

수부 단무지 외전건에 발생한 급성 석회화 건염

Acute Calcific Tendinitis of the Abductor Pollicis Brevis in the Hand

문기혁* · 김기철 · 이제민

단국대학교 의과대학 단국대학교병원 정형외과학교실, *포항성모병원 정형외과

수부에 발생한 석회화 건염은 매우 드문 질환이다. 저자들은 수부의 단무지 외전건의 급성 석회화 건염 2예를 경험하였다. 환자들은 중수지 관절 요측에 통증, 부종 및 홍반이 있었다. 저자들은 초음파하에 흡입술 및 스테로이드 국소주사를 시행하였으며 석고 고정술을 시행하였다. 증상이 호전되었으며 좋은 결과를 얻어 저자들은 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

색인단어: 석회화 건염, 중수지관절, 초음파

급성 석회화 건염은 급성 염증성 반응으로 인한 극심한 동통과 압통, 국소적인 종창 및 발적 등의 소견을 보이며 오진으로 인한 치료 및 회복의 지연이 발생할 수 있다.¹⁾ 급성 석회화 건염은 활동성 세포 매개성 반응으로 일정 기간이 지나면 대부분 자발적으로 증상의 소실이 일어나게 된다.²⁾ 건관절의 회전근개에서 가장 흔하게 발생하며 극상근에 발생할 경우 형성기와 흡수기를 거치며 건관절에 극심한 통증을 일으키는 질환으로 완관절, 주관절, 고관절, 슬관절 및 드물게 경부에서 발생한다.³⁾ 수부에 호발하는 석회화 건염 부위로는 척추 수근 굴근 부착부와 손목관절의 제3수지 수부 굴곡근 및 신전건 부위로 보고되고 있다.⁴⁾ 수근관절이나 중수지관절의 석회화 건염은 드문 질환으로 갑작스러운 부종과 열감을 동반한 국소적 동통으로 인해 종종 화농성 관절염, 관절 주위염, 골절, 통풍 등으로 오진되는 경우가 있다. 저자들은 무지 중수지관절의 요측에 부종과 홍반을 동반한 통증으로 내원한 두 명의 환자에 대하여 초음파하에 흡입술 및 스테로이드 국소주사, 석고 고정술 치료 후 좋은 결과를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례보고

1. 증례 1

환자는 34세 여자 환자로 약 1개월 전부터 발생한 우측 무지 중수지관절의 부종 및 통증을 주소로 내원하였다. 환자는 개인 병원에서 석회화 건염 진단하에 약물 요법 및 보존적 치료를 받았으나 통증이 지속되어 전원되었다. 신체검사상 우측 무지 중수지관절 요측에 홍반 및 부종을 동반한 찌르는 듯한 양상의 심한 통증을 호소하였으며, 혈액검사상 백혈구 수치 및 요산, C-반응 단백



Figure 1. Radiograph of the right hand reveals calcification along the course of the abductor pollicis brevis tendon (arrow).

접수일 2012년 2월 17일 수정일 2012년 3월 7일 게재확정일 2012년 3월 14일

교신저자 김기철

천안시 동남구 방향로 201, 단국대학교 의과대학 정형외과학교실

TEL 041-550-6290, FAX 041-550-6319

E-mail puhoo73@hanmail.net

대한정형외과학회지 : 제 47권 제 5호 2012 Copyright © 2012 by The Korean Orthopaedic Association

"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."

질, 적혈구침강속도는 정상이었다. 단순 방사선사진상 우측 무지 중수지관절 요측에 석회화 침착물이 관찰되었다(Fig. 1). 초음파상 단무지 외전근의 무지 근위지골 부착 부위에서 후방 음향 그림자가 있는 고에코성 병변이 관찰되었다(Fig. 2). 시술 부위 소독 후 주사바늘이 삽입될 위치에 2% 리도카인 2 ml를 사용하여 국소 마취를 시행하였다. 초음파를 이용하여 18게이지 주사침을 병변 내에 위치시킨 후 백색의 치약과 같은 성상의 흡입물을 얻었으며 더 이상의 흡입물이 나오지 않으면 메칠프레드니솔론 1 ml와 부피바카인 1 ml의 혼합물을 병변 내로 주사하였다. 시술 후 약 1주일간 소염진통제 복용 및 무지 석고 고정술을 시행하였으며 시술 후 7일째 부종과 홍반 및 통증은 모두 호전되었다. 방사선사진상 석회화 침착물이 소실되었음을 확인하였으며(Fig. 3), 일상생활로 복귀가 가능하였다.



Figure 2. Calcification was identified above abductor pollicis tendon at ultrasonography (arrow).

2. 증례 2

환자는 34세 남자 환자로 6주 전 손을 책상 모서리에 부딪친 후 발생한 좌측 무지 중수지관절의 부종 및 통증을 주소로 내원하였다. 환자는 한의원에서 침술 및 보존적 치료를 받았으나 통증이 지속되어 전원되었다. 신체검사상 좌측 무지 중수지관절의 요측에 찌르는 듯한 양상의 심한 통증이 있었으며, 통증으로 인한 중수지관절의 운동의 제한이 있었다. 중수지관절의 척측 측부인대 손상이 의심되어 단순 방사선검사 및 자기공명영상 촬영을 시행하였다. 시행한 단순 방사선사진상 좌측 무지 중수지관절 요측에 석회화 침착물이 관찰되었다(Fig. 4). 자기공명영상 검사상 좌측 무지 단무지 외전근의 골부착 부위에 저신호강도의 종괴 및 연부조



Figure 4. Radiograph of the left hand reveals calcification along the course of the abductor pollicis brevis tendon (arrow).



Figure 3. Radiograph after 1 week shows disappearance of the calcification.

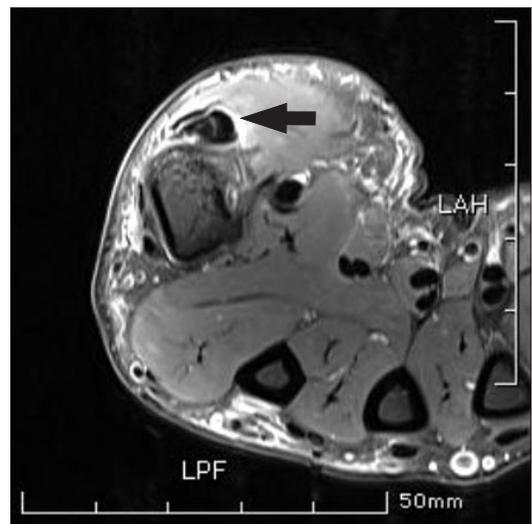


Figure 5. Magnetic resonance imaging shows a low intensity on axial T2-weighted image (arrow).



Figure 6. Radiograph after 2 weeks shows disappearance of the calcification.

직의 부종 소견을 관찰할 수 있었다(Fig. 5). 초음파를 이용하여 18 게이지 주사침을 병변 내 위치시킨 후 백색 치약과 같은 성상의 흡입물을 얻을 수 있었고, 더 이상의 흡입물이 나오지 않으면 메칠프레드니솔론 1 ml와 부피바카인 1 ml의 혼합물을 병변 내로 주사하였다. 시술 후 1주일간 소염진통제 및 무지 석고 고정술을 시행하였으며 시술 후 2주째 증상이 완전히 호전되었다. 방사선 사진 소견상 석회화 침전물의 소실을 보였으며(Fig. 6), 일상생활로 복귀가 가능하였다.

고 찰

수근관절이나 중수지관절 주위의 석회화 건염은 비교적 흔하지 않은 질병으로서 갑작스런 증상의 발현과 국소적 열감을 동반한 부종과 동통으로 인해 화농성 관절염, 관절 주위염, 골절, 통풍 등으로 오진되는 경우가 있어 감별을 요한다. 대부분 급성으로 발현되며 보통 3주 안에 자연 치유되거나 석고붕대 고정 및 비스테로이드성 항염제 등 보존적 요법으로 2주 안에 잘 치료되는 것으로 알려져 있다.^{5,6)} 급성 석회화 건염의 발병 원인은 불명확하나 대체적으로 두 가지 가설이 존재한다. 미세 외상으로 인한 국소 피사로 인해 국소 스트레스 반응이 생기고 이로 인해 칼슘의 침착과 염증이 생긴다는 가설이 존재하나 Uthhoff 등⁷⁾은 46건의 수술 예에서 염증 침착 및 반흔 조직을 찾아볼 수 없었고 기계적 또는 대사적 인자로 인한 혈액 관류 감소에 의한 건의 저산소증이 건을 연골 세포내 칼슘 침착을 일으킬 수 있는 섬유화 연골로 바꾼다는 가능성을 제시하였다. 스테로이드 국소 주사는 염증 반응으로 인한 동통의 감소와 치유과정의 촉진의 관점에서 1953년 Hollander⁸⁾가 류마티드 관절염에서 관절내 주사 결과를 발표한

이래 정형외과 영역에서 널리 사용되고 있으나 정상 조직의 복원을 방해할 수 있다고 알려져 있다.⁹⁾

초음파 유도하에 시술하는 경우에는 3차원적인 이미지를 방사선에 대한 노출이 없이 비교적 쉽게 얻을 수 있다는 장점이 있으나 석회화가 진행된 경우에는 후방 음향 그림자로 인하여 병변의 파급 정도 및 정확한 천자 침의 위치를 가능하기 어렵다는 단점이 있다고 보고되고 있다.¹⁰⁾

단순 방사선검사상 석회화 건염은 비정형성 형태의 석회화 병변으로 나타난다. 전산화단층촬영이 석회화 병변의 위치를 찾는 데 민감도가 높으며, 자기공명영상검사를 통해서 관절 및 연부조직의 변화를 확인할 수 있다고 알려져 있다.¹⁰⁾ 본 증례의 경우에서도 자기공명영상검사를 부가적으로 시행하여 진단에 도움을 얻을 수 있었다.

Uthhoff 등⁷⁾은 증상의 시작이 주로 대식세포가 칼슘 흡수를 보이는 흡수기에 나타남을 발견하고 이 시기에 통증 완화와 칼슘 제거를 촉진하는 데 치료의 중심을 맞추어야 함을 주장하였다. 본 증례에서도 석고붕대 고정 및 약물 요법 등 보존적 치료 후에도 통증이 지속되며 일상 생활에 제한을 보인 환자에 대하여 초음파를 이용하여 흡입술 및 스테로이드 국소주사를 시행하였다. 무지 중수지관절에 병변이 비교적 얇게 위치하여 쉽게 시술을 시행하였으며, 빠른 증상의 소실을 관찰할 수 있었다.

보존적 치료에도 지속되는 통증을 호소하는 수부 무지 외전전에 발생한 석회화 건염 환자에게 초음파를 이용한 흡입술 및 스테로이드 국소주사요법, 석고 고정술은 통증의 이환 기간을 줄이고 빠른 시간 내에 정상 생활에 복귀하도록 도움을 줄 수 있어, 합당한 치료 방법의 하나라고 생각한다.

참고문헌

1. Johnson GS, Guly HR. Acute calcific periartthritis outside the shoulder: a frequently misdiagnosed condition. *J Accid Emerg Med.* 1994;11:198-200.
2. Uthhoff HK, Loehr JW. Calcific tendinopathy of the rotator cuff: pathogenesis, diagnosis, and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 1997;5:183-91.
3. Neviaser RJ. Painful conditions affecting the shoulder. *Clin Orthop Relat Res.* 1983;173:63-9.
4. Moyer RA, Bush DC, Harrington TM. Acute calcific tendinitis of the hand and wrist: a report of 12 cases and a review of the literature. *J Rheumatol.* 1989;16:198-202.
5. Doumas C, Vazirani RM, Clifford PD, Owens P. Acute calcific periartthritis of the hand and wrist: a series and review of the literature. *Emerg Radiol.* 2007;14:199-203.
6. Dilley DF, Tonkin MA. Acute calcific tendinitis in the hand

- and wrist. *J Hand Surg Br.* 1991;16:215-6.
7. Uthoff HK, Sarkar K, Maynard JA. Calcifying tendinitis: a new concept of its pathogenesis. *Clin Orthop Relat Res.* 1976;118:164-8.
 8. Hollander JL. Intra-articular hydrocortisone in arthritis and allied conditions; a summary of two years' clinical experience. *J Bone Joint Surg Am.* 1953;35:983-90.
 9. Baxter JD, Forsham PH. Tissue effects of glucocorticoids. *Am J Med.* 1972;53:573-89.
 10. Ahn GY, Jang JH, Yun HH. Calcific tendinitis of the rectus femoris around the hip joint. *J Korean Hip Soc.* 2006;18:73-8.

Acute Calcific Tendinitis of the Abductor Pollicis Brevis in the Hand

Gi-Huk Moon, M.D.*, Ki-Choul Kim, M.D., and Je-Min Yi, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Dankook University Hospital, Dankook University Medical College, Cheonan,

**Department of Orthopedic Surgery, Pohang St. Mary's Hospital, Pohang, Korea*

Acute calcific tendinitis in the hand is a very rare disease. We experienced two cases of acute calcific tendinitis of the abductor pollicis brevis in the hand. Both of the patients experienced pain, edema and erythema on radial side of metacarpophalangeal joint of thumb. We successfully treated the condition with aspiration and steroid injection under the ultrasonographic examination and subsequently, applied the casts. An improvement of the symptoms was observed with good results. In the present work, we report these cases with appropriate review of literatures.

Key words: calcific tendinitis, metacarpophalangeal joint, ultrasonography

Received February 17, 2012 **Revised** March 7, 2012 **Accepted** March 14, 2012

Correspondence to: Ki-Choul Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Dankook University School of Medicine, 201, Manghyang-ro, Dongnam-gu, Cheonan 330-715, Korea

TEL: +82-41-550-6290 **FAX:** +82-41-550-6319 **E-mail:** puhoo73@hanmaill.net