

장요근 농양의 경피적 배액술에서 초음파와 투시조영 유도 하 전측면 경복부 접근법의 유용성¹

최호철 · 신태범 · 박미정 · 김지은 · 최혜영 · 배경수 · 최대섭 · 나재범 · 정성훈

목적: 장요근 농양 배액술에서 투시조영과 초음파 유도 하 전측면 경복부 접근법의 유용성에 대해 알아보하고자 하였다.

대상과 방법: 2008년 1월부터 2009년 12월까지 초음파와 투시조영하에 전측면 경복부 접근법으로 장요근 농양에 대해 경피적 배액술을 시행 받은 14명의 환자를 대상으로 하였다(남 7, 여 7; 평균 63세 연령군 30-87세). 총 16개의 장요근 농양으로 우측에 6개, 좌측에 10개의 농양이 있었다. 2명에서 양측에 농양이 있었다. 요근에 위치한 경우가 7예, 장근에 7예, 그리고, 장요근에 걸쳐 위치한 경우가 2예 있었다. 시술은 투시 촬영이 가능한 혈관 조영실에서 초음파와 투시 조영하에 시행되었다. 임상 경과, 카테터의 유지 기간, 재발 여부, 그리고 합병증에 대해 알아보았다.

결과: 16개 장요근 중 15개에서 효과적으로 치료되었다. 카테터 유지 기간은 평균 14.6일(5-27일)이었고, 시술과 관련된 합병증은 배액술 중이나 배액술 후에도 발생하지 않았다. 1명의 환자에서 당뇨 합병증과 쇼크로 인해 시술 후 9일째 사망하였다. 다른 1명의 환자에서는 시술 후 도관 제거한 뒤 5개월째 동일한 부위에 재발하였고, 세침 흡입과 항생제 치료로 호전되었다.

결론: 장요근 농양 배액술에서 투시조영과 초음파 유도 하 전측면 경복부 접근법은 안전하고, 효과적인 방법으로 생각된다.

장요근 농양은 장근과 요근을 둘러싼 근막 내에 화농성 고름이 고이는 것으로 원인을 알 수 없는 원발성 농양과 결핵이나 인접 장기의 감염 등이 원인으로 발생한 이차성 농양으로 구분된다.

최근 CT나 MRI 등 영상진단법이 발달하고 그 사용 빈도가 높아지면서 장요근 농양의 진단이 증가하고 있으며, 또한 영상 유도 하 경피적 치료 역시 가능하게 되었다. 치료는 적절한 항생제 사용과 농양의 배액이다. 농양 배액은 수술적 배액과 경피적 배액술을 시행할 수 있다. 최근에는 덜 침습적인 경피적 배액술이 선택적 치료로 받아들여지고 있다(1-5). 경피적 배액술 시에 접근법으로는 일반적으로 복벽을 경유하는 전측면 접근법과 등 쪽으로 접근하는 후면 접근법이 있다(2, 3, 5). 장요근의 해부학적 위치상 소장이나 대장, 혈관, 요관, 신장 등이 인접하여 있어 시술 시에 이러한 장기들에 손상이 없이 적절한 위치에 삽관하는 것이 중요하다. 이를 위해 농양의 위치에 따라 다양한 접근 방법이 시도되고 보고되고 있다(6-8). 영상 유도는 CT, 초음파 그리고, 투시 촬영기를 단독으로 또는 연계

하여 이용할 수가 있다(2, 5, 9, 10). 본 연구에서는 초음파와 투시촬영 유도 하에 전측면 경복부 접근법으로 장요근 농양 배액술을 시행한 환자를 후향적으로 조사하여 그 유용성과 안정성을 알아보하고자 하였다.

대상과 방법

2008년 1월부터 2009년 12월까지 본원에서 장요근 농양이 의심되어 초음파와 투시 유도 하 전측면 경복부 접근법으로 경피적 배액술을 시행 받은 14명의 환자를 후향적으로 조사하였다. 남자가 7명 여자가 7명이었으며, 평균 나이는 63세(30-87)였다. 총 16개의 농양에 대해서 경피적 도관 배액술을 시행했으며, 이중 양측에 발생한 2명의 환자에서는 양측 모두에 배액술을 시행하였고, 막에 의해 분리된 농양이 요근 상부에 있었던 환자에서는 후면 접근법으로 배액술을 추가로 시행하였다(Fig. 1). 배액술을 시행한 농양의 위치는 오른쪽이 6예, 왼쪽이 10예였다. 요근에 있었던 경우가 7예, 장근에 있었던 경우가 7예, 장요근에 걸쳐 위치한 경우가 2예였다. 그 외 배액술을 시행하지 않은 농양이 반대편 장요근에 있었던 경우가

¹경상대학교 의과대학 영상의학과교실
이 논문은 2010년 6월 28일 접수하여 2010년 10월 22일에 채택되었음.

2예 있었는데, 한 예에서는 크기가 작아서 배액술을 시행하지 않았으며, 다른 한 예에서는 크기는 작았으나, 척추골염이 동반된 경우로 수술한 경우였다. 내과적 기저질환으로 당뇨병과 신부전이 각각 7예와 1예에서 있었다. 8예에서 수주에서 수개월 전에 척추 수술 및 하지동맥 재건술, 산부인과적 개복술 등 수술을 시행 받은 과거력이 있었다. 그 외 동반된 질환이나 과거력으로 급성 신우신염이 2예, 척추염, 외상 후 침을 맞은 경우가 1예씩 있었다. 임상 증상으로 복통($n=3$)이나 요통($n=6$), 그리고, 다리 질뚝거림과($n=5$) 같은 비특이적 증상이 있었고, 발열이 동반된 경우는 3예였다. 모든 환자에서 백혈구 수 증가와 적혈구 침강 속도 및 C-반응성 단백 증가 소견을 보였다. 14예의 환자 중 13예에서 균이 동정되었고, 동정된 균주로는 포도상 구균 감염이 가장 많았고($n=10$), 메치실린 내성 포도상 구균 감염도 1예에서 관찰되었다(Table 1).

전측면 경복부 배액술 방법

모든 시술은 투시 촬영이 가능한 혈관 조영실에서 투시와 초음파 유도 하에 시행하였다. 3-5 MHz 초음파 탐촉자를 장골능의 내측에서 충분히 압박하여 장요근과 복벽 사이의 거리를 최단거리로 유지하고, 장관 같은 연조직의 구조물이 경로에서 비켜나게 한 후 병변을 확인하였다. 천자부위를 5 mL 정도의 리도카인으로 국소마취한 후, 실시간 초음파 유도 하에 22G 바늘(Angiotech, Gainesville, U.S.A.)을 장요근의 하방에서 상방으로 향하게 하여 농양 하부경계를 통과할 때까지 바늘을 진입시켰다. 농양을 천자한 후, 주사기로 흡입하여 농양을 확인하거나, 소량의 조영제를 주입하여 투시 하에 농양 공동 일부를 확인하였다. 그 후 투시 조영하에 바늘 안으로 hair wire (A & A Medical, Gyeonggi, Korea)를 넣고, 바늘을 제거하였다. 19G Yellow sheath (A & A Medical, Gyeonggi, Korea)를 hair wire를 따라 삽입한 후 hair wire를 제거하고, 0.038 인치 유도철사(Terumo, Tokyo, Japan)를

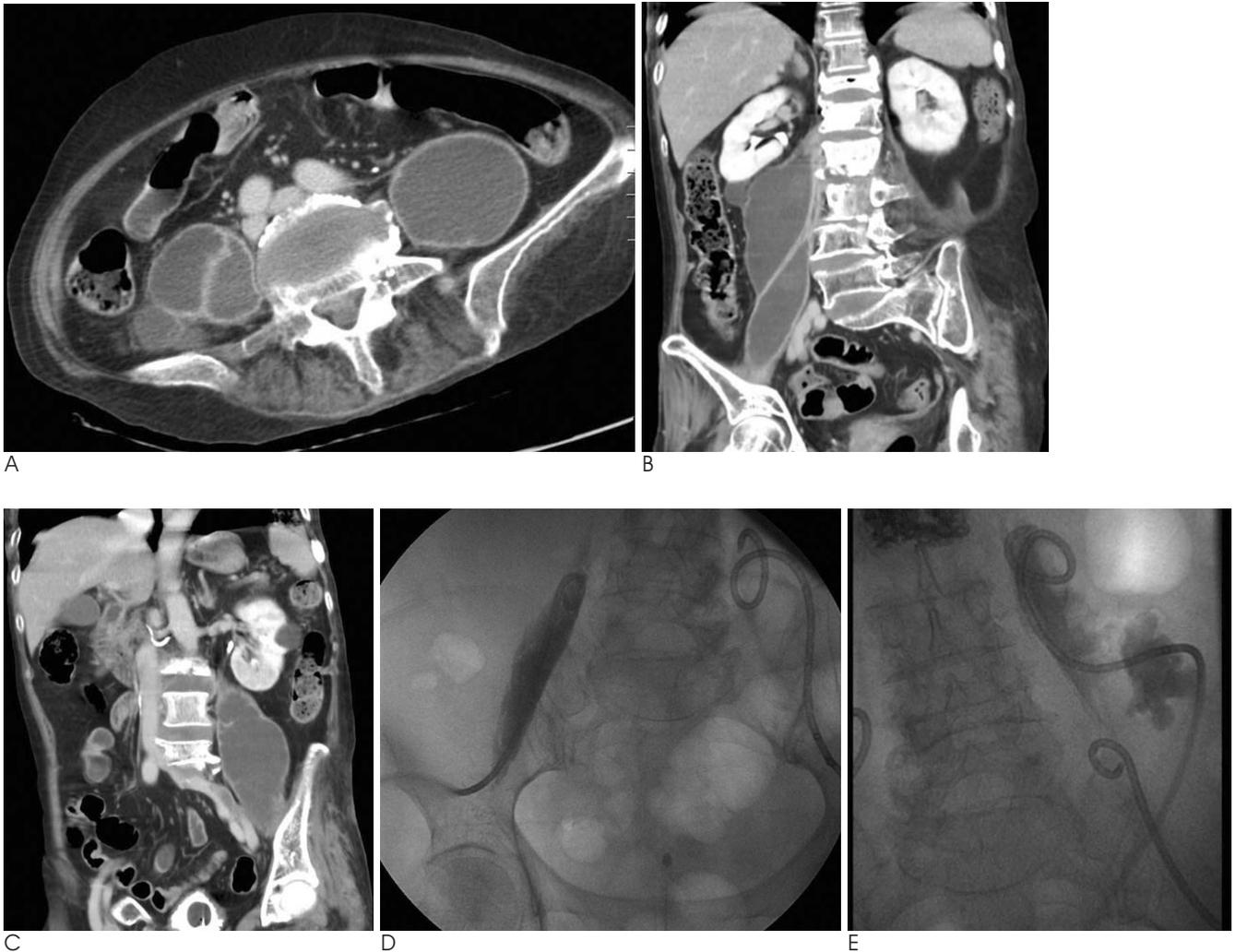


Fig. 1. A 74-years-old woman with low abdominal and back pain.
 A-C. Axial and coronal CT scan shows both iliopsoas abscesses, right psoas abscess was septated.
 D. Percutaneous drainage catheters were inserted in the both iliopsoas abscesses using anterolateral transabdominal approach.
 E. Additional catheter was inserted in the right upper septated psoas abscess. Posterior approach was used in this procedure on prone position.

Yellow sheath를 통하여 넣고, Yellow sheath 제거 후 유도
 철사를 따라 8Fr 또는 10Fr 확장기(ST. JUDE Medical,
 Minnetonka, U.S.A.)로 먼저 경로를 확장하고 8.5Fr 또는

10.2Fr 배액관(Mac-Loc; Cook, Bloomington, IN,
 U.S.A.)을 삽입하였다(Figs. 2, 3). 시술을 전후하여 모든 환
 자에서 경험적 전신적 항생제 치료를 시행하였고, 균 배양 검

Table 1. Characteristics and Underlying Diseases of the Study Subjects and Cultured Microorganisms

No.	Age / sex	Location	Cormorbidity	PMHx. / PI	Organisms
1	30/F	Right iliacus	-	OP	S.aureus
2	87/M	Right iliopsoas	-	dementia	S.aureus
3	74/M	Left iliacus	-	OP	S.aureus
4	41/M	Left iliacus	-	OP	-
5	67/M	Left psoas	-	OP	S.aureus
6	74/F	Both iliacus	-	OP	S.aureus
7	62/F	Left iliacus	DM/ESRD	OP	MRSA
8	68/M	Left iliopsoas	-	OP	S.aureus
9	35/F	Left iliacus	DM	OP	S.aureus
10	74/F	Both psoas	DM	OP	V.streptococcus
11	46/M	Left psoas	DM	APN	S.aureus
12	71/M	Right psoas	-	Pneumonia	S.aureus
13	81/F	Right psoas	DM	APN	S.aureus
14	72/F	Left psoas	DM	spondylitis	E.coli

Note.— DM = diabetes mellitus, ESRD = end stage renal disease, PMHx = past medical history, PI = present illness, OP = operation, APN = acute pyelonephritis, S.aureus = Staphylococcus aureus, MRSA = methicillin-resistant Staphylococcus aureus, K.pneumoniae = Klebsiella pneumoniae, V.streptococcus = Viridance streptococcus, E.coli = Escherichia.coli

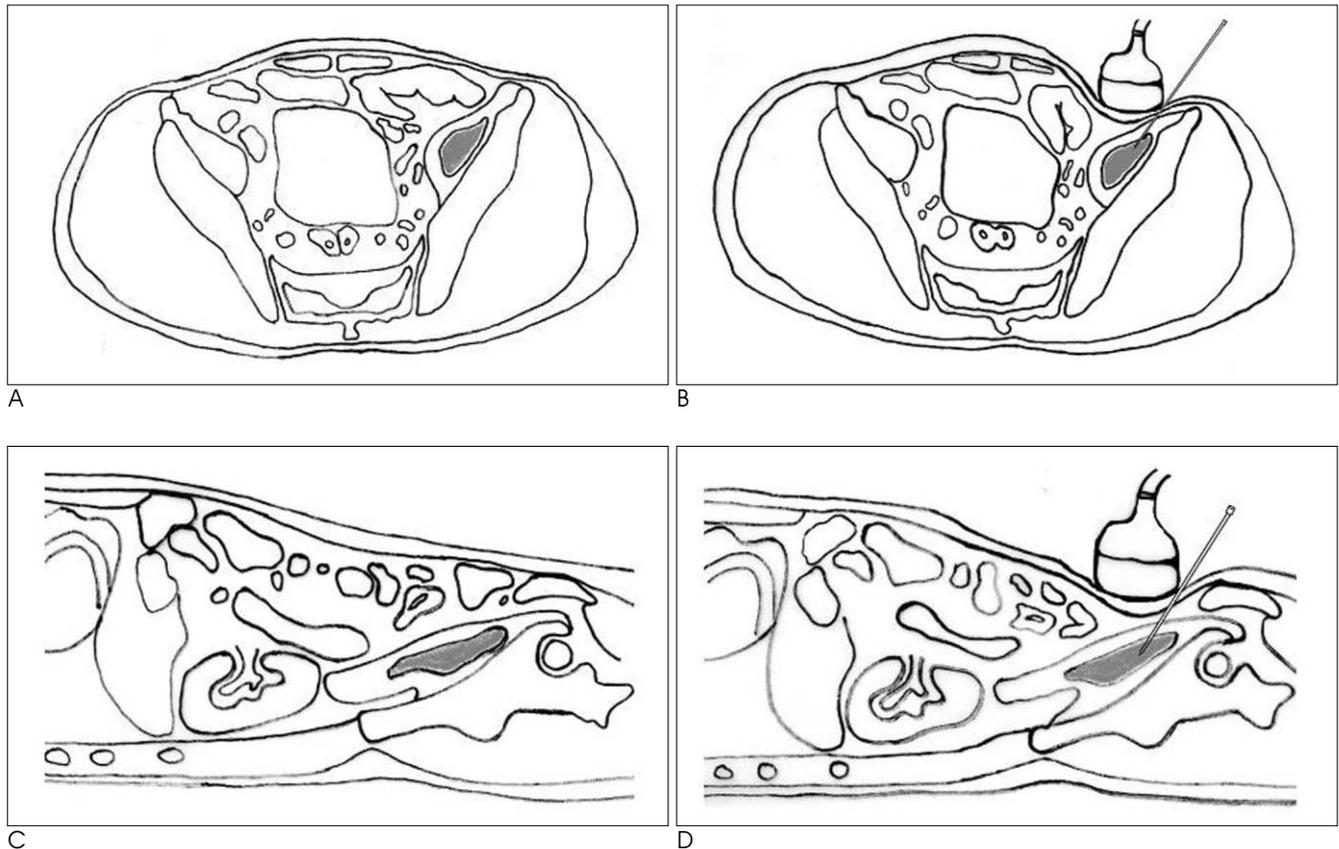


Fig. 2. Schematic drawings of US-guided anterolateral transabdominal approach.

A. Left iliopsoas abscess was overlaid with small bowel.

B. Compression of left lateral abdomen by US probe translocate the overlaid small bowels medially, and then psoas abscess could be punctured by needle.

C, D. On the sagittal views, compression of lower abdomen by US probe could translocate the overlaid bowels to the upper side.

사 결과에 따라 균 특이 항생제로 전환하였다. 도관 삽입 후 하루 배액량이 10 cc 이내이며, 임상 증상이 호전을 보이는 경우 도관을 제거하였다.

결 과

14명의 환자 중 13명에서 경피적 도관 삽관술 후 효과적으로 치료되었다(Fig. 4). 도관을 삽입한 기간은 5일에서 27일로 평균 14.6일이었다. 추적 기간은 9일에서 389일로 평균

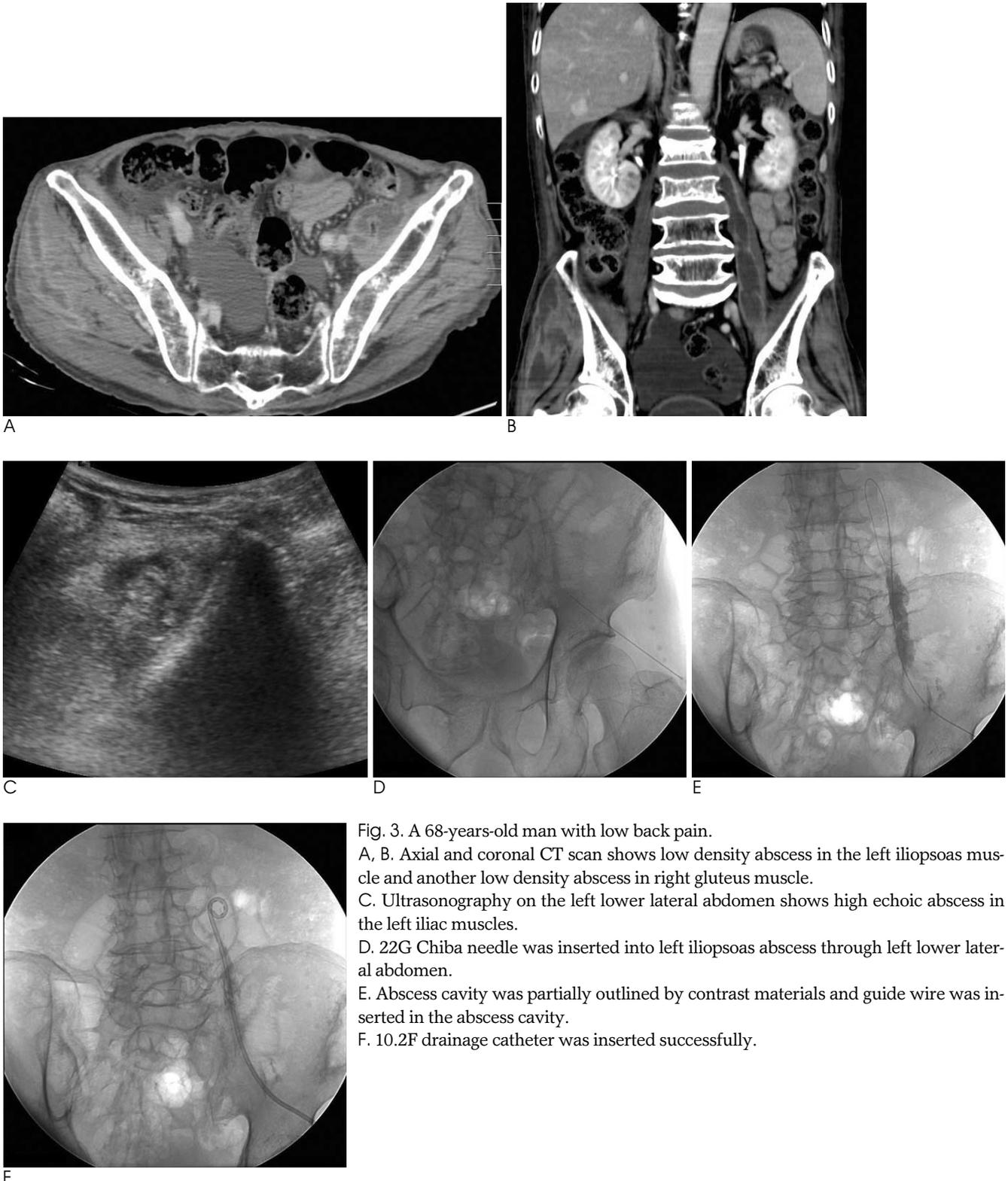


Fig. 3. A 68-years-old man with low back pain.
 A, B. Axial and coronal CT scan shows low density abscess in the left iliopsoas muscle and another low density abscess in right gluteus muscle.
 C. Ultrasonography on the left lower lateral abdomen shows high echoic abscess in the left iliac muscles.
 D. 22G Chiba needle was inserted into left iliopsoas abscess through left lower lateral abdomen.
 E. Abscess cavity was partially outlined by contrast materials and guide wire was inserted in the abscess cavity.
 F. 10.2F drainage catheter was inserted successfully.



Fig. 4. A 46-year-old man with left flank pain.
 A. CT scan shows mild swelling and poorly enhanced left kidney with perirenal fluid collections that suggested acute pyelonephritis.
 B. CT scan of psoas muscle level shows low density abscess cavity at left iliopsoas muscle.
 C. Fluoroscopic image after PCD shows abscess cavity which is partially filled with contrast materials.
 D. One month follow up CT scan shows complete resolution of previously noted left iliopsoas abscess.

111.1일이었다. 시술과 관련된 합병증은 없었으며, 시술 후 13예에서 백혈구 수치와 적혈구 침강 속도 및 C-반응성 단백이 호전되었다. 1예에서 경피적 도관 삽입술 후 9일째 사망하였는데, 81세의 고령으로 조절되지 않는 당뇨병증과 패혈증 쇼크로 사망한 경우였다. 추적 기간 1예에서 농양이 재발하였는데, 최초 배액술을 시행하고, 호전을 보여 도관을 제거한 후 5개월째 동일한 부위에 재발한 경우였으며 이 병변은 크기가 작아서 항생제와 초음파 유도 하 세침 흡입술로 호전되었다. 시술 후 추적 기간 11예에서 CT로 2예에서 MRI를 촬영하였다. 이 영상 소견에서 인접한 장기의 손상은 관찰되지 않았다. 추적 영상 검사에서 8예에서는 농양이 거의 보이지 않았고, 5예에서는 농양의 감소가 보였다(Table 2).

고 찰

장요근 농양의 치료는 항생제 투여와 농양의 배액인데, 일반적으로 원인균이 밝혀지기 전까지는 광범위 복합 항생제를 사

용하며 원인 균주가 규명된 후, 항생제 감수성에 따라 단독 요법을 사용한다(11-14). 장요근 농양의 배액은 수술적 배액술과 경피적 배액술이 있다. 농양이 재발의 가능성이 크거나, 크론병이나 다른 장관계 질환이 동반되어 농양배액과 동시에 다른 수술이 필요한 경우에 수술적 배액술이 더 나올 수 있다(1, 3, 15-17). 그러나 그 외는 경피적 배액술이 선택적 치료로 받아들여지고 있다(1, 2, 4, 16).

경피적 배액술시 접근경로의 선택에는 농양의 위치와 크기를 고려해서 인접한 장기의 손상을 없게 하거나, 최소한으로 할 수 있는 경로를 선택해야 하고, 삼관과 관련한 환자의 불편도 최소화하여야 할 것이다. 장요근 농양의 배액시 접근 경로는 깊은 골반 병변에서의 경피적 생검을 위한 접근법에서 그 힌트를 얻을 수 있을 것이다(6, 7). 하지만, 생검 바늘보다는 두꺼운 도관이 삽입되어야 한다는 점에서 장기의 손상을 염두에 둔다면 일부 접근법은 제한될 수도 있다. 일반적으로 사용되는 장요근 농양 배액술시 접근 경로로는 환자가 엎드린 상태에서 시행하는 후면 접근법과 바로 누운 상태에서 시행할 수

Table 2. Duration of Drainage and Clinical Outcome

No.	Drainage Duration (Day)	Follow Up (Day)	Outcome	Recurrence (After Months)
1	13	161	Reduced	5M
2	5	24	Resolved	N
3	5	113	Resolved	N
4	7	11	Reduced	N
5	18	303	Resolved	N
6	18	389	Resolved	N
7	21	318	Resolved	N
8	22	22	Reduced	N
9	24	49	Resolved	N
10	11	17	Resolved	N
11	26	52	Resolved	N
12	10	48	Reduced	N
13	9	9	Dead	-
14	10	41	Reduced	N

Note.— M = months, N = not recurred

있는 전측면 접근법이 있다. 최근 한 보고에서는 서혜부 하방에서 접근하는 방법도 제시하고 있다(8). 후면 접근법은 농양이 요근의 상부에 국한되어 있는 경우 시행할 수 있다(2, 3, 5). 후면으로 접근하는 경우 환자의 등에 도관이 삽입되어 있어 도관 관리에 불편이 따를 수 있고, 하방에 있는 농양은 충분히 배액 되지 않을 수도 있다. 다른 한 방법으로 전측면 접근법이 있는데, 엄격히 표현하면 전측면 접근법은 전측면 복강 외 접근과 전측면 경복부 접근으로 나눌 수 있다(6). 장골극을 외측연으로 삼아 천자 바늘을 최대한 외측으로 밀착시켜 복강을 찌르지 않으면서 장근으로 접근하는 경우를 전측면 복강 외 방법이라고 하고, 전측면으로 접근하면서, 복강을 뚫고 지나가는 경우를 전측면 경복부 접근법이라고 할 수 있다. 본 연구의 경험에서 장관의 손상 위험을 최대한 줄일 목적으로 전측면 복강 외 방법으로 시도하였으나, CT 추적 검사에서 복강을 뚫고 지나간 것으로 확인되어, 전측면 경복부 방식으로 도관 삽입이 된 것을 확인한 경우도 있었다. 복강을 뚫지 않아 장관을 찌를 위험이 낮다는 점에서 전측면 복강 외 방법이 좀 더 안전해 보이지만, 장요근 농양배액에서 두 방식의 차이에 대한 것은 더 많은 연구가 필요할 것으로 보인다. 본 연구에서 사용한 전측면 경복부 접근법은 전상부 장골극을 외측연 표지자로 삼아 주로 장근과 하부 요근에 위치한 농양을 천자한다. 장요근은 공통된 근막초에 쌓여 있어, 장근과 요근에 걸쳐 농양이 연속되는 경우가 많아, 이런 경우 장근에서 요근 상부까지 걸쳐있는 농양도 적절한 농양배액이 가능하다. 영상 유도에 관해서서 기존의 전측면 접근법에서는 CT 유도 하 배액술을 주로 사용하였는데, 이는 전측면으로 접근하면 장관과 방광 또는 장골 동, 정맥 및 주요 기관들이 농양의 접근 경로에 있을 수 있고, CT가 초음파에서보다 농양과 그 인접 구조물과의 관계를 더 잘 보여주기 때문이다(2, 5, 9, 10). 그에 반해 초음파는 CT와 비교 시 방사선 노출이 없다는 것과 실시간으로 할 수 있어 시간과 비용면에서 효과적인 것이 장점이다. 하지만, CT보다 공간 해상도가 떨어진다는 단점과 장관 가스와 복부 지방 등에 의해 음향장이 영향을 받는다. 따라서 일반적으로 초음파 유도

하 장요근 농양의 배액술은 장요근 농양이 주로 복벽과 가까운 장근에 위치하거나, 농양이 팽대되어 복벽과 인접한 때에 주로 시도되고, 장요근 농양의 전방으로 장관 등의 구조물이 지나고 있거나, 장근보다 상대적으로 상방인 요근에 위치하게 되는 경우 CT 유도 하에 시행하거나, 후면 접근법으로 시행하는 경우가 많았다(2, 3, 5). 본 연구에서는 초음파 유도하에 하복부의 전측면을 압박하면서 장관 가스나 복부 지방에 의한 음파의 감쇠를 최소화하는 동시에 복벽과 장요근 사이에 있는 장관이나 지방을 내측 상방으로 이동시킴으로써 장관 및 인접 장기를 찌를 위험을 줄여서 도관 삽입을 하였다(Fig. 2). 장요근 농양은 공통된 근막초에 쌓여 있어 서로 교통하는 경우가 많아서 장근이나 요근의 하방에서 접근한 후 투시하에 유도철사를 이용하여 요근의 상부까지 도관을 삽입할 수 있다. 본 연구에서 요근에 국한된 경우가 7예 였는데, 이는 요근의 하부까지 침범했던 경우로 모두 전측면으로 초음파 확인이 가능했고, 환자와 도관 관리의 편의성을 고려하여 후면 접근법보다, 전측면 접근법을 선택하였다.

본 연구에서 도관 제거의 시점을 임상증상이 호전을 보이며, 1일 배액량이 10 cc 이하일 때로 하였는데, 본 연구에서 경피적 배액술의 평균 일수는 14.6일(5일-27일)로써 다른 보고와 비교 시 크게 차이는 나지 않았다(3, 4). 이후 추적 검사한 CT나 MRI에서 4예에서 잔여 농양이 있었으나, 도관 제거가 임상적으로 영향을 미치지 않는었다.

경피적 도관 배액술 후 합병증은 매우 낮은 것으로 보고되고 있다. 그 중 대부분은 도관의 이탈과 막힘이다. 장요근은 고관절에서 대퇴골 골극하는 역할을 하며, 환자가 움직이는 동안 근육 수축이 도관 이탈의 원인이 될 수 있다(5). 본 연구에서는 도관 삽입 기간 중 이러한 합병증은 발생하지 않았으며, 이는 환자 대부분이 입원한 상태에서 관리되고 있었고, 도관 삽입 중 무리한 활동을 할 수 없었기 때문이기도 한 것으로 보인다.

본 연구는 장요근 농양 환자에서 초음파 유도 하에 전측면 경복부로 접근하여 경피적 도관 배액술을 시행할 수 있었던 환

자만을 후향적으로 조사한 것으로, 초음파 유도 하 전측면 경복부 접근법을 사용하려면 장요근 농양이 경복부 초음파검사에서 보일 정도로는 충분히 하방에 있어야 한다는 제한이 있으며, 마찬가지로 상방인 요근에 국한된 농양이면 이 접근법을 사용하기 어려울 것이다. 그렇지만, CT에서 보이는 장요근 농양이 장관에 의해 전면 경로가 가려져 있는 경우나, 깊은 골반강 내에 위치해 보이더라도 초음파로 경복부 경로가 확보된다면 이 접근법을 시도할 수 있을 것이다.

결론적으로, 장요근 농양 치료에서 투시조영과 초음파 유도 하 전측면 경복부 접근을 통한 경피적 도관 배액술은 장요근 농양을 배액하는데 안전하고 효과적인 치료방법이라고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Dinc H, Onder C, Turhan AU, Sari A, Aydin A, Yulug G, et al. Percutaneous drainage of tuberculous and nontuberculous psoas abscesses. *Eur J Radiol* 1996;23:130-134
2. Muller PR, Ferrucci JT Jr, Wittenberg J, Simeone JF, Butch RJ. Iliopsoas abscess : treatment by CT-guided percutaneous catheter drainage. *AJR Am J Roentgenol* 1984;142:359-362
3. Gupta S, Suri S, Gulati M, Singh P. Ilio-psoas abscess. Percutaneous drainage under image guidance. *Clin Radiol* 1997;52:704-707
4. Pombo F, Martin-Egana R, Cela A, Diaz JL, Linares-Mondejar P, Freire M. Percutaneous catheter drainage of tuberculous psoas abscesses. *Acta Radiol* 1993;155:366-368
5. Cantasdemir M, Kara B, Cebi D, Selcuk ND, Numan F. Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage of primary

and secondary iliopsoas abscess. *Clin Radiol* 2003;58:811-815

6. Gupta S, Nguyen HL, Morello FA Jr., Ahrar K, Wallace MJ, Madoff DC, et al. Various approaches for CT-guided percutaneous biopsy of deep pelvic lesions: anatomic and technical considerations. *Radiographics* 2004;24:175-189
7. Maher MM, Gervais DA, Kalra MK, Lucey B, Sahani DV, Arellano R, et al. The inaccessible or undrainable abscess: how to drain it. *Radiographics* 2004;24:717-735
8. Tanomkiat W, Buranapanitkit B. Percutaneous drainage of large tuberculous iliopsoas abscess via a subinguinal approach: a report of two cases. *J Orthop Sci* 2004;9:157-161
9. Ralls PW, Boswell W, Henderson R, Rogers W, Boger D, Halls J. CT of inflammatory disease of the psoas muscle. *AJR Am J Roentgenol* 1980;134:767-770
10. Sheikh M, Al-Ali AA, Al-Sumait B, Behbehani A. CT-guided percutaneous drainage of tuberculous and non-tuberculous deep pelvic abscesses. *Med Princ Pract* 2000;9:52-58
11. Desandre AR, Cottone FJ, Evers ML. Iliopsoas abscess: etiology, diagnosis and treatment. *Am J Surg* 1995;61:1087-1091
12. Gruenwald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol* 1992;147:1624-1626
13. Ricci MA, Rose FB, Meyer KK. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J Surg* 1986;10:834-843
14. Harris LF, Sparks JE. Retroperitoneal abscess: case report and review of the literature. *Dig Dis Sci* 1980;25:392-394
15. Santaella RO, Fishman EK, Lipsett PA. Primary vs secondary iliopsoas abscess: presentation, microbiology, and treatment. *Arch Surg* 1995;130:1309-1313
16. 김태형, 배급석, 김명수, 김대성. 원발성 장요근농양의 수술적 치료. *대한외과학회지* 2005;68:205-210
17. Lobo DN, Dunn WK, Iftikhar SY, Scholefield JH. Psoas abscess complicating colonic disease: imaging and therapy. *Ann R Coll Surg Engl* 1998;80:405-409

Effectiveness of Fluoroscopic and US - Guided Percutaneous Catheter Drainage for Iliopsoas Abscess through the Anterolateral Transabdominal Approach¹

Ho Cheol Choi, M.D., Tae-Beom Shin, M.D., Mee Jung Park, M.D., Ji-Eun Kim, M.D.,
Hye-Young Choi, M.D., Kyung Soo Bae, M.D., Dae Seob Choi, M.D.,
Jae Boem Na, M.D., Seong Hoon Jeong, M.D.

¹Department of Radiology, Gyeongsang National University, College of Medicine

Purpose: We evaluated the effectiveness of performing fluoroscopic and ultrasonography guided percutaneous catheter drainage (PCD) through the anterolateral transabdominal approach for treating iliopsoas abscess.

Materials and Methods: From January 2008 to December 2009, fluoroscopic and US-guided PCD through the anterolateral transabdominal approach was performed on sixteen iliopsoas abscesses of fourteen patients (7 males and 7 females; mean age: 63 years; age range: 30-87 years). Six abscesses were on the right side and ten abscesses were on the left side. The location of the abscesses were the psoas muscle ($n=7$), the iliacus muscle ($n=7$) and the iliopsoas muscle ($n=2$). All the procedures were performed under fluoroscopy and US guidance in the angiography room. The clinical findings before and after the procedure, the duration of catheter insertion and the procedure-related complications were evaluated.

Results: 15 out of the 16 iliopsoas abscesses were effectively treated. The duration of catheter insertion was 5-27 days (mean: 14.6) days. No patient had significant complications during or after drainage. One patient died of uncontrolled diabetes complications and shock on the 9th day after percutaneous catheter drainage. One recurrence was noted 5 months after removal of the catheter. This patient underwent aspiration and antibiotic treatment for this lesion and the patient improved.

Conclusion: Fluoroscopic and US-guided PCD for iliopsoas abscess through the anterolateral transabdominal approach is an effective and safe procedure.

Index words : Psoas Abscess
Drainage, Postural
Ultrasonography guidance

Address reprint requests to : Ho Cheol Choi, M.D., Department of Radiology, Gyeongsang National University Hospital
90 Chilam-dong, Jinju 660-702, Korea.
Tel. 82-55-750-8202 Fax. 82-55-758-1568 E-mail: jaro2@hanmail.net