

## 축구 경기 중 발생한 장골근 파열과 부분 대퇴 신경 마비 - 증례보고 -

정성훈 · 이상호 · 송경섭 · 박병문 · 기철현

광명성애병원 정형외과

장골근 파열은 매우 드물게 발생하는 손상으로 고에너지 외상이나 혈액 응고 기능 장애, 항혈액응고제 사용자, 혈우병 환자 등 출혈경향이 있는 환자에서 저에너지 손상을 받는 경우에 발생할 수 있다. 장골근의 파열로 인한 혈종의 압박에 의해 발생한 대퇴 신경 마비가 국내에도 드물게 보고된 바가 있다. 자기공명영상 검사로 병변 부위를 확인하고 신경전도 검사 및 근전도 검사로 대퇴신경 마비의 범위를 평가할 수 있고 혈액응고 기능에 문제가 있거나 출혈경향이 있는 환자를 선별하기 위해 반드시 혈액학적인 검사가 선행되어야 한다. 저자들은 정상적인 32세 남자가 축구 경기 도중 공을 차는 동작에서 발생한 장골근 파열 및 혈종의 압박으로 인한 부분적인 대퇴신경 마비의 증례를 경험하고 6개월간 추시 관찰하였으며, 양호한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**색인 단어:** 장골근 파열, 혈종, 대퇴신경 마비, 축구

### 서 론

장골근 파열은 매우 드물게 발생하는 손상으로 고에너지 외상이나 혈액 응고 기능 장애, 항혈액응고제 사용자, 혈우병 환자 등 출혈 경향이 있는 환자에서 저에너지 손상을 받는 경우에 발생할 수 있다<sup>3,4)</sup>. 장골근의 파열로 발생한 혈종의 압박에 의해 대퇴 신경 마비가 기존의 문헌들에 드물게 보고된 바가 있고 공통적으로 대부분의 환자들은 서혜부 통증과 대퇴부 전측의 감각 저하 및 슬관절 신전근의 근력 저하를 호소하고 있다<sup>7)</sup>. 자기공명검사(magnetic resonance image, MRI)로 병변 부위를 확인하고 신경전도검사 및 근전도 검사로 대퇴신경 마비의 범위를 평가할 수 있고 혈액응고 기능에 문제가 있거나 출혈경향이 있는 환자를 선별하기 위해 반드시 혈액학적인 검사가 선행되어야 한다. 드물게 보고되는 증례인 만큼 치료의 방향은 경과 관찰에서부터 응급 혈종 제거술까지 다양하게 보고되고 있다<sup>1,8,9)</sup>. 저자들은 정상적인 32세 남자가 축구 경기 도중 공을 차는 동작에서 발생한 장골근 파열 및 혈종의 압박으로 인한 부분적인 대퇴신경 마비의 증례를 경험하고 6개월간 추시 관찰하였으며, 보존적 치료 후에 양호한 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례보고

32세 남자로 내원 1주전 축구 경기 중 발생한 좌측 고관절 및 서혜부의 심한 동통을 주소로 내원하였다. 고관절의 운동범위는 동통으로 인한 전반적 감소 소견이 보였고 Patrick test 양성 소견 및 대퇴부의 제 2, 3, 4 요추신경 지배 부위의 감각 저하와 대퇴사두근의 근력저하를 호소하였다. 축구 경기 중 전방에 있는 공을 급히 차려고 고관절을 과신전한 상태에서 빠르게 굴곡하려고 힘을 주다가 고관절 부위 통증으로 쓰러졌고, 다음날 아침부터 대퇴부의 근력 저하 및 Limping gait가 발생하였다. 수상 약 2일 후 부터 대퇴 내측 및 슬관절의 감각 저하 및 좌측 하지 전내측 부위의 방사통이 발생하였다. 수상 후 타 병원에 내원하여 요추부 MRI를 시행하였고 결과는 정상 범위의 소견이었다. 내원 후 약 1주간 통증은 호전 소견이 보였으나 대퇴부의 근력 및 감각저하는 지속되었다. 슬관절 신전시 Motor grade IV 소견 및 좌측 하지의 감각 검사상 내측 대퇴피부신경 및 복재신경 지배 부위의 Pin-prick 및 Light-touch sensation 감소 소견 및 Patella tendon reflex가 건측과 비교하여 약하게 나타났으며 Babinski검사는 음성소견이 보였다. 단순 방사선 소견 및 혈액학적 검사는 정상 소견이었다. 1주 후에도 고관절 굴곡 시 지속적인 동통 및 Patrick 검사상 양성 소견이 보여 고관절 MRI를 시행하였고 장골근의 파열 및 근육내의 혈종과 후복벽내의 출혈 소견이 보였다(Fig. 1, 2). 근전도 검사상 대퇴신경의 압박과 혈종 주위의 Neuropraxia 소견이 관찰되었다. 환자의 신경학적 증상이 점점 호전되는 경과를 보여 경과 관찰하기로 치료 방향을 정하였고 근력 저하는 수상 3주째부터 해소되는 소견이 보였으며, 감각 저하는 약 1달 후부터 호전되어 6개

통신저자: 이 상 호

경기도 광명시 철산 3동 389

광명성애병원 정형외과

TEL: 02) 2680-7236 · FAX: 02) 2617-9039

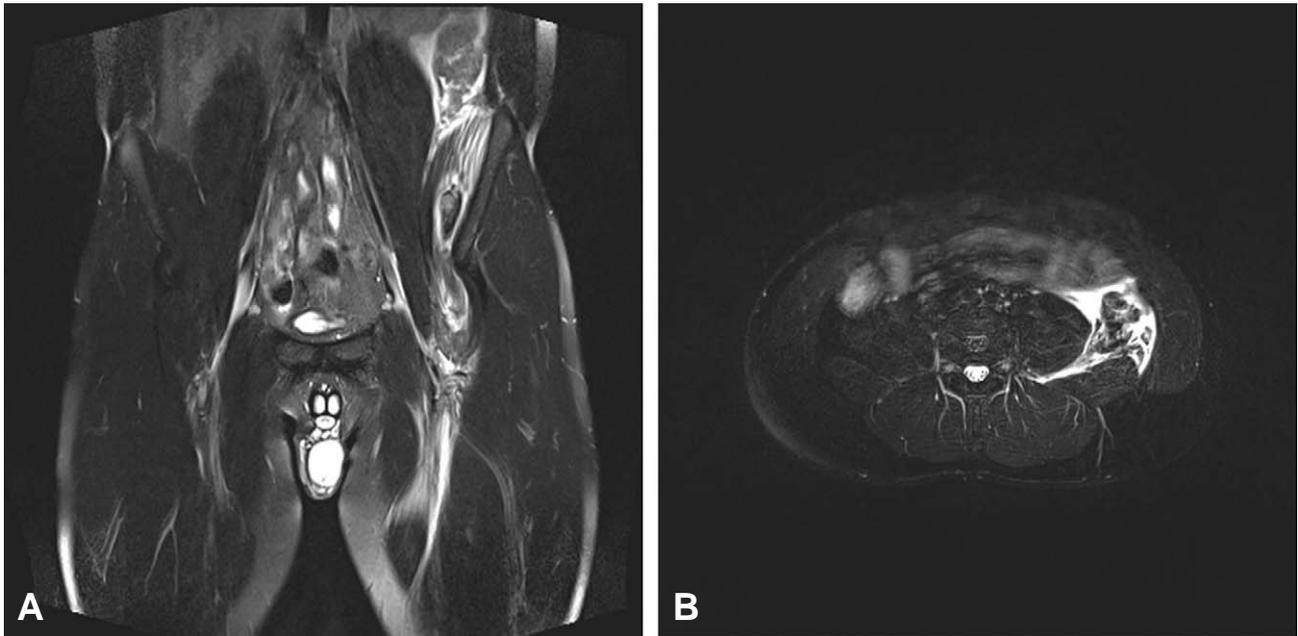
E-mail: killy99@hanmail.net

월 추시 관찰 상 근력 저하는 완전히 호전되고 환자는 정상적인 일상 생활이 가능하였다.

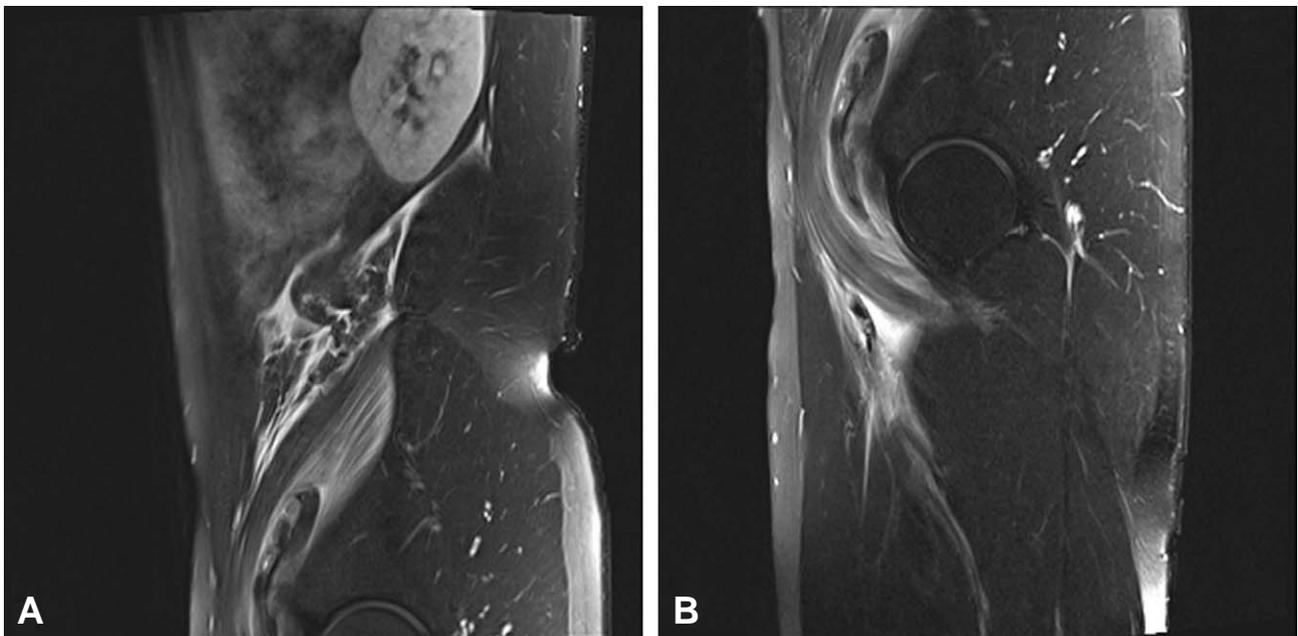
### 고 찰

비록 드물지만 장골근 파열은 격렬한 운동을 하는 건강한 젊은 사람에게서 고관절 통증을 호소할 시 감별되어야 하는 손상

으로 위험 인자와 수상 기전 및 임상 증상을 확실히 파악하는 것만이 초기 진단과 치료에 있어 중요하다<sup>5)</sup>. 장골근 파열과 그로 인한 혈종 발생은 항응고제를 사용하거나 출혈 경향이 있는 환자에게서 외상 없이 발생할 수 있고 정상적인 사람에게서 복부의 직접적인 외상이나 고관절의 과도한 신전 시 발생할 수 있다. 본 증례의 환자의 경우, 공을 세게 차기 위해 고관절을 급하게 과신전하면서 장골근의 과도한 긴장이 가해져 손상을 받



**Fig. 1.** T2-weighted fat-suppressed images shows rupture of the left iliacus muscle with large intramuscular hematoma and retroperitoneal hemorrhage on the Coronal (A) and Axial (B) views.



**Fig. 2.** Sagittal T2-weighted images showed the high signal intensity at the iliacus muscle with intramuscular hematoma (A) and the neurovascular bundle is just anterior to the edematous and swollen muscle (B).

았다. 장골근 파열로 인한 근육 내의 혈종은 반상 출혈 및 주변과 확실히 구별되는 병변으로 육안상 나타날 수도 있다<sup>6)</sup>. 임상 경과와 주로 서혜부의 점진적인 통증 및 장골와의 압통을 동반한 종괴 및 고관절의 굴곡 구축으로 나타나고 환자는 처음에는 동통을 호소하나 점진적으로 대퇴신경 지배 부위의 감각 저하를 호소한다<sup>9)</sup>.

해부학적인 구조상 장골근에 대한 직접적인 외력으로 인한 손상은 드물다. 장골근은 fibro-osseous compartment로 주변 구조물과 구분되고 후방은 골반골과 전방에 단단한 근막으로 경계가 이루어져 있다. 장골근의 파열시 섬유초안으로 혈종이 차게 된다. 혈종이 폐쇄된 공간에서 점차 커지면서 전방의 근막이 확장되고 서혜인대 뒤쪽의 대퇴신경을 직접적으로 압박하게 된다<sup>2)</sup>.

감별해야 할 질환으로 고관절의 염증성 관절염, 후복벽내 농양, 요추부의 병변, 요근 농양 및 혈종 등이 있다. 진단 시 가장 중요한 것은 병력과 진찰 소견이며, 혈액학적 이상을 감별하기 위하여 혈액응고인자 등의 검사가 필요하다. 방사선 검사로는 MRI가 진단에 유용하고 장골근의 근막 내에 발생한 혈종과 근막 전방으로 발생한 후복벽내 혈종을 구분할 수 있다<sup>1)</sup>.

대퇴신경 마비를 치료하기 위해 외상성 장골근 부위 혈종의 감압 및 제거술을 시행하는 것이 최근의 문헌들에 보고된 경우가 있다. Kumal<sup>4)</sup> 등은 대퇴신경 마비가 오기 전에 장요근 부위의 혈종을 제거하는 것이 빠른 회복과 요추 신경근의 잠재적인 압박의 위험성을 줄이는 것이라고 보고하였다. Takami<sup>7)</sup> 등은 혈종의 크기에 대한 기준을 제시하지 않았지만 큰 혈종의 경우 수술적인 감압이 필요하다고 보고하였다.

본 증례와 같이 비수술적인 치료를 선택하려면 환자의 신경학적 증상이 경미하면서 점진적인 호전을 보이고 지속적인 실혈이 없다는 가정하에 시도해볼 수가 있다. 수술적인 처치를 하는 경우는 혈종의 증가가 있거나 환자의 신경학적 증상이 지속되는 경우에 선택할 수 있고 대퇴신경 마비의 회복시기는 매우 다양하게 나타난다<sup>1)</sup>.

저자 등은 축구 경기 도중 공을 차려고 고관절을 과신전하면

서 발생한 장골근 파열 및 부분적인 대퇴신경 마비의 증례를 경험하고 6개월간 추시 관찰하여 보존적인 치료 후에 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. **Fealy S, Paletta G.** Femoral nerve palsy secondary to traumatic iliacus muscle hematoma: case after nonoperative management *J Trauma.* 1999;47:1150-1152.
2. **Gertzbein SD, Evans DC.** Femoral nerve neuropathy complicating iliopsoas hemorrhage in patients without hemophilia. *J Bone Joint Surg Br.* 1971;54:149-151.
3. **Goodfellow J Fearn CB, Matthews JM.** Iliacus hematoma. *J Bone Joint Surg Br.* 1967;49:748-756.
4. **Kumar S, Anantham J, Wan Z.** Posttraumatic hematoma of the iliacus muscle with paralysis of the femoral nerve *J Orthop Trauma.* 1992;6:110-112.
5. **Lorei MP, Hershman EB.** Peripheral nerve injuries in athletes: treatment and prevention. *Sports Med.* 1994;16:130-147.
6. **Seijo-Martinez M, Castro del Rio M, Fontoira E, Fontoira M.** Acute femoral neuropathy secondary to an iliacus muscle hematoma. *J Neurol Sci.* 2003;209:119-122.
7. **Takami H Takahashi S, Ando M.** Traumatic rupture of iliacus muscle with femoral nerve paralysis. *J Trauma.* 1983;23:253-254
8. **Tallroth A.** Hemorrhage in the iliopsoas muscle causing injury to the femoral nerve. *Acta Chir Scand.* 1941;84:124-127
9. **Tamai K, Kuramochi T, Sakai H, Iwami N, Saotome K.** Complete paralysis of the quadriceps muscle caused by traumatic iliacus hematoma: a case report *J Orthop Sci.* 2002;7:713-716

= ABSTRACT =

## Iliacus Muscle Rupture with Associated Partial Femoral Nerve Palsy during Soccer Game - Case Report -

Sung-Hoon Jung, M.D., Sang-Ho Lee, M.D., Kyeong-Seop Song, M.D.,  
Byeong-Mun Park, M.D., Chul Hyun Ki, M.D.

*Department of Orthopaedic Surgery, Kwang-Myung Sung-Ae Hospital, Kwangmyung, Korea*

---

Iliacus muscle tears are a rare injury seen after the high-energy trauma or as a result of low-energy injuries in patients with a bleeding diathesis as coagulopathy, receiving anticoagulation therapy and hemophiliac. Femoral nerve palsy due to compression from a hematoma by iliacus muscle rupture are rarely reported. Routine evaluation includes MRI to confirm and define the pathologic abnormality supplemented by EMG and nerve conduction studies to evaluate patterns and extent of femoral nerve injury. Hematologic evaluation for bleeding diathesis may preceded, if suspicion of coagulopathy is present. We report the case of a healthy 32-year-old male with iliacus rupture and concomitant femoral nerve palsy sustained by kicking motion during soccer game. After 6 months of observation with non-operative treatment regimen, satisfactory results were obtained, so we report it with a review of the literatures.

**Key Words:** Iliacus muscle rupture, Hematoma, Femoral nerve paralysis, Soccer

---

Address reprint request to **Sang-Ho Lee, M.D.**

Department of Orthopaedic Surgery, Kwang Myung Sung-Ae General Hospital,  
389 Chulsan-dong, Kwangmyung 423-711, Korea

TEL: 82-2-2680-7236, FAX: 82-2-2617-9039, E-mail: killy99@hanmail.net