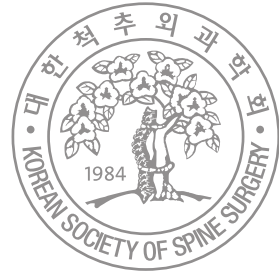


# Journal of Korean Society of Spine Surgery



## Clinical Availability, Diagnosis and Treatment of the Primary Psoas Muscle Abscess

Ki Chan An, M.D., Chang Wan Kim, M.D., Young Kyoung Min, M.D.

J Korean Soc Spine Surg 2010 Dec;17(4):191-197.

Originally published online December 31, 2010;

doi: 10.4184/jkss.2010.17.4.191

Korean Society of Spine Surgery

Department of Orthopaedic Surgery, Ewha Womans University College of Medicine

#911-1 Mok-dong, Yangcheon-gu, Seoul, 158-710, Korea Tel: 82-2-2646-6808 Fax: 82-2-2646-6804

©Copyright 2010 Korean Society of Spine Surgery

pISSN 2093-4378 eISSN 2093-4386

The online version of this article, along with updated information and services, is  
located on the World Wide Web at:

<http://www.krspine.org/DOLx.php?id=10.4184/jkss.2010.17.4.191>

---

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Clinical Availability, Diagnosis and Treatment of the Primary Psoas Muscle Abscess

Ki Chan An, M.D., Chang Wan Kim, M.D., Young Kyoung Min, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Inje University

**Study Design:** This is a retrospective study on the clinical availability, diagnosis and treatment of primary psoas muscle abscess.

**Objectives:** This study investigated the causes and clinical results of patients with primary psoas muscle abscess.

**Summary of Literature Review:** Primary psoas muscle abscess is not a common disease clinically, but it is a very dangerous disease if the diagnosis and treatment are delayed.

**Materials and Methods:** Between October 2003 and February 2010, we investigated the symptoms, pathogens, the associated diseases and treatments of 17 patients (11 males and 6 females; mean age: 49.5 years old). We divided patients into the 3 groups According to the treatment options (Group 1: antibiotics alone, Group 2: percutaneous catheter drainage, Group 3: open drainage) and the correlation of the abscess size of each group was analyzed by the Kruskal Wallis method.

**Results:** The most common complaint was lower back pain (14 patients). Staphylococcus aureus was the most common infectious organism (12 patients). All the patients were treated with broad spectrum antibiotics. Group 1 was composed of 4 patients and the average size of the abscess was 2.3cm (range: 1.2~4.5cm). Group 2 was composed of 7 patients and the average size of the abscess was 7.4cm (range: 3.8~12.2cm). Group 3 was composed of 6 patients and the average size of the abscess was 8.1cm (range: 6.1~14.7cm). There was a significant correlation of the abscess size between each group. ( $p=0.0007$ )

**Conclusions:** The patients diagnosed with primary psoas muscle abscess complained about lower back pain, a febrile sense and gastrointestinal symptoms. Most of the primary psoas muscle abscesses are pyogenic infections. We have to use broad-spectrum antibiotics for the initial treatment. When the occasion demands, additional treatment like percutaneous catheter drainage and open drainage should be considered.

**Key Words:** Psoas muscle abscess, Lower back pain, Febrile sense

## 서론

역사적으로 요근 농양은 1881년 Mynter<sup>1)</sup>에 의해 처음으로 기술된 드문 질환 군이다.<sup>2)</sup> 요근을 침범하여 요근에 형성되는 농양으로 임상증상이 비특이적이고 흔하지 않은 질병이기에 첫 방문 시 의심하지 않으면 놓치게 되는 경우가 많으며, 전통적으로 주요 증상이라고 알려져 있는 발열 및 하부요통, 요근 경련의 증상을 보이는 환자는 전체 환자의 30%에 불과하다는 보고도 있다.<sup>3)</sup> 또한 척추 골수염 및 고관절 관절염, 단순 요통, 복부 장기 및 비뇨기계 장기 등의 이상에 의한 증상과도 비슷하여 진단을 내리는 것을 더욱 어렵게 한다.<sup>3,4)</sup> 현재는 특별한 발열의 원인을 발견할 수 없는 환자에서 전산화단층촬영 등과 같은 영상의학적 접근을 시행하는 경우가 많아 좀더 빈번하게 진단 및 보고되고 있으나, 진단이 초기에 이루어지지 않고, 치료가 늦어지는 경우가 많다. 특히 진단 당시 원발 감염 병소가 밝혀지지 않은 일차성 요근 농양은 이차성 요근 농양에 비해 진단이 더욱 어렵다.<sup>5)</sup> 이에 우리는 진단 및 치료가 늦어지는 경우가 많은 일차성 요근 농양의 임상양상, 진단, 경과 및 치료에 대해 논의해 보기로 하였다.

**Received:** July 6, 2010

**Revised:** November 30, 2010

**Accepted:** December 3, 2010

**Published Online:** December 31, 2010

**Corresponding author:** Chang Wan Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, College of Medicine, Inje University, Busan Paik Hospital, 633-165, Gaegeum-dong, Busanjin-gu, Busan 614-735, Korea

**TEL:** 82-51-890-6129, **FAX:** 82-51-892-6619

**E-mail:** kcw8737@gmail.com

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited."

본 논문은 2008년도 인제대학교 부산백병원 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

본 논문의 요지는 2010년 대한척추외과 학회 춘계학술대회에서 발표되었음.

## 대상 및 방법

본 연구는 2003년 10월부터 2010년 2월까지 본원에 방문하여 입원 치료 및 외래 치료를 받는 도중 전산화 단층촬영이나 자기 공명 영상 등과 같은 영상의학적 검사를 받고, 요근 농양으로 진단된, 추적 가능한 환자 49례의 환자를 대상으로 하였다. 첫 진단 시 이미 화농성 척추염이나 결핵성 척추염 등이 진단된 이차성 요근 농양 32례는 제외하였으며, 일차성 요근 농양 17례에 대하여 이학적 검사 및 진단의학 검사 결과, 조직검사 결과, 영상 의학 판독 소견 등을 이용하여 일차성 요근 농양의 임상양상, 경과, 진단, 치료 및 치료 결과에 대하여 후향적으로 조사하였다. 치료 방법에 따라 1군은 항생제 단독 치료군, 2군은 경피적 도관 삽입술 시행군, 3군은 수술적 배농술 시행군으로 분류하였으며 각 군간의 농양의 크기 차이는 Kruskal Wallis 검정을 이용하여 분석하였다. Kruskal Wallis 검정 결과 유의한 결과를 보인 군간에는 Mann Whitney 검정을 시행하였다.

전산화 단층촬영이나 자기 공명 영상 등은 근골격계 영상의학 전문의 2명에 의해 판독되어 정식으로 보고된 자료를 기준으로 하였으며, 농양이 가장 크게 보이는 평면의 장축의 길이를 측정하였다. 후향적 조사에 환자들의 입원 당시 치료법의 선택은 당시 주치의의 임상적 판단을 기준으로 하였으며 임상적 판단에는 농양의 크기를 우선시 하였다. 치료 성과의 판단은 첫 진단 당시 주 증상의 호전 시기, 진단검사 결과의 호전, 농양 자체의 크기의 감소, 입원 기간 및 사망 여부 등을 기준으로 하였고 치료 시작 이후 1주에서 2주 사이 CT 등의 영상 의학적 검사를 시행하여 농양 크기의 변화를 관찰하였으며 증상 및 진단검사 결과의 호전 등을 종합적으로 판단하여 치료의 적절성을 평가하였다. 임상 경과 및 치료 성과에 영향을 줄 수 있는 인자로 환자의 나이, 기저질환, 농양 자체의 크기, 개수 및 방향 등을 고려하였다.

## 결과

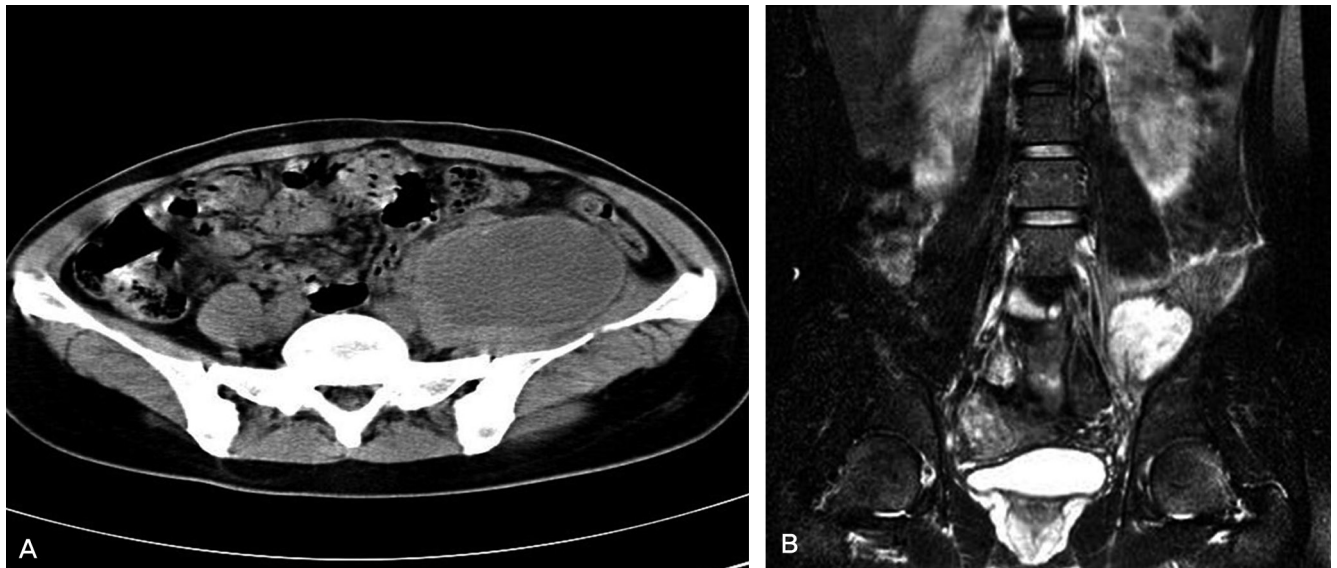
조사 기간 내 일차성 요근 농양으로 진단된 17명의 환자(남자 11명, 여자 6명)를 대상으로 하였으며 평균 연령은 49.5세(16~76세)며(Table 1), 가장 많이 호소하는 증상으로는 동통(하부요통 형태, 14명)이었으며 다음으로 발열감(11명)이었다. 환자들이 호소한 다른 증상으로는 위장관 증상(5명), 하지통증(4명), 체중감소(3명), 서혜부 종괴 촉진(2명), 하지 부종(1명) 등이 있었다(Table 2). 입원부터 진단까지 걸린 시간은 평균 4.3일(1~11일)이었으며, 동정된 균주로는 황색포도상구균(12명)이 가장 많았으며, 그 중 4명의 환자에게서 메치실린 내성 포도상

구균이 검출되었다. 또한 A군 용혈성 베타 사슬알균(Group A Hemolytic Beta Streptococcus, 1명), 클레브시엘라 옥시토가균(klebsiella oxytoca, 1명) 및 대장균(2명) 등의 균주가 검출되었다. 한명의 환자에서는 균이 검출 되지 않았다. 환자의 동반 질환으로 고혈압(7명), 당뇨(5명), 대장암(1명), 방광암(1명), 자궁경부암(1명), 폐렴(1명)이 있었다. 영상의학 검사 도구로는 복부 골반 전산화단층 촬영(13명)이 가장 많이 이용되었으며, 다음으로 자기공명영상(3명)이 이용되었으며, 둘 다 시행된 경우(1명)도 있었다(Fig.1).

평균 농양의 크기는 7.2cm(1.2~15cm)이었으며 한쪽(13명, 우측 7명, 좌측 6명)에 위치한 경우가 더 많았다(Table 3). 1군은 4명으로 평균 농양의 크기는 2.3cm (1.2~4.5cm)이었으며, 2군은 7명으로 평균 농양의 크기는 7.4cm (3.8~12.2cm), 3군은 6명으로 평균 농양의 크기는 8.1cm(6.1~14.7cm)이었다. Kruskal Wallis 검정 결과  $P = 0.007$ 으로 각 군간 농양의 크기는 유의한 차이가 있었으며, Mann Whitney 검정 결과 1,2군 사이에는  $P = 0.005$ , 1,3군 사이에는  $P = 0.006$ 으로 유의한 차이를 보였다.

입원 당시의 진단의학 검사상 백혈구수는 평균 16659 (8200~30270)/mm<sup>3</sup>, 호중구 88.9%(57~96.5%), C 반응성 단백질은 23.0mg/dl (0.76~37.85mg/dl), 적혈구침강속도는 65.7mm(8~120mm)로 증가된 검사 결과를 보였으며, 증상의 지속 기간은 11.8일(3~30일)이었으며, 평균 입원 기간은 21.05일(6~60일)이었다. 평균 외래 진료 기간은 32개월(3~52개월)이었다.

모든 환자에 있어서 입원 시부터 경험적으로 광범위 항생제 치료를 시행하였으며, 항생제는 균이 동정된 경우 적합한 항생제로 교체 되었다. 항생제만으로 치료한 환자는 4명이며, 경피적 도관 삽입술을 한 경우는 7명, 개방성 배농술과 같은 수술적 방법을 시행한 환자는 6명이었다. 경피적 도관 삽입술이 진단 초기에 계획되어 시행된 경우는 5명이었으며, 2명은 항생제 치료로 증상의 호전이 보이지 않아 추가로 시행되었다. 수술적 방법이 처음부터 시행된 경우는 3명, 항생제 치료에 반응이 보이지 않아 시행된 경우가 2명, 경피적 도관 삽입술까지 시행한 이후에 시행된 경우가 1명이었다. 항생제 치료만 한 환자 중 1명(F/76세, 내원 11일째 진단)과 경피적 도관 삽입술을 시행한 환자 중 1명(F/60세, 내원 7일째 진단), 총 2명의 환자가 입원 도중 폐렴 및 패혈증이 병발되어 중환자실에서 치료 도중 사망(입원 8일, 12일)하였으며, 과거력상 대장암이 있었던 환자(M/61세)는 퇴원 후 외래 치료 도중 사망하였다. 항생제 단독 치료군의 경우 평균 입원 기간은 14.8일(10~19일)이었으며, 경피적 도관 삽입술 병행 치료군은 25.8일(6~60일), 수술적 배농술 병행 치료군은 21.5일(12~58일)이었으며, 퇴원은 임상 증상 및 진단의



**Fig.1. (A)** Transverse contrast-enhanced CT scan shows a hypodense lesion with enhancing rim in the left psoas muscle, typically an abscess. **(B)** Coronal T2-weighted MRI scan shows a septated abscess in the left psoas muscle

**Table 1.** Characteristics of patients with a psoas abscess seen in the period october 2003 to february 2010

No	Sex/ Age	Predisposing Condition	Micro-organism	Treatment	Hospital Day	Outcome
1	F/41	DM	Mycobacterium tuberculosis	Antibiotic+ Tb medication	15	favorable
2	F/76	Pneumonia	Staphylococcus aureus	Antibiotic	12	died
3	F/48	HTN	Staphylococcus aureus	Antibiotic + Open drainage	14	favorable
4	F/74	HTN, cervical ca	Staphylococcus aureus	Antibiotic + PCD	23	favorable
5	F/17		Staphylococcus aureus	Antibiotic	19	favorable
6	F/60	HTN	Staphylococcus aureus(MRSA)	Antibiotic + PCD	23	favorable
7	F/55	HTN	klebsiella oxytoca	Antibiotic + Open drainage	12	favorable
8	M/23		Escherichia coli	Antibiotic	10	favorable
9	M/63	HTN, DM	Staphylococcus aureus	Antibiotic + PCD + Open drainage	58	favorable
10	M/70	Bladder ca	Staphylococcus aureus	Antibiotic + PCD	6	died
11	M/61	Colon ca.	Staphylococcus aureus(MRSA)	Antibiotic + Open drainage	14	died
12	M/26	DM	a-hemolytic streptococcus	Antibiotic + PCD	21	favorable
13	M/16		Staphylococcus aureus	Antibiotic + Open drainage	19	favorable
14	M/60	HTN, DM	Staphylococcus aureus(MRSA)	Antibiotic + PCD	22	favorable
15	M/48	HTN	Staphylococcus aureus(MRSA)	Antibiotic	18	favorable
16	M/69		Escherichia coli	Antibiotic + PCD	11	favorable
17	M/32	DM		Antibiotic + PCD	25	favorable

PCD, percutaneous catheter drainage

MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*



**Table 2.** Initial symptoms and clinical findings

Variable	No. of patients
Lower back pain	14
Fever (>38.0°C)	11
Gastrointestinal symptom	5
Lower leg pain	4
Weight loss	3
Inguinal mass	2
Lower leg swelling	1

학 검사 소견이 호전 되거나 영상의학 검사 소견 상 농양이 소실 된 경우 시행하였다.

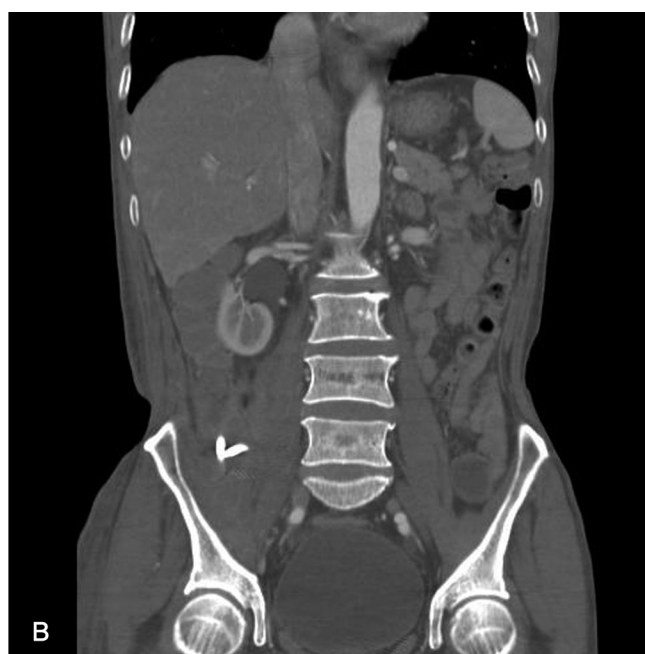
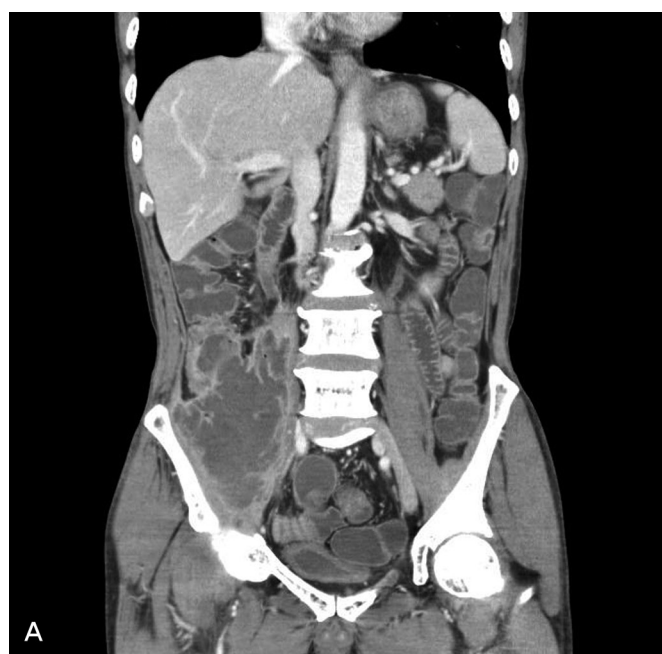
## 고찰

요근에 원발감염이 전파되어 감염이 잘 일어나는 이유는 요 근 자체의 혈행이 풍부하며 후복막의 림프관들이 요근에 근접하여 지나가서 균에 노출될 가능성이 높기 때문이다.<sup>7,8)</sup> 요근을 감염시킬 수 있는 주변 구조물로는 척추 및 췌장, 신장, 요로, 충수 돌기, 소장 및 대장, 고관절 등이 있다.<sup>9)</sup> 요근 농양의 원인은 크게 일차성 발생과 이차성 발생으로 나눌 수 있으며, 일차성 요근 농양 발생의 원인은 아직까지 명확히 밝혀지지 않았으나, 뚜렷이 드러나지 않는 원발 감염 부위에서 전파되는 경우와 요근 농양이 발생할 가능성이 높은 위험군에서 요근 부근의 직접적 손상에 의해 발생한 혈종에 감염이 생기는 경우로 보고 있다.<sup>10)</sup> 감염된 조직에서 요근으로 전파하는 기전으로 직접적으로 전파하

**Table 3.** Characteristics of psoas abscesses

Characteristics	No. of patients
Size, cm	
<3	4
3-6	3
6-9	4
9-12	3
>12	3
Side	
Unilateral	13
Bilateral	4
No. of psoas abscess	
Single	13
Multiple	4

는 것과 요근 자체의 풍부한 혈행성으로 인해 감염된 조직에서 혈액을 통해 간접적으로 전파되는 경우가 있다.<sup>11)</sup> 일차성 요근 농양이 발생할 가능성이 높은 위험군으로는 당뇨병이 있는 환자, 빈번한 정맥주사 사용자, 알코올중독, 후천성면역결핍증 환자, 신부전 환자, 혈액암 환자, 면역저하자 및 영양실조 등이 있으며, 또 다른 위험요소로 20세 이하인 경우, 남자(남자: 여자 = 3:1) 등이 있다.<sup>5,11-13)</sup> Riyadh 등<sup>6)</sup>에 의하면 미국에서 일차성 요근 농양을 일으키는 가장 흔한 균주로 황색포도상구균이 있으며, 다음으로 대장균 및 용혈성 연쇄구균이 있다. 본 연구에서도 황색포도상구균이 가장 흔한 균주로 조사되었다. 이차성 요근 농양은 대부분 대장균과 박테로이데스와 같은 장내 세균총에 의



**Fig.2. (A)** Coronal contrast-enhanced CT scan shows a large hypodense lesion with enhancing rim in the right psoas muscle, typically an abscess **(B)** Post 3 days of PCD insertion, Coronal contrast-enhanced CT scan shows a decreased amount of abscess in the right psoas muscle

해 발생한다.<sup>14)</sup> 진균에 의해서는 일차성 요근 농양이 거의 발생하지 않으나 일반적인 항생제 치료에 반응을 보이지 않는 경우 고려해 볼 필요가 있다. 포트병으로 알려진 척추의 결핵균 감염은 개발도상국에서 일차성 요근농양의 가장 흔한 원인으로 잘 알려져 있다.<sup>13)</sup> 최근 전반적인 국민 건강의 향상으로 감염성 척추염의 발생 빈도는 감소된 것으로 보이나, 화농성 척추염의 경우 항생제 오남용으로 내성균에 의한 증례가 늘고 있다.<sup>2)</sup> 결핵성 척추염은 개발도상국에서는 특히 중요한 감염성 척추염의 원인이고 심지어는 선진국 내에서도 이주자들을 중심으로 증례가 늘고 있으며, 국내에서의 발병 빈도도 과거보다는 감소된 상태이나 여전히 주요한 원인이 되고 있다.<sup>15,16)</sup> 또한 일차성 요근 농양과 관련된 질환으로 크론병 및 게실염, 충수돌기염, 대장항문암과 같은 소화기계 질환 및 요도염, 척추 골수염 복부동맥 동맥류, 심내막염, 척추 기기 유합술을 받은 과거력 등이 있다.<sup>6,10)</sup> 정맥주사용 약물의 빈번한 사용, 사람면역결핍바이러스, 후천성 면역결핍증 등은 일차성 요근 농양의 새로이 대두되는 위험요소이며,<sup>8)</sup> 서구에서는 크론병이 일차성 요근 농양의 가장 흔한 원인으로 알려져 있다.<sup>17-20)</sup> 대부분의 환자들은 비특이적인 증상을 주소로 병원을 방문하게 된다. 전통적으로 요근 농양의 3대 증상으로 발열 및 하부요통, 요근 경련이 알려져 있으며,<sup>1)</sup> 다른 흔한 증상으로는 전신의 권태감 및 식욕저하, 체중감소, 구역 등의 증상 및 측복부 동통 및 서혜부, 대퇴 전방부 통증 등이 있다.<sup>10,12,13)</sup> 이학적 검사 시 파행성 보행을 보인다든지, 서혜부에서 종괴가 촉진된다든지, 고관절을 수동적으로 과신전 시킬 때나 능동적으로 굽힐 때 극심한 통증이 야기된다면 요근 농양을 의심해 봐야 한다.<sup>10)</sup> Riyad 등<sup>6)</sup>에 의하면 초음파에 의해서는 약 60%의 환자에서 진단이 가능하였고, 자기공명영상은 90%의 민감성 및 80%의 특이성을 보이는 전산화 단층 촬영에 비해서 비용 대비 장점이 없다고 하였다. Isdale 등<sup>13)</sup>에 의하면 정맥 조영제를 이용한 나선성 전산화 단층 촬영이 진단을 위한 영상의학적 접근의 표준이 되고 있다고 하였다. 하지만 자기공명 영상이 전산화 단층 촬영에 비해 척추관의 구조를 더 자세히 보여주고 요통을 일으킬 수 있는 가능한 원인에 대한 자세한 영상을 제공할 수 있다는 장점이 있으므로 요통을 호소하는 환자에서 시행 시 많은 정보를 얻을 수 있다. 또한 조영제를 이용한 복부 골반 전산화 단층 촬영은 일차성 요근 농양이 의심되는 경우 시행해 볼 수 있다. 일차성 요근 농양의 치료는 우선 가장 흔한 균주인 황색포도상구균에 작용하는 경험적 항생제를 사용하는 것이며, 이는 대부분의 그람양성균을 치료할 수 있다. 폐지실린 내성 포도상구균이 검출된 경우에는 반코마이신, 리네졸리드나 클린다마이신 등의 항생제를 처방할 수 있다. 일차성 요근 농양의 경우 장내 세균총에 의한 감염이 흔하므로 그람양성균 뿐

만 아니라 그람음성균 및 혐기성균 모두를 치료할 수 있는 광범위 항생제를 선택해야 하고, 퀴놀론계항균제나 항 녹농균 페니실린, 3~4세대 세팔로스포린에 메트로니다졸을 추가할 수 있다.<sup>3,4)</sup> 추후 세균 배양 검사 결과가 나오면 감수성이 높은 항생제로 변경해야 하며, 배농된 이후에도 2주 이상 항생제 치료를 지속해야 한다.<sup>21)</sup> 항생제 투여 기간은 최소 4~6주간의 정맥 주사 후 경구 투여로 전환하는 것이 권장되고 있으며 치료 효과의 판정 및 종료 시점의 결정은 임상증상의 호전과 함께 C 반응성 단백질, 적혈구침강속도 수치를 기준으로 삼게 된다.<sup>22)</sup> 요근 농양은 전통적으로는 복막외 접근법을 통해 수술적 배농술이 많이 시도되었다.<sup>17,19)</sup> 그러나 최근의 연구에서는 경피적 도관 배농술(PCD, percutaneous catheter drainage)을 우선시 하는 경향이 있다. Mueller 등<sup>23)</sup>은 전산화단층촬영 영상 하에 요근 농양에 경피적 도관 배농술을 이용하여 배농을 시행한 결과 8명의 환자 중 7명에서 좋은 결과를 보았다고 보고 하였다. 경피적 도관 배농술의 장점으로서는 농양의 내용물이 확산되는 것을 억제하여 염증 반응의 위험도를 낮추고, 수술적으로 시행되는 개방성 배농술에 비해 사망률이나 유병률이 낮으며, 전반적인 몸 상태가 좋지 않은 환자에서도 시행 가능하다는 점이며 일차성 요근 농양에서 우선적으로 고려되는 치료법이다(Fig. 2). 개방성 배농술은 경피적 도관 배농술이 실패하는 경우, 복강내 다른 병변에 의해 경피적 도관 배농술을 사용할 수 없는 경우 및 다른 복강내 병변으로 인해 수술적 치료가 필요한 경우 고려해 볼 수 있다. 복강내 병변이 있을 가능성이 높은 일차성 요근 농양의 치료에 있어서는 개방성 배농술이 경피적 도관 배농술에 비해 입원 기간이 짧은 것으로 보고 되었다.<sup>19)</sup> Van den Berge 등<sup>14)</sup>에 따르면 요근 농양의 크기가 치료 방법을 결정하는데 중요한 역할을 한다고 하였으며, Wael 등<sup>24)</sup>은 농양의 직경 3cm를 기준으로 직경이 3cm보다 큰 경우 경피적 배농술을 고려해야 한다고 하였다. 본 연구에서도 항생제만으로 치료한 환자의 평균 직경은 2.3cm로 확인되었으며 경피적 도관 배농술을 시행한 환자의 평균 직경은 7.4cm, 개방성 배농술을 시행한 환자의 평균 직경은 8.1cm이었다. Gruenwald 등<sup>7)</sup>은 일차성 요근 농양 및 이차성 요근 농양의 사망률을 후향적으로 검사한 결과 2.4% 및 18.9%라고 보고 하였다.

## 결론

본원에서 일차성 요근 농양으로 진단된 환자들은 대부분 하부요통, 발열감 및 위장관 증상 등을 주소로 내원하였다. 입원 및 외래, 특히 응급실을 방문하는 환자 중 특별한 원인을 알 수 없으나 하부 요통을 호소하고 열이 나는 경우, 진단을 위해 많은

가능성을 염두 해 두고 다각도로 접근해야 하겠지만, 일차성 요근 농양 역시 한가지의 원인이 될 수 있음을 고려해 봐야 한다. 기본적으로 진단의학 검사 등을 시행해야 하며, 아울러 전산화 단층 촬영 등의 영상의학적 접근을 초기에 시행하면 조기 진단에 도움을 받을 수 있다. 대부분의 일차성 요근 농양은 황색포도상구균 등의 화농성 감염이므로 완벽히 확진이 이루어지지 않았더라도 요근 농양이 의심되는 상황이라면 경험적 항생제로 치료를 시작하여야 하며 반응 여부에 따라 항생제 치료를 지속해 볼 수 있으며, 농양의 직경이 크거나, 항생제 치료에 반응을 보이지 않는 경우 초기에 경피적 도관 배농술이나 개방성 배농술을 적절히 시행하여야 할 것으로 사료된다.

## REFERENCES

1. Mynter H. Acute psotitis. *Buffalo Med Surg J*. 1881;21:202-10.
2. Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J Surg*. 1986;10:834-43.
3. Chern CH, Hu SC, Kao WF, Tsai J, Yen D, Lee CH. Psoas abscess: making an early diagnosis in the ED. *Am J Emerg Med*. 1997;15:83-8.
4. Mückley T, Schütz T, Kirschner M, Potulski M, Hofmann G, Bühren V. Psoas abscess: the spine as a primary source of infection. *Spine*. 2003;28:E106-13.
5. Walsh TR, Reilly JR, Hanley E, Webster M, Peitzman A, Steed DL. Changing etiology of iliopsoas abscess. *Am J Surg*. 1992;163:413-6.
6. Riyadh MN, Sallam MA, Nur A. Pyogenic psoas abscess: discussion of its epidemiology, etiology, bacteriology, diagnosis, treatment and prognosis-case report. *Kuwait Med J*. 2003;35:44-7.
7. Gruenwald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol*. 1992;147:1624-6.
8. Santaella RO, Fishman EK, Lipsett PA. Primary vs secondary iliopsoas abscess. Presentation, microbiology, and treatment. *Arch Surg*. 1995;130:1309-13.
9. Bratton RL. Assessment and management of acute low back pain. *Am Fam Physician*. 1999;60:2299-308.
10. Mallick IH, Thoufeeq MH, Rajendran TP. Iliopsoas abscesses. *Postgrad Med J*. 2004;80:459-62.
11. Baier PK, Arampatzis G, Imdahl A, Hopt UT. The iliopsoas abscess: aetiology, therapy, and outcome. *Langenbecks Arch Surg*. 2006;391:411-7.
12. Thongngarm T, McMurray RW. Primary psoa abscess. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:173-4.
13. Isdale AH, Foley-Nolan DF, Butt WP, Birkenhead D, Wright V. Psoas abscess in rheumatoid arthritis--an inperspicuous diagnosis. *Br J Rheumatol*. 1994;33:853-8.
14. van den Berge M, de Marie S, Kuipers T, Jansz AR, Bravenboer B. Psoas abscess: report of a series and review of the literature. *Neth J Med*. 2005;63:413-6.
15. Lee KY, Sohn SK, Hwang KS. Comparison of Pyogenic and Tuberculous Spondylitis. *J Korean Soc Spine Surg*. 1999;6:443-50.
16. Koo KH, Lee HJ, Chang BS, Yeom JS, Park KW, Lee CK. Differential Diagnosis between Tuberculous Spondylitis and Pyogenic Spondylitis. *J Korean Soc Spine Surg*. 2009;16:112-21.
17. Leu SY, Leonard MB, Beart RW Jr, Dozois RR. Psoas abscess: changing patterns of diagnosis and etiology. *Dis Colon Rectum*. 1986;29:694-8.
18. Procaccino JA, Lavery IC, Fazio VW, Oakley JR. Psoas abscess: difficulties encountered. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:784-9.
19. Desandre AR, Cottone FJ, Evers ML. Iliopsoas abscess: etiology, diagnosis, and treatment. *Am Surg*. 1995;61:1087-91.
20. Agrawal SN, Dwivedi AJ, Khan M. Primary psoas abscess. *Dig Dis Sci*. 2002;47:2103-5.
21. Taiwo B. Psoas abscess: a primer for the internist. *South Med J*. 2001;94:2-5.
22. Kim YM, Won CH, Seo JB, Choi ES, Lee HS, Um SM. Pyogenic L4-5 Spondylitis Managed with Percutaneous Drainage Followed by Posterior Lumbar Interbody Fusion: A Case Report. *J Korean Soc Spine Surg*. 2001;8:513-9.
23. Mueller PR, Ferrucci JT Jr, Wittenberg J, Simeone JF, Butch RJ. Iliopsoas abscess: treatment by CT-guided percutaneous catheter drainage. *AJR Am J Roentgenol*. 1984;142:359-62.
24. Yacoub WN, Sohn HJ, Chan S, et al. Psoas abscess rarely requires surgical intervention. *Am J Surg*. 2008;196:223-7.

## 일차성 요근 농양의 임상양상 및 경과, 진단, 치료

안기찬·김창완·민영경

인제대학교 의과대학 부산백병원 정형외과학교실

**연구계획:** 일차성 요근 농양 환자에 임상경과에 대한 후향적 연구

**목적:** 일차성 요근 농양으로 처음 진단된 환자군을 대상으로 그 원인 및 치료결과에 대하여 조사 하였다.

**선행문헌의 요약:** 일차성 요근농양은 드문 질환이며, 진단 및 치료가 늦어지면 치명적인 결과를 초래하는 질환이다.

**대상 및 방법:** 2003년 10월부터 2010년 2월까지 본원에서 일차성 요근 농양으로 진단된 17례(남자 11명, 여자 6명)를 대상으로 하였다. 증상 및 동정된 균주, 동반 질환, 치료 등을 조사하였다. 치료 방법에 따라 1군은 항생제 단독 치료군, 2군은 경피적 도관 삽입술 시행군, 3군은 수술적 배농술 시행군으로 분류하였으며 각 군간의 농양의 크기 차이는 Kruskal Wallis 검정을 이용하여 분석하였다.

**결과:** 가장 많이 호소하는 증상으로는 동통(하부요통 형태, 14명)이었으며, 동정된 균주로는 황색포도상구균(12명)이 가장 많았다. 모든 환자에 있어서 광범위 항생제 치료를 시행하였으며, 1군은 4명으로 평균 농양의 크기는 2.3cm (1.2~4.5cm)이었으며, 2군은 7명으로 평균 농양의 크기는 7.4cm (3.8~12.2cm), 3군은 6명으로 평균 농양의 크기는 8.1cm(6.1~14.7cm)이었다. Kruskal Wallis 검정 결과  $P = 0.007$ 으로 각 군간 농양의 크기는 유의한 차이가 있었다.

**결론:** 일차성 요근 농양으로 진단된 환자들은 하부요통, 발열감 및 위장관 증상 등을 호소 하였으며, 황색포도상구균 등에 의한 화농성 감염이 대부분이었다. 일차성 요근 농양이 의심되면 초기에 경험적 항생제 등을 이용한 치료가 이루어져야 하며, 농양의 크기 및 항생제 치료의 반응 여부에 따라 경피적 도관 삽입술이나 개방적 배농술 등을 고려해 볼 수 있겠다.

**색인 단어:** 요근 농양, 하부 요통, 발열

**약칭 제목:** 일차성 요근농양의 임상 양상