

## 화농성 견관절염과 동반된 상완 신경총 마비 - 1예 보고 -

강호정 · 김종민 · 강응식 · 한수봉

연세대학교 의과대학 정형외과학교실

성인에 있어 화농성 견관절염은 드문 질환이며 상완 신경총 신경마비를 동반한 경우는 더욱 드물게 보고되고 있다. 저자들은 화농성 견관절염과 동반된 상완 신경총 마비 1예를 체험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다. 화농성 견관절염시 상지 무력감은 흔히 볼 수 있는 소견으로 그냥 간과하기 쉬우나 근전도 검사를 통한 진성마비와의 감별을 요한다.

색인 단어 : 화농성 관절염, 상완 신경총 마비

일반적으로 성인에서 화농성 견관절염은 매우 드물며 그 진단과 치료가 어려운 질환 중 하나이다. 또한 세균성 견관절염시 동반되는 동통으로 인한 근 약화 및 가성 마비는 흔히 보이는 소견이나 진성 신경병변은 보고된 예가 드물다. 신생아에 있어 세균성 견관절염과 동반된 상완 신경총 마비는 여러 학자들에 의해 이미 보고된 바 있다<sup>3,5)</sup>. 저자들은 27세의 젊은 남자 환자에서 세균성 견관절염과 동반된 상완신경총 신경마비를 경험하였기에 보고하고자 한다.

1A)와 T2 강조영상에서 상완 골두 근위부, 삼각근, 극상근, 극하근, 견갑하근 등의 음영 증가 및 관절액의 증가를 보였다(Fig. 1B). 근전도 검사상 좌측 삼각근 및 상완이두근에서 세동 전위

### 증 례

27세 남환으로 내원 1개월 전에 임질로 치료받던 중 3-4일 후 좌측 상완부로부터 시작된 심한 동통이 발생하여 개인병원에서 물리 치료를 받고 호전되다가 우측 무지 지간관절의 심한 통증과 좌측 상지의 무력감이 병발하여 본원 신경과에 내원하였다. 내원 당시 이학적 검사상 삼각근, 극상근, 극하근, 상완 이두근 및 상완 삼두근의 위축을 관찰할 수 있었으며 견관절 운동 장애와 함께 견관절 굴곡 및 외전 grade II, 주관절 굴곡 및 신전 grade IV, 완관절 굴곡 grade IV 정도의 근력 약화가 있었다. 체온은 37.5°C, 혈액학적 검사상 백혈구 수치는 14,000/ $\mu$ L (neutrophils 84.4%), 혈침 속도 66 mm/hr, CRP 157.9 mg/L로 증가되어 있었다. 좌측 견관절에 대하여 자기공명영상을 시행한 결과 액외부 상완신경총 주위에 농양은 관찰되지는 않았으나, T1 강조영상에서 상완골두 근위부의 음영 감소(Fig.

Fig. 1. MRI (1-A: T1WI, 1-B: T2WI) shows signal changes of intensity on greater tuberosity area, muscles around the scapula and joint effusion.

통신저자 : 강 호 정

서울시 강남구 도곡동 146-92  
영동세브란스병원 정형외과  
TEL : 02-3497-3412 · FAX : 02-573-5393  
E-mail : KANGHO56@yumc.yonsei.ac.kr

Fig. 2. Pathologic specimen of shoulder synovium shows chronic inflammatory cells including lymphocytes (arrow) and capillary proliferation (Hematoxylin and eosin stain,  $\times 100$ ).

가 관찰되어, 상완 신경총의 상위 체간과 제 5경추 신경근 사이의 병변이 의심되었다. 수술은 우측 무지 지간관절과 좌측 견관절에 대하여 배농절개술을 시행하였으며, 좌측 견관절에서 탁한 관절액이 관찰되었으나 상완골두는 정상소견이었다. 술 후 균 검사상 우측 무지에서는 균주가 검출되지 않았지만 좌측 견관절은 *Xanthomonas maltophilia*가 검출되어 균주 감수성이 높은 pefloxacin을 3주간 정맥 투여 후 경구 항생제로 변경하였다. 병리소견상 견관절 및 무지의 활액막에 만성 염증 및 모세혈관 증식의 소견을 보였다(Fig. 2). 최종 추시 12개월째 동통은 감소하였으나 관절 운동범위와 근력의 약화 및 위축은 완전 회복되지 않은 상태로(견관절 굴곡 grade III 및 외전 grade III, 주관절 굴곡 및 신전 grade IV, 완관절 굴곡 grade IV) 불만족스러운 결과를 보였다.

## 고 찰

성인에서의 화농성 관절염은 슬관절에 빈도가 가장 많으며 Mc Guire 등<sup>7)</sup>은 골관절염 등의 기존 관절 질환을 동반한 고령의 예가 많고, 가장 흔한 원인균은 포도구균이며, 최근 그람 음성 간균으로 인한 화농성 관절염이 증가하는 것으로 보고하였다.

Esterhai 등<sup>2)</sup>은 전체 화농성 관절염 중 견관절이 10-15%를 차지하며, 젊은 성인에서의 흔한 원인균을 입균으로 보고하였다. Leslie 등<sup>6)</sup>은 18예의 성인에서 발생한 화농성 견관절염을 보고하였는데 한 예를 제외한 모든 예에서 적어도 하나의 동반 질환을 가지고 있었으며 그 중 8예는 발병 전에 견관절 흡입술 또는 국소 주입술을 시행받았던 환자였다고 하였다.

그러나 본 예에서는 27세로 비교적 젊은 환자로서 전신적인 상태는 양호하였으며 병발 전 외상이나 국소주사 등의 다른 병력은 없었다. 견관절에서 검출된 *Xanthomonas maltophilia*는 그람 음성 간균으로 최근 원내감염의 원인균으로 대두되고 있는

균주이다<sup>4)</sup>.

견관절의 화농성 관절염에서의 가성마비는 이미 많이 보고된 것으로서 이환된 관절로 인한 동통 및 근경련으로 인한 것으로 사료된다<sup>1)</sup>. 그러나 Clay<sup>1)</sup>는 2명의 신생아에서 상완골 근위부에 발생한 골수염으로 인한 상완신경총 마비를 근전도 검사로 확인한 예를 보고하였으며 이중 한 예에서는 치료 후에도 1년까지 신경학적 증세가 남아 있었다고 하였다. 그러므로 이환된 사지의 무력감이 관찰될 경우 근전도 검사를 통한 진성마비와의 감별이 필요하다.

감염과 동반된 상완신경총 마비의 원인에 대해서 여러 가지 학설이 있는데 Clay<sup>1)</sup>는 vasa nervosum의 혈전성 정맥염에 의한 신경의 허혈성 변화가 근전도 검사상의 변화를 가져오며 이것이 오래 지속될 경우 원위근육의 이완 마비, 피부 변화, 근육 괴사를 일으킬 수 있다고 하였다. Lejman 등<sup>5)</sup>은 요골 신경 마비를 동반한 화농성 견관절염 신생아 4예에서 수술적 치료 후 9-13개월 추시결과 모두 신경기능이 회복되었으며 사체 해부 결과 요골신경이 견관절에 근접하여 주행하므로 견관절막이 팽윤될 때 신경이 포착될 수 있다고 하였다. Gabriel 등<sup>3)</sup>은 감염부위가 상완신경총에 대해 근접할 때 직접적인 압박이 마비의 주된 원인이 될 수 있다고 보고하였다. 본 연구에서의 경우 자기 공명영상에서 직접적인 신경 압박의 소견은 없었으나 근전도 검사를 통하여 상위 체간 근위부에서 상완 신경총 마비가 확인되었고, 마비의 원인으로 vasa nervosum의 혈전성 정맥염에 의한 신경의 허혈성 변화 등을 생각할 수 있다<sup>1)</sup>.

## 요 약

견관절의 화농성 관절염이 있는 환자에서 상지 무력감이 동반된 경우 상완신경총의 진성 마비에 의한 것일 수 있으므로 근전도 검사를 통하여 가성신경마비와 감별할 필요가 있다. 견관절의 감염과 관련된 상완신경총 마비는 신생아나 소아에 있어서 주로 보고되어 왔으며 성인에 있어서는 보고된 예가 흔하지 않아 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Clay SA: Osteomyelitis as a cause of brachial plexus neuropathy. *Am J Dis Child*, 136: 1054-1056, 1982.
2. Esterhai JL Jr and Gelb I: Adult septic arthritis. *Orthop Clin North Am*, 22: 503-514, 1991.
3. Gabriel SR, Thometz JG, Jarade S, et al: Septic arthritis associated with brachial plexus neuropathy. *J Bone Joint Surg*, 78-A: 103-105, 1996.
4. Julve R, Rovira E, Belda A, et al: Clinical manifestation of *Stenotrophomas (Xanthomonas) maltophilia* infection. *Anales de Medica*

*Internia*, 15: 476-480, 1998.

5. **Lejman T, Strong M and Michno P:** *Radial-nerve palsy associated with septic shoulder in neonates. J Pediatr Orthop*, 15: 169-171, 1995.

6. **Leslie BM, Harris JM and Driscoll D:** *Septic arthritis of the shoulder*

*in adults. J Bone Joint Surg*, 71-A: 1516-1522, 1989.

7. **McGuire NM and Kauffmann CA:** *Septic arthritis in the elderly. J Am Geriat Soc*, 33: 170-174, 1985.

## Abstract

### Pyogenic Arthritis of the Shoulder Associated with Brachial Plexus Palsy - A Case Report -

Ho-Jung Kang, M.D., Jong-Min Kim, M.D., Eung-Shick Kang, M.D., and Soo-Bong Hahan, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea

---

Pyogenic arthritis of the shoulder joint is rare in adults and true paralysis associated with pyogenic arthritis is reported more rarely. We describe a case brachial plexus palsy associated with pyogenic arthritis of the glenohumeral joint. Weakness of upper extremity associated with pyogenic arthritis of shoulder is common and usually overlooked but differentiation from true paralysis of brachial plexus with electromyogram is needed.

**Key Words :** *Soulder, Pyogenic arthritis, Brachial plexus palsy*

---

**Address reprint requests to**

Ho-Jung Kang, M.D  
Department of Orthopaedic Surgery, Yonsei University Yong-Dong Severance Hospital  
146-92 Dogok-dong, Kangnam-gu, Seoul 135-720, Korea  
Tel +82.2-3497-3412. Fax +82.2-573-5393  
E-mail : KANGHO56@yumc.yonsei.ac.kr