

요근 농양의 임상적 특징 및 결과 고찰

아주대학교 의과대학 호흡기내과학교실

최정현 · 김민철 · 임승관 · 조숙경
신승수 · 오윤정 · 최영화 · 박광주 · 황성철

=Abstract=

Psoas abscess : Analysis of 24 cases

Jung Hyeon Choi, M.D., Min Cheul Kim, M.D., Seung Guan Im, M.D.,
Suk Kyung Cho, M.D., Sung Soo Shin, M.D., Yoon Jung Oh, M.D.,
Young Hwa Choi, M.D., Kwang Joo Park, M.D. and Sung Chul Hwang, M.D.

Department of Pulmonary and Critical Care Medicine,
Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

Background : Psoas abscess is a rare condition with vague clinical presentations, therefore misdiagnosis or delayed diagnosis is often made. We have reviewed the characteristics of the clinical presentation, microbiology, and treatment of 24 patients with psoas abscess.

Methods : The records of all patients treated with psoas abscess at Ajou University Hospital between March, 1996 and May, 2001 were retrospectively reviewed.

Results : A total of 24 cases of psoas abscess were reviewed : among these 17 cases were due to secondary cases and seven cases were diagnosed as primary psoas abscess. The right side was affected in 11 cases, the left side in nine, and both sides in four. Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* was the most frequent (7/24 cases) pathogen, which were detected in cultures from five of seven patients with primary abscesses, whereas *Mycobacterium tuberculosis* (6/17 cases) and mixed enteric flora were detected in secondary abscesses. Three of the patients with primary psoas abscess expired from septic shock. The mortality rate was 12.5%.

Conclusion : A psoas abscess should be considered when any patient presents with nonspecific abdominal pain, back pain and fever. This condition may be diagnosed promptly with computed tomography. Treatment involves use of appropriate antibiotics, as well as drainage of the abscess. Antibiotic coverage must include *S. aureus* and enteric bacteria. However, in endemic areas (such as Korea), tuberculous infection should be also considered. (Korean J Med 65:343-349, 2003)

Key Words : Psoas abscess; Staphylococcal infection; Tuberculosis

서 론

요근 농양은 요근 근막과 둔부 및 대퇴부의 염증으로 정의되며 감염된 주변 조직으로부터의 직접적 전파에 의한 속발성 요근 농양과 잠재된 감염원

으로부터의 혈행성 혹은 림프성 전파에 의한 원발성 요근 농양으로 분류된다¹⁻⁵⁾. 1881년 Herman Myer가 처음 보고한 이후 여러 증례 보고 및 문헌 고찰을 통해 원발성 요근 농양과 속발성 요근 농양의 원인균의 차이와 지난 100여년간의 원인균의 변화 및 지역에 따른 차이가

• 접수 : 2003년 4월 28일

• 통과 : 2003년 6월 21일

• 교신저자 : 최영화, 수원시 팔달구 원천동 산5번지, 아주대학교 의과대학 호흡기내과학교실(442-721)

E-mail : yhwal1805@ajou.ac.kr

Table 1. Characteristics of patients with psoas abscess

Patients' characteristics	Primary	Secondary
Number (n = 24)	7	17
Gender (male : female)	4 : 3	9 : 8
Age, years (mean ± S.D.)	41.9±7.9	48.0±4.0
Site		
Right : Left	2 : 4	9 : 5
Both	1	3
Associated condition *		
History of tuberculosis	1	7
Diabetes mellitus	1	3
Alcoholic liver disease	2	1
Steroid therapy	1	3
Trauma	1	2
Previous operation with foreign body insertion	0	3
Acupuncture	0	2
Cervical cancer	0	3
Ventricular septal defect	0	1
Old cerebral vascular accident	0	1
Chronic hepatitis B	1	0

*There were more than 2 associated conditions in 8 patients : among these 1 was with primary psoas abscess and 7 were with secondary. On the other hand, no specific associated condition was found in 2 patients with primary psoas abscess.

보고 되어 왔다^{4, 6-10}. 발생이 비교적 드물고 비특이적인 임상 양상으로 나타나 서서히 진행되는 경우가 많기 때문에 잘못 진단되거나 진단과 치료가 지연되기도 한다^{1, 2, 4, 11}. 최근에는 전산화 단층 촬영의 이용으로 진단율이 높아졌지만 여전히 임상 진단이 어려우며, 치료가 지연되었을 경우 사망률이 높다. 이에 저자들은 지난 5년동안 아주대학교 병원에서 진단된 요근 농양 24예의 임상 양상 및 특징, 원인 균주 및 치료 결과에 대해 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

1996년 3월부터 2001년 5월까지 아주대학교 병원에서 요근 농양으로 진단 후 입원 치료한 24명의 환자 중 15세 이하의 소아 환자를 제외한 대상으로 후향적 검토를 하였다.

요근 근막과 둔부, 대퇴부의 염증으로 농양이 형성된 경우를 요근 농양으로 정의하였고, 방사선학적 진단으로 확인된 환자를 대상으로 하였다. 모든 환자를 대상으로 혈액과 농에서 균 배양 검사를 하였다. 원발성 요근 농양은 혈행성 혹은 림프성 전파에 의한 요근 농양으로 감

염원을 발견하지 못한 경우로 정의하였고, 속발성 요근 농양은 감염된 주변 조직으로부터의 직접적인 전파가 증명된 경우로 정의하였다. 요근과 인접하여 있지 않은 부위의 수상 후 발생한 혈종의 이차 감염 1예는 요근 근막 침범과 같은 직접적인 전파의 소견이 없어 원발성 요근 농양에 포함시켰다. 결핵성 요근 농양 6예 모두 인접한 결핵성 요추 척추염에서의 직접적인 전파 소견을 보여 속발성 요근 농양에 포함시켰다.

모든 자료는 평균 및 표준편차로 표시하였고, 자료 분석은 SPSS 10.0 for Window를 이용하였다. 절개 배액술과 경피적 배액술의 재발과 합병증 및 사망률 비교는 paired *t*-test를 이용하였으며, *p* 값이 0.05 미만인 경우에 통계적 유의성을 두었다.

결 과

요근 농양 24예 중 7예를 원발성 요근 농양으로, 17예를 속발성 요근 농양으로 진단하였다.

환자 24명 중 남자는 13명, 여자는 11명이었고, 평균 연령(±표준편차)은 46.2(±3.6)세였다(범위 15~76세).

Table 2. Clinical manifestations of psoas abscess

Clinical manifestations	Primary (n=7)	Secondary (n=17)
Pain		
Abdomen, flank, back	5 (71%)	12 (71%)
Hip, knee joint, thigh	2 (29%)	6 (35%)
Fever	2 (29%)	9 (53%)
Local tenderness	5 (71%)	8 (47%)
Limit of motion	1 (14%)	7 (41%)
Palpable mass	1 (14%)	5 (29%)
Erythema	3 (43%)	3 (18%)
Others		
Dyspnea	3 (43%)	0 (0%)
Petechiae, subcutaneous emphysema, pus	2 (29%)	1 (6%)
Gastrointestinal symptom	1 (14%)	4 (24%)

과거력상 8예에서 결핵을 앓은 병력이 있었으며 당뇨(4예), 스테로이드 복용(4예), 알콜성 간질환(3예), 외상(3예), 악성 종양(3예) 등의 기저 질환이 있었다(표 1).

우측에서 발생한 경우가 11예, 좌측이 9예였으며 4예는 양측에서 발생하였다. 원발성 요근 농양의 57%가 좌측에 발생하였고, 속발성 요근 농양에서는 48%였다(표 1). 결핵성 요근 농양 6예 중 5예가 우측에서 발생하였다. 양측에 발생한 4예 중 원발성 요근 농양은 1예로 다발성 농양을 형성하였던 예였다. 속발성 요근 농양에서는 3예로 다발성 농양을 형성한 1예, 요추 수술 후 이물질 삽입 후 감염된 1예였고, 1예는 재발한 결핵성 척추염과 관련되어 있었다. 주요 증상은 복부 및 요배부 통증(17예), 압통(13예), 발열(11예), 둔부 및 하지 통증(8예), 운동 장애(8예) 등이었고, 세 가지 주요 증상인 발열, 요배부 통증, 운동 장애를 모두 보이는 예는 4예였다(표 2). 원발성 요근 농양의 경우 호흡 곤란, 발진 등의 증상으로 나타나기도 하였으며 속발성 요근 농양에서 발열, 운동 장애 및 종괴 형성을 더 많이 보였다. 세 가지 주요 증상을 모두 보인 4예 모두 속발성 요근 농양이었으며 대퇴부 골수염 및 요추 척추염과 관련이 있었다.

증상 발현 후 내원까지의 시간은 2~7일이 10예였으며 4주 이상 지연된 경우도 2예 있었다. 결핵성 요근 농양 6예 중 1예만이 4주 이내(20일)에 내원하였으며 1예는 증상 발현 1년 후 내원하였다. 6주 지연된 1예는 골반 수상으로 수술한 후 발생한 복부 혈종의 이차 감염에 의한 경우로 수술 후 지속된 통증으로 인해 내원이 늦어진

예였다.

속발성 농양의 주감염원으로는 결핵성 척추염(6예)이 가장 많았고, 골수염(3예), 복부 농양 및 감염(2예), 암 및 혈종의 이차 감염(2예), 피부 감염(2예), 이물질 삽입 후 감염(1예), 흉벽 농양(1예)이었다.

원인균으로는 메치실린 감수성 포도구균이 7예로 가장 많은 빈도를 보였으며 이 중 5예가 원발성이었다. 6예에서는 결핵성 요근 농양을 확진하였다. 기타 *Peptostreptococcus micus* 2예, 메치실린 내성 포도구균 2예, β -용혈성 연쇄구균, *Actinomyces* spp., *Escherichia coli*, *Enterococcus faecium*, *Salmonella* serogroup B, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacteroides uniformis*, *Prevotella intermedia*로 확인된 경우가 각각 1예였다. 속발성 요근 농양의 4예는 혼합 감염이었다. 2예에서는 원인균이 확인되지 않았다(표 3).

내원시부터 항생제 치료와 함께 절개 배액술(18예) 또는 경피적 배액술(5예)을 시행하였고, 1예에서는 항생제 치료만 시행하였다. 내원 후 외과적 치료가 시행되기 까지 걸린 시간은 평균(\pm 표준편차) 6.3 \pm 1.2일(범위 1~24일)이었다. 항생제 치료만 시행한 예는 결핵성 요추 척추염과 연관된 속발성 요근 농양의 예로 내원시 흉부 방사선 검사 소견상 폐결핵이 의심되었으며 객담 도말 검사에서 항산균을 관찰하였다. 내원 당일부터 항결핵제 투약하였으며 외과적 배액술 예정 중 증상 호전 및 방사선학적 검사상 농양의 호전 소견 보여 배액술 하지 않고 퇴원하여 외래 추적 관찰하였다.

Table 3. Microbiology of psoas abscess

Organisms	Primary (n=7)	Secondary (n=17)
<i>M. tuberculosis</i>	0	6
Gram (+)		
MSSA*	5	2
MRSA†	0	2
<i>Peptostreptococci micus</i>	0	2
<i>Enterococcus faecium</i>	0	1
β hemolytic streptococci	0	1
α streptococci	0	1
<i>Corynebacterium</i>	0	1
Gram (-)		
<i>Salmonella</i> serotype B	1	0
<i>K. pneumoniae</i>	0	1
<i>E. coli</i>	0	1
Anaerobes		
Actinomycosis	0	1
<i>Prevotella intermedia</i>	0	1
<i>Bacteroides uniformis</i>	0	1
Mixed infection	0	4
No growth	1	1

*MSSA, Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*;

†MRSA, Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

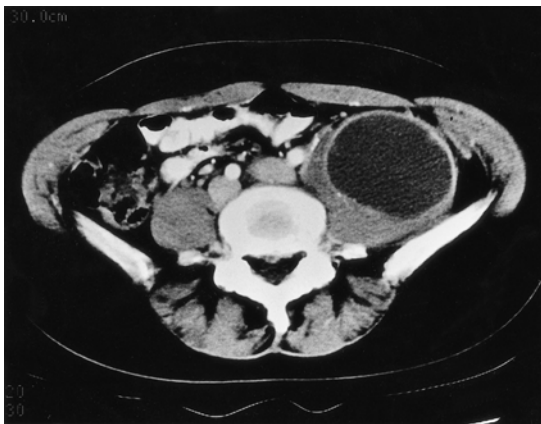


Figure 1. CT scan shows a low density mass in the left psoas muscle.

환자들의 평균 재원 일수(±표준편차)는 34.9±5.3일(범위 7~108일)이었다. 3예에서 패혈성 쇼크로 사망하였는데 모두 원발성 요근 농양의 예였다. 원발성 요근 농양의 사망률은 43%이었고, 전체 사망률은 12.5%이었다. 4예에서 급성 호흡 부전, 복막염, 다발성 농양, 수신

증 등의 합병증이 발생하였다.

고찰

요근 농양은 요근 근막과 둔부 및 대퇴부의 염증으로 요근의 해부학적 특성과 밀접한 관계가 있다. 즉, 요근은 12번 흉추부터 4번 요추에서 기시하여 대퇴 골두에 부착하는 후복강내 근육으로 풍부한 혈류 공급과 발달된 림프관이 있어 감염의 혈행성 전파 및 림프관을 통한 직접적인 전파가 용이하다. 또한 S 결장, 공장, 맹장, 요관, 신장, 췌장 등의 장기와도 인접하여 있어 다른 장기의 감염이 쉽게 전파 될 수 있다^{1, 3, 7}. 흔한 전파 경로는 화농성 림프관염, 척추의 골수염의 직접 전파와 같은 농양의 직접적인 확산, 혈행성 전이 및 외상에 의한 근육 내 혈종의 이차적인 감염이다^{12, 13}. 본 연구에서는 원발성 요근 농양이 7예(29%)이고, 속발성 요근 농양이 17예(71%)였다. 다른 보고들에서 남미, 아시아, 아프리카의 경우 원발성 요근 농양이 80%로 속발성에 비해 높은 것으로 보고 되어 있는 것^{1, 4, 11, 13-17}과 상반된 결과이다. 이러한 차이점은 이들의 보고에서는 결핵성 요근 농양

을 속발성 요근 농양에서 제외하고 분석하였고, 국내에서 전산화 단층 촬영 등의 방사선학적 진단이 용이하여 일차원인을 찾는 경우가 많다는 점이 관련있을 것으로 생각된다. 미국에서는 약물 중독, HIV 감염과 연관되어 원발성 요근 농양이 증가하고 있다^{1,3,6,7)}. 나이는 원발성 요근 농양 환자에서 평균 연령 41.9±7.9세, 속발성 요근 농양 환자는 48.0±4.0세로 속발성 요근 농양 환자가 많았다. 이는 고령의 환자일수록 당뇨, 결핵, 알콜성 간질환, 악성 종양, 위장관 질환 등의 기저질환이 많으며 면역 저하 상태인 경우가 많아 감염의 빈도 및 전파가 용이하다는 점과 관련있을 것으로 보인다. 기존의 보고에서 우측 요근이 말단 회장, 공장, 맹장과 접해 있어 이들 복강내 감염의 전파가 용이하기 때문에 속발성 요근 농양의 경우 우측에 발생하는 빈도가 높은 것으로 알려져 있는데^{2-4,17)} 본 연구에서도 우측에서 발생한 예가 11예였고, 원발성 요근 농양 중 2예(2/7예), 속발성 요근 농양 중 9예(9/17예)가 우측에서 발병하였다.

임상 양상에서는 대다수의 환자들이 비특이적인 증상을 호소하는 경우가 많았으며 발열은 11예(46%)에서만 나타났고, 세 가지 주요 증상을 보인 것도 4예(17%)에 불과하였다. 특히 원발성 요근 농양에서 다발성 통증 및 압통, 호흡 곤란, 발진 등 전신적 염증 반응 증상으로 발현되는 경우가 많았고, 이러한 비특이적인 임상 양상으로 인해 진단이 늦어진 예도 3예 있었다.

지역에 따라 원인균의 차이가 나타난다. 서구에서는 과거에는 결핵균이 주된 원인균이었으나 결핵의 유병률이 감소하면서 복강내 감염과 관련된 속발성 요근 농양의 발생 빈도가 늘어나고 있는 추세이다^{1-4,6,7)}. 속발성 농양의 경우 서구에서는 18~60%를 차지하는 것으로 다양하게 보고 되어 있는데^{1,2,4,11,13-17)} 이들의 원인으로는 1954년 Van Patter 등이 크론씨 병과 관련되어 발생한 속발성 농양을 보고한 이래로 *E. coli*, *Enterococcus* spp. 등 장내 혼합 균주에 의한 크론씨병(60%)과 관련된 경우가 가장 많다^{2-4,6,11,15)}. 그 외 충수 돌기염(16%), 대장 질환(11%), 골수염 및 추간판염(10%), 화농성 신우신염, 술후 및 이물질 주입에 따른 합병증 등도 원인으로 보고 되고 있다^{1-3,5-7,12)}. Lin 등¹³⁾은 면역 저하 환자에서 *Salmonella*에 의한 요근 농양을 보고한 바 있다.

그러나 본 연구에서는 속발성 요근 농양의 원인으로 여전히 결핵이 가장 흔한 원인(6/17예)이었고, 서구에 비해 크론씨병의 빈도가 낮아 크론씨병에 합병된 속발성

요근 농양은 24예 중 1예만 확인되었다. 결핵성 척추염이 속발성 요근 농양의 주원인으로 나타난 것은 우리나라의 높은 결핵 유병률과 관련되어 나타난 특징으로 판단된다. 결핵성 요근 농양 6예 모두 방사선학적 검사상 결핵성 요추 척추염 소견을 보였으며 이 중 2예는 진행된 예로 항결핵제 치료, 절개 배액술과 더불어 척추이식술을 시행하였고, 4예는 절개 배액술과 더불어 항결핵제만 복용으로 치료 되었다. 속발성 요근 농양의 다른 원인균으로는 그람 음성균 감염이 2예(2/17예)있었다. 이들은 위장관 감염과 관련이 있었다. 당뇨, 알콜성 간질환이 동반된 환자가 1주일간의 우측 요배부 통증, 설사, 발열 및 운동 장애로 내원한 예에서는 *E. coli*가 동정되었으며, 간 농양이 요추 추간판염, 경막의 농양으로 전파되고 속발성 요근 농양을 형성하였던 예에서는 *K. pneumoniae*가 동정되었다. Actinomycosis의 양상으로 나타난 예는 6개월 전 타원에서 흉벽의 농양으로 절개배액술 받았던 예로 폐실질의 감염이 전파되었던 것으로 보이며 이후 충분한 항생제 사용을 하지 않아 재발되었던 것으로 보인다. 원발성 요근 농양 1예에서 *Salmonella* serogroup B가 동정되었는데 당뇨, 결핵 및 알콜성 간질환을 동반하였던 환자로 위장관 감염에 의한 속발성 요근 농양이 의심되었다. 환자는 당일 진단하여 2일 후 절개배액술을 시행하였으나 내원 48일에 패혈성 쇼크로 사망하였다.

원발성 요근 농양의 경우 가장 흔한 원인은 *S. aureus*로 알려져 있으며^{1,5)} 본 연구에서도 7예 중 5예로 동일한 결과를 보였다. 원발성인 경우 모두 메치실린에 감수성이었다.

전체적으로 보면 요근 농양의 가장 흔한 원인균이 포도구균이었는데 골수염, 피부 감염과 혈행성 전파가 주원인이 되었다. 메치실린 감수성 포도구균이 동정된 7예 중 5예는 혈행성 전파에 의한 원발성 요근 농양이었고, 이 중 3예에서는 다발성 농양 형성 소견을 보였으며 2예가 사망하였다. 포도구균에 의한 속발성 요근 농양은 피부 감염과 골수염이 관련되어 있었다. 메치실린 내성 포도구균이 2예에서 동정되었는데 술후 이물질 삽입과 관련된 1예와 골반 골절로 수술한 후 발생한 혈종의 이차 감염의 예였으며 2예 모두 요근 농양 발생 1달 전 수술하였던 병력으로 미루어 원내 감염으로 판단된다.

진단에 있어서는 전산화 단층 촬영이 80~100%, 복부 초음파는 60%의 진단율을 보여 전산화 단층 촬영이 진

단에 더 유용하다^{1, 2, 5, 12)}. 복부 초음파로 요근 농양을 진단한 경우라도 세균학적 검사상 속발성 요근 농양이 추정되는 경우에는 반드시 전산화 단층 촬영을 통해 소화기계, 비뇨기계 등의 이상 소견이 동반되지 않았는지 반드시 확인하고 관련된 원발 요소를 치료하여야 한다^{6, 7, 14, 15, 17)}. 본 연구에서는 88% 환자를 대상으로 전산화 단층 촬영을 시행하였고, 환자의 임상 증상 및 활력 증후가 불안정하였던 경우를 제외하고는 대부분 진단을 위해 초기에 전산화 단층 촬영을 시행하였다.

초기 항생제는 포도구균과 장내 세균을 모두 고려하여 선택해야 하며 배양 검사 결과 확인 후 감수성 항생제로 교체한다. 신속한 농양 배액이 요근 농양의 치료에서 가장 중요하다^{1, 5)}. 크론씨 병과 같은 동반된 복강 내 질환이 있는 경우, 많이 분할되어 있는 농양의 경우 외과적 배액을 시행하는 것이 예후가 좋다^{1-4, 13)}. 경피적 배액술에 비해 외과적 수술에 의한 배액술이 재원 기간의 단축과 낮은 재발률을 보인다는 보고가 많다^{1, 3, 4, 15)}. 하지만 최근 단일 농양의 경우 경피적 배액술을 시행하는 경우가 많아지고 있으며 재발률 및 합병증 발생이 있어 통계학적으로 유의한 차이는 나타나고 있지 않다^{1, 3, 13, 15)}. 본 고찰에서는 18명(75%)의 환자에서 절개 배액술을 시행하였고, 내원 후 평균 6일 이내에 농양 배액이 이루어졌으며 4예에서는 내원 당일 농양 배액을 시행하였다. 재발한 1예는 Lierny-Mader 분류상 단계 2의 골수염으로 절개 배액술을 시행하였던 경우인데 골수염에 대한 불충분한 피사 조직의 제거와 부적절한 항생제 사용이 한 원인으로 생각된다. 역시 절개 배액술과 경피적 배액술의 재발과 합병증 및 사망률에 있어서의 통계학적 유의한 차이는 없었다(28% vs 40%, $p=0.07$).

Ricci 등⁴⁾은 원발성 요근 농양의 사망률 2.5%, 속발성 요근 농양은 18.9%로 보고하였으며 진단이 늦어졌을 때, 치료가 부적절했던 경우 그리고 항생제만 사용한 경우 사망률이 높다고 하였고, 항생제 사용만 한 경우 사망률 100%라고 보고한 바 있다. 또한 면역 저하 상태, 선행 질환, 치료 지연, 고령, 부적절한 치료, 외과적 치료 제외 등이 예후와 밀접한 관계가 있다고 하였다^{2, 4, 7, 11, 13, 14)}. 본 연구에서는 원발성 요근 농양의 사망률 43%, 속발성 요근 농양의 사망률 0%로 전체 사망률은 12.5%였다. 원발성 요근 농양의 사망률이 높은 것은 증상 발현 후 내원시까지 4주 정도의 지연이 있었으며 이미 내원 당시 다장기 부전의 양상을 보였던 점, 즉각적인 농양 배액이

이루어지지 못한 점과 연관있을 것으로 생각된다.

위에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 요근 농양의 특징은 미국, 유럽에서와 같이 속발성 농양의 비율이 높은 점과 높은 결핵 유병률과 관련되어 결핵성 요근 농양이 높은 비중을 차지하고 미국, 유럽에 비해 크론씨 병의 빈도가 낮아 크론씨 병에 합병된 속발성 농양은 드문 점이다. 감염원을 발견하지 못한 원발성 요근 농양의 경우 비전형적인 전신적인 염증 반응으로 내원 시기가 늦고 패혈증이 조절되지 않거나 또는 배액이 늦어서 사망률이 높게 나타났다.

요근 농양은 다양한 임상 양상으로 나타나는 드물지만 매우 치명적인 질환으로 비특이적인 복통과 요배부 통증, 특히 압통을 동반하며 비대칭적 굴곡 변형을 보일 때, 불명열을 호소하는 환자에서 반드시 의심해야하며 방사선학적 검사를 통한 신속한 진단 및 혈액 배양 검사와 동시에 감수성 항생제 치료와 외과적 배액술을 조기에 병행하는 것이 매우 중요하다.

요 약

목적 : 요근 농양은 드물게 발생하는 치명적인 질환으로 비특이적인 임상 양상으로 나타나 진단과 치료가 지연되는 경우가 많다. 이에 저자들은 지난 5년동안 아주대학교 병원에서 진단된 요근 농양 24예의 임상 양상 및 특징, 원인 균주 및 치료 결과에 대해 알아보려고 하였다.

방법 : 1996년 3월부터 2001년 5월까지 아주대학교 병원에서 방사선학적 진단 및 균 배양 검사를 통해 요근 농양으로 진단 후 입원 치료한 24명의 환자를 대상으로 후향적 검토를 하였다.

결과 : 요근 농양의 감염원을 살펴본 결과 7예를 원발성 요근 농양으로 17예를 속발성 요근 농양으로 진단하였다. 우측에 발생한 경우가 11예, 좌측이 9예였으며 4예는 양측에 발생하였다. 속발성 농양의 주감염원으로는 결핵성 척추염(6/17예)이 가장 많았고, 위장관 감염과 관련된 장내세균에 의한 감염이 많았다. 원인균으로는 메치실린 감수성 포도구균이 7예로 가장 많은 빈도를 보였으며 이 중 5예가 원발성이었다. 전체 사망률은 12.5%로 3예에서 패혈성 쇼크로 사망하였는데 모두 원발성 요근 농양이었다.

결론 : 비특이적인 복통과 요배부 통증, 발열을 호소하는 환자에서 요근 농양을 의심할 수 있으며 전산화 단

층 촬영 등의 방사선학적 진단이 도움이 된다. 치료로는 외과적 배액술과 포도구균, 장내 세균을 모두 고려한 감수성 항생제 사용이 필요하며 결핵에 대한 검토가 필요하다.

REFERENCES

- 1) Taiwo B. *Psoas abscess: a primer for the internist. South Med J* 94:2-5, 2001
- 2) Desandre AR, Cottone FJ, Evers ML. *Iliopsoas abscess : etiology, diagnosis, and treatment. Am Surg* 61:1087-1091, 1995
- 3) Santaella RO, Fishman EK, Lipsett PA. *Primary vs secondary iliopsoas abscess : presentation, microbiology, and treatment. Arch Surg* 130:1309-1313, 1995
- 4) Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. *Pyogenic psoas abscess: worldwide variation in etiology. World J Surg* 10:834-843, 1986
- 5) Swartz MN. *Myositis. In : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principle and practice of infectious diseases. 5th ed. p. 1058-1065, Philadelphia, Churchill livingstone, 2000*
- 6) Leu SY, Leonard MB, Beart RW Jr, Dozois RR. *Psoas abscess : changing patterns of diagnosis and etiology. Dis Colon Rectum* 29:694-698, 1986
- 7) Walsh TR, Reilly JR, Hanley E, Webster M, Peitzman A, Steed DL. *Changing etiology of iliopsoas abscess. Am J Surg* 163:413-416, 1992
- 8) 안화용, 이상국. 흉요추결핵에 발생한 요근 농양이 폐농양을 형성한 증례. *대한정형외과학회지* 4:47-53, 1969
- 9) 김광휘, 이홍수, 진경환, 김준식, 정보경, 이은희, 양혜란, 남명현. 요근에 발생한 복부방사선균증 1예. *감염* 24:221-225, 1992
- 10) 한승환, 윤종우, 정희진, 김우주, 김민자, 박승철, 김성일, 김영식. 당뇨 환자에서 발생한 *Klebsiella* 화농성 근염 1예. *감염* 27:295-299, 1995
- 11) 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* 15:83-88, 1997
- 12) Isabel L, Mac Taggart P, Graham A, Low B. *Pyogenic psoas abscess. Aust N Z J Surg* 61:857-860, 1991
- 13) Lin MF, Lau YJ, Hu BS, Shi ZY, Lin YH. *Pyogenic psoas abscess : analysis of 27 cases. J Microbiol Immunol Infect* 32:261-268, 1999
- 14) Gruenwald I, Abranson J, Cohen O. *Psoas abscess: case report and review of the literature. J Urol* 147:1624-1626, 1992
- 15) McAuliffe W, Clarke G. *The diagnosis and treatment of psoas abscess : a 12 year review. Aust N Z J Surg* 64:413-417, 1994
- 16) Bartolo DC, Ebbs SR, Cooper MJ. *Psoas abscess in Bristol : a 10 year review. Int J Colorectal Dis* 2:72-76, 1987
- 17) el Hassani S, Echarrab el M, Bensabbah R, Attaibi A, Kabiri H, Bourki K, Balafrej S, Hajjaj-Hassouni N. *Primary psoas abscess: a review of 16 cases. Rev Rhum Engl Ed* 65:555-559, 1998