크론병에서 양측 좌골신경통을 동반한 천골전 농양

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실¹

김원철 · 김상우 · 고병성 · 문성진 · 조성훈 · 임철현 · 최규용 · 정인식 · 강원경¹

Presacral Abscess with Bilateral Sciatica in a Patient with Crohn's Disease

Won Chul Kim, M.D., Sang Woo Kim, M.D., Byoung Soung Go, M.D.,
Sung Jin Moon, M.D., Soung Hoon Cho, M.D., Chul-Hyun Lim, M.D.,
Kyu Young Choi, M.D., In-Sik Chung, M.D., Won Kyung Kang, M.D.¹

Departments of Internal Medicine and Surgery¹, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea

Crohn's disease can cause intestinal strictures, perforations, fistulas, or abscesses. Although fistulas and abscesses are common complications of Crohn's disease, a presacral abscess with neuromuscular complications is very unusual. A delayed diagnosis and treatment may increase morbidity. The diagnosis is frequently delayed, because the clinical features of presacral abscess are variable and nonspecific. We experienced a case of a presacral abscess with bilateral sciatica in a 25-year-old male patient. He was diagnosed with Crohn's disease of the terminal ileum 2 months previously and has been managed with mesalazine. He visited our hospital due to pain in the buttocks and severe neuralgia in both thighs. We confirmed enteric fistulas, resulting in a presacral abscess, which extended symmetrically through both sciatic notches and the gluteus medius muscles. He was managed with antibiotics after a small bowel segmentectomy, right hemicolectomy, fistulectomy, and surgical drainage. The bilateral radicular pain resolved completely within 2 weeks of surgery. The patient has remained in remission and asymptomatic 1 year after surgery. (Intest Res 2012;10:196-200)

Key Words: Crohn Disease; Presacral Abscess; Sciatica

서 론

크론병은 모든 장관에 발생할 수 있는 염증성 장질환으로 장벽의 전층을 침범하여 협착, 천공, 누공 및 농양 등의 합병증을 유발할 수 있다.¹ 크론병에서 복강내 농양의 발생률은 10-20%로 알려져 있으나 천골전부에 농양이 발생하는 경우는 흔치 않고 특히 주위의 근육을 뚫고 근육과 신경에 침범하여 신경학적 증상이 동반되는 경우는 매우 드물며 국내에는 아직 보고된 바가 없다.¹⁻³

천골전 농양은 동통, 발열, 오한 등의 다양한 임상양상으로 나타날 수 있어서 증상만으로 진단을 예상하기는 어렵다. 특히 농양이 천골전부 주위의 신경근육계로 침범했을 경우에는 조기에 진단하고 치료하는 것이 중요하지만 크론병의 비교적 흔한 합병증의 하나인 천장관절염 또는 척추염에 의한 통증으로 오인하여 진단이 늦어질 가능성이 있어서 주의를 요한다. 크론병에 의한 복강 농양에 대해서는 항생제와 함께 방사선 시술을 통한 경피적 배농술의 효용성이 입증되고 있으나 신경학적 증상이 동반된 천골전 농양의

접수 : 2011년 6월 28일 수정 : 2011년 10월 9일

승인 : 2011년 12월 7일

• 연락처 : 김상우, 서울시 서초구 반포동 505번지 (137-701)
가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 소화기내과
Tel: 02) 2258-6021, Fax: 02) 2258-2089
E-mail: viper@catholic.ac.kr

Received June 28, 2011. Revised October 9, 2011.

Accepted December 7, 2011.

• Correspondence to : Sang Woo Kim, M.D., Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea College of Medicine, 505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul, 137-701, Korea
Tel: +82-2-2258-6021, Fax: +82-2-2258-2089
E-mail: viper@catholic.ac.kr

경우 합병증 및 재발의 가능성을 고려하여 수술적 처치가 필요하다.⁴⁻¹⁰

저자들은 크론병을 진단받고 약물치료 중 둔부통증과 함께 양측 하지에 발생한 심한 신경통으로 내원한 25세 남자 환자에서 회장 말단부의 누공에 의해 발생한 천골전 농양이 양측 둔부근육 및 좌골 신경으로 침범하여 좌골신경통을 유발한 증례를 경험하고 치료하였기에 보고한다.

증 례

25세 남자가 복통을 동반한 둔부통증 및 양측 하지에 발생한 신경통을 주소로 내원하였다. 내원 2개월 전 개인병원에서 대장내시경을 시행한 결과 말단 회장에서 주변의 조직은 정상이면서 경계가 뚜렷한 종주궤양이 관찰되어 크론병을 진단받고 메살라진(mesalazine) 2,500 mg/day을 투여받던 중 1주 전부터 복통과 둔부통증 및 양측 하지의 심한 신경통이 발생하여 개인병원을 경유하여 본원으로 전원되었다.

6년 전 치루로 수술을 받은 것 이외에는 다른 과거력은 없었고 크론병을 치료하기 위하여 시작한 메살라진 이외의 약물은 복용하지 않았으며 흡연이나 음주는 하지 않았다. 크론병을 진단받을 당시 CDAI는 225점이었고 내원 1주 전까지는 잦은 설사, 간헐적인 복통 및 12 kg의 체중감소가 있었으나 혈변이나 발열은 없었다.

입원 직후 계산한 CDAI는 475점이었고 혈압 90/55 mmHg, 맥박수 76회/분, 호흡수 20회/분, 체온 38°C였으며 전신의 쇠약감과 하루 4-5차례의 수양성 설사를 하였으나 혈변은 없었다. 결막은 창백하였고 공막에 황달은 없었다. 촉진되는 경부 림프절이나 종괴는 없

었고 흉부진찰에서 특이소견이 없었다. 복부는 부드럽고 편평하였고 장음은 항진되어 있었으며 촉진되는 복부종괴는 없었다. 복부진찰에서 전반적인 미만성 압통을 호소하였으나 반발압통은 없었다. 누적추가 압통은 없었고 양측 둔부는 외관상 이상은 없었으나 압통이 관찰되었다.

혈액검사에서 백혈구 $9,810/\text{mm}^3$, 혈색소 9.3 g/dL, 적혈구 용적 30.1%, 혈소판 $425,000/\text{mm}^3$ 이었으며 적혈구 침강속도는 89 mm/h, C-반응단백질은 12.14 mg/dL로 상승되어 있었다. 총 단백질 7.0 g/dL, 알부민 2.8 g/dL, alkaline phosphatase 262 U/L, AST 17 U/L, ALT 21 U/L로 알부민이 감소되어 있었고 alkaline phosphatase가 약간 상승되었으나 그 밖에 일반화학 검사, 요화학 검사 및 혈액응고인자 검사는 모두 정상이었다. 양측 하지의 심한 신경통을 호소하였으나 신경학적 검사에서 운동기능과 감각기능은 정상이었다.

단순복부촬영, 단순척추촬영 및 양측 단순둔부촬영에서 특이소견이 없었다. 복부전산화단층촬영에서 말단 회장부 장벽 두께의 증가와 함께 천골전부에 불규칙한 모양의 농양이 관찰되었고 이 병변은 대칭적으로 양측 좌골절흔을 지나 좌골신경을 따라서 양측 중간둔부근육으로 침범하였다(Fig. 1). 크론병에 의한 누공으로 천골전부에 농양이 발생하였고 이 농양이 좌골신경 및 중간둔부근육으로 침범하면서 좌골신경통을 유발한 것으로 진단할 수 있었다.

초음파 유도 하에 천골전 농양에 대하여 경피적 도관배액술을 시행하였고 배농과 함께 경험적 광범위 항생제를 사용하였다. 배농액의 균배양검사에서 *Escherichia coli*와 *Klebsiella pneumoniae*가 배양되었고 감수성이 있는 항생제를 투여하였다. 시술 후 다음날부터 열이 떨어지고 둔부와 하지의 통증이 호전되었으며 3일 후

Fig. 1. Initial abdominal and pelvic CT scans (A, axial view; B, coronal view). An irregular presacral abscess with wall thickening extended symmetrically through both sciatic notches and involved both gluteus medius muscles. The abscess had spread along both sciatic nerves.

Fig. 2. Abdominal and pelvic CT scans after percutaneous abscess drainage (A, axial view; B, coronal view). Little change was noted for the extent of the presacral abscess and the inflammatory lesion.

부터는 삽입도관에서 배농액이 더 이상 나오지 않았다. 그러나 시술 7일 후부터 다시 열이 나면서 양측 둔부 통증 및 하지의 신경통이 악화되었다. 복부전산화단층촬영에서 도관삽입을 통한 배농 및 항생제 사용에도 불구하고 천골전 농양과 양측 좌골신경을 따라서 중간둔부근육으로 진행된 염증이 모두 호전되지 않았다(Fig. 2). 발열 및 통증이 다시 악화되었고 방사선 소견에서도 천골전 농양과 주위염증이 호전되지 않아 수술을 시행하기로 결정하였다.

수술소견에서 회장 말단으로부터 근위부 40 cm에서 회장과 천골 사이에 유착을 동반한 누공이 관찰되었고 회장 말단의 근위부 60 cm에서는 구불 결장과 누공이 형성되어 있었다. 회장에 대한 구역절제술, 우측 결장반절제술 및 누공절제술과 동시에 천골전 농양에 대한 배농술을 시행하였다(Fig. 3).

수술 후 2주간 추가적인 항생제 치료를 지속한 결과 발열, 복부통증, 둔부통증 및 하지의 신경통이 대부분 소실되어 퇴원하였다. 이후 외래에서 메살라진 2,000 mg/day, mercaptopurine 25 mg/day과 함께 ciprofloxacin 1,000 mg/day을 투여하면서 환자의 경과를 관찰하였다. 2달 후 환자의 증상이 완전히 사라졌고 복부전산화단층촬영에서도 천골전 농양과 양측 좌골신경을 따라 진행했던 염증성 병변이 더 이상 관찰되지 않아 항생제 사용을 중단하고 나머지 약제만 유지하였다. 현재 외래에서 1년간 추적관찰 중이며 증상의 재발은 없었다.

고 찰

천골전부는 골반에서 직장천골근막 상방에 위치하는, 직장의 상부 2/3 부위와 천골 사이의 공간을 의미

Fig. 3. Gross pathological findings. The specimen consisted of a segment of small intestine (22 cm), cecum (6 cm), and the vermiform appendix (6 cm) in continuity. Acute and chronic transmural inflammation with ulcerations and fistula formation was noted in the terminal ileum.

하며 전면으로는 직장, 후면으로는 천장전근막, 양 측면은 골반근막으로 둘러싸여있다. 직장, 복강 또는 골반내의 감염이 이 부위를 침범하여 농양을 형성할 수 있고 수술 봉합사나 대장조영술 후 남은 바륨에 의해서 육아종이 형성되었다는 보고가 있었으며 결핵이나 계실염, 그리고 크론병 등에 의한 누공으로 인하여 농양이 발생할 수 있다.^{11,12} 그러나 크론병에서 천골전 농양의 발생하는 경우는 흔치 않으며 특히 농양이 주위의 근육을 뚫고 근육과 신경에 침범하여 신경학적 증상을 유발한 예는 매우 드물어 국내에는 아직 보고

가 없다. Denton 등⁶은 크론병을 가진 환자에서 천골 전 농양이 넓다리뒤근육에 침범하여 신경학적 증상이 발생한 증례를 처음으로 보고하였고 Demarquay 등⁵은 천골전부의 농양이 우측 요천골신경을 침범하여 우측 좌골신경통을 유발했다는 보고를 하였으며 Aguilera 등⁴과 Hussien 등⁷은 크론병 환자에서 소장과의 누공에 의해서 발생한 천골전 농양이 편측의 둔부근육에 침범하여 하지통증을 발생시켰다고 보고하였다. 본 증례에서는 천골전부와 회장 말단부의 누공에 의해서 천골전 농양이 발생하였고 이 농양이 양측의 좌골신경을 따라 중간둔부근육을 침범하여 좌골신경통이 유발된 양상을 보였다.

천골전 농양의 임상양상은 다양하여 발열, 오한 등의 감염 증상으로 나타날 수 있으며 종종 복통, 오심, 구토 등의 크론병 자체의 비특이적 증상만 보일 수도 있다.¹⁻⁴ 또한 크론병 환자에서 근육의 긴장, 천장관절염 혹은 척추염 등에 의한 요통 및 좌골신경통은 비교적 흔하게 발생하므로 신경학적 증상을 호소하는 크론병 환자들에 대해서 누공 및 농양을 예상하고 진단하는 일은 쉽다.⁸

천골전 농양의 진단은 전산화단층촬영 또는 초음파가 유용하며 특히 근골격계 침범 여부를 확인하기 위해서는 전산화단층촬영이 가장 정확하다. 정확도는 초음파의 경우는 60% 정도이고 전산화단층촬영은 80-100%라고 알려져 있어서 초음파는 진단보다는 배농술 등의 시술을 위한 보조수단으로 사용되고 있다.¹³

크론병에 의한 누공으로 생긴 농양의 경우 대부분 항생제 치료만으로는 완전한 치료가 불가능하며 방사선시술을 통한 경피적 배농술 또는 수술을 시행하는 것이 필요하다.^{9,10} 그러나 아직 경피적 배농술과 수술 중 어떤 경우에 어느 방법을 시행할지에 대한 명확한 기준이 없는 상태여서 치료의 방향을 결정하는데 어려움이 있다. 천골전 농양의 치료에 대한 한 연구에서 전산화단층촬영을 이용한 경피적 배농술이 수술과 비슷한 성공률을 보였다.¹³ 그러나 크론병 환자에게 발생한 신경학적 증상이 동반된 천골전 농양의 경우에는 대부분의 증례 보고들⁴⁻⁸에서 수술을 통해 치료를 하였고, Aguilera 등⁴의 증례와 이번 저자들의 증례에서는 항생제를 적절하게 사용하면서 경피적 배농술을 시행하였지만 치료에 실패하여 결국 수술을 통해서 완치가 가능했다는 점을 참고하면 수술을 선택하는 것이 옳은 판단으로 생각된다. 또한 천골전부의 해부학적 위치로 인해 척추의 농양 및 수막염,^{15,16} 방광으로의 농양의 침범,¹⁷ 패혈증 등의 심각한 합병증을 유

발할 가능성이 있다는 사실을 고려하면 조기에 수술을 시행하여 농양 및 누공을 제거하는 것이 보다 나은 예후를 기대할 수 있는 방법이라고 생각한다.

이번 증례에서 환자는 2개월 전 개인병원에서 크론병으로 진단받고 메살라진을 복용하였다.

진단 후 짧은 기간 동안 질환의 활성도가 급속하게 증가하였으나 환자가 병원에 내원하지 않아 추가적인 약물투여를 통한 관해유도가 이루어지지 못했다. 결국 환자는 복통, 발열, 둔부통증을 동반한 양측 좌골신경통으로 내원하였고 전산화단층촬영을 통해 회장의 누공으로 인한 천골전 농양이 양측 좌골신경 및 둔부근육을 침범했음을 진단할 수 있었다. 항생제 및 초음파 유도 하에 경피적 배농술을 시도하였으나 증상 뿐만 아니라 방사선 소견에서도 호전이 없어서 회장 말단부의 부분절제술, 우측 결장만절제술 및 누공절제술과 함께 천골전 농양의 배농술을 통하여 치료를 할 수 있었다.

크론병을 가진 환자가 둔부통증이나 좌골신경통 등의 신경학적 증상을 호소할 때 누공에 의한 천골전 농양이 근골격계를 침범했는지를 감별해야 하고 이에 대한 진단을 위해서는 전산화단층촬영을 시행해야 하며 농양 및 누공이 발견되면 항생제 치료와 함께 적극적인 수술적 처치를 고려해야 한다.

REFERENCES

1. Ribeiro MB, Greenstein AJ, Yamazaki Y, Aufses AH Jr. Intra-abdominal abscess in regional enteritis. *Ann Surg* 1991;213:32-36.
2. Keighley MR, Eastwood D, Ambrose NS, Allan RN, Burdon DW. Incidence and microbiology of abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1982;83:1271-1275.
3. Yamaguchi A, Matsui T, Sakurai T, et al. The clinical characteristics and outcome of intraabdominal abscess in Crohn's disease. *J Gastroenterol* 2004;39:441-448.
4. Aguilera V, Calvo F, Nos P, Molla A, Esteban R, Ponce J. Sciatica secondary to a presacral abscess as the first manifestation of Crohn's disease. *Gastroenterol Hepatol* 2002;25:505-507.
5. Demarquay JF, Caroli-Bosc FX, Buckley M, et al. Right-sided sciatalgia complicating Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1998;93:2296-2298.
6. Denton ER, Jamieson CP, Rankin SC. Case report: abscess of the adductor muscles of the thigh--an unusual complication of Crohn's disease. *Br J Radiol* 1996;69:865-866.
7. Hussien M, Mudd DG. Crohn's disease presenting as left gluteal abscess. *Int J Clin Pract* 2001;55:217-218.
8. Pande KC, Prince HG, Kerslake RW. Vertebral osteomyelitis as a complication of Crohn's disease. *Eur Spine J* 1998;7:165-167.
9. Kim DH, Cheon JH, Moon CM, et al. Clinical efficacy of nonsurgical treatment of Crohn's disease-related intraabdominal

- abscess. Korean J Gastroenterol 2009;53:29-35.
10. Jawhari A, Kamm MA, Ong C, Forbes A, Bartram CI, Hawley PR. Intra-abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease: results of noninvasive and surgical management. Br J Surg 1998;85:367-371.
11. Hobson KG, Ghaemmaghami V, Roe JP, Goodnight JE, Khatri VP. Tumors of the retrorectal space. Dis Colon Rectum 2005;48: 1964-1974.
12. Jao SW, Beart RW Jr, Spencer RJ, Reiman HM, Ilstrup DM. Retrorectal tumors. Mayo Clinic experience, 1960-1979. Dis Colon Rectum 1985;28:644-652.
13. Simms V, Musher DM. Psoas muscle abscess due to *Mycobacterium kansasii* in an apparently immunocompetent adult. Clin Infect Dis 1998;27:893-894.
14. Golfieri R, Cappelli A, Giampalma E, et al. CT-guided percutaneous pelvic abscess drainage in Crohn's disease. Tech Coloproctol 2006;10:99-105.
15. Piontek M, Hengels KJ, Hefter H, Aulich A, Strohmeyer G. Spinal abscess and bacterial meningitis in Crohn's disease. Dig Dis Sci 1992;37:1131-1135.
16. Sacher M, Göpfrich H, Hochberger O. Crohn's disease penetrating into the spinal canal. Acta Paediatr Scand 1989;78:647-649.
17. Rudy SM, Tanagho EA. Transient neurogenic bladder secondary to presacral abscess. Association with regional ileitis. Urology 1974;4:593-595.