

어깨관절과 상박부 통증에 대한 견해

인제대학교 상계백병원 마취과 신경통증치료실

강 영 선 · 송 찬 우

= Abstract =

The Pain of the Shoulder Joint and Posterolateral Area of Upper Arm

Yeong Seon Kang, M.D. and Chan Woo Song, M.D.

Neuropain Clinic, Department of Anesthesiology, College of Medicine,
Inje University, Seoul, Korea

Localized or radiating pain in the arm and shoulder joint may result after faulty alignment causing compression or tension on nerves, blood vessels, or supporting soft tissues.

The critical site of faulty alignment is the quadrangular space in the axilla bounded by the teres major, teres minor, long head of triceps, and humerus. The axillary nerve emerges through this space to supply the deltoid and teres minor. The activity of the trigger point on teres minor compressing the axillary nerve causes pain to develop through the area of sensory distribution of cutaneous branch of the axillary nerve.

Relieving compression on the axillary nerve and suprascapular nerve is the key point to relieving the pain. Spasm of the supraspinatus and infraspinatus compressing the suprascapular nerve caused pain to develop in the shoulder joint and scapular area. We treated those patients experiencing such pain with local anesthetic infiltration or I-R laser stimulation on the identified trigger points.

Key Words: Shoulder pain, Trigger point injection

다.

서 론

근육이나 인대 또는 뼈의 손상이 없으면서 견관절과 상박부 외측에 발생한 통증을 통상적으로 오십견이라고 부르며 문헌상 여러가지 원인과 치료법이 소개되어져 있지만 저자들은 이와 같은 통증의 주된 원인을 견관절을 감싸고 움직이는 근육들의 과긴장 또는 위축(atrophy)으로 인한 액와신경(axillary nerve) 또는 견갑상신경(suprascapular nerve)의 압박으로 인한 것으로 생각하고 이에 대한 치료를 통해 제통효과를 얻을 수 있었기에 문헌적 관찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

본원 통증클리닉에서 1995년 3월부터 1995년 12월 까지 상박부 또는 견관절통을 주소로 치료받은 48명을 대상으로 하였다.

모든 환자에서 견관절 단순 방사선 촬영을 시행했고, 운동장애가 매우 심한 1명에서 견관절 조영술을 실시했다. 두통, 목덜미 통증등 동반된 다른 통증에 대해 분류하였고, 견관절의 외전-내전운동 및 회전 운동시 통증 유무에 따라 운동 장애의 척도를 삼았다.

상박부 및 견관절의 통증이 내원 당시 보다 50% 이상 호전되었을 때 치료효과가 있다고 판정하고, 그때까지의 치료 횟수를 측정하였다. 치료는 통증유발점에 23 G 바늘 침이 부착된 1회용 플라스틱 10 ml 주사기를 사용해서 0.5% mepivacaine 5 ml만 투여 또는 methyl prednisolone 5 mg을 포함해서 주사하고 경피적 전기자극, I-R 레이저 등으로 치료했고, 경부 디스크가 확실한 경우는 경막외 스테로이드 주입을 실시했다.

본 연구에서는 운동장애의 호전보다는 제통효과에 중점을 두었다. 운동 장애의 호전은 환자의 노력과 운동장애의 기간과 매우 밀접한 관계가 있는 것으로 보인다.

결 과

대상 환자들의 연령별 분류는 21~30세가 2명(4%), 31~40세가 10명(21%), 41~50세가 12명(25%), 51~60세가 13명(27%), 61세 이상이 11명(23%) 이었다.

질병에 이환된 기간은 1주~6개월 미만인 13명(27%), 6개월~1년 미만이 4명(8%), 1년~3년 미만이 16명(38%), 3년~30년 사이가 11명(23%), 잘 모르는 경우가 2명(4%) 이었다.

이들 중에서 관절의 운동장애를 보이는 환자는 15명으로 전체 환자의 31%를 차지하고 있었고, 정상인

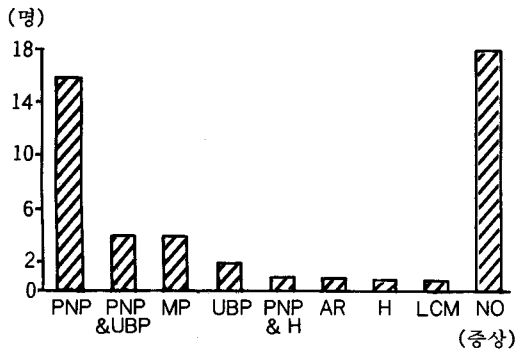


Fig. 1. 상박부 어깨관절 통증과 동반된 증상들의 분포.
 PNP: post. neck pain. UBP: upper back pain.
 ISP: interscapular pain.
 MP: Multiple pain. H: headache
 AR: arm radiating. LCM: lung ca. meta.

환자는 33명으로 69%를 차지했다. 다른 증상을 동반하는 환자는 30명이었으며 목덜미 통증이 가장 많았고(32%), 그 외에 견갑간 통증(8%), 다발성 통증(8%) 등의 증상을 동반하였다(Fig. 1).

모든 환자들에서 단순 방사선 촬영을 시행한 결과 경부 추간판 4명(8%), 경추 협착증이 1명(2%), 12번째 흉추 압박골절 1명(2%), 관절낭염 1명(2%)의 소견을 보였다(Fig. 2).

48명의 환자중 소원근만을 치료한 경우가 14명(29%), 소원근과 극하근을 같이 치료한 경우가 15명(32%), 소원근과 극하근 그리고 극상근을 같이 치료한 경우가 10명(21%), 소원근과 극상근을 같이 치료한 경우가 4명(8%), 경막외 스테로이드 주입을 실시한 경우가 5명(10%) 이었다(Fig. 3).

내원 당시 통증을 기준으로 50%이상의 제통효과는 1~2회의 치료에서 5명(12%), 3~4회에서 17명(39%)으로 전체 환자중 약 반수가 3~4회의 치료에서 제통효과를 얻을 수 있었고, 5~6회에서 7명(16%), 7~8회에서 8명(19%), 9~10회에서 2명(5%), 11~12회

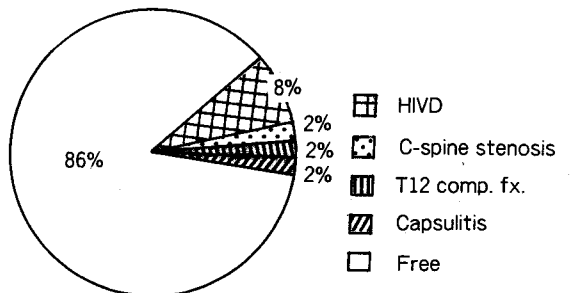


Fig. 2. 방사선 소견.

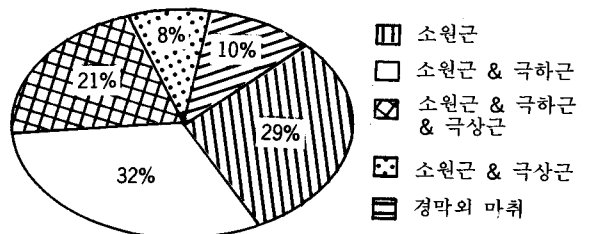


Fig. 3. 치료부위의 분포도.

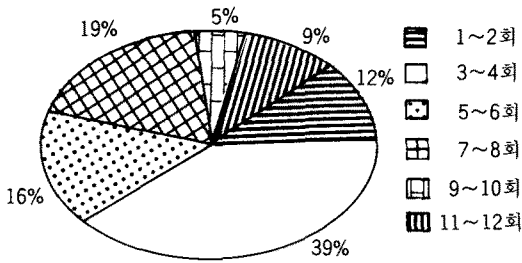


Fig. 4. 50% 이상 제통효과를 보인 치료횟수.

에서 4명(9%)이 제통효과를 얻었다(Fig. 4).

고 찰

어깨관절은 흉쇄관절, 견쇄관절 및 상완와관절에 의하여 구성된다.

상완와관절을 감싸고 유지하는 근육들은 극상근, 극하근, 소원근, 견갑하근이며 이들을 회선근개라 부르며 주로 어깨관절이 움직일 때 상완 골두의 고정을 위한 것이며 이중 극하근과 소원근은 어깨관절의 외회전에 관여한다. 관절와 상완와관절을 움직이는 주된 근육으로는 삼각근, 대흉근, 그리고 광배근이 있으며 대원근과 부리상완근(coracobrachialis muscle)의 역할은 미약하다¹⁾.

대원근, 소원근, 삼두박근 장두와 상완골에 의해 이루어진 사각형 사이로 액와신경과 후상완골 회선동맥

(post. humeral circumflex artery)이 통과하며 액와신경은 소원근의 운동신경 분지를 내고 사각형을 통과하면서 1~2개의 견관절로 나오는 관절지를 내고 삼각근의 운동신경과 상박부 외측에 감각신경을 분지하고 있다.

소원근의 과긴장 또는 손상으로 인해 장사방형 공간을 통과하는 액와신경과 후상완골 회선동맥의 압박으로 인해 상박부와 어깨관절 부위에 통증을 유발하는 것을 장원근 증후군(teres syndrome) 또는 장사방형 공간 증후군(quadrilateral space syndrome)이라고 한다.

이 증후군의 임상증상은 어깨관절과 액와신경이 분포하는 삼각근 부위의 비특이성의 빠른 통증과 외측 회전과 외향시(abduction) 심한 통증과 운동범위의 제한을 동반한다^{2,4)}. 장사방형 공간부위를 촉진하면 심한 압통이 발생하면서 종종 삼각근 부위로 퍼지는 통증을 호소한다.

치료는 소원근에 발생한 통증 유발점을 치료하고 단계적인 어깨관절의 굴곡, 외전, 외회전 운동을 실시하여야 한다.

장원근 증후군 외에 견갑상신경의 압박으로 인해 비특이적인 어깨관절의 통증 및 운동장애가 발생할 수 있다. 견갑상신경은 경추 제 4, 5, 6 신경근에서 나와서 견갑상정흔을 통해서 극상외로 내려간다(Fig. 5). 여기서 극하근의 운동 신경과 감각 신경을 분지한다. 압박부위에 따라 근육의 위축부위가 차이날 수 있지만 견갑상신경이 분포하는 견관절 부위에 깊숙히 통증이

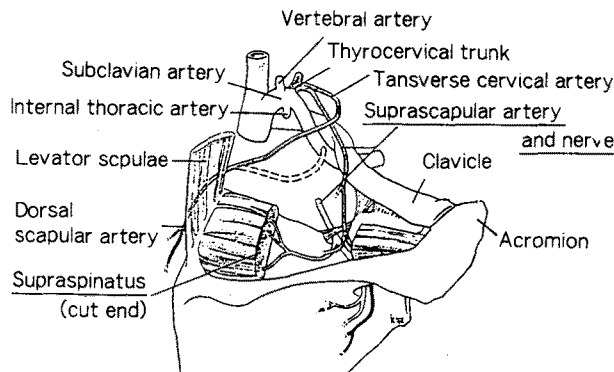


Fig. 5. Suprascapular and dorsal scapular arteries.

발생한다. 대개의 근육의 위축은 통증 발생후 약 12개월 정도 후부터 급격히 발생할 수 있다.

신경압박의 원인으로는 포낭, 종양, 혈종 또는 극상근에 발생한 통증 유발점의 활성화로 인한 근육의 과긴장 등을 들 수 있다. 치료는 전자들은 외과적 치료를 필요로 하며 후자의 경우는 근육에 발생한 통증 유발점을 제거하고 단계적인 어깨관절의 운동이 필요로 한다⁵⁾. 이상의 원인 이외에도 승모근, 견갑거근, 근하근, 흉근, 광배근 등에 발생한 통증유발점에 의해서도 발생할 수 있다.

회선근개의 주역할은 견관절이 움직일때 상완골두가 관절면에 밀착되어 있도록 유지시키는 것이지만 기본적으로는 관절운동에 관여하고 있다. 극상근은 외향의 시작시, 견갑하근은 내회전시, 극하근과 소원근은 외회전에 관여하고 있다. 일상 생활에서 어깨 관절은 외회전에 많이 노출되는 것 같다¹⁾. (예; 무거운 짐을 땅에서 들어올릴 때, 또는 가방이나 짐을 오래 들고 있을 때 등). 이 경우 극하근과 소원근이 많은 힘을 받고 반복적인 노출로 인해 손상을 받을 수 있다. 그 결과 통증 유발점이 발생할 수 있는데, 통증 유발점이 활성화 되면 소원근과 대원근 사이로 통과하는 액와신경과 혈관이 압박을 받고 액와신경에 대한 지속적인 압박으로 인해 액와신경의 감각 신경분지가 분포하는 상박부 외측과 어깨관절 부위에 이상감각 또는 빠근하고 시린 듯한 통증을 유발시킨다. 또한 극하근에 발생한 통증 유발점은 어깨관절, 상박부 외측 및 주관절의 외측 부위까지 뻗치는 듯한 통증을 유발시킬 수도 있다. 이외에 극상근, 삼각근, 견갑하근, 대흉근, 부리 상완근 등에도 발생할 수 있으므로 항상 복합적인 치료가 필요할 것이라 생각된다.

감별진단으로는 경추디스크, 인대 및 근육의 손상, 탈골 및 골절 등을 들 수 있고, 치료는 통증 유발점내

주사 및 물리치료와 운동요법을 실시하거나 외과적으로 소원근을 제거하는 방법도 있다. 치료시 소원근에 발생한 통증 유발점만을 선택해서 5 ml 가량의 약물을 투여했지만 사각형 공간을 형성하는 거의 모든 근육에 영향을 줄 것으로 생각한다.

견구축증은 통증으로 인해 관절운동의 제한으로 2차적으로 발생된 것으로 생각된다. 이 모두 통증으로 인해 관절 운동을 제한시킬 수 있으므로 대부분의 만성 환자에서는 2차적인 견구축증이 발생되어진 경우가 많을 것 같다.

결론적으로 견구축증을 동반한 또는 동반하지 않은 상박부 및 견관절 통증 환자에서 극상근, 소원근 및 극하근에 발생한 통증 유발점을 치료함으로써 확실한 제통효과를 보았다. 견구축증의 치료는 개인의 노력과 시간에 따라 많은 차이가 있는 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 1) Barbara T, June IG. *Muscles, nerves and movement*. 4th ed, Oxford: Blackwell scientific publications. 1994; 103-112.
- 2) Florence PK, Elizabeth KM, Patricia GP. *Muscles: Testing and function*. 4th ed, Baltimore: Williams & Wilkins. 1993; 334-335.
- 3) Carey SL, Clyde AH, Russell CF. *Quadrilateral space syndrome: Findings at MR Imaging*. *Radiology* 1993; 188: 675-676.
- 4) Bernard R.C, Ronald E.P, Pooria, IU. *Quadrilateral space syndrome*. *J HAND SURG* 1983; 8: 65-69.
- 5) Russell CF, Clyde AH, Lynne SS, Harry KG. *Suprascapular nerve entrapment: Evaluation with MR imaging*. *Radiology* 1992; 182: 437-444.