

견통을 주소로 한 경추부 신경근병변의 임상적 고찰

남 명 호 재활의학과

허 영 구

A Clinical Study of Cervical Radiculopathy in Patients with Shoulder Pain

Her, Young-Gu

Dept. Nam Myung Ho Rehabilitation Clinic

<Abstract>

The purpose of this study were to identify the correlation of shoulder pain to Cervical Pathology and effectiveness of Cervical treatment on the neck and shoulder.

Sixty patients complaining of shoulder pain only without neck pain were evaluated by physical examination, Cervical X-rays and electrodiagnostic Study.

The results were as follows:

- 1) Forty nine Cases were abnormal in plain Cervical spine X - ray with straightening of Cervical lordotic curve in 41 cases, Cervical spondylosis 16 cases and disc space narrowing in 4 cases.
- 2) Cervical radiculopathies were diagnosed 52 cases which showed abnormal spontaneous activities in needle. EMG : 26 cases in paraspinal muscles and 26 cases in both paraspinal and upper extremity muscles.
- 3) The results of treatment were excellent in 6 cases, good in 6 cases and fair in 32 cases.
- 4) Treatment side were effective with shoulder and cervical in 36 cases.

I. 서 론

1. 연구의 배경

견부통은 임상적으로 요통 다음으로 많은 질환으로 물리치료 환자 중에서 쉽게 접할 수 있는 견부통은 여러가지 원인에 의해 견부에 심한 통증을 유발케되어 결국에는 신경적인 근약증(Neurologic Muscle Weakness)을 동반한 견부동통 및 운동 제한을 가져오기도 한다(이희수와 박영, 1984).

경추는 척추 중에서도 관절가동성이 가장 뛰어난 반면 역학적 기능에 있어 경추관절의 이상 및 경부 조직의 약화를 가져 올 수 있다(김수민, 1993).

이러한 경추 질환에 의한 방사통도 견부통을 유발하는 중요한 원인에 속한다(Bateman, 1983). 아울러 견부의 병리적 변화가 견부에 통증을 유발하는 질환에 의해 이차적으로 일어날 수 있다는 사실도 보고된 바 있다(Codman, 1934).

Cinquegrana(1968)는 86명의 만성적인 견부통 환자에서 경추 건인 요법을 위주로 한 경추부에 대한 치료를 실시함으로써 증상의 호전을 발표한 바 있으며, 이와 유사한 결과가 Hargreaves 등(1988)에 의해 발표되었다.

2. 연구목적

저자는 본 연구에서 견부통을 호소하는 환자들에게서

경추부 신경근 병변의 존재 유무를 밝히고, 견부와 경추부에 대한 치료를 동시에 실시하고 추적 관찰함으로써 견부통의 효율적인 치료는 견부자체 뿐만아니라 경추부 신경근 병변에 대한 진단과 치료가 무엇보다 중요하다고 생각되어 이에 대한 정확한 기전과 병행 치료의 중요성을 밝히고자 한다.

II. 연구 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 1993년 2월 1일부터 1994년 2월 28일까지 남명호 재활의학과에 견통을 호소하여 내원한 환자 중 경추부에 통증이 없고 과거력이 없는 60명의 환자를 대상으로 하였다.

2. 연구방법

조사항목의 자료수집은 물리치료를 받을 환자의 진료기록과 검사기록(이학적 검사, 방사선검사, 근전도검사)을 검토하여 미리 작성된 조사지에 기입하고 치료는 경추부 및 견부에 경직된 근육을 이완되게 능동적, 수동적 스트레칭 운동 요법을 매일 20회 실시하고 간헐적 경추견인요법, 견부 및 경추부에 온습포 30분, 초음파를 각 부위에 5분씩 시행하였다.

조사지의 구성은 문재호(1993)의 학술논문을 본조사의 목적과 취지에 부합되게 수정 보완하여 사용하였고, 치료결과는 Rubin(1960)의 분류법을 이용하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science)통계처리를 통하여 빈도, 백분율, χ^2 -test로 분석하였다.

4. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 환자 선정에 있어 남명호 재활의학과 물리치료실에 내원한 환자만을 국한하여 조사하였기 때문에 연구의 결과가 모든 견통을 주소로한 환자들을 대상으로 일반화 하는데는 제한점을 가지고 있다.

III. 연구결과

1. 연령 및 성별분포

대상 환자중 여자가 36명, 남자가 24명을 보였으며, 연령별 분포는 21세부터 86세로 50대가 26명, 40대가 16명의 순으로 많았으며, 평균연령은 남자가 57.3세였으며 여자가 56세로 보였다(Table 1).

Table 1. Age and Sex Distribution (%)

Sex Age(yrs)	Male No of cases	Female No of cases
21-30	2(3.3)	
31-40	4(6.7)	6(10.0)
41-50	6(10.0)	10(16.7)
51-60	8(13.3)	18(30.0)
61<	4(6.7)	2(3.3)
Total	24(40.0)	36(60.0)

2. 병력기간

각 환자들의 병력기간은 1개월부터 86개월 까지였으며, 36개월 이내가 56명으로 93.4%를 차지하였다(Table 2).

Table 2. Duration of Symptoms (N=60)

Duration(months)	No. of Cases (%)
0- 1	6(10.0)
2- 6	14(23.3)
7-12	20(33.3)
13-36	16(26.7)
37-60	2(3.3)
61)	2(3.3)

3. 이학적 소견

경추 주위 근육과 승모근의 경직과 압통이 23례로 가장 많았고 다음으로 견관절 인대의 압통이 15례, 견관절 운동제한 13례의 순위를 각각 나타냈다(Table 3).

Table 3. Physical Findings (N=60)

Physical findings	No. of Cases (%)
Tender spasm of upper trapezius & paracervical muscles	23(28.0)
Tenderness of shoulder tendons	15(26.0)
LOM* of shoulder	12(20.0)
Paracervical muscle atrophy	10(10.0)

* Tendon of long head of biceps muscle & of Tendon of supraspinatus muscle.

* Limitation of Motion

4. 건관절 운동범위 및 제한

건관절 운동제한을 나타낸 15례의 치료전 운동범위는 굴곡 136.5도, 외전 118도, 내회전 46.3도, 외회전 54.8도로 각각 운동제한을 보였는데, 치료후의 운동범위는 굴곡 139.5도, 내회전 70.3도, 외회전 66.7도로 외전시 가장 높은 호전을 보였다(p<0.05)(Table 4).

Table 4. Range of Motion of Shoulder in patient with LOM ** of Shoulder(N=12)

Motion of shoulder	Range of motion (degree)	
	Before treatment	After treatment
Flexion	136.5±26.6	139.5±11.1*
Abduction	118.3±38.7	139.7±19.9*
Internal rotation	46.3±21.3	70.3±12.7*
External rotation	54.8±23.9	66.7±21.0*

Values are given as mean & Standard deviation.

* p<0.05

** Limitation of motion

5. 방사선 검사소견

경추부 단순촬영 검사상 49(80.8%)례에서 비정상적 소견을 보였으며(Table 5), 이 가운데 경추 전만도의 감소가 41례로 가장 높았으며, 경추증(Cervical Spondylosis)이 16례, 추간판 협소가 4례의 순으로 각각 높았다(Table 6).

Table 5. Radiographic Findings of Cervical Spine (N=60)

Findings	No. of Cases(%)
Normal	12(19.2)
Abnormal	49(80.8)

Table 6. Abnormal Radiographic Findings

Findings	No. of Cases(%)
Straightening of cervical Lordotic curve	25(51.0)
Cervical spondylosis	20(40.0)
Disc narrowing	4(9.0)

6. 근전도 검사 소견

경추 주위근에서만 비정상 자발 전위를 보인 것이 26례(43.0%), 경추 주위근과 상지 근육에서 비정상 자발 전위를 보인 경우가 26례(43.0%)로 각각 보였다(Table 7).

Table 7. Abnormal Activities in EMG* (N=60)

Abnormal Spontaneous	No. of Cases(%)
Paraspinal muscles only	26(43.0)
Paraspinal & upper extremity muscles	26(43.0)
None	8(14.0)

* Electromyography

7. 치료결과

치료결과는 Rubin의 분류법을 참고로 하여 우수(excellent)한 결과가 12례, 양호(good)한 결과가 6례, 호전(fair)된 결과가 32례, 불량(poor)한 결과가 16례로 나타났다(Table 8).

Table 8. Results of Treatment (N=60)

Result	No. of Cases (%)
Excellent	6(10.0)
Good	6(10.0)
Fair	32(53.0)
Poor	16(27.0)

8. 치료기간

물리치료 대상 환자중 호전 이상의 44명을 대상으로 살펴보았을때 8~12주간 치료기간이 19례, 5~8주간이 13례 순으로 나타났다(Table 9).

Table 9. Duration of Treatment (N=44)

Duration (week)	No. of Cases (%)
1 ~ 2	3(6.8)
3 ~ 4	5(11.3)
5 ~ 8	13(30.01)
8 ~ 12	19(43.0)
12 <	4(8.9)

9. 치료부위

물리치료 환자증 호전 이상의 결과 44명중 견관절 부위만을 치료한 결과는 8(18.0)명인 반면 견관절부와 경추를 병행치료한 결과는 36명(82.0)으로 매우 높은 결과의 차이를 보였다.

Table 10. Side of Physiotherapy (N=44)

Side	No. of Cases (%)
Shoulder & Cervical Spine	36(82.0)
Shoulder only	8(18.0)

IV. 고 찰

견부통을 주소로 한 신경근 병변환자들을 재활의학과 신경외과 정형외과 영역에서 자주보는 질환으로 Codman(1934)은 견관절부의 병리적 변화가 견부통을 일으키는 질환에 의해 이차적으로 발생할 수 있다는 것을 발표하였고 이후 많은 연구자들에 의해 확인된 바 있었다(Dixon과 Crasby, 1932). 병리적 변화를 일으키는 기전의 하나로 Coventry(1953), Ghormley(1947), Jackson 등(1958)은 견부의 인대염, 유착성 관절낭염이 경추부 신경근의 자극에 따른 경추부교감신경계의 활성화에 의한 혈관수축에 기인되어 진다고 하였다. 아울러 문명상(1971)은 견부통의 원인을 신경적, 혈관적, 신경혈관 혼합형, 교감신경이상, 내장 및 국소적인 원인으로 분류하였고 그에 따른 적절한 치료의 중요성을 강조하였다. Cinqueprana(1968)는 견부통을 주소로 한 86명의 환자를 대상으로 경추 견인법을 중심으로한 치료를 실시하여 68명(79%)에서 완전내지 상당한 견부통증 호전을 보고하였고 견관절 운동 제한이 심했던 15명에서 견관절 운동시 통증의 감소를 보고하면서 견부통의 치료에 있어서 견부질환을 일으킨 일차적인 원인질환의 치료가 주요하다고 하였고 원인질환으로 경추부 신경근염을 강조하였다.

Hargreaves 등(1968)은 30명의 환자에서 경추부 운동의 제한이 있었다는 보고를 하였고 경추부 질환이 견통의 일차적인 원인질환이 될 수 있으며 이에 따른 경추부 치료의 중요성을 강조하였다.

견갑부에 통증을 호소하는 환자의 성별, 연령 및 병력기간은 Haggatt(1956), Hammond(1971), Crenshaw 등(1966)은 여자에게서 더 많았다고 하였다.

발병 연령에 있어서는 20세 이하와 70세이상은 아주적으며 Crenshaw 등(1966)은 51~60세 사이가 가장 많아 60명(45.1%)였으며, 본 연구에서는 50대가 높게 나타나고 있어, 최기홍 등(1975)과 Crenshaw(1966)과 같은 유사한 결과를 보였고 병력기간은 김홍태 등(1981)의 최소 10일 부터 최고 2년으로 나타나고 있는데 비해 본 연구에서는 최고 86개월로 훨씬 높은 병력기간을 보였는데 이는 단순한 견관절 부위만에 통증 유발이 아닌 경추부 신경근 병변의 일차적 원인으로 정확한 진단과 치료를 지연시킨 이유로 사료된다.

본 연구에서는 60명중 49명(80.0)에서 단순 방사선 검사상 경추증(Cervical Spondylosis)16례, 추간관 간격소실 4례로, 윤태식 등(1987)이 발표한 경추부 신경근병변에서의 비정상적 방사선 검사소견 결과와 유사하였다. 그러나 Friedenber과 Miller(1963)에 의하여 50~60대 이상의 경우 단순 경추부 방사선 검사상 특별한 신경학적 증상없이도 경추체의 퇴행성 변화와 경추체간 간격 소실이 전체 환자의 72%에서 나타난다고 보고하였고, Heller 등(1983)은 60대이상의 85%에서 경추증의 소견을 보인다고 하였고 Waylonis(1968), Mclaurin(1981)은 단순 방사선검사 소견과 경추부 신경근병변은 서로 상관 관계를 보이지 않는다고 하였다.

따라서 본 연구에서 경추부의 비정상적 단순 방사선 검사 소견이 경추부 신경근병변에서의 비정상적 단순 방사선 검사 소견과 일치하지만 이는 경추부 신경근 병변의 진단에서 부족하다. 따라서 경추부 신경근 병변의 진단을 위해서 좀더 정확한 진단 방법이 요구된다.

본 연구에서는 60례중 44례에서 전기진단학적 검사상 비정상 자발 전위를 보여 경추부 신경근 병변으로 진단하였으며 49례중 경추 주위근에서만 비정상 자발전위를 보인 경우가 26례(43%)였고 경추 주위근과 상지 근육 모두에서 비정상 자발전위를 보인 경우가

역시 26례(43%)였다. 이는 정한영과 오정희(1987)가 발표한 경추 주위근육에서의 비정상 자발전위 56.1%, 경추주위 근육과 상지 근육 모두에서의 비정상 자발전위 45.8%와 비슷한 결과이나 윤태식 등(1987)이 발표한 82.9%, 8.9%와는 차이를 보였다. 본 연구에서 치료 결과 Rubin(1960)의 분류에 따라 우수(excellent) 6례, 양호(good) 6례를 보였고, 호전(fair)이 32례(53%)를 보여 기대 이상의 결과를 보였다. 이는 Cinquegrana(1968)의 79%와 비슷한 결과이다. 그러나 그의 연구에서는 경추견인요법만을 견부통의 호전을 발표하였으나 경추부의 원인 질환에 대한 검사는 시행하지 않았다. 본 조사에서 치료기간 및 치료 부위에 대한 결과는 8~12주간의 집중적인 치료시 기대의 결과를 보였고, 또한 견부와 경추부를 동시에 병행 치료함이 효과적인 결과를 얻었다.

V. 결 론

1993년 2월 1일부터 1994년 2월 28일 까지 견부통을 호소하는 환자로 남명호재활의학과에 내원한 환자중 경추부에 통증이 없고 외상의 과거력이 없는 60명을 대상으로 이학적 검사 소견, 방사선 검사 소견, 전기진단학적 검사 소견을 취합 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 대상환자는 여자가 36례, 남자가 24례였으며 연령별분포는 21세부터 86세까지로 50대가 가장 많았으며, 병력기간은 1개월부터 86개월까지로 36개월이내가 56례로 93.4%를 차지하였다.
- 2) 이학적 검사소견상 경추주위근육과 상부 승모근의 경직과 압통이 23례, 견관절부 인대의 압통이 15례, 견관절 운동 제한이 12례의 순이었다.
- 3) 단순 견부 방사선 검사 소견상 49례에서 이상 소견을 보였고 이 중 경추 전반도의 감소가 41례로 가장 많았고, 경추중 16례, 추간관 간격소실 4례의 순이었다.
- 4) 전기진단학적 검사 소견상 침근전도 검사에서 52례에서 비정상 자발 전위를 보였고 경추 주위근육에서만 비정상 자발전위를 보인 경우가 26례, 경추주위 근육과 상지근육에서 비정상자발전위를 보인 경우가 똑같이 26례를 보였다.
- 5) 치료결과는 Rubin(1960)의 분류에 따라 우수

- (excellent) 6례, 양호(good) 6례, 호전(fair) 32례로 총 44례에서 만족할만한 호전을 보였다.
- 6) 물리치료 환자의 치료기간은 8~12주간에서 가장 높은 치료결과를 보였으며 다음으로 5~8주 치료기간 순위를 보였다.
 - 7) 치료 부위에서는 견관절부와 병행치료함이 36(82.0)으로 견관절부만의 치료부위보다 현저히 높은 치료 효과를 보였다.

이상의 결과로 보아 견부통에 있어서 견부에 대한 치료보다 경추부 병변에 대한 치료도 동시에 병행하는것이 중요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

1. 김수민 : 경부손상에 관한 물리치료, 물리치료사협회지 14(3) : 61-62, 1993
2. 김홍태, 남재우, 김문수 : Frozen shoulder에 대한 임상적고찰, 최신의학 24(10) : 129-136, 1981
3. 문명상 : 견통 및 관련통에 관하여 대한 정형외과학회지 6 : 1-9, 1971
4. 문재호 : 견부통 환자에서의 경추부신경근 병변의 빈도및 치료, 재활의학회지, 17(1) : 81-85, 1993
5. 오정희, 정환영 : 경추신경근 병증의 임상및 전기진단학적 연구, 대한 재활의학지 11 : 130-139, 1987
6. 윤태식, 문재호, 신경순 : 경추부 신경근 병변의 재활치료에 대한연구, 대한 재활의학지 11 : 130-139, 1987.
7. 이희수, 박영 : Frozen Shoulder의 물리치료, 물리치료사협회지 6(1) : 85-89, 1984
8. 최기홍, 강충남, 정강홍, 남명호 : 오십견에 대한 임상적 고찰, 대한정형외과 학회 잡지 10(4) : 461-465, 1975
9. Bateman JE : Neurologic Painful conditions affecting the shoulder. *lin Orthop* 173 : 44-54, 1983
10. Cinquegrana OD : Chronic cervical radiculitis and its relationship to "chronic bursitis". *Am J Phys Med* 47 : 23-30, 1968
11. Codman EA : *The shoulder*. Boston, Todd, 1934
12. Coventry MD : *Problem of the painful shoulder*. *JAMA* 151 : 177-185, 1953
13. Crenshaw AH, Kilgore WE : *Surpical Treatment of Bicipital Tenosynovitis*. *J Bone Joint surg.*, 1966
14. Dixon JA, Crosby EH : *Periarthritis of the shoulder*. *JAMA* 99 : 2252-2259, 1932
15. Friedenberg EB, Miller WT : *Degenerative disc disease of the cervical spinea comparative study of asymptomatic and symptomatic patient*. *J Bone Joint Surg* 45A : 1171-1178, 1963

16. Ghormley R : *Shoulder and arm pain*. Am Acad Orthop Surg 2 : 56-57,1947
17. Haggart GE : J.A.M.A., 1956.
18. Hagreaves C, Cooper C, Kidd BL, Ellis R, Cawley MI : *Frozen shoulder and cervical spine disease*. Br J Rheumatol 28(1) : 78-79,1989
19. Hammand G, Torgerson WR : *The painful shoulder*, Instructional Course Lecture, 20(83), 1971
20. Heller CA, Stanley P, Lewis-Jones B, Heller RF : *Value of X-ray examination of the cervical spine*. Br Med. 2887 : 1276-1278,1983
21. Jackson R : *The cervical syndrome*, second edition, Springfield, Ill., Charles C Thomas, 1958
22. Knuttson B : *Comparative value of electromyographic, myelographic, and clinical-neurological examination in diagnosis of lumbar root compression syndrome*. Acta Orthop Scand(Supl)49 : 1-135, 1961
23. McLaurin RI : *Diagnosis and courses of cervical radiculopathy : Cervical spondylosis*. S.B.Drunser. Raven press, New York,1981
24. Murnaghan JP : *Adhesive capsulitis of the shoulder : Current concepts and treatment*. Orthopedics 11 : 153-158,1988
25. Neviasser JS : *Adhesive capsulitis of the shoulder*. Am Acad Orthop Surg 6 : 281-291,1949
26. Rubin D : *Cervical radiculitis : Diagnosis and treatment*. Arch Phys Med Rehabil 41 : 580-586, 1960
27. Shea PA, Wood WW : *The diagnostic value of the electromyography*. Br J Phy Med 19 : 1-8,1956
28. Simmonds FA : *Shoulder pain, the frozen shoulder*. J Bone Joint Surg 31-B : 426-432,1949
29. Waylonis GW : *Electromyographic findings in chronic cervical radicular syndromes*. Arch Phys Med Rehabil 49 : 407-412,1968