



Septic Hip Arthritis with Iliopsoas Abscess Detected after Spine Operation : A Case Report

Jae Min Ahn, MD, Jong Seo Lee, MD, Dong Joon Kang, MD, Ji Min Lee, MD

Department of Orthopaedic Surgery, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

In the elderly patients who complain of pain in the buttock and leg, it is not easy to distinguish whether the pain comes from the lesion of the hip or from the spine. A 78-year-old female who was treated conservatively for persistent pain in the right buttock and leg after an operation for spinal stenosis in the local clinic visited our clinic. Septic hip arthritis with severe femoral head destruction and multiple abscesses in the buttock and iliopsoas muscle were diagnosed 2 months postoperatively, and spinal abscess in the site of the previous operation was detected by a subsequent MRI study. To avoid such a delay of the diagnosis and treatment, it is important to suspect hip joint lesion earlier for the source of persistent pain after a spine operation. Further more, diagnostic evaluation is necessary to rule out co-infection of the spine or iliopsoas muscle when a hip joint infection exists.

Key Words: Septic hip arthritis, Iliopsoas abscess, Spine operation

서 론

고령 환자에서 흔한 척추의 만성 퇴행성 질환과 급성 화농성 고관절염이 동반된 경우 모호한 증상으로 감별이 쉽지 않고¹⁾, 간과될 경우 패혈증으로 진행하여 생명이 위협할 수 있다^{2,3)}. 저자는 수년간 지속된 둔부 및 하지 통증으로 척추의 유합 수술이 시행되어, 진단 및 치료가 지연된 둔부

농양을 동반한 화농성 고관절염을 경험하고 치료하였기에 보고하고자 한다.

증례보고

78세 여자 환자가 우측 둔부 통증을 주소로 응급실로 내원하였다. 과거력상 고령과 당뇨병, 뇌경색이 있었고, 수년간 하요추부 통증 및 하지 방사통으로 타병원에서 보존적 요법으로 치료받았으나 최근 증상이 심하여 시행한 요추 MRI상 척추관 협착증이 관찰되어 요추 4, 5번-천추 1번간 감압술 및 척추 유합 수술을 하였으며, 이후에도 지속되는 둔부 통증에 대하여 보존적 치료를 받으며 약 2달 경과 후 시행한 고관절 단순 방사선 검사 및 MRI상 대퇴골 두의 심한 손상을 동반한 고관절 감염 및 둔부의 농양이 발견되어 본원으로 전원되었다(Fig. 1).

응급실 내원 당시 혈압 수축기 100 mmHg, 이완기 60 mmHg, 맥박 84회/분, 체온 섭씨 36.4°C였으며, 의식은 기면 상태였고, 혈액 검사상 백혈구 $14.48 \times 10^3/\mu\text{L}$, 호중구 83.3%, 혈색소 10.2 g/dL, C-반응성 단백 25.53 mg/dL이었다. 이학적 검사상 우측 둔부의 압통 및 국소부위 열

Submitted: April 22, 2013 1st revision: June 4, 2013
2nd revision: July 22, 2013 3rd revision: August 23, 2013
Final acceptance: August 25, 2013

Address reprint request to

Dong Joon Kang, MD

Department of Orthopaedic Surgery, Pusan National University Hospital, 1-10 Ami-dong, Seo-gu, Busan 602-739, Korea

TEL: +82-51-240-7248 FAX: +82-51-240-8395

E-mail: cibacoll@hanmail.net

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.

감, 부종이 있었으며 둔부 부종부위에 시행한 근육 천자상 약 75 cc의 화농성 농이 흡입되었다. 타병원의 고관절 MRI 상 우측 둔부의 커다란 농양 및 우측 화농성 고관절염이 확인될 뿐 아니라, 우측 장요근의 농양 및 우측 하요추부의 금속 삽입물 주변에 높은 신호 강도가 관찰되어 척추 MRI

를 시행한 결과 척추 유합부 주위의 농양이 확인되었다 (Fig. 2). 응급 수술을 시행하여 먼저 복와위에서 척추의 이전 절개를 통하여 접근하자 농양이 발견되어 배양 검사를 실시하고 기구 제거 및 변연 절제, 배액관 삽입 후 상처를 봉합한 뒤, 좌측 측와위에서 우측 장골능을 따라서 장골와

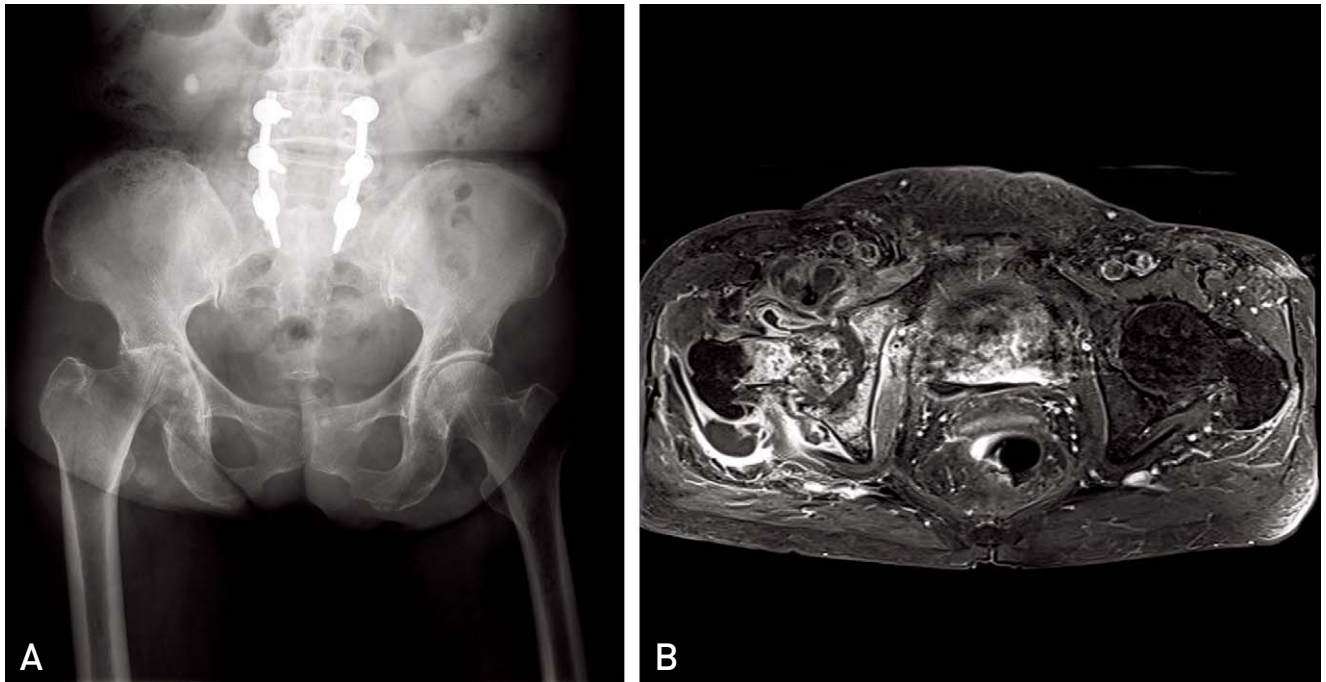


Fig. 1. (A) Plain X-ray shows femoral head destruction with acetabular subchondral bone involvement in the right hip joint. (B) MRI shows septic arthritis and buttock abscess with psoas muscle involvement in the right hip joint.

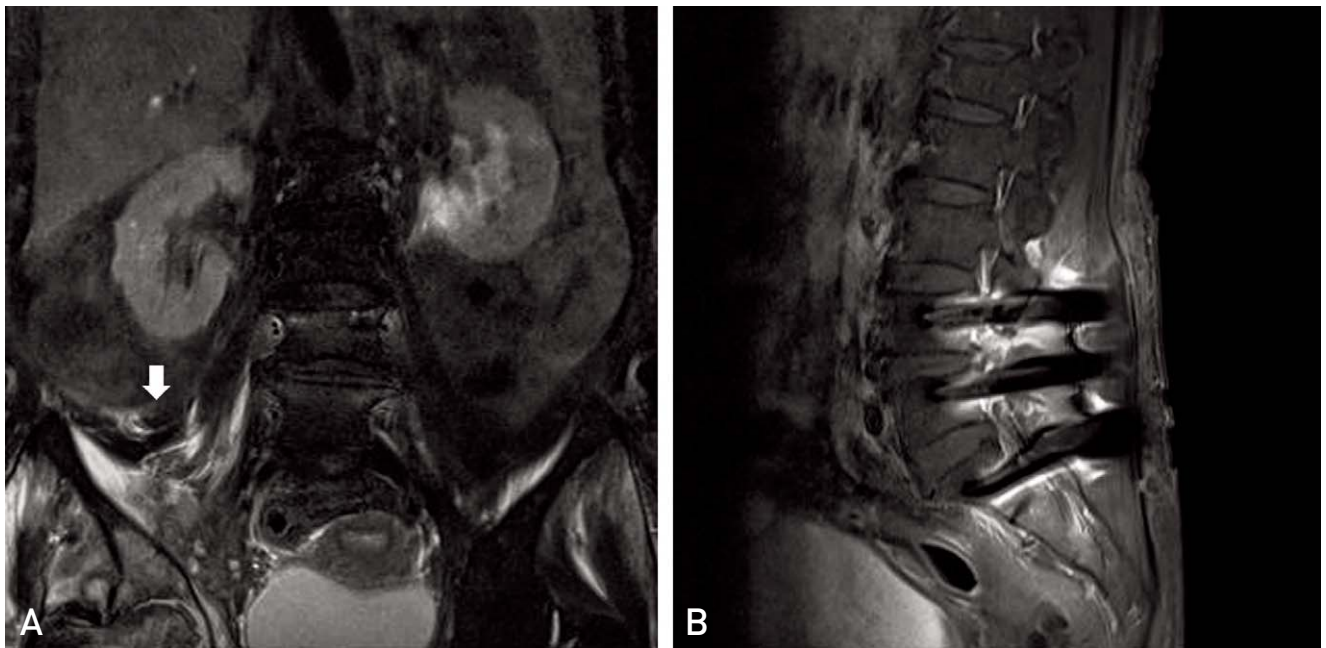


Fig. 2. (A) MRI shows right iliopsoas muscle infection. (B) MRI shows infectious finding in the previous spine operation site.



Fig. 3. Plain X-ray shows insertion state of unipolar antibiotics-mixed cement spacer after femoral head resection and debridement of right hip joint.



Fig. 4. Plain X-ray shows the last follow up after the revision of 2nd stage reimplantation.

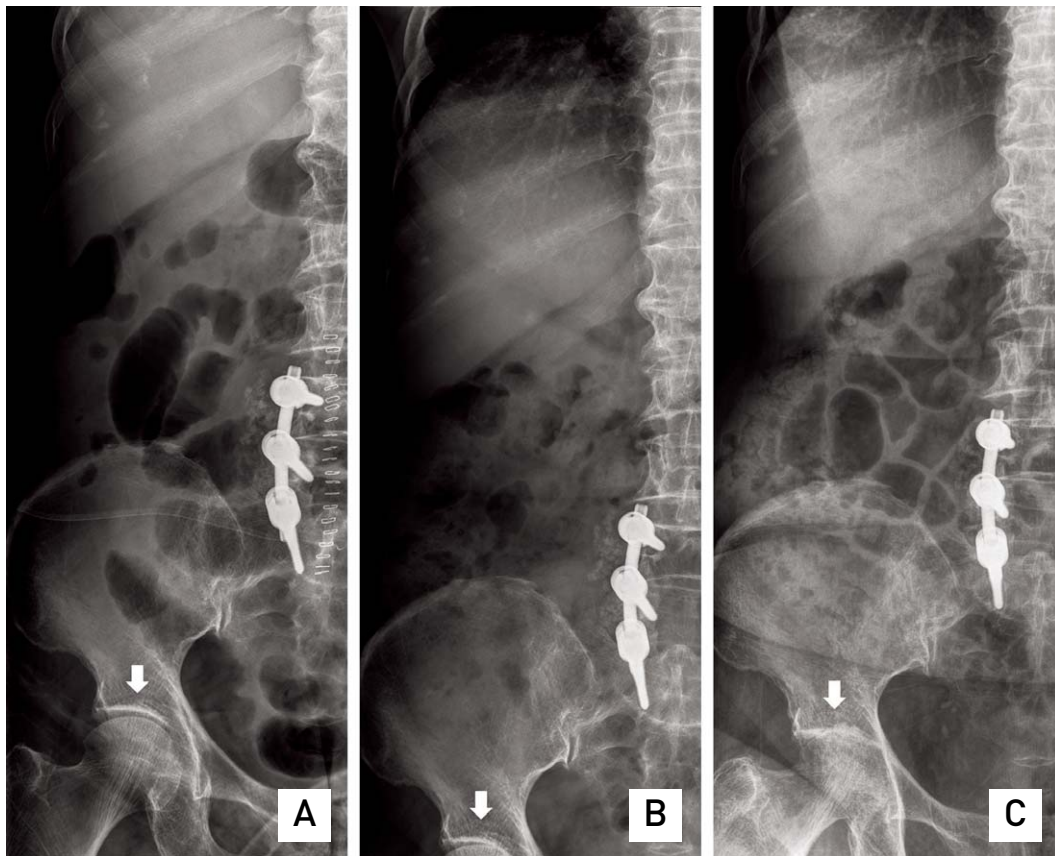


Fig. 5. Serial follow up lumbar plain X-rays checked at postoperative (A) 1 day, (B) 4 weeks, and (C) 8 weeks show gradual narrowing and destruction of the hip joint space in the right hip.

로 접근하여 장요근의 농양을 배액하고 후외측 도달법으로 접근하여 둔근내 다량의 농양을 제거하였다. 대퇴골두 및 비구의 심한 파괴가 관찰되어 대퇴 경부를 절골하여 대퇴골 두를 제거하고 비구내 손상된 연골을 변연 절제한 뒤 다량의 관류를 시행하고, 항생제와 시멘트를 섞은 후 threaded-Steinman pin을 이용하여 단극성(unipolar) 형태의 삽입물을 만들어 대퇴 근위부에 삽입하였다(Fig. 3). 응급실 내원 당시의 혈액 배양 검사와 응급 수술시의 척추 및 고관절 농양 배양 검사 결과에서 모두 메티실린 내성 황색포도상구균이 배양되어 지속적인 항생제 치료 및 수회의 변연 절제술을 시행하여 C-반응성 단백의 수치 및 상처의 호전을 보였으나, 섬망 및 담낭염의 발생 등 전신 상태의 악화를 보여, 외과적 수술 및 내과적 약물 치료 등으로 전신 상태가 호전되기를 기다린 후 6개월째 AML® (Anatomic Medullary Locking, Depuy, Warsaw, IN, USA) 대퇴 주대와 Pinnacle® (Depuy) 비구컵을 이용하여 고관절 전치환술을 시행하였다. 이후 경과가 호전되어 퇴원하였으나 여러 차례의 수술을 포함한 오랜 기간의 감염 치료로 연부 조직이 손상되고 외전근이 약화된 결과 우측 고관절의 반복적인 탈구가 발생하여 고관절 전치환술 후 6개월째 경부가 긴 대퇴골 두를 사용하여 재치환술을 시행하였지만 여전히 탈구가 재발하여 외전 보조기를 지속적으로 착용하기로 하였다. 재치환술 후 2년째 Harris 고관절 점수는 83점이며 상처 및 혈액 검사상 감염의 재발 소견은 보이지 않고, 우측 외전근의 약화로 인하여 Trendelenburg 양성 소견을 보이고 있으며, 지팡이를 이용한 독립 보행 중이다(Fig. 4).

고 찰

척추 질환 및 고관절 질환이 있는 환자가 호소하는 증상은 하지 방사통을 포함하거나 포함하지 않는 둔부 및 서혜부 동통이므로 통증 부위가 명확하지 않아서 증상만으로 척추 질환과 고관절 질환을 감별하기가 쉽지가 않다¹⁾. 특히 고령의 환자에서 척추의 만성 퇴행성 질환과 급성 화농성 고관절염이 동반된 경우 기존의 질환 및 모호한 증상 때문에 고관절 감염이 간과될 수 있다. 화농성 고관절염 환자의 상당수에서 영구적인 관절 손상이 진행되고, 전신 상태의 악화를 초래하는 다양한 합병증이 발생할 수 있으며 특히 고령의 환자에서는 사망률이 증가한다^{2,4,5)}.

요근은 12번째 흉추에서 5번째 요추 사이의 외측 돌기 및 요추체 외측면에서 시작되어 골반을 가로지르며 장근과 합쳐져 장요근이 되어 고관절 전방부를 거쳐 대퇴골 소전 자에까지 이르는 근육이다. 이러한 해부학적 구조로 인하

여 하요추 및 골반에서의 감염이 발생하면 원위부로 직접 전파되어 고관절 및 근위 대퇴부의 감염을 초래할 수가 있으며, 반대로 고관절의 감염이 골반내로 파급될 수 있다⁵⁾. 즉 요근이 척추와 고관절을 연결시켜주는 통로의 역할을 하며 대부분 원위부로의 감염의 전달이 발생하며 근위부로의 감염의 전달은 드물다⁶⁾.

본 증례에서는 척추 수술 후 발생한 감염이 요근을 경유하여 장골 및 고관절로 전파되었을 경우와 반대로 고관절의 감염이 척추 수술 부위로 감염을 전달시켰을 경우의 2가지 가능성을 고려할 수 있다. 최초 척추 수술 당시의 검사 결과와 병력을 재검토한 결과, 당뇨병이 있었으며 척추 수술 수일 전에 둔부에 수차례 찌름을 맞았고, 척추 수술 전 검사상 백혈구 $31.58 \times 10^3/\mu\text{L}$, C-반응성 단백 25.23 mg/dL였다. 그러나 고관절 및 요추 단순 방사선 검사와 요추 MRI만 시행되어 최초의 고관절 감염의 존재 여부는 명확히 알 수는 없었다. 2가지 중 어떠한 경우라도 고관절 병변에 대한 진단 및 치료가 지연될 경우 심각한 후유증이 초래될 수 있다. 척추 수술 후 요추의 추시 단순 방사선 사진상 이미 우측 고관절 간격이 점차 감소되어 완전히 소실되는 과정이 관찰되므로 이러한 소견을 미리 인지하고 고관절 병변을 의심하여 적극적인 검사를 시행하였다면 조기에 진단 및 치료가 이루어졌을 것으로 생각된다(Fig. 5).

본 증례와 같은 진단 및 치료의 지연으로 인한 심각한 후유증을 피하기 위하여 척추 수술 후 지속적인 둔부 및 하지 통증에 대한 원인으로 고관절 병변의 의심이 필요하며 고관절 감염 발생 시 척추 및 장요근 감염의 동반 여부를 감별하기 위한 적극적인 진단적 평가가 필요하다.

REFERENCES

1. Kumagai K, Ushiyama T, Kawasaki T, Matsusue Y. Extension of lumbar spine infection into osteoarthritic hip through psoas abscess. *J Orthop Sci.* 2005;10:91-4.
2. Gavet F, Tournadre A, Soubrier M, Ristori JM, Dubost JJ. Septic arthritis in patients aged 80 and older: a comparison with younger adults. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:1210-3.
3. Gruenewald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol.* 1992;147:1624-6.
4. Molloy A, Laing A, O'Shea K, Bell L, O'Rourke K. The complications of septic arthritis in the elderly. *Aging Clin Exp Res.* 2010;22:270-3.
5. Dala-Ali BM, Lloyd MA, Janipireddy SB, Atkinson HD. A case report of a septic hip secondary to a psoas abscess. *J Orthop Surg Res.* 2010;5:70.
6. Sadat-Ali M, al-Habdan I, Ahlberg A. Retrofascial nontuberculous psoas abscess. *Int Orthop.* 1995;19:323-6.

국문초록

척추 수술 후 발견된 요장근 농양을 동반한 화농성 고관절염 : 증례 보고

안재민 · 이종서 · 강동준 · 이지민
부산대학교 의과전문대학원 정형외과학교실

고령 환자에서 둔부 및 하지 동통을 호소하는 경우 고관절과 척추의 병변을 감별하기가 쉽지 않다. 본원 응급실로 방문한 78세 여자 환자는 타병원에서 척추관 협착증 수술을 받은 후에도 지속되는 우측 둔부 및 하지 통증에 대하여 보존적 치료하던 중, 수술 후 약 두 달째 시행한 방사선 검사상 대퇴골 두의 심한 손상 및 근위 대퇴골을 침범한 화농성 고관절염과 둔부 농양 및 장요근 내 농양이 확인되어, 추가적으로 시행된 요추 MRI상 척추 수술 부위의 농양이 발견되었다. 이러한 진단 및 치료의 지연을 피하기 위하여 척추 수술 후 지속적인 통증에 대한 원인으로서 고관절 병변의 의심이 필요하며 고관절 감염 발생 시 척추 및 장요근 감염의 동반 여부를 감별하기 위한 적극적인 진단적 평가가 필요하다.

색인단어: 화농성 고관절염, 장요근 농양, 척추 수술