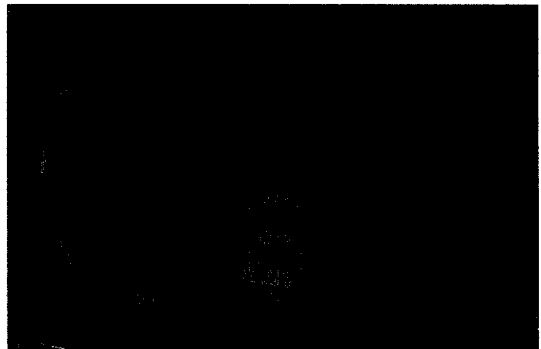


Fig. 1. Abdominal CT of Case 1.

: Multiple small low attenuating lesions are scattered in spleen and a small low attenuating lesion is seen at peritoneum.

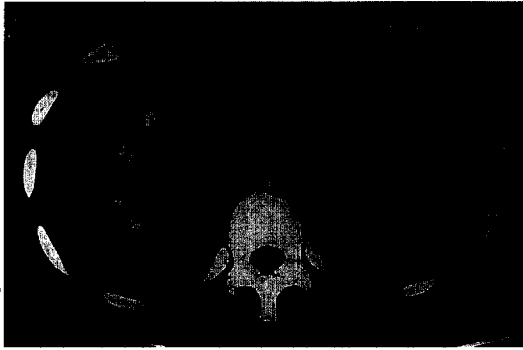


Fig. 2. Follow up Abdominal CT of Case 1.
: More aggravated multiple splenic abscesses.

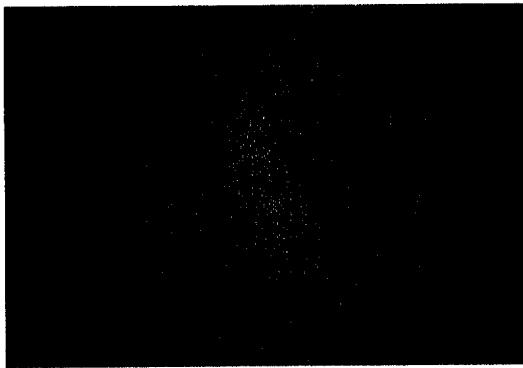


Fig. 3. Microscopic finding of spleen of Case 1.
: Chronic granulomatous inflammation with central necrosis (H&E stain $\times 40$).

조직검사소견 : 초음파를 통한 종격동 림프절 생검 결과 건락성의 괴사를 동반한 만성 육아종성 소견을 관찰할 수 있었다. 비장 생검도 초음파를 통해 시행하여 비 건락성 육아종성 염증소견을 관찰할 수 있었다.

임상경과 : 환자는 비장, 경부 및 종격동 림프절을 침범한 결핵으로 진단하고, 항결핵제 (isoniazid 400mg, rifampin 600mg, ethambutol 800mg, pyrazinamide 2g/1일)을 투여하여 입원 2주후 증세가 호전되어 퇴원하였다. 약물을 복용한지 13개월(Fig. 2)째 외래에서 흉부 및 복부 CT로 병변부위를 추적검사 실시한 결과 경부 및 종격동 림프절등은 호전되었으나, 비장 부위는 악화되는 양상 보여 2차 항결핵제 (ofloxacin



Fig. 4. Abdominal CT of Case 2.
: Numerous low attenuating nonenhancing splenic nodules.

600mg, rifampin 600mg, cycloserine 500mg, prothionamide 500mg/1일)로 치료하였으나 호전 없어 다시 2개월후에 비장절제술을 시행 후 6개월간 2차 항결핵제 추가 투여 후 복부 CT추적 검사 결과 다른 부위 등에 이상 소견 없어 치료 종결하였다. 비장절제술에 의한 조직소견은 육안적 으로는 절단면상 균데균데에 0.5~2.5cm에 이르는 황색의 괴사성 병변이 관찰되었고 현미경 검사 상 중심에 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증소견을 보였다(Fig. 3).

중례 II

환 자 : 여자 25세

주 소 : 2개월 전부터 점증하는 발열, 오한을 주소로 내원 하였다.

현병력 : 본 환자는 내원 2개월 전부터 주로 저녁이나 취침 전 간헐적 발열, 오한, 체중감소(4kg/2개월) 발생하여 인근 병원에서 대증 치료했으나 증상 지속되어 자세한 검사와 치료 위해 본원으로 전원 되었다.

과거력 : 결핵, 당뇨병 및 고혈압 등의 특이 병력은 없었다.

개인력 : 대학 졸업 후 고시원에서 공부 중이었고 음주나 흡연력은 없었다.

가족력 : 어머니가 15년전 폐결핵 진단 받고 투약 후

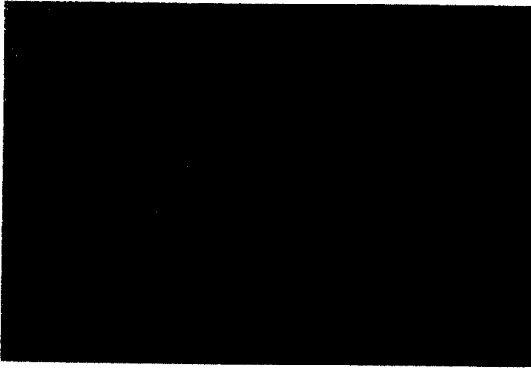


Fig. 5. Microscopic finding of spleen biopsy of Case 2.

: Noncaseating chronic granulomatous inflammation (H&E stain $\times 100$).

완치판정 받은 과거력이 있었다.

진찰소견: 입원당시 만성 병색을 보였고, 체온은 39℃, 맥박 120회/분, 호흡 20회/분, 혈압 90/60 mmHg였다. 구강 및 인후부에 특이사항 없었고, 흉부 진찰 소견 상 특이한 사항은 발견할 수 없었다.

검사실소견: 입원당시 말초 혈액 검사상 혈색소 11.6g/dl, 백혈구 3920/mm³(호중구 58%, 림프구 31.6%), 혈소판 208,000/mm³였고, 생화학적 혈청 검사 및 일반 뇨 검사는 모두 정상이었다. 객담 검사상 항산균 도말, 그람 염색 및 미생물학적 검사 상 특이 소견은 없었고, 객담 결핵균 PCR 검사결과 양성이었다. HIV(EIA), CMV IgM, EBV IgM, Mycoplasma 항체검사 결과는 음성이었다.

방사선 소견: 단순 흉부 X-선 촬영 및 고해상 CT상 양측 폐에 작은 망상형 결절양상을 보였고 복부 CT 촬영 상 다발성의 저음영을 가지는 결절 양상의 병변이 비장에서 관찰되었다(Fig. 4).

조직검사소견: 초음파를 통한 비장 생검을 시행하여 비건락성 육아종성 병변을 관찰할 수 있었다(Fig. 5).

임상경과: 환자는 속립성 폐결핵 및 비장결핵으로 진단하고, 항결핵제(isoniazid 300mg, rifampin 450mg, ethambutol 800mg, pyrazinamide 1.5g/1일)을 투여하여 입원 2주 후 증세가 호전되어 퇴원 후 외래에서

추적 관찰중이다.

고 찰

비장결핵은 흔히 속립성 결핵의 한 형태이거나 고립성 결핵으로서 간 결핵과 동시에 많이 나타난다. 고립성 폐외 결핵은 뇌막, 신장, 부신, 골, 난관, 부고환, 간 드물게 비장에 생길 수 있는데, 간의 단발성 결핵종은 1895년 Robson⁷이 처음 보고한 이래 비교적 드물지 않은 결핵 질환이 되었으나 비장만 침범한 경우는 드물게 보고되고 있다^{1,2}. 그러나, 대부분의 경우 면역 기능이 저하된 경우에서의 보고가 이루어지고 있다⁸. 한편 국내에서는 1978년 김 등⁹에 의하여 간의 고립성 결핵종 1예가 처음 보고된 바 있고 비장을 침범한 경우는 간과 같이 동반한 보고³⁻⁵는 있으나 비장만 침범한 증례는 1예⁶에 불과하다. 1989년 Choi 등⁴의 보고에서도 원인을 알 수 없는 비기능 항진증과 전혈구 감소증을 가진 환자에서 흉부와 복부 CT결과 다발성의 복부와 흉부 림프절 증대가 관찰되며 또한 다발성의 저음영 병변이 간과 비장에서 관찰되어 시험 개복술 결과 간과 비장의 결핵을 증명할 수 있었다.

Petersdorf 등¹⁰은 불명열의 500예의 원인을 규명해 본 결과 그중 11예가 간결핵이었고 이 가운데 2예가 원발성 간결핵 이었다고 한다. Terry 등¹¹은 원인을 알 수 없는 발열, 간 비대, 비장 비대, 복부 팽만감, 복수, 설명할 수 없는 빈혈 및 백혈구 감소증, γ -globulin이 증가할 경우에는 간결핵을 강력히 의심하라고 보고하였다. 결핵균이 비장을 침범한 경우는 드물고 주로 면역이 저하된 환자(고령, 영양결핍, 간경화, 혈액암, 후천성 면역 결핍증, 이식 후)에서 발생한다¹². 본 증례에서는 면역기능 저하의 증거가 없으면서 비장, 경부 및 종격동 림프절 결핵 1예와 속립성 폐결핵과 비장결핵이 동반된 1예로 모두 간의 침범이 동반되지 않았다.

대체로 증세는 경미한데 불명열을 가지고 오한, 만성피로, 체중감소, 식욕부진, 복통 등이 있으며 드물게 비기능 항진을 동반한 범혈구 감소증을 보인다. 또

한 결핵으로 인한 농양 형성은 아주 드물다. 일반 검사상에 혈소판 감소증, 백혈구 감소증, 빈혈 등이 각기 또는 함께 나타나는 양상을 보이고 빈혈은 비장 철제술로 잘 교정이 되지 않는 수가 많다. 때로 백혈구 증가를 보이기도 한다. 그밖에 ESR 증가 및 β -globulin과 γ -globulin의 감소를 보이기도 한다. 복부 초음파와 CT촬영이 비장 병변을 발견하는데 도움을 준다. 대부분 다발성이고 다양한 크기를 가지는 저 초음파 음영과 저밀도의 음영으로 나타난다¹³. 비장의 결핵을 진단하기 위해서는 조직검사가 필수적이며 침 생검상 건락성 육아종성 염증소견을 보이고 항산균을 확인하기 위해서 Ziehl-Neelsen 염색과 배양검사를 시행하여야 한다.

감별 진단할 질환으로서 유육종증, 진균감염, 기생충감염, 방선균증, 림프종, 전이성 종양 등이 있다. CT상 비장결핵만의 특이한 소견은 없지만 저밀도의 중심부와 주위경계의 조영증강을 가지는 복부 및 종격동 림프절증대가 있으면 도움이 될 수 있다⁴. 조직학상 육아종성 병변을 발견할 경우에 여러가지 원인들에 대한 감별이 필요한데 그중 50~65%가 유육종증과 결핵이 차지하고 있으며, 이는 조직학적으로 건락성 괴사를 가지든지, 균 동정상 항산균을 발견하면 감별될 수 있다². 건락성 괴사는 결핵에 의한 경우외에도 다른 감염에 의한 경우에서도 나타날 수 있으므로, 가장 결정적인 진단은 결핵균 동정에 있다.

치료는 약물요법이 원칙으로⁹, 18~24개월 동안 치료를 하면 약 85%에서 완치된다고 하며 보통 치료 시작 후에 섬유화 방지를 위해서는 부신피질제재를 쓰기도 한다¹⁴. 그러나 큰 국소성 결핵종은 수술로 제거하기도 하는데 수술이 일차적인 치료방법으로 추천되지는 않는다.

요 약

저자들은 발열, 복통 등의 임상증상을 보이며 복부 CT촬영 결과 다발성의 저음영 병변을 보였으며 초음파를 통한 비장 생검 결과 육아종성 염증소견을 보여

항 결핵제 치료 후에도 호전없어 비장절제를 시행한 비장결핵 1예와 항 결핵제로 치료하고 있는 비장결핵 1예를 각각 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Shands HR. Chronic primary tuberculosis of the spleen. Am J Surg 1933;20:701-21.
2. Gotor MA, Mur M, Guerrero L, Aspiroz C, Romero D, Gimeno E. Tuberculous splenic abscess in an immuno-competent patient. Gastroenterol Hepatol 1995;18:15-7.
3. 김현식, 김상순, 김종덕. 3 cases of spleen and hepatic tuberculosis. 대한외과학회지 1983;11:1518-22.
4. Choi BI, Im JG, Han MC, Lee HS. Hepatosplenic tuberculosis with hypersplenism, CT evaluation. Gastrointest Radiol 1989;14:265-7.
5. 오정렬, 최정숙, 김영목, 이충원, 류수현, 유대성 등. 간 및 비장을 침범한 결핵성 농양 1예. 대한소화기병학회지. 1995;27(3):363-8.
6. 권건호, 윤명호, 김웅, 김준명. 비장결핵 1례. 감염 1995;27(3):307-11.
7. Robson AWM. Tubercular abscess of the liver. Tr Clin Soc London 1895;28:83-9.
8. Gonzalez-Lopes A, Dronda F, Alonso-Sanz M, Chaves F. Clinical significance of splenic tuberculosis in patients infected with human immunodeficiency virus. Clin Inf Dis 1997;24(6):1248-51.
9. 김용채, 유수영, 김수용, 김세환. Solitary tuberculoma of the liver ; A case report. 대한외과학회지 1978;20:61-7.
10. Petersdorf RG, Beeson PB. Fever of unexplained origin. report of 100 case. Medicine 1960;40:1.
11. Terry RB, Gunnar RM. Primary miliary tuberculosis of the liver. JAMA 1957;164:150.

12. Levin. Acute hypersplenism and thrombocytopenia : a new presentation of disseminated mycobacterial infection in patients with acquired immune deficiency syndrome. *Acta Haematol* 1994;91:28-31.
 13. Hulnick DH, Megibow AJ, Naidich DP, Hilton S, Cho KC, Balthazar EJ. Abdominal tuberculosis ; CT evaluation. *Radiology* 1985;157:199-204.
 14. Guckian JC, Perry JE. Granulomatous hepatitis of unknown etiology. *Am J Med* 1968;44:207-15.
-