

## 전완부 총 신근 건 기시부의 석회화 건염 - 2예 보고 -

가천대학교 의과대학 길병원 정형외과학교실

김영규 · 조승현 · 문성훈 · 김남기

### Calcific Tendinitis at the Origin of Common Extensor Tendons of the Forearm - A Report of Two Cases -

Young-Kyu Kim, M.D., Seung-Hyun Cho, M.D., Sung-Hoon Moon, M.D., Nam-Ki Kim, M.D.

*Sports Medicine & Shoulder and Elbow Service, Department of Orthopaedic Surgery,  
Gachon University, Gil Hospital, Incheon, Korea*

**Purpose:** We report here on two cases of calcific tendinitis at the origin of the common extensor tendons of the forearm.

**Materials and Methods:** A 42 year-old female complained of left elbow pain and flexion contracture. After obtaining the simple radiographs and MRI, surgical excision of the calcific deposits was done under the diagnosis of calcific tendinitis. A 25 year-old female complained of right elbow pain and a limited range of motion. Simple radiographs showed a calcific deposit just distal to the lateral epicondyle, and then she was managed with extracorporeal shock wave therapy.

**Results:** The pain disappeared completely and both patients regained a full range of motion after treatments.

**Conclusion:** Calcific tendinitis at the origin of the common extensor tendons of the forearm should be included in the differential diagnosis of the lateral elbow diseases that cause pain and a limited range of motion.

**Key Words:** Elbow, Origin of common extensor tendons, Calcific tendinitis, Extracorporeal shock wave therapy

## 서 론

석회화 건염은 급성의 통증과 운동 범위 제한을 나타

내는 질환으로 주로 회전근 개에 발생한다.<sup>1)</sup> 외래에서 주관절부에 발생한 경우를 간혹 볼 수 있는데 외국 문헌에 증례가 보고된 경우는 있으나,<sup>2-7)</sup> 국내에서는 아직

※통신저자: 조 승 현

인천광역시 남동구 구월동 1198번지

가천의과대학교 길병원 정형외과학교실

Tel: 032) 460-3384, Fax: 032) 468-5437, E-mail: lovelydr@gilhospital.com

접수일: 2011년 5월 6일, 1차 심사완료일: 2011년 5월 11일, 2차 심사완료일: 2011년 5월 17일, 3차 심사완료일: 2011년 5월 27일, 게재 확정일: 2011년 5월 31일

보고된 바가 없다. 저자들은 주관절 통증과 운동 범위 제한을 유발한 전완부 총 신근 건 기시부의 석회화 건염 2예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

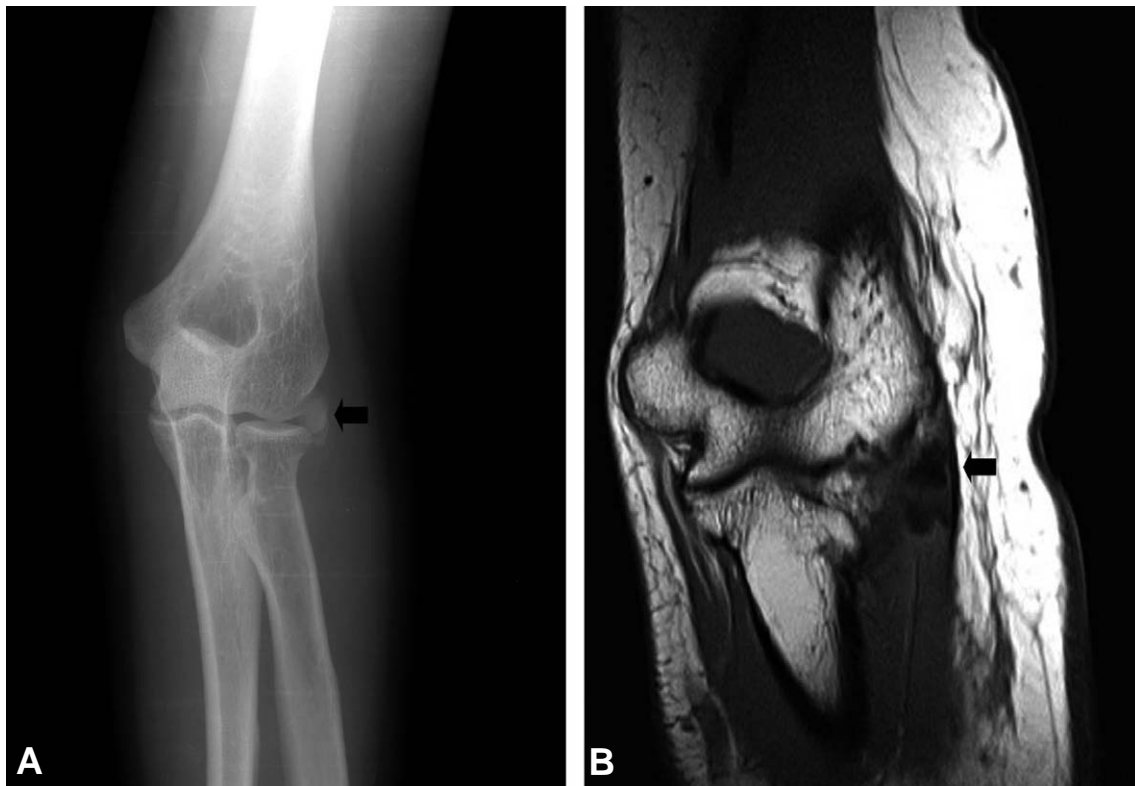
## 증례

### 증례 1

42세 여자 환자로 1년 전부터 서서히 진행되는 좌측 주관절의 굴곡 구축 및 통증이 있어 개인 병원에서 외상과염 진단 하에 간간히 약물 치료와 물리 치료를 받았던 병력이 있었다. 환자는 이전에 외상과 부위에 주사를 맞은 적은 없다고 하였으며, 방사선 검사를 포함하여 특별히 검사를 시행받은 적이 없었다고 하였다. 신체 검사상 좌측 주관절 외측부에 종창과 부종이 있었으며, 주관절 운동 범위는 굴곡 구축 30도, 후속 굴곡 80도, 회외전 80도, 회내전 30도로 제한되어 있었다. 외상과 바로 원위부에 심한 압통을 보였으며, 능동적 완관절부 신전 시 통증이 악화되는 양상을 보였다. 과거력상 특별한 외상력은 없었으며, 혈액 검사 소견은 정상이었다. 주관절 전후 단순 방사선 촬영 사진에서

주관절 외측부에 방사선 비투과성의 침착물이 관찰되었으며 (Fig. 1A), 자기 공명 영상에서 총 신근 건 기시부에 약 15.7 mm×9.6 mm 크기에 11.4 mm 두께의 석회화 침착물이 보였고, 주위의 주근 및 총 신근 부위에 미만성 염증 소견이 보였다 (Fig. 1B). 환자의 경우 약물 치료와 물리 치료에도 불구하고 증상 지속되는 상태로 국소 스테로이드 주사 또는 체외충격파 치료 등의 보존적 치료를 시도해 볼 수 있으나, 비교적 석회화 침착물의 크기가 크고, 굴곡 구축이 30도로 운동 제한이 심한 점 등은 수술적 치료의 적응이 된다고 판단하여 환자와 상의 후 수술적 치료를 시행하였다.

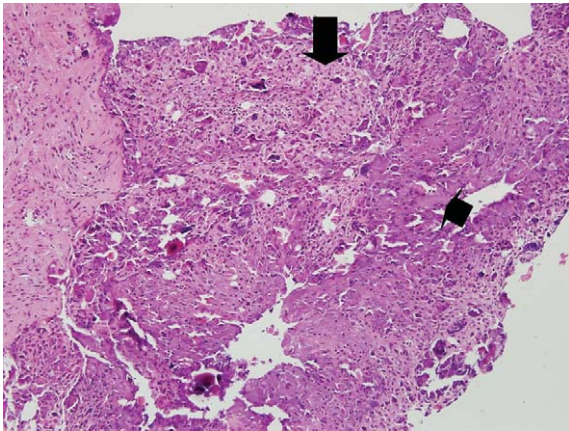
전신 마취 시행 후 양와위에서 상완골 외상과 부위에 피부를 종절개한 후 심부 근막을 절개하였다. 총 신근 건 기시부에 국소적으로 불거진 부위를 관찰할 수 있었고, 그 부위의 신근 건을 주행방향으로 절개한 후 석회 침착물을 주위 조직과 조심스럽게 박리하여 직경 1.5 cm의 석회 침착물을 제거하였다. 조심스럽게 주관절을 신전 및 굴곡시켜 주관절의 운동 범위를 회복하였고, 수술장에서 방사선 사진으로 석회화 침착물이 완전히 제거된 것을 확인한 후 생리 식염수로 세척하고, 절개한 신근 건은 흡수성 봉합사를 이용하여 봉합하였다. 배액관을 삽입한 후 압박 드레싱만을 시행하였다. 조직 검사 상 칼슘



**Fig. 1.** Preoperative imagings of left elbow. (A) Radiograph (anteroposterior view) shows calcific deposits (black arrow) at the origin of common extensor tendons. (B) Magnetic resonance study of the same lesion shows 1.6 cm sized dense calcification (black arrow) at the origin of common extensor tendons.

결정의 침착과 함께 결정 주위의 조직구 응집 소견을 보여 석회성 건염에 합당한 결과를 보였다 (Fig. 2).

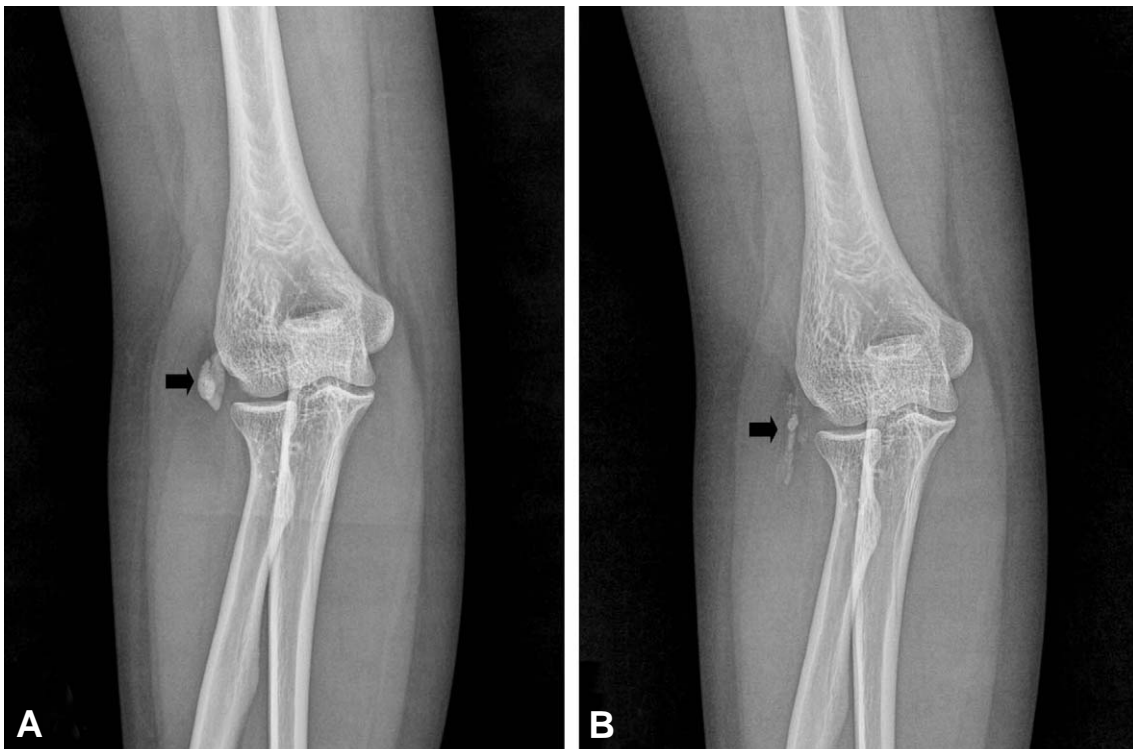
수술 후 환자의 통증은 호전되었으며, 수술 후 바로 수동적 관절 운동을 시행하였다. 수술 직후 촬영한 주관절 전후 단순 방사선 사진에서 방사선 비투과성의 음영이 소실된 것을 확인할 수 있었으며, 3개월 추시 상 주관절 전후 단순 방사선 사진 (Fig. 3)에서 재발 소견



**Fig. 2.** Microscopic finding shows a lot of calcium crystal deposits (small arrow) with histiocyte aggregation (large arrow) (H&E, ×100).



**Fig. 3.** Radiograph (anteroposterior view) of left elbow shows complete disappearance of calcific deposits 3 months postoperatively.



**Fig. 4.** Initial and follow-up radiographs of right elbow. (A) Radiograph (anteroposterior view) shows calcific deposit (black arrow) at the origin of common extensor tendons. (B) Radiograph (anteroposterior view) shows significant reduction in size of calcific deposit 2 weeks after second session of ESWT (black arrow).

은 보이지 않았다. 수술 후 합병증은 발생하지 않았으며, 6개월 추시 상 환자는 통증을 전혀 호소하지 않았고, 운동 범위도 완전히 회복되어 아주 만족하였다.

## 증례 2

25세 여자 환자가 내원 2일 전 갑자기 발생한 우측 주관절 외측부 통증 및 운동 제한으로 내원하였다. 병력 청취상 주관절 부위의 골절이나 외상의 기왕력이 없었고, 혈액 검사상 이상 소견도 보이지 않았다. 신체 검사상 좌측 주관절 외측부에 종창과 부종이 있었으며, 주관절 운동 범위는 굴곡 구축 0도, 후속 굴곡 100도, 회외전 80도, 회내전 60도로 제한되어 있었다. 외 상과 원위부에 심한 압통을 보였으며, 능동적 완관절부 신전 시 통증이 악화되는 양상을 보였다. 주관절 전후 단순 방사선 사진에서 주관절 외 상과 원위부에 약 18.6 mm×9.2 mm 크기의 무정형의 방사선 비투과성 침착물이 관찰되었으며 (Fig. 4A), 추가로 자기공명영상은 시행하지 않았고, 석회성 건염 진단 하에 휴식과 약물 치료를 먼저 고려하였으나, 환자가 약물이나 주사 치료 이외의 보존적 치료 원하여 상의 후 체외충격파 치료 (ESWT)를 시행하였다. 체외충격파 치료는 외래에서 시행하였고 Piezason 100 (Richard Wolf GmbH, Knittlingen, Germany)을 이용하여 주관절 외 상과 원위부에 집중화하였다. 시술 전 국소 마취는 시행하지 않았으며 외과용 윤활제를 접촉면적에 바른 후 2000회의 충격파를 가하였다. 충격파 강도는 5단계 (0.18 mJ/mm<sup>2</sup>)에서 시작하여 200회까지 점진적으로 강도를 높여 평균 8단계 (0.30 mJ/mm<sup>2</sup>)로 시행하였다. 체외충격파 치료는 1주일 간격으로 3회 시행하였다. 치료 후 집에서 냉찜질을 하도록 교육하였고 비마약성 진통제를 복용하도록 하였으며, 비스테로이드성 소염제는 처방하지 않았다. 3회 시행 후 경과를 보고 추가 시술 유무를 결정하였는데, 상기 환자의 경우 3회 시행 후 통증은 완전히 소실되었으며, 주관절 운동 범위도 구축과 동일하게 회복되었다. 치료 후 3개월 추시 단순 방사선 사진상 치료 전에 비해 석회 침착물 크기가 현저히 감소한 소견 보였으며 (Fig. 4B), 체외충격파 치료와 관련한 합병증 발생 없이 만족스러운 결과를 얻을 수 있었다. 수술 3개월 이후 방사선 사진을 추시하지는 못하였으나 1년 제 전화 설문에서 주관절의 통증도 없고, 운동 제한도 없어 매우 만족한다고 하였다.

## 고 찰

석회화 건염은 급성의 통증과 운동 범위 제한을 나타내는 질환으로 흔히 회전근 개에 발생하나,<sup>1)</sup> 회전근 개

이외에도 주관절부, 수부, 슬관절부, 고관절부 및 발목 주위에 발생한 예가 보고되어 있다.<sup>2-7)</sup> 국내의 경우 수부나 고관절부에 발생한 석회화 건염이 보고된 바 있으나,<sup>9,10)</sup> 주관절부에 발생한 석회화 건염에 대한 보고는 없었다.

총 신근 건 기시부에 발생한 석회화 침착물을 수술적 제거로 치료한 3예의 보고에서 Hughes<sup>2)</sup>는 주관절부의 급성 석회화 병변이 극상근 건 기시부에 발생한 석회화 병변과 비슷하다고 하였으며, 수술적 치료를 권유하였다. Johnson과 Guly<sup>4)</sup>는 1예의 총 신근 건 기시부의 석회화 건염을 보고하였고, 견관절 이외의 부위에 발생한 석회화 건염은 자주 오진되어 불필요한 치료 및 회복의 지연의 원인이 된다고 하였다. 총 신근 건 기시부 이외에도 상완 이두건 요골 부착부에 발생한 석회화 건염에 대해 수술적 치료<sup>6,7)</sup> 또는 충격파 쇄석술 치료<sup>8)</sup>를 보고한 예가 있었고, Garayoa 등<sup>5)</sup>은 원위 상완 이두건의 석회화 건염으로 발생한 전완부 급성 구획 증후군에 대한 보고를 한 바 있다. 증례 1의 경우 환자가 1년간 간헐적으로 외상과염 진단 하에 치료를 받기는 하였으나 보존적 치료에 반응이 없었고, 30도의 굴곡 구축을 보여 수술적 치료를 시행하였고, 증례 2의 경우 젊은 여성 환자에서 비교적 급성의 발병을 보여 우선 보존적 치료의 일환으로 비스테로이드 항염증제 및 체외충격파를 시행하여 2예 모두에서 만족스런 결과를 얻을 수 있었다.

주관절 외측부에 통증을 유발하는 흔한 질환인 외상과염의 경우에도 7%에서 22%까지 상완골 외 상과 부위에 석회 침착이 보고되고 있는데,<sup>8)</sup> 이는 이영양성 석회화로 본 증례의 석회화 건염에서 보는 바와 같이 방사선 비투과성의 음영이 분명하게 나타나지 않는 것으로 구분할 수 있다. Pomerance<sup>8)</sup>는 외상과염의 경우 진단이 주로 임상적으로 이루어지고, 초기에 보존적인 치료를 시행하기 때문에 단순 방사선 사진을 처음부터 촬영하는 것이 비용-효과 측면에서 권장되지 않는다고 하였으나, 이학적 검사상 마찰음, 불안정성, 변형, 운동 범위 제한과 더불어 외상력, 수술력, 또는 전신적 관절병증이 있는 경우 단순 방사선 사진을 처음부터 촬영해야 한다고 하였다. Johnson과 Guly<sup>4)</sup>는 방사선 사진상 석회화 건염을 부골이나 견열 골절로 오진하지 않도록 주의해야 한다고도 하였다. Hughes<sup>2)</sup>는 수술적 제거술 후 시행한 후 조직 검사 상 칼슘 결정의 침착과 함께 림프구와 조직구가 다수 관찰되었다고 하였는데, 이는 수술적 제거술을 시행한 증례 1의 조직검사 소견과 일치한다고 하겠다.

## 요 약

저자들은 총 신근 건 기시부에 발생한 석회화 건염 2

예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이며, 주관절 외측부에 통증 및 운동 범위 제한을 유발하는 질환의 감별진단에 총 신근 건 기시부의 석회화 건염이 고려되어야 할 것으로 사료된다.

## REFERENCES

1. **Faure G, Daculsi G.** *Calcified tendinitis: a review.* *Ann Rheum Dis.* 1983;42 Suppl:42-53.
2. **Hughes ESR.** *Acute deposition of calcium near the elbow.* *J Bone Joint Surg Br.* 1950;324:30-4.
3. **Park JY, Gupta A, Park HK.** *Calcific tendinitis at the radial insertion of the biceps brachii: A case report.* *J Shoulder Elbow Surg.* 2008;17:e19-21.
4. **Johnson GS, Guly HR.** *Acute calcific periarthritis outside the shoulder: a frequently misdiagnosed condition.* *J Accid Emerg Med.* 1994;11:198-200.
5. **Garayoa SA, Romero-Munoz LM, Pons-Villanueva J.** *Acute compartment syndrome of the forearm caused by calcific tendinitis of the distal biceps.* *Musculoskelet Surg.* 2010;94:137-9.
6. **Murase T, Tsuyuguchi Y, Hidaka N, Doi T.** *Calcific tendinitis at the biceps insertion causing rotator limitation of the forearm: a case report.* *J Hand Surg Am.* 1994;19:266-8.
7. **Sakamoto K, Kozuki K.** *Calcific tendinitis at the biceps brachii insertion of a child: a case report.* *J Shoulder Elbow Surg.* 2001;11:88-91.
8. **Pomerance J.** *Radiographic analysis of Lateral epicondylitis.* *J Shoulder Elbow Surg.* 2002;11:156-7.
9. **Woo JH, Lee S, Hong SJ, Song GG.** *Calcific tendinitis of flexor carpi ulnaris insertion site.* *J Korean Rheum Assoc.* 2010;17:98-9.
10. **Lee SW, Ahn J, Cho MR.** *Calcific tendinitis of the gluteus medius tendon.* *J Korean Hip Soc.* 2009;21:351-5.

## 초 록

**목적:** 전완부 총 신근 건 기시부 생긴 석회화 건염 2예를 보고하고자 한다.

**대상 및 방법:** 좌측 주관절 굴곡 구축과 통증을 주소로 내원한 42세 여자 환자로 단순 방사선 및 자기공명영상 촬영 후 전완부 총 신근 건 기시부의 석회화 건염 진단 하에 수술적 제거술을 시행하였다. 우측 주관절의 급성 통증 및 운동 제한을 주소로 내원한 25세 여자 환자로 단순 방사선 사진상 전완부 총 신근 건 기시부에 석회화 건염 보여 체외충격과 치료를 시행하였다.

**결과:** 2예 모두 치료 후 통증의 소실과 운동 범위의 완전 회복을 보였다.

**결론:** 주관절 외측부에 통증 및 운동 범위 제한을 유발하는 질환의 감별진단에 총 신근 건 기시부의 석회화 건염이 고려되어야 한다.

**색인 단어:** 주관절, 총 신근 건 기시부, 석회화 건염, 체외충격과 치료