

비장농양 치험 1예

영남대학교 의과대학 외과학교실
심민철 · 송선교 · 김홍진 · 권광보

서 론

비장농양은 비장의 국소적 감염이나 일반적인 패혈증의 부분으로 나타나며¹⁾ 여러 부검예의 경우에 약 0.5%에서²⁻⁵⁾ 보고되는 매우 드문 질환이다. 또한 비특이성 임상증세 때문에 진단이 어려워 조기진단이 안되는 경우가 많으며 사망율이 매우 높다.^{1,3,6)} 저자들은 비장농양 1예를 치험하였기에 문헌고찰도 함께 하였다.

증 례

환자는 57세 남자로서 약 1주일간의 좌하부 흉통, 좌상복통, 간헐적인 오한 및 발열을 주소로 본원에 내원하였으며, 과거력 상 11개월전 급성 담낭염 및 담석증으로 담낭절제술 및 T-자담도배액술을 시행하였다.

입원당시 간헐적인 오한, 발열, 마른기침, 무력감 및 경도의 다뇨를 호소하였으며, 이학적 소견에는 좌하흉부 및 좌상복부에 경도의 압통이 있었으나 반사통은 없었으며 호흡음의 감소 및 잡음은 들리지 않았고 복부종괴는 촉지되지 않았으며 장음은 정상으로 들렸다.

검사실 소견에는 백혈구 증가($10,200/mm^3$), 혈중 amylase 증가($305\mu/dl$), FBS/2PPBS 증가($176mg/dl/258mg/dl$)를 보였으며 간 기능검사와 심전도는 정상이었다.

방사선 소견에는 좌측 늑막강 삼출액 및 경도의 폐염소견(Photo. 1)을 보였고 복부 컴퓨터 단층촬영에서 비장의 증대와 비장내 다발성 저밀도의 낭종(Photo. 2,3)을 발견하여 응급 개복술을 시행하였다.

수술소견은 비장이 커져 있었고 심한 부종과 염증성 소견을 보였으며 다발성 농양으로 주위

의 횡경막, 후복막, 위, 대장, 원위부 췌장 및 결장과 유착되어 있었으며 비장 적출술과 다량의 생리식염수로 세척 후 광범위 배액술을 시행하였다.

세균의 배양에 *Klebsiella Oxytoca*가 검출되었으며 환자는 수술 후 16일만에 퇴원하였다.



Photo. 1. Chest PA .



Photo. 2. Contrast C-T scan splenic hilar level.

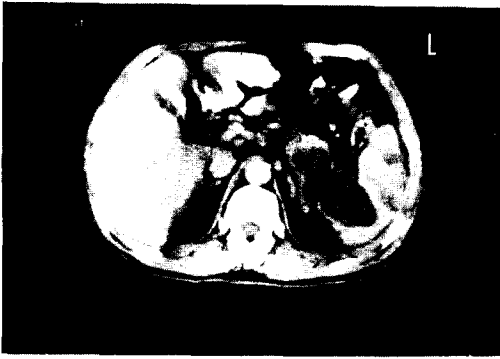


Photo. 3. Contrast CT scan pancreas tail level.

고 찰

비장은 혈중의 미세구조물을 여과⁶⁷⁾하며 탐식 작용과 면역능력이 있어 국소감염에 저항할 수 있으나⁶⁸⁾ 비장의 동맥은 서로 왕래하지 않으므로 이 동맥의 폐쇄는 비장의 조직을 직접 괴사시킬 수 있다.⁶⁹⁾ 비장농양의 발생빈도는 Lawhorn과 Zuidman의 16199예의 부검 중 0.14%에서⁴⁾ 나타나며 여러 부검예 중 0.7%까지^{2~5)} 보고되고 있는 드문 질환이다.

병인론으로는 비장농양의 약 75%는 타부위의 감염으로 부터 세균의 혈행성 전파로, 약 15%는 외상과 비장의 피막하 혈종으로, 나머지 10%는 췌장염, 위나 결장종양의 천공, 횡경막하 농양 및 신 주위농양 등의 비장주위 장기의 염증 반응에 따른 직접적인 전파로 나타난다고¹⁰⁾ 하며 Zatzkin 등에¹¹⁾ 의하면 비장경색증, 외상, 진균성 색전증, 주위장기의 감염의 직접전파 및 원발성으로 초래된다고 한다.

비장농양을 유발하는 경우와 질환으로는⁶⁾ 패혈증이 가장 많으며 이 중 세균성 심내막염이 가장 많고, 외상, Sickle cell질환이나 다른 혈액소병으로 잘 유발되며 그 외에도 면역저하, 약의 남용, 당뇨, 아미로이드증이나 Felty증후군과 같은 비장이 일차적 병소인 경우에 나타나며 드물게는 인접장기의 질환이나 천공으로 초래된다.

본 예에서는 췌장염에 의한 직접적인 전파로 발생하였다고 사료된다.

원인균으로는¹⁾ 76.1%에서 호기성균에 기인하며 이 중 Streptococci, Staphylococci, Salmonella 순이며, 비호기성균은 불과 5.4%에서 유발하나 Bacteroides가 가장 많다. 최근에는^{8,12)} 비호기성

균의 감염과 그람음성의 호기성균의 감염이 증가되고 있다.

본 예에서는 *Klebsiella oxytoca* 가 배양되었다.

비장농양의 공동 수는 단발성이 61.1%로 다발성의 38.9%보다 많으며,⁶⁾ 단발성인 경우에는 대개 비장에 일차적으로 침범하며 임상증세도 더 뚜렷하여 조기에 진단이 될 수 있어 예후가 좋으나,¹³⁾ 다발성 비장농양인 경우에는 일반적으로 범발성 패혈증과 연관되어 있거나 패혈증으로 진행되는 과정중의 일부분인 경우가 많으며 임상증세도 뚜렷하지 않고 패혈증이 치료되지 않으면 사망율이 높아 부검에서 발견되는 경우가 흔하다.¹³⁾

본 예에서는 다발성 비장농양으로 패혈증으로 진행되는 과정에 있었다.

임상증세로는 대부분의 환자에서 고열이 나타나는 경우 외에는 비교적 증세가 없으며 병의 진행과정에서 복부압통, 비장종대 등이 나타나며 드물게는 횡경막을 자극하여 좌측견통이 나타날 수 있으며 비장 상부에 마찰음이 있는 경우에는 진단이 도움이 된다.⁶⁾ 그러나 대개의 경우 비특이성 증세 때문에 진단이 늦어 이환율 및 사망율이 높으며 뚜렷한 원인없이 복부에 기인한 패혈증인 경우에는 임상상의사가 비장농양을 의심하는 것이 조기진단 할 수 있는 가장 중요한 요소라고도 한다.^{6,14)}

본 예에서는 간헐적인 고열과 좌하흉부 및 좌상복부에 압통이 있었다.

검사실 소견에서는 백혈구의 증대외에는 뚜렷한 도움이 되지 않으며 70% 이상의 환자에서 백혈구수는 $10,000\text{cells}/\text{mm}^3$ 이상으로 나타나며¹⁾ 본 예의 경우에도 $10,200/\text{mm}^3$ 로 백혈구의 증대가 있었다.

방사선 소견은 비장농양 자체를 진단하기 보다는 비장농양의 독성상태에 따르는 반응 즉 좌측 횡경막의 상승이나 좌측 늑막삼출액이 흉부 X-선에서 보이며 약 30%에서 출현된다.⁶⁾ 복부 X-선에서는 좌상복부에 연부조직 종괴가 약 35%에서 나타나며 약 11%에서는 air-fluid level이 나타난다. 상부 위·장관과 대장 바리움 조영술로 환자의 약 1/4~1/3에서 위의 변위나 대장의 비만극 부위의 편향을 보인다.¹⁶⁾

비장농양의 크기가 2cm 이하인 경우에는 동맥조영술이 요하며,¹³⁾ 2cm 이상인 경우에는 Technetium-99m 이나 Gallium-67과 같은 방사성

동위원소 촬영술로 80~90%의 정확도가 있다.¹¹

초음파검사는 Sector-display real-time device를 사용하여 진단방법에 널리 사용되나 혈종, 경색증 및 종양과 감별하기 어렵다.^{15,16)}

전산화 단층촬영은 비장농양의 조기진단에 가장 좋은 진단방법이며 조영제의 정맥내 주사로 균질성 저밀도 종괴가 증강되어 나타나며 복부 패혈증의 의심이 있는 환자에 특히 강조되어 시행되고 있다.^{17,18)}

따라서 비장농양은 임상증세가 뚜렷하게 나타나지 않아 진단이 매우 어렵고 패혈증에 쉽게 빠지며 특히 2cm 이하의 다발성 농양인 경우에는 부검에서 발견되는 경우가 흔하다. 복부 패혈증이 의심되는 경우에는 조기에 전산화 단층촬영술을 시행하여 조기진단 함으로서 좋은 결과를 기대할 수 있다.

치료는 비장 적출술과 항생제 투여가 원칙^{6,8,12,13)}이며 때때로 CAT Scan 하에서 12번이나 14번의 카테터를 사용하여 체외 배농술을 시행할 수 있으며 늑막이나 복부 감염이 안되도록 특별한 주의가 요한다.¹⁹⁾ 항생제는 균 배양으로 약 2주간 사용하도록 권유되고 있다.²⁰⁾

비장농양의 예후는¹⁶⁾ 연령, 진단시기, 동반 질환이나 면역억제의 경우와 농양의 다발성 유무에 관계가 있으며, 전체적인 사망율은 39.3%이고 비장 적출술 후에도 6.7%의 사망율이 따르고 이는 대개 다른 장기의 농양이나 농양의 파열 등과 같은 합병증 때문에 나타난다. 다발성 농양인 경우의 사망율은 87%이고¹³⁾ 진단과 치료가 늦는 경우와 노인에서는 사망율이 높으며 60대에서는 80%의 사망율을 보인다. 그러나 진단이 빠르고 비장 적출술을 시행한 경우에는 사망율은 7%로 줄일 수 있다.⁶⁾

요 약

저자들은 57세의 남자에서 췌장염에서 기인하였다고 사료되는 다발성 비장농양을 치험하였으며 복부 패혈증 시 전산화 단층촬영을 조기에 실시함으로서 진단과 치료에 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Gonacz, T.R. : Splenic abscess. World J.

Surg. 9 : 410, 1985.

2. Billings, A. : Abscess of the spleen. Ann. Surg. 88 : 416, 1928.

3. Chulay, J.D., and Lankerani, M.N. : Splenic abscess. Am.J.Med. 61 : 513, 1976.

4. Lawhorn, T.W., and Zuideman, G.D. : Splenic abscess. Surgery 79 : 686, 1976.

5. Walker, I.J. : Abscess of the spleen. N.Engl. J.Med. 203 : 1025, 1930.

6. Chun, C.H., Raff, M.J., Contreras, L., Varghese, R., Waterman, N., Daffner, R., and Melo, J.C. : Splenic abscess. Medicine 59 : 50, 1980.

7. Chen, L.T. : Microcirculation of the spleen : An open or closed circulation? Science 201 : 157, 1978.

8. Sarr, M.G., and Zuidema, G.D. : Splenic abscess - Presentation, diagnosis and treatment. Surgery 92 : 480, 1982.

9. Kim, E.S., and Mattar, A.G. : Scan findings in a case of splenic infarction due to amyloidosis : case report. J. Nucl.Med. 17 : 902, 1976.

10. Fry, D.E., Richardson, J.D., and Flint, L.M. : Occut splenic abscess : An Unrecognized complication of heroin abuse Surgery 84 : 650, 1978.

11. Zatzkin, H.R., Drazan, A.d., and Trwin, G.A. : Roentgenographic diagnosis of splenic abscess. Am.J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med. 91 : 896, 1964.

12. Linos, D.A., Nagorney, D.A., and Mcilrath, D.C. : Splenic abscess - the importances of early diagnosis. Mayo Clin. Proc. 58 : 261, 1983.

13. Gadacz, T., Way, L.W., and Dunphy, J.E. : Changing clinical spectrum of splenic abscess. Am.J.Surg. 128 : 182, 1974.

14. Lerner, R.M., and Spataro, R.F. : Splenic abscess : Percutaneous drainage. Radiology 153 : 643, 1984.

15. Pawar, S., Kay, C.J., Gonzalez, R., Taylor, K. J.W., and Rosenfield, A.T. : Sonography of splenic abscess. Am. J. Roentgenol. 183 : 523, 1982.

16. Ralls, P.W., Quinn, M.F., Colletti, P., Lapin, S.A., and Halls, J. : Sonography of pyogenic splenic abscess. *Am.J. Roentgenol.* 183 : 55-23, 1982.
17. Baruch, Y., Levy, Y., Brook, J.G., Kleinhaus, U., and Hashmonai, M. : Splenic abscess diagnosed with the aid of abdominal computerized tomography : report of 2 cases. *Br.J.Surg.* 68 : 137, 1981.
18. Moss, M.L., Kirschner, L.P., Peereboom, G., and Ferris, R.A. : CT demonstration of splenic abscess not evident at Surgery. *Am.J. Roentgenol.* 135 : 159, 1980.
19. Berkman, W.A., Harris, S.A., Jr., and Bernardino, M.E. : Nonsurgical drainage of splenic abscess. *Am.J. Roentgenol.* 141 : 395, 1983.

- Abstract -

A case Report of Splenic Abscess

Min Chul Shim, Sun Kyo Song, Hong Jin Kim, and Koing Bo Kwun

*Department of General Surgery
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea.*

Splenic abscess is an uncommon lesion and may be present either as a localized area of infection in the spleen or as a part of generalized sepsis.

The diagnosis is difficult because of the rather nonspecific clinical picture.

Hence, splenic abscess has a high mortality rate and is after diagnosed only at autopsy.

Computerized tomography(CT) offers the clinician a reliable tool for the diagnosis of intra-abdominal abscess.

A successful outcome is dependent on an early diagnosis and prompt treatment by splenectomy with antibiotic cover.

We experienced a case of splenic abscess which was diagnosed by CT and treated by splenectomy with antibiotics.

Postoperative course was relatively uneventful.