

경추후만을 동반한 극상근건염 환자의 추나치험1례

이길재 · 이병이 · 송윤경 · 임형호

경원대학교 부속 서울 한방병원

The Case Report of Chuna Treatment on Supraspinatus Tendinitis with Kyphotic Cervical Curvature

Gil-Jae Lee, O.M.D., Byeong-Yee Lee, O.M.D., Yun-Kyung Song, O.M.D., Hyung-Ho Lim, O.M.D.

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine College of Oriental Medicine, Kyangwon University

Objective : The purpose of this study is to evaluate the conservative treatment for supraspinatus tendinitis with kyphotic cervical curvature patient.

Methods : We used chuna, Herbal medication, Acupuncture, Bee Venom Acupuncture, Physical Therapy for this patient. And we measured of VAS score, ROM and Extent of the subjective symptoms of shoulder pain to evaluate treatment effects.

Result : Patient's shoulder pain and cervical curvature has improved. VAS score and Extent of the subjective symptoms of shoulder pain score were also decreased.

Key Words : supraspinatus tendinitis, conservative treatment, chuna treatment, kyphotic cervical curvature

I. 서론

극상근 건염은 견관절 자체 통증의 가장 흔한 원인으로 회전근개의 퇴행성 변화에 의해 초래되는 것으로 생각된다. 급성 염증과 석회화 현상이 동반되는 경우가 많으며 증상으로는 주로 견관절을 과용한 후 극심한 통증을 호소한다. 치료 방법은 흡인, 안정, 물리 치료, 견관절 운동, 소염제, 스테로이드 국소 주사 등의 보존적인 요법을 우선적으로 시행하며 보존적인 요법에도 호전이 없을 경우에 수술적 방법을 고려한다¹⁾.

한의학에서 어깨부위의 통증은 肩臂痛이라 하며 이는 手部영역의 肩背部를 포함한 項傍缺盆之上인 肩部와 腕關節과 肩部 사이의 臑臂部까지 즉, 肩臂에 나타나는 제반통증을 포괄적으로 지칭하는 표현이다²⁾.

견비통의 원인은 오랫동안 지속되는 단순반복 작업, 자세불량, 운동부족, 정신적인 上氣와 관련된 근육의 피로, 대사성, 六淫, 痰飲, 外傷 등으로 인해 견배부의 근육이 경결되어 일어나는 증상으로 만성적인 경우는 痰火, 氣凝, 瘀血 등에 의해 발생한다. 대표적인 치료방법으로 針灸治療, 藥物療法, 韓方物理療法 등이 적용되고 있다³⁾.

■ 교신저자 : 임형호. 서울특별시 송파동 20-8 경원대학교 부속 한방병원 재활의학과 교실
TEL : (02) 425-3456(교200) FAX : (02) 425-3560 E-mail : omdlimhh@chollian.net

국내 한의학계에 발표된 논문 중 肩臂痛 즉, 포괄적인 어깨 통증의 치료에 대한 논문은 다수 확인할 수 있었으나 유착성 관절낭염이나 충돌증후군 등 특정 국소 질환의 치료에 대한 논문은 남⁴⁾이나 배⁵⁾ 등의 논문이 있었다. 이에 본 저자는 경추 후만 변형을 동반한 극상근 건염 환자를 대상으로 추나요법을 포함한 한방 보존 치료를 통해 임상 증상 개선의 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

④ 2008년 高血壓으로 local hosp. med-po(+)

6. 현병력

상기 환자는 현 47세 보통 체격에 보통 성격의 여환으로 2008년 10월 8일 평소 간헐적으로 증상 있던 중 불편한 자세로 장기간 자가용 승차 후 左側 頸項痛 및 左側 肩臂痛 발생하여 한방치료 받고자 2008년 10월 13일 본원 내원함.

II. 증 례

1. 환자

배○○, 여자, 47세

2. 주소증

左側 頸項痛, 左側 肩臂痛

3. 발병일 및 발병동기

2008년 10월 8일

(평소 간헐적으로 증상 있던 중 불편한 자세로 장기간 자가용 승차 후 발생)

4. 가족력

특이사항 없음.

5. 과거력

- ① 1980년 子宮筋腫으로 local hosp. OP
- ② 1988년 妊娠中毒症으로 local hosp. med-po(-)
- ③ 2003년 腰痛 및 膝痛으로 本院 adm-Tx

7. 초진 소견

- 1) 神 : 明瞭
- 2) 睡眠 : 淺眠, 痛症으로 인해 1時間마다 깸
- 3) 呼吸 : 良好 20回 / 分
- 4) 言語 및 聲音 : 良好, 良好
- 5) 食慾 및 消和狀態 : 良好, 喜冷水
- 6) 大便 : Last Definition 10. 13 양호, 평소 1回/日
- 7) 小便 : 5-6回/日
- 8) 面, 口唇 : 面黃
- 9) 眼耳鼻咽喉 : 良好
- 10) 胸脇 및 腹部 : 良好
- 11) 頸項部 : 左側 頸項痛
- 12) 前後陰 : 良好
- 13) 四肢(爪甲) : 左側 肩痛
- 14) 舌苔 : 舌淡紅 苔薄白
- 15) 脈象 : 脈浮

8. 검사 소견

- 1) 초진 시 이학적 검사 (단, ROM은 active ROM)
- Flexion : 180°/can't be checked

· Extention : 45°/can't be checked
Abduction : 180°/can't be checked
Adduction : 45°/can't be checked
Int. rotation : 50°/can't be checked
Ext. rotation : 70°/can't be checked
dugas : -/can't be checked
mouth wrap : -/can't be checked
hand to shoulder : -/can't be checked
codman's drop arm : -/can't be checked

2) 자세 분석 (Fig. 1)

C.O.C(center of gravity) line이 양발의 중앙을 지나도록 하여 측면에서 디지털카메라로 촬영하였다.



Fig. 1. Postural screening.
forward head posture & kyphosis
(2008. 10. 13)

3) 임상병리 소견

2008년 10월 14일 실시한 임상병리 검사결과 혈액학 검사상 WBC 10.21×10³/uL, ESR 56mm/hr, 면역혈청 검사상 CRP +, 뇨검사상 WBC 3-5 HPF로 전반적으로 강한 염증 소견을 보였다.

4) 방사선 소견

(1) Lt. shoulder MRI (2008. 10. 20) (Fig. 2)
Calcific tendinitis, supraspinatus tendon,
Calcific bursitis of subacromial-subdeltoid bursa,
Partial-thickness rupture, grade 2.



Fig. 1. Lt. shoulder MRI (2008. 10. 20)

(2) Cervical spine AP/Lateral images X-ray
(2008. 10. 20)

Straightening of cervical lordosis and mildly kyphosis.

Otherwise, unremarkable.

9. 치료 방법

1) 蜂藥針療法

蜂毒은 마이크로칩을 이용한 전자파 발생장치로 벌을 자극하여 채집, 가공한 건조 蜂毒을 정선하여 Clean bench 속에서 생리식염수에 3000:1로 희석하고 10cc 유리병에 멸균, 밀봉한 다음 10ml 1회용 주사기 (주사침 29gage, 신아양행, 한국)을 사용하여 3일 1회 粘液囊(肩峰下 粘液囊, 三角筋下 粘液囊) 및 극상근의 기시 및 중지부에 3~6mm의 깊이로 刺針하여 0.04cc의 용량을 주입하였다.

2) 毫鍼療法

10월 13일부터 針治療는 증상에 따라 肩貞, 肩髃, 肩髃, 曲池, 合谷, 後谿, 中渚 등의 經穴을 위주로 取穴하였으며, 壓痛點인 阿是穴에 0.30×30mm, 0.30×50mm의 1회용 毫鍼(동방침구제작소, 한국)을 사용하고 刺鍼 심도는 經穴에 따라 8~20mm로 直刺法을 사용하였다. 針治療는 20분씩 留鍼하여 1일 2회 실시하였다.

3) 推拿療法

(1) 양와위 경추신전법(JS기법)⁶⁾

① 환자는 양와위로 눕고 의사는 환자 머리 위에 앉아서 중지로 C7 AP(Articular pillar)를 접촉한 후 좌우 교대로 저항가동점까지 이동시킨다. C7에서 3~5회 교대로 좌우 이동 시킨 후 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행한다. (고정된 관절을 열어준다)

② 의사의 중지로 C7 AP를 접촉한 후 좌우 교대로 C7 AP를 저항가동점까지 거상시킨다. C7에서 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행한다. (관절을 열어준다)

③ 의사의 중지로 C7 AP를 거상후 동시에 굴리듯이 상방으로 견인한다. C7에서 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행하며, C-spine 전체적으로도 굴리듯이 상방으로 3~5회 견인한다. (관절의 좁아진 면을 늘려준다)

이상의 방법으로 7일 2회씩 실시하였다.

4) 약물요법

韓藥物 治療로는 氣血凝滯, 肩臂痛, 臂不能舉上에 順氣活血, 通絡止痛 목적으로 사용하는 舒經湯(薑黃 8g, 當歸 4g, 海桐皮 4g, 白朮 4g, 赤芍藥 4g, 羌活 2g, 甘草 2g, 生薑 6g)⁷⁾을 사용하였다. 처방은 1일 2침 3회, 水煎 食後服하였다.

5) 기타요법

중주파 간섭치료(interferential current therapy, ICT), 수치료(Hot Pack)를 매일 30분간 肩部에 1회 시행하였다.

附紅療法, 間接灸療法을 매일 肩部에 1회 시행하였다.

10. 증상의 평가

1) 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)⁸⁾

통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여 표시해 놓고 피술자가 숫자를 선택하도록 하였다. 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나이며, 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다.

2) 견관절 가동범위(Range of Motion, ROM)

일반적인 가동범위를 체크하는 내전, 외전, 굴곡, 신전 외에 견관절에 대한 이학적 검사를 실시하였다. 통증이 극심할 경우 통증의 악화를 우려하여 과도한 가동범위 및 이학적 검사는 실시하지 않았다.

사용하여 측정하였다. 각 문항은 4점 likert 척도로 '아주 심하다'의 4점에서 '증상이 전혀 없다'의 0점 까지이며 총점수는 0-36점 사이인데, 총점수가 높을 수록 견통 자각증상이 심한 것을 의미한다.

11. 치료 경과

3) 견통 자각증상⁹⁾

견통 자각증상은 일본산업위생학회 경견완증후군 위원회(1988)가 개발한 도구 중 근골격증상 9문항을

1) VAS의 변화 양상 그래프 (Fig. 3)

2) 이학적 검사 변화 도표 (Table 1)

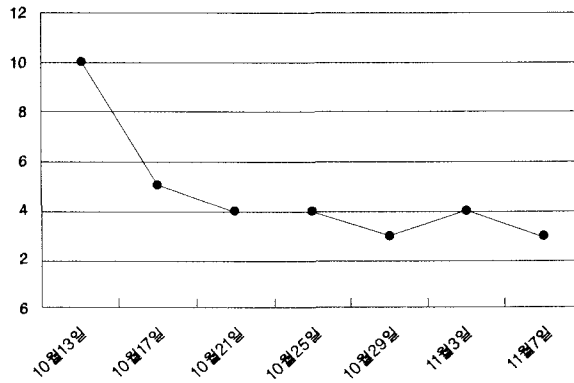


Fig. 3. The change of VAS

Table 1. Change of ROM and Shoulder Physical Exam

	10월 13일 active ROM /	10월 25일 active ROM /	11월 7일 active ROM /
Flexion	180° /can't be checked	180° /90°	180° /90°
Extention	45° /can't be checked	45° /10°	45° /25°
Abduction	180° /can't be checked	180° /70°	180° /80°
Adduction	45° /can't be checked	45° /15°	45° /35°
Int. rotation	50° /can't be checked	50° /10°	50° /30°
Ext. rotation	70° /can't be checked	70° /10°	70° /25°
dugas	-/can't be checked	-/+	-/-
mouth wrap	-/can't be checked	-/+	-/+
hand to shoulder	-/can't be checked	-/+	-/+
codman's drop arm	-/can't be checked	-/+	-/-

3) 건통 자각증상 변화 그래프 (Fig. 4)

4) 자세 검사 (Fig. 5)

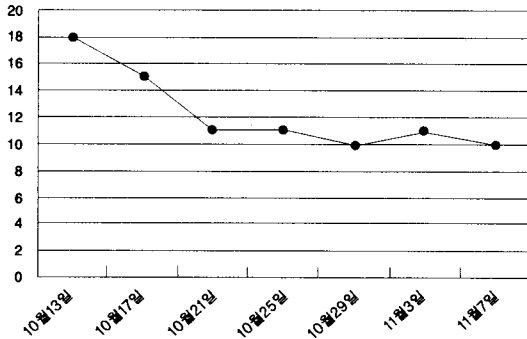


Fig. 4. The change of Extent of the subjective symptoms of shoulder pain



Fig. 5. Postural screening. cleaning up forward head posture & kyphosis (2008. 11. 7)

Ⅲ. 고찰

극상근 석회화 건염은 비교적 자주 발생하는 건부 질환으로서 견관절 동통의 흔한 원인 중 하나로 그 주된 증상은 견관절을 과용한 후, 극심한 통증을 호소하며, 회전 및 외전 운동은 현저히 제한되나, 시상면으로의 운동은 거의 제한되지 않는 특징이 있다¹⁾.

견관절 석회화 건염의 발생 원인은 아직 명확하게 규명되어 있지 않지만 조직의 저산소와 국소적 압력이 관여한다고 여겨지고 있다¹⁰⁾. 발생 기전으로는 퇴행성 석회화와 반응성 석회화 기전이 제안되고 있는데 퇴행성 석회화 기전은 마모와 파열 및 노화에 의하여 회전근개의 퇴행성 변화가 생기고 이어서 이형성 석회화(dystrophic calcification)가 생긴다고 설명하고 있다¹¹⁾. 반응성 석회화 기전은 Uhthoff¹⁰⁾에 의해서 제시되었으며 연부 조직의 저산소가 건의 섬유성 연골 이형성을 야기시켜서 석회 침착이 일어난다고 설명하였다.

주된 치료는 보존적인 방법이며, 대부분의 환자가 시간이 경과함에 따라 자연 회복되기 때문에 초기 치료는 비수술적인 방법이다. 보존적인 요법으로는 흡인, 안정, 물리 치료, 견관절 운동, 소염제, 스테로이드 국소 주사 등이 있다. 보통 보존적인 치료로서 1-2개월에 걸쳐 서서히 호전되면 수술을 고려할 필요가 없다. 그러나 2개월 이후에도 증세의 호전이 없거나, 증상이 점점 심해지는 경우, 그리고 일상 활동에 지장을 주는 지속적인 통증이 있는 경우에는 수술의 적응증이 된다¹⁾.

韓醫學에서 어깨 부위 통증은 肩臂痛이라 지칭하는데 肩臂痛은 肩胛部를 포함한 肩關節을 구성하고 있는 주위조직과 上肢의 肩臂部에 연관되어 나타나는 동통성 질환을 말하며, 일반적인 증상으로는 견관절의 동통 및 연동통으로 인한 활동장애, 환부의 熱冷, 麻木, 痛症 등의 감각이 있고, 頸部 및 肩胛部 혹은 肘臂部로의 放散痛이 있으며 환부의 압통점이 있

다. 오래되면 肌肉이 瘦削하여지며 關節이 固着되어 肩凝이 되며 運動이 制限되거나 不能하여지게 된다²⁾.

肩臂痛의 원인에 대해서 허⁷⁾는 屈曲과 伸轉障礙의 차이에 따라 筋 또는 骨의 병변으로 보고 風寒濕의 침범이나 痰에 의해서 발생된다고 보았으며 김²⁾은 이를 바탕으로 急性은 風寒濕의 外因으로, 慢性은 痰飲의 內因에 의한 것으로 분류하였다.

肩臂痛의 한방적 치료는 針灸治療와 藥物治療, 貼疊帶治療가 많이 사용되고 있으며 최근에는 藥針治療와 導引氣功治療가 시도되고 있다.

본 증례의 환자는 左側 頸項痛과 左側 肩臂痛을 주소로 경원대 부속 서울 한방병원에 내원하여 2008년 10월 13일부터 2008년 11월 7일까지 입원치료 중인 환자로 입원기간 중 2008년 10월 20일 시행한 Lt. shoulder MRI 상 석회성 점액낭염 및 극상근의 부분 파열을 동반한 극상근의 석회화 건염으로 진단 받았다. 특히 이 환자의 경우 외관상 뚜렷한 경추의 후만이 관찰되었으며 2008년 10월 20일 시행한 X-ray 상으로도 동일한 진단을 받았다.

두경부의 자세 유지에 중요한 역할을 하는 경추는 무거운 두부를 지탱하여 앉거나 설 때 인체를 똑바로 유지시켜 주는 역할을 하며 더불어 두부의 동적인 운동에도 영향을 미친다²⁾. 경추의 만곡 이상은 주위 근육이나 조직에 부하를 일으키고 이 부하로부터 유발된 주위의 연부조직 및 관절 구조물의 통증은 두경부에 여러 가지 기능부전이나 다시 이차적인 통증을 발생시킨다³⁾. Vladimir Janda는 이러한 복합적인 두경부의 변화양상을 상지교차증후군(Upper crossed syndrome)으로 명명하고 경추의 후만(또는 과소전만)이 견갑골 관절과 축방향의 변화와 극상근을 포함한 견부주위 근육의 과부하를 일으킨다고 하였다¹⁴⁾.

본 증례 환자의 경우 경추의 후만이 견비부의 통증을 악화시키는 중요한 요인으로 작용한다고 보고 경추 후만의 치료를 위해 한방 추나요법 중 양와위 경

추 신전법(JS기법)⁶⁾을 견비부 치료와 더불어 시행하였다.

한의학 치료 방법중 하나인 추나요법은 인체의 골격구조 및 연부조직을 교정함으로써 질병의 원인이 되는 요소들을 제거하여 인체의 근본적인 자연 치유력을 회복시켜 질병을 치료하는 방법이다. 그 중 양와위 경추신전법(JS기법)은 경추에 대한 일반적 신전기법으로 경추질환에 다양하게 응용할 수 있으며, 각 경추관절을 상하좌우로 저항가동점까지 충분히 mobilization시키고 신전 및 견인시킬 수 있다¹⁵⁾.

주소증인 견비부의 통증 치료는 韓方藥物療法, 毫鍼療法, 蜂藥針療法 등을 시행하였다.

韓方藥物療法은 氣血凝滯, 肩臂痛, 臂不能舉에 順氣活血, 通絡止痛 목적으로 사용하는 舒經湯(薑黃 8g, 當歸 4g, 海桐皮 4g, 白朮 4g, 赤芍藥 4g, 羌活 2g, 甘草 2g, 生薑 6g)⁷⁾을 사용하였다.

毫鍼療法은 김²⁾과 이¹⁶⁾ 등이 肩臂痛 치료에 일반적으로 제시한 肩貞, 肩髃, 肩髃, 曲池, 合谷, 後谿, 中渚를 選穴하여 刺針하였다. 더불어 蜂藥針을 점액낭(견봉하 점액낭, 삼각근하 점액낭) 및 극상근의 기시 및 종지부에 주입 시술하였다. 蜂藥針은 꿀벌의 독소 안에 들어있는 봉독을 추출 가공한 후 經絡學說의 원리에 의하여 질병과 관계된 혈위, 압통점 및 체표의 축진으로 얻어진 양성 반응점에 주입하는 新針療法이다. 蜂藥針 자체의 자침효과 및 봉독의 생화학적 효능을 이용하여 생체의 기능을 조정하고 병리상태를 개선시켜 질병을 치료하고 면역계를 활성화시켜 항염증, 세포용해, 신경독 효과, 항세균 및 항진균 작용을 하는 것으로 알려져 있다. 또한 실험결과 抗炎, 鎮痛, 解熱, 抗痙攣 등의 작용이 있어 류마티스 관절염을 비롯한 각종 동통, 관절질환, 염증질환, 면역질환에 널리 응용되고 있다¹⁷⁾.

본 증례의 환자는 입원 당시 극심한 통증으로 인해 어떠한 방향으로도 견부를 움직일 수 없었고 통증은 肩胛部 주변 뿐만 아니라 腕關節 부위까지 파급되어

上肢 전체에 걸쳐 나타나고 있었으며 휴식시에도 통증이 지속되어 수면상태까지 불량해진 상태였다. 더불어 경추 후만으로 인한 前方頭와 C7 및 T1 棘突起에 물소혹변형(Buffalo hump) 양상의 변화를 동반하고 있었다.

입원 후 처음 5~6일 동안 환자는 한방 치료에 뚜렷하게 반응하였다. 통증은 입원 당시의 50% 정도로 감소하였고 통증 부위는 肩部 및 上腕 上部까지로 축소되었다. 견부 가동범위(ROM) 역시 정상범위의 1/3에서 1/2 수준으로 향상되었다. 하지만 이후 20여 일 동안의 치료 반응은 이에 미치지 못하여 미세한 호전과 악화를 반복하는 양상으로 나타났다.

초기에 치료 효과가 높았던 원인은 극상근 건염 자체의 치료보다는 동반되어 나타났던 견부 점액낭염의 치료에 기인한 바가 컸다고 생각된다. 환자는 입원 당시 삼각근하 점액낭 및 견봉하 점액낭 부위에 압통점과 부종이 있었으며 혈액 및 소변 검사 상에서도 뚜렷한 염증 소견을 보였다. Cyriax는 견부 점액낭염으로 인해 7~10일가량 급성 통증이 지속될 경우 가장 효과적인 치료방법으로 스테로이드 제제의 점액낭 직접 주입을 제시하였는데¹⁸⁾ 스테로이드 제제를 대신한 봉약침의 항염 효과에 의해 신속하게 염증 반응이 해소되며 증상 개선에 큰 영향을 미친 것이라 생각된다.

치료 중반 이후부터 치료 효과가 초기에 비해 미미했던 이유는 급성 통증기가 지나고 난 후부터 재활치료의 일환으로 운동 요법을 적극적으로 실시하여 극상근을 포함한 주변 회전근개 근육을 강화하고 관절낭 및 인대의 스트레칭 효과를 도모하여야 했으나¹⁹⁾ 이러한 치료의 부족으로 인해 더 이상의 효과적인 ROM 증가 및 통증 감소 효과를 나타내지 못한 것으로 사료된다.

경추 후만의 추나 치료에 대해서는 총 8회 시술 중 초기 3~4회까지는 후만의 변화를 거의 관찰할 수 없었으며 치료 후기 7~8회부터 후만의 변화를 관찰

할 수 있었다. 이는 류¹⁵⁾가 주장한 바와 같이 경추 후만 치료에 있어서 5회 내외의 시술로는 그 회복을 달성하기 어렵다는 주장과 일치하며 경추의 일반적 신전을 위주로 하는 앙와위 경추신전법(JS기법) 뿐만 아니라 직접적으로 경추 만곡을 발생시키는 앙와위 양손 경추 굴곡 신전법²⁰⁾과 같은 치료법을 병행하지 않은 데 그 원인이 있을 것으로 생각된다.

본 보고는 극상근 건염 치료 1례에 대한 증례보고로서 그 수가 적으며 대조군을 따로 설정하지 못하여 추나치료 실시 유무에 따른 증상 개선 효과 여부를 명확하게 증명하기 어렵다는 제한점이 있다. 향후 보다 많은 대상자의 확보를 통해 치료 유의성에 대한 장기적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결 론

47세 여자 환자로 장시간의 座位 後 左側 頸項痛 및 左側 肩臂痛 발생하여 경원대학교 부속 서울 한방 병원에 내원 입원치료를 통하여 推拿療法, 藥物療法, 針灸療法, 蜂藥針療法 등의 한의학적 치료를 시행한 후 임상증상 및 경추후만의 개선과 통증을 측정하는 객관적인 지표인 VAS의 감소라는 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

참고문헌

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 제5판. 서울:최신의학사. 2005:369-70.
2. 김경식. 견비통의 침구치료에 관한 임상적 연구. 대한한의학회지. 1984;5:28-61.
3. 김갑성. 견비통의 유형분류와 침구치료혈의 동서의학적 고찰. 대한침구학회지. 1985;6(2): 81-8.

4. 남동우, 정인태, 김주희, 박유선, 임사비나, 이두익, 이재동, 이운호, 최도영. 유착성 관절낭염 치료에 있어서 한방 치료와 양방 치료의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2006;23(5):177-85.
5. 배기태, 김희권, 김정신, 남상수, 김용석. 급성 점액낭염 및 극상근건염을 동반한 어깨충돌증후군 환자에 대한 증례보고. 대한침구학회지. 2005;22(5):175-82.
6. 신준식. 한국추나학 임상 표준지침서. 제2판. 서울:대한추나학회출판사. 2002;13(5):221-3.
7. 허준. 동의보감. 서울:법인문화사. 2002:767-74.
8. 허수영. 요통환자의 동통평가에 대한 고찰. 동서의학. 1999;24(3):17-29.
9. 윤현민, 김종희, 이지원. 견정, 천료, 곡지의 파내침 요법이 견통에 미치는 효과. 대한침구학회지. 2006;23(5):155-65.
10. Uhthoff HK, Loehr JW. Calcific tendinopathy of the rotator cuff: pathogenesis, diagnosis, and management. J Am Acad Orthop Surg. 1997;5:183-91.
11. Codman EA. The shoulder. Boston: Thomas Todd. 1934:178-215.
12. Calliet R, 강세운 외 12인 역. 연부조직의 통증 및 장애의 기전과 치료. 서울:영문출판사. 2001:164.
13. calliet R. Mechanism of Pain in the neck and from the neck. In: Neck and arm pain, 3rd ed, Philadelphia:FA Davis. 1991:384-67.
14. Leon chaitow, 김선연, 황성수 역. Muscle Energy Techniques. 서울:대학서림. 2005:62.
15. 류현식, 전성하, 박동수, 이수길. 과소전만된 경항통 환자에 대한 추나요법 임상연구. 척추신경추나의학회지. 2006;1(2):11-20.
16. 이황열, 이병열. 견비통의 침구치료법에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1999;16(3):139-154.
17. 안광현, 김기현, 황현서, 송호섭, 권순정, 이성노, 변임정, 강미숙. 족근통에 봉약침요법이 미치는 영향. 대한침구학회지. 2002;19(5):149-60.
18. J H Cyriax. 정형의학 CYRIAX's illustrated Manual of Orthopatic Medicine. 서울:영문출판사. 1998:41-5.
19. S. Brent Brotzman, Kevin E Wilk, 대한스포츠의학회 역. 근골격계 질환의 진단 및 재활치료. 서울:한미의학. 2005:168-95.
20. 신병철, 신준식, 이종수, 임형호. 정형 추나의학. 서울:척추신경추나의학회. 2006:182.

부 록

견 통 자 각 증 상

병록번호 _____ 성별 _____ 나이 _____ 이름 _____

※ 현재 느끼시는 견통 증상을 해당 점수란에 ‘○’ 표를 해 주시기 바라며, 빠짐없이 응답해 주시기 바랍니다.

항 목	증상이 전혀없다 (0점)	경미하다 (1점)	보통이다 (2점)	심하다 (3점)	아주 심하다 (4점)
1. 어깨와 목의 근육이 잘 아프다.					
2. 팔이 나른하다.					
3. 손목, 손 또는 손가락이 자주 저린다.					
4. 어깨와 목에 담이 자주 걸린다.					
5. 등이 아프고 불편하다.					
6. 어깨와 견갑골 주위가 묵직하고 무겁다.					
7. 다리가 피곤하고 무겁다.					
8. 허리가 아프다.					
9. 목을 돌리면 당기고 아프다.					
총점 (_____ / 36점)					