

*Streptococcus agalactiae*에 의한 원발성 요근 농양 1예

이지원¹ · 박성근¹ · 김진용¹ · 박윤수¹ · 서일혜² · 조용균¹
가천의과학대학교 길병원 내과학교실¹, 진단검사의학과교실²

Primary psoas abscess caused by *Streptococcus agalactiae*

Group B streptococcus (*Streptococcus agalactiae*, GBS), a primary pathogen in postpartum infection, has rarely been reported in psoas abscess. Primary psoas abscess occurs less frequently than secondary abscess, which originates from infections of adjacent organs, such as intraabdominal infection, osteomyelitis, perirenal abscess, and retroperitoneal hematomas. We describe a case of primary psoas abscess caused by GBS. A 44-year-old woman with type 2 diabetes mellitus presented with left flank pain, intermittent fever, dysuria, and discomfort during walking. Abdominal CT showed multiseptated cystic mass in wide areas of the retroperitoneal space. Pus culture showed *Streptococcus agalactiae*. The patient responded to penicillin G treatment for 3 weeks.

Key Words: Psoas Abscess, *Streptococcus agalactiae*

서론

Group B streptococcus (*Streptococcus agalactiae*, GBS)는 1970년 이후 주로 신생아 패혈증, 폐렴, 뇌막염과 특히 주산기 감염의 주요 원인균으로 알려져 왔다. GBS 감염증의 호발 부위로서 뇌수막염, 감염성 심내막염, 피부 연조직 감염, 요로감염, 골수염, 폐렴, 카테터 연관 감염 등이 있으나 원발성 요근 농양에 대한 보고는 국내에서 아직까지 없다[1].

원발성 요근농양의 가장 흔한 원인균은 *Staphylococcus aureus*로 약 75-95%를 차지하며 약 5% 내외에서 *Streptococcus* species가 원인 균이다[2].

저자들은 요구리 통증을 주소로 내원한 제2형 당뇨병을 가지고 있는 중년 여성 환자에서 GBS에 의한 원발성 요근 농양을 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례

44세 여자 환자가 내원 두 달 전부터 시작된 좌측 요구리 통증을 주소로 내원하였고 3년 전 제2형 당뇨병 진단 받고 인슐린으로 조절 중이었다. 환자는 내원 2개월 전 좌측 요구리 통증이 발생하였고 내원 1개월 전부터 배뇨통, 간헐적 열감이 있었으며 구역감

Ji Won Lee¹, Sung Keun Park¹, Jin Yong Kim¹, Yoon Soo Park¹, Yiel Hae Seo², and Yong Kyun Cho¹

Departments of ¹Internal Medicine and ²Laboratory Medicine, Gachon University of Medicine and Science, Gil Hospital, Incheon, Korea

Copyright © 2011 by The Korean Society of Infectious Diseases | Korean Society for Chemotherapy

Submitted: February 5, 2010

Revised: November 11, 2010

Accepted: November 11, 2010

Correspondence to Yong Kyun Cho, M.D.

Department of Internal Medicine, Gachon University of Medicine and Science, Gil Hospital, 1198, Guwol-dong, Namdong-gu, Incheon 405-760, Korea

Tel: +82-32-460-8203, Fax: +82-32-472-1578

E-mail: karmacho@gmail.com

www.icjournal.org

을 동반하였다. 또한, 좌측 허벅지 통증 및 보행시 불편감을 호소하였다.

내원 당시 만성 병색을 보였으며 의식은 명료하였고 신장 160 cm, 체중 46 kg 이었고, 혈압 120/80 mmHg, 맥박 78회/min, 호흡수 18회/min, 체온 36.4℃ 였다. 결막은 약간 창백하였고 공막은 황달 소견 없었으며 인후부의 충혈도 없었다. 흉부 청진상 심음과 호흡음은 정상이었다. 복부 진찰상 수술 흔적이나 복부 팽만은 없었으며 장 운동 음은 감소되어 있었다. 촉진상 압통 및 반발 압통은 보이지 않았고 좌측 늑골척추각 각 부위의 압통을 호소하였으며 요근 징후 양성반응이었다.

말초 혈액검사상에서 혈액소 10.1 g/dL, 백혈구 수 $9,430/\text{mm}^3$ (호중구 79.1%), 혈소판 $422,000/\text{mm}^3$ 였으며, C-반응성 단백은 15.94 mg/dL였다. 생화학 검사상 glucose 427 mg/dL였으며 소변 검사에서 농뇨, 세균뇨를 동반하였다.

복부전산화단층촬영 검사 상 최대 10×6 cm 크기로 여러 개의 소방을 형성하는 저밀도병변이 좌측 요근에서 관찰되었다. 이 병변들은 좌측 주허리근, 허리네모근, 엉덩이근에 포함되어 있었다(Fig. 1A). 허리 자기공명촬영에서 척추염 소견은 보이지 않았다.

복부전산화단층촬영에서 요근 농양으로 진단하여 내원 2일째 경피적 배농술을 시행하였다. 시술 시膿水を 동반한 회색으로 배농되었고 농 배양검사상에서 GBS가 배양되어 penicillin-G 2,000만 단위/일 3주간 정맥주사 하였다. 3주 후 시행한 복부전산화단층촬영 검사에서 농양이 보이지 않아 (Fig. 1B) 치료 종결하였다.

고찰

요근 농양은 1881년도 Minster가 처음 언급한 이후 세계적으로 낮은 빈도와 진단의 어려움으로 주로 증례 위주의 보고가 이루어 졌다[3, 4]. 요근 농양의 세 가지 핵심 증상은 발열, 허리통증, 파행이다[5, 6]. 고관절의 내회전과 신전 상 통증이 발생(요근 징후) 할 수 있으나 민감도와 특이도가 떨어진다[7]. 이 외에는 비특이적인 증상, 예를 들면 옆구리 통증, 복통, 복부종괴, 고관절 굴곡 구축, 대퇴부 통증, 체중감소, 오한 등이 있다[7, 8]. 그러므로 환자는 진단이 늦고 진행된 상태에서 발견되는 경

우가 많고 기저질환, 혈중, 연조직염, 심부정맥 혈전증, 골수염, 종양, 화농 관절염 등으로 오진되기 쉽다[8].

요근농양은 기저 질환의 유무에 따라 원발성과 이차성으로 구분된다[7]. 원발성 농양은 타 감염원으로부터 혈행성 혹은 림프성으로 전파되는 것으로 특히 당뇨병, 신부전증, 스테로이드 남용, 알코올 중독, 골수 기능 저하상태 등 면역기능이 저하된 상태나 기저질환이 있을 때 호발한다[7, 9]. 이차성 농양은 주위 장기 감염이 국소적으로 전파되는 것으로 요근 주위로 대장, 공장, 충수돌기, 요관, 신장, 대동맥, 췌장 등이 위치하고 있어 각각의 장기 감염이 요근 감염으로 쉽게 파급될 수 있고, 요근 감염 또한 주위 장기로 쉽게 파급될 수 있다[5, 7, 10]. 본 증례는 당뇨병이 있는 환자에서 발병하였고 소변 검사에서 농뇨, 세균뇨가 있었으나 과거 병력상 요 감염의 증거가 없었다. 또한 척추자기공명촬영에서 척추 골수염 소견이 보이지 않았고 크론병을 의심할 만한 소화기 증상도 보이지 않아 원발성으로 진단하였다.

원발성 요근 농양의 원인균은 포도알균이 가장 흔하며, 약 75-95%에서 동정된다[4, 5, 8, 11]. 두번째로 흔한 균은 *Streptococcus* species로 약 7%에서 동정되는데 북미의 몇몇 보고에서는 대부분 Group A beta-hemolytic *streptococcus*가 동정되었고 Taiwan에서는 GBS가 원발성 요근 농양의 원인균으로 보고된 바가 있다[12-14]. 이는 서양과 동양의 병원균의 특성이 달라서 그럴 수 있고 선진국에서 원발성 요근 농양의 빈도가 매우 낮아 GBS의 사례가 드물 가능성도 있다. 국내에서는 아직 보고된 바가 없으나 선진국에 비해 상대적으로 요근 농양의 발생 빈도가 높은 점을 고려할 때 추후 연구가 필요하리라 생각한다.

이차성 요근 농양의 원인균은 대부분 *Escherichia coli*, *enterococcus* 등으로 장내 혼합 균주가 가장 흔하다[15]. Ricci의 연구에 따르면 사망률은 원발성이 2.5%, 이차성이 18.9%로 이차성 요근 농양에서 더 높으며 특히 면역 억제 환자, 치료가 부적절하거나 지연된 경우, 배액술을 하지 않고 항생제만 투여한 경우에 사망률이 높아진다고 하였다[16]. 항생제의 치료 기간에 대한 명확한 근거는 아직 없으나 일반적으로 발열과 같은 임상 증상이 호전된 후 3주 이상의 치료가 필요하다고 권유한다[17].

본 증례에서는 초기의 경피적 배농술 후 적절한 항생제로 3주 치료

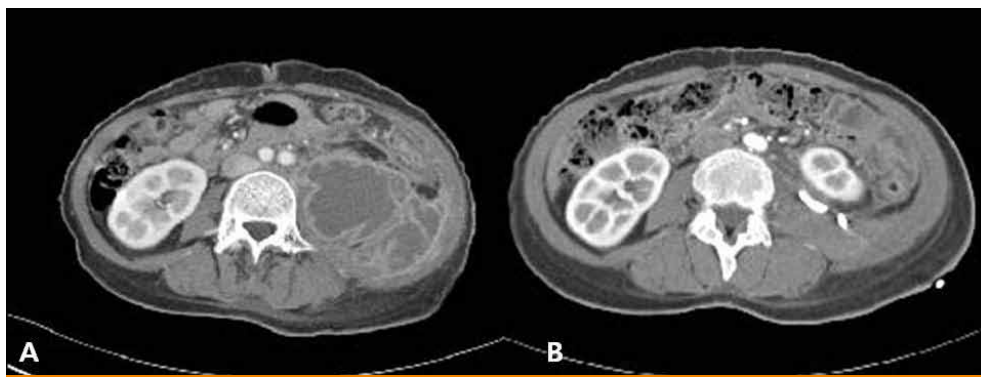


Figure 1. (A) Large peripheral enhancing multiseptated cystic mass in left retroperitoneal space is abutting the left lateral and posterior chest wall, psoas major muscle, quadratus lumborum muscle, and iliacus muscle. (B) Nearly disappeared peripheral enhancing multiseptated fluid collection is seen in the left retroperitoneal space after pus draining and antibiotics therapy.

후 농양의 완전 소실을 보였다.

저자들의 의견으로는 항생제의 치료 기간의 결정은 복부전산화단층 촬영과 같은 방사선학적 추후 검사가 도움이 되리라 생각한다. 또한 척추염의 동반 여부도 치료 기간에 중요한 고려 인자라고 생각하며 향후 연구가 필요한 부분이다.

본 증례는 당뇨가 있는 환자에서 다른 병변없이 GBS에 의한 요근농양이 원발성으로 발생하였고 경피적 배농과 항균요법으로 완치된 증례이다. 그러므로 당뇨와 같은 기저질환이 있는 환자에서 원발성 요근농양의 원인균으로 GBS도 고려되어야 하고 원발성 요근 농양의 원인균과 치료법, 예후에 대한 앞으로의 연구가 필요하다[18].

References

- Kim ES, Park BK, Lee SJ, Rue JI, Ahn HJ, Han SH, Lee YW. A case of bilateral psoas abscesses in a patient with rheumatoid arthritis. Korean J Med 2001;61:567-71.
- Agrawal SN, Dwivedi AJ, Khan M. Primary psoas abscess. Dig Dis Sci 2002;47:2103-5.
- Park CB, Kim KS, Shin JH, Suh GJ, Youn YK. Clinical presentations, diagnosis, and treatments of a psoas abscess. J Korean Soc Emerg Med 2005;16:346-51.
- Jang KJ, Park KW, Yoon JH, Yeon JB. Primary psoas abscess: a case report. Korean J Urol 1983;24:326-8.
- Choi JH, Kim MC, Im SG, Cho SK, Shin SS, Oh YJ, Choi YH, Park KJ, Hwang SC. Psoas abscess: analysis of 24 cases. Korean J Med 2003;65:343-9.
- Kuo CM, Wu CK, Lien WC. Bilateral psoas abscess formation after acupuncture. J Emerg Med 2011;40:215-6.
- Kim JH, Choi KH, Choi SM, Oh YM, Seo JS, Lee WJ. Bilateral primary psoas abscess in heat-stroke patient: a case report. J Korean Soc Emerg Med 2006;17:199-202.
- Park HJ, Jeon YC, Lee K, Byun TJ, Kim TY, Eun CS, Han DS, Sohn JH. Psoas abscess with hip contracture in a patient with Crohn's disease. Korean J Gastroenterol 2008;52:188-91.
- Seong SS, Lee JW, Wang JK, Lee YY, Kim IS, Choi IY, Ahn MJ. A case of bilateral psoas abscess in multiple myeloma patient. Korean J Med 2004;67(Suppl 3):S862-6.
- Lee MH, Choi SM, Ji JS, Kim SI, Kim YR, Kang MW. A case of primary *Salmonella* psoas abscess complicated with iliac artery aneurysm and deep vein thrombosis. Infect Chemother 2003;35:118-22.
- Jeon CH, Jeoung US, Chung GY, Kim S. The recurrent psoas abscess caused by two different pathogens: a case report. J Korean Orthop Assoc 2007;42:553-5.
- Kern L, Rassbach C, Ottolini M. Streptococcal pyomyositis of the psoas: case reports and review. Pediatr Emerg Care 2006;22:250-3.
- Lin MF, Lau YJ, Hu BS, Shi ZY, Lin YH. Pyogenic psoas abscess: analysis of 27 cases. J Microbiol Immunol Infect 1999;32:261-8.
- Christin L, Sarosi GA. Pyomyositis in North America: case reports and review. Clin Infect Dis 1992;15:668-77.
- Huang JJ, Ruaan MK, Lan RR, Wang MC. Acute pyogenic iliopsoas abscess in Taiwan: clinical features, diagnosis, treatments and outcome. J Infect 2000;40:248-55.
- Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: world-wide variations in etiology. World J Surg 1986;10:834-43.
- Wu TL, Huang CH, Hwang DY, Lai JH, Su RY. Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. Int Orthop 1998;22:41-3.
- Phares CR, Lynfield R, Farley MM, Mohle-Boetani J, Harrison LH, Petit S, Craig AS, Schaffner W, Zansky SM, Gershman K, Stefonek KR, Albanese BA, Zell ER, Schuchat A, Schrag SJ; Active Bacterial Core surveillance/Emerging Infections Program Network. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999-2005. JAMA 2008;299:2056-65.