

한방병원에 입원한 견통 환자들의 MRI소견에 따른 임상적 특징, 한방치료 효과에 대한 비교고찰

임수진^{1,*}, 전재윤¹, 이종환¹, 김해솔¹, 김호선¹, 배영현¹, 안지훈²

¹강남자생한방병원 침구의학과

²대전자생한방병원 침구의학과



[Abstract]

Clinical Characteristics and Treatment Effects of Shoulder Pain Patients Admitted to a Korean Medicine Hospital Based on MRI Findings

Su Jin Lim^{1,*}, Jae Yun Jun¹, Chong Whan Lee¹, Hae Sol Kim¹, Ho Sun Kim¹, Young Hyun Bae¹ and Ji Hoon Ahn²

¹Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Gang Nam Jaseng Hospital of Korean Medicine

²Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Dae Jeon Jaseng Hospital of Korean Medicine

Objectives : The aim of this study is to observe clinical characteristics and treatment outcomes of inpatients admitted to a Korean medicine hospital for shoulder pain based on magnetic resonance imaging(MRI) findings.

Methods : 28 patients with MRI data were included. Data on MRI findings, duration of pain, and treatment effects were collected. To measure treatment outcomes, verbal numerical rating scale(VNRS), range of motion(ROM), and a clinical condition grading system were used.

Results : 1. The patient population was 75.0 % female and 39.3 %(n=11) belonged to the 51~60-year-old age group. In the under 40 population, 1 or less MRI findings were found.
 2. As for the type of disorder, 82.1 % of the patients were diagnosed with 'Supraspinatus lesion', 39.3 % with 'subacromial-subdeltoid(SA-SA) bursitis', and 28.6 % with 'Adhesive capsulitis'
 3. Numerous correlations could be made between duration of pain and MRI findings. 'rotator cuff full thickness tear' was more prevalent in acute shoulder pain patients, and 'Adhesive capsulitis' in chronic patients.
 4. VNRS and ROM at the time of discharge had significantly improved as compared to VNRS and ROM at the time of admission.
 5. As for correlation between MRI findings and clinical condition grade, patients diagnosed with 'rotator cuff partial tear' reported to be in 'good' condition or better whereas those with 'rotator cuff full thickness tear' reported to be in 'fair' condition or worse.

Conclusions : Patients admitted to a Korean Medicine hospital for shoulder pain had varying degrees of severity as shown on MRI. Almost all lesions responded well to Korean medicine treatment.

Key words :

MRI;
Shoulder pain;
Adhesive capsulitis;
Rotator cuff tear

Received : 2014. 08. 11.
 Revised : 2014. 09. 17.
 Accepted : 2014. 10. 21.
 On-line : 2014. 12. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Jaseng Korean Medicine Hospital, 858, Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul, 135-896, Republic of Korea
 Tel : +82-10-5118-9295 E-mail : reinebrise@naver.com

© 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.

The Acupuncture is the Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. (<http://www.TheAcupuncture.org>)

Copyright © 2014 KAMMS, Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

I. 서 론

경추부를 비롯한 견관절의 통증은 요통 다음으로 자주 통증을 일으키는 부위로서 문제가 생기면 일상생활에 많은 제한을 준다^{1,2)}. 견관절의 잦은 손상 원인은 견관절이 해부학적 구조상 인체에서 가장 운동범위가 큰 관절임에도 관절의 안정화에 기여하는 구조물이 주로 연부조직으로 이루어져 있기 때문이다. 또한 고관절은 대부분 관절의 안정성이 골성 구조로 이루어져 있으나, 견관절은 견갑골의 관절와(glenoid)와 상완골두로 이루어진 접합성(containment)이 불충분한 구조로 이루어져 있기 때문이기도 하다³⁾.

서양의학에서는 견관절의 동통 및 기능적 장애의 주요 원인을 국소적으로는 회전근개 파열, 견갑골 관절순 손상, 상완이두근 인대 손상, 상부관절와손 파열(superior labral tear from anterior to posterior, 이하 SLAP병변) 및 상완골두 탈구에 의한 압박성 골절 등에서부터 원위부로는 목, 상지, 체간 등에서도 유발될 수 있는 질환으로 보기 때문에 정확한 감별 진단이 중요하다⁴⁾.

한의학에서의 견관절 통증은 手部 영역의 肩背部를 포함한 項傍缺盆之上인 肩部和 腕關節과 肩部 사이의 臑臂部까지 즉 肩臂에 나타나는 제반 통증을 포괄적으로 지칭하며 肩臂痛이라고 한다⁵⁾. 견비통의 원인에 대해서 《黃帝內經·素問·藏氣法時論》⁶⁾에서는 肺·心의 병과 어깨통증과의 관련을 언급하였으며, Heo et al⁷⁾은 《東醫寶鑑·外形篇·手門·肩臂病因》에서 筋, 骨의 병변으로 보았으며, 風·寒·濕의 침범에 의해서도 견관절 통증을 일으킬 수 있다고 하였다.

견관절 통증의 치료는 서양의학에서는 크게 보존적 치료와 수술적 치료로 대별된다. 보존적 치료 방법으로는 휴식, 약물요법, 물리치료, 주사요법 등이 있으며, 수술적 치료 방법으로는 관절경 관절낭 유리술, 견봉절제술, 관절경하 감압술, 회전근개 봉합술 등이 있다⁸⁾. 한의학적으로는 기존의 침구치료와 약물치료 외에도 약침치료, 추나치료, 도인공치료, 온경락요법 등이 사용되고 있다⁹⁾.

최근 진단의 객관화와 질병의 예후 판단 및 의사가 환자에게 설명하는 과정이 중요하게 대두되면서 한방병원에서도 진단방사선과에 검사를 의뢰하는 경우가 늘어나고 있다. 견관절의 병변을 평가하는데 사용되는 영상기기는 단순 방사선 촬영장치(X-ray), 초음파검사(ultrasonography), 컴퓨터단층촬영(computed tomography, 이하 CT), 자기공명영상(magnetic resonance imaging, 이하 MRI) 등이 있으나, 이 중 MRI가 가장 객관적이고 정확한 영상을 제공한다. 그러나 MRI는 환자에게 가장 많은 경제적 부담을 주고, 장시간의 검사로 인해 환자에게 가장 많은 불편을

주는 검사이기도 하다¹⁰⁾.

견관절 통증은 MRI 등의 영상기기를 통해 다양한 질환으로 분류가 가능하지만 지금까지 견관절 관련 한의학 논문을 살펴보면 견관절 주변 통증을 포괄하는 견비통에 관한 논문들이 대다수였고 회전근개 손상, 충돌증후군, 오십견, 석회화건염, 상부관절와손파열 등의 서양의학적 국소적 진단에 따른 논문들은 5례 이하의 소수의 치험례를 바탕으로 한 논문들이 많았다.

이에 본 저자는 견통으로 한방병원에 입원하여 견부 MRI를 촬영하고 치료받은 28명의 환자들을 대상으로 국소적 질환군으로 분류하고 그에 따라 한방병원에 내원하는 견통 환자들의 특징에 대해 분석하고 한방치료의 어깨 질환별 치료효과에 대해 논하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2013년 3월 1일부터 2014년 6월 30일까지 견통으로 자생한방병원에 입원한 환자 중에서 MRI를 촬영하여 견관절 이상을 진단받고 본원에서 14일 이상 입원치료를 받은 환자 28명을 대상으로 하였다.

2. MRI 촬영 및 판독

MRI 촬영기기는 GE사 1.5T Signa Excite와 GE사 1.5T HDxt를 사용하여 견부를 각각 Sagittal view(T2 FAT, T1 영상), Axial view(T2, PD FAT 영상), Coronal view(T2 FAT, T2, T1 영상)로 촬영하였다. 촬영 영상은 ○○의원 진단방사선과에 의뢰하여 판독하였다.

3. 치료방법

1) 약침 및 봉침치료

약침은 자생한방병원의 처방인 靑波煎에서 구성 약물을 가감하여 증류추출법으로 자생한방병원 원외탕전원에서 제조한 신바로약침을 사용하였다. 봉침은 자생한방병원 원외탕전원에서 제조한 10%(10,000:1)봉침을 사용하였는데, 시술 전 0.1cc를 모든 환자의 피부에 주입하여 15분 경과 시 발적과 부종의 정도를 관찰하는 skin test를 시행하

여 음성으로 판명된 환자에게 시술하였다. 각 환자의 MRI에서의 진단에 따라 약침의 종류와 양(0.4~1.0 cc)을 조절하여 사용하였다. 일회용주사기(신창메디컬, 1ml, 29 G × 1/2 syringe)를 이용하여 MRI에서의 진단부위, trigger point 위주로 시술하였으며 입원 기간 동안 매일 2회씩 2주 이상 치료를 시행하였다.

2) 침구치료 및 전침치료

시술은 근골격계환자 위주의 임상경력 2년 이상의 한의사가 진행하였다. 침치료에 사용된 침은 0.30×40 mm 일회용 stainless 호침(우전침구사, 한국)을 사용하였으며 자침의 깊이는 환자의 상태에 따라 5~20 mm를 선택적으로 자입하였으며, 전침치료와 병행하여 15분간 유침하였다. 전침자극은 15분간 일정하게 유지되도록 하였으며 도선을 부착하기 전에 기기는 강도가 0으로 꺼져있어야 하며, 감각과 통증의 역치는 서로 매우 가까우므로 강도는 서서히 증가시켜 감각이 느껴지는 선에서 유지시켰다. 전침치료기는 (주)스트라텍 STN-111 제품을 사용하였다. 침치료와 전침치료 입원 기간 동안 매일 2회씩 2주 이상 치료를 시행하였다.

Trigger point 혈위는 아래와 같이 MRI 판독결과에 따라 관련 근육을 구분하고 각 근육의 기능이상 여부를 분석하여 최종적으로 해당근육의 trigger point를 촉진하여 자침하였다.

- ① Rotator cuff lesion : 극상근, 극하근, 견갑하근, 소원근
- ② Subacromial-subdeltoid(SA-SA) bursitis : 삼각근, 승모근, 극상근
- ③ Adhesive capsulitis : 경부 및 어깨 전반적인 근육 확인-사각근, 흉쇄유돌근, 상완이두근, 상완삼두근, 삼각근, 견갑하근, 극상근, 극하근, 대원근, 소원근, 광배근, 후상거근, 오구완근, 대흉근, 소흉근
- ④ Sheath of long bicipital tendon ganglion cyst : 상완이두근 장두
- ⑤ Superior labrum anterior to posterior(SLAP) : 상완이두근 장두, 극상근

3) 한방이학요법

견부에 경피경근온열요법(hot pack), 경피전기자극치료(transcutaneous electrical nerve stimulator, 이하 TENS), 경근중주파요법(interferential current therapy, 이하 ICT) 치료를 1일 1회 주 5회 물리치료실에서 실시하였다.

4) 약물요법

한약치료는 환자의 증상에 따라 변증하되 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛시키는 약물을 주로 사용하는 자생한방병원 원내 처방인 加味舒經湯(薑黃 8 g, 當歸·海桐皮·白朮·生薑·半夏 각 6 g, 羌活·赤芍藥·桂枝·南星·白茯苓·威靈仙·陳皮·蒼朮 각 4 g, 甘草 2 g)을 주로 응용하였으며, 양약처방은 병행하지 않았다. 매일 각각 2첩 3포로 3회에 걸쳐 식후 30분에 복용하였다.

4. 평가방법

1) 언어숫자통증등급(verbal numerical rating scale, VNRS)

주관적인 통증의 정도를 객관화하고 계량화하기 위한 방법으로 0에서 10까지 숫자로 통증 정도를 표현하는 방법이다. 시각적 통증등급(visual analogue scale, VAS)과 유사하지만, 시력이나 운동기능이 굳어 필요하지 않기 때문에 좀 더 유용하며 이행 및 사용이 쉽고, 환자가 답을 못할 가능성(2%)도 적다¹¹⁾. 입원 시와 퇴원 시에 각각 측정하였다.

2) Range of motion(ROM)

능동적 관절가동범위를 입원 시와 퇴원 시에 각각 측정하였으며, 견관절 이상 시 가장 지장을 많이 받는 외전, 굴곡, 내회전, 외회전만 측정하였다. 좌위에서 외전, 굴곡, 내회전, 외회전 운동 시 연속적인 통증을 호소하기 시작하는 범위까지의 각도 혹은 관절 운동이 부드럽지 못한 범위까지의 각도를 평가하였다.

3) 임상증상등급별 평가기준

치료 후의 주관적 호전도 평가는 Martin AN¹²⁾의 방법을 따라 퇴원 시 다음과 같이 평가하였다.

- ① Excellent(우수) : 치료 전에 비하여 자각적 증상이 소실되었으나 타각적 증상이 호전되었거나 변화가 없는 상태
- ② Good(양호) : 치료 전에 비하여 자각적 증상이 경미하게 남아 있고 타각적 증상은 호전되었거나 변화가 없는 상태
- ③ Fair(호전) : 치료 전에 비하여 자각적 증상의 일부만 호전되고 타각적 증상은 경미한 호전이 되거나 변화가 없는 상태
- ④ Poor(불량) : 치료 전에 비하여 자각적 증상 및 타각

적 증상의 호전이 없는 상태

5. 자료분석

이 연구는 한 병원 내에서 과거 입원환자의 입원 시와 퇴원 시 진료기록에 의거하여 자료를 수집하여 분석한 연구 특성상 시행자와 평가자의 맹검은 진행되지 못하였다. 표본의 정규성 검정을 위해 Saporo-Wilk test를 실시한 결과 입원 시와 퇴원 시의 VNRS는 정규성을 만족하였기에 모수검정인 paired t-test를 진행하였고 입원 시와 퇴원 시의 ROM은 정규성을 만족하지 못하여 비모수검정인 Wilcoxon signed rank test를 진행하였다. 어깨 질환간의 관련성 분석은 Pearson chi-square test로 진행하였고, 질환별 입원 시와 퇴원 시의 VNRS 차이 비교 분석은 Wilcoxon signed rank test로 검정하였다. 결과는 Statistical program for social science(SPSS) 18.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였으며 통계학적 유의성은 $p < 0.05$ 로 하였다.

III. 결 과

1. 성, 연령별 분류

전체 환자 28명 중 남성이 7명(25%), 여성이 21명(75%)으로 남녀 비율은 1:3인 것으로 나타났다. 거의 모든 연령대에서 여성 환자가 남성 환자보다 많았으나 30대에서는 남성 환자가 조금 더 많은 비율을 차지했다.

전체 연령대 중 51~60세 사이의 환자가 11명으로 가장 많았으며, 그 다음으로 41~50세 사이의 환자가 7명, 61~70세 사이의 환자가 6명 순으로 많았다. 31~40세가 3명, 21~30세가 1명이었으며 20세 이하와 70세 이상의

Table 1. Sex and Age of Patients

Age	Male	Female	Total
21~30	0	1	1
31~40	2	1	3
42~50	3	4	7
51~60	2	9	11
61~70	0	6	6
Total	7(25%)	21(75%)	28(100%)

환자들은 건통으로 내원하여 MRI촬영을 한 환자가 없었다(Table 1).

2. 연령별 MRI 판독 결과 의 수

환자 한 명당 판독 결과의 수는 0~4개로 다양했으며, 21~30세와 31~40세에서는 MRI 판독결과 수가 0~1개에 국한되지만 연령이 높을수록 여러 가지 판독 결과가 있는 사례가 많았다(Table 2).

Table 2. Association between Number of Findings and Age

Number of findings	21~30 (%)	31~40 (%)	41~50 (%)	51~60 (%)	61~70 (%)
0	1(100)	1(33.3)			
1		2(66.6)	3(42.9)		
2			2(28.6)	2(18.2)	1(16.7)
3				5(45.5)	3(50)
4			2(28.6)	4(36.4)	2(33.3)
	1	3	7	11	6

3. MRI판독결과에 따른 분류

28명의 환자를 대상으로 시행한 MRI에서 견봉하점액낭염이 11명(39.3%)로 가장 많았고 극상근건 부분파열이 9명(32.1%), 유착성 관절낭염이 8명(28.6%), 견쇄관절 변형이 7명(25%), 극상근 건 건종과 상완이두근 건 결절종이 6명(21.4%), 견갑하근 건 부분파열과 극상근 건 전층파열이 5명(17.9%), 극하근 건 부분파열이 4명(14.3%), 극상근 석회화건염과 상부 관절와순 병변이 3명(10.7%), 견갑하근 건 건종이 2명(7.1%), 극하근 건 전층파열, 극하근건염, 견갑하근건염이 1명(3.6%) 순으로 나타났다. 별다른 소견이 없는 사례도 2명(7.1%) 있었으며 부위별로 봤을 때는 극상근의 이상이 있는 사례가 23명의 전체의 82.1%를 차지했다(Fig. 1, Table 3).

질환별 상관관계를 살펴보는 통계분석에서 각 질환은 서로 유의한 상관관계를 갖지는 않았다($p < 0.05$)(Table 4).

4. 이환기간별 분포

이환기간의 분류는 발병하여 1개월 이내에 내원한 경우

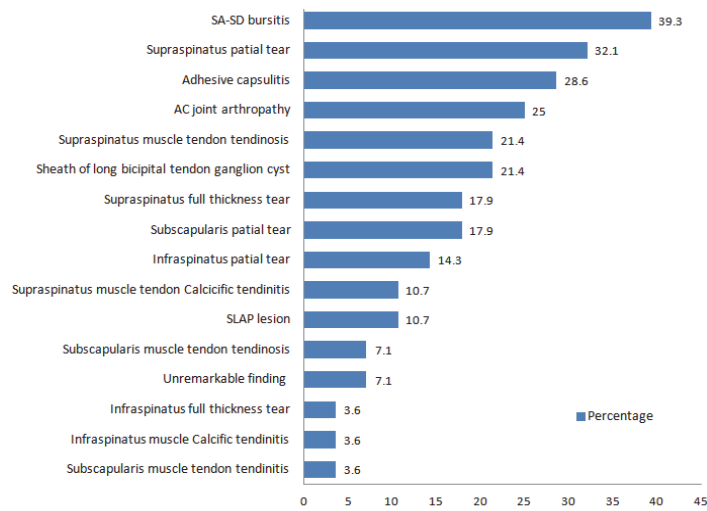


Fig. 1. MRI findings of shoulder joint in patients

Table 3. MRI Findings of Shoulder Joint in Patients

	Subtype	Number of case(%)	Number of case(%)
Supraspinatus tendon	Patial tear	9(32,1)	23(82,1)
	Full thickness tear	5(17,9)	
	Calcific tendinitis	3(10,7)	
	Tendinosis	6(21,4)	
SA-SD bursitis		11(39,3)	
Adhesive capsulitis		8(28,6)	
Subscapularis tendon	Patial tear	5(17,9)	8(28,6)
	Calcific tendinitis	1(3,6)	
	Tendinosis	2(7,1)	
AC joint arthropathy		7(25)	
Infraspinatus tendon	Patial tear	4(14,3)	6(21,4)
	Full thickness tear	1(3,6)	
	Calcific tendinitis	1(3,6)	
Sheath of long bicipital tendon ganglion cyst		6(21,4)	
SLAP lesion		3(10,7)	

AC : acromioclavicular,

Table 4. Association among MRI Findings

Lesion	Rotator cuff	SA-SD bursitis	Adhesive capsulitis	Bicipital tendon sheath ganglion cyst	SLAP
Rotator cuff		0,738	0,152	0,315	0,495
SA-SD bursitis			0,741	0,169	0,692
Adhesive capsulitis				0,877	0,25
Bicipital tendon sheath ganglion cyst					0,687
SLAP					

SA-SA : Subacromial-Subdeltoid,

SLAP : superior labrum anterior to posterior,

Values are probability by Pearson chi-square test($p < 0,05$).

를 급성기, 1~6개월 이내면 아급성기, 6개월이 지나서 내원한 경우는 만성기로 분류하였다. 급성기, 아급성기, 만성기 모두 다양한 판독결과를 보여주었으나, 회전근개의 퇴행성 변화인 건증은 급성기(11.1%)보다 만성기(33.3%)에 내원한 환자가 3배 정도 더 많았으며 회전근개 전층파열은 급성기(44.4%), 아급성기(50.0%)에 내원한 환자들 중에는 많은 분포를 차지하는 질환이었지만, 만성기에 내원한 환자는 없었다. 급성기에 내원한 환자들 중 가장 많은 비율을 차지하는 질환은 견봉하-삼각근하 점액낭염(55.6%)이었고, 만성기에 내원한 환자들 중 가장 많은 비율을 차지하는 질환은 유착성 점액낭염(55.6%)이었다 (Table 5).

5. 호전도 비교

1) 입원 시와 퇴원 시의 호전도 비교

VNRS는 입원 시에 6.36 ± 1.81에서 퇴원 시에 3.50 ± 1.97로 감소하였다.

ROM은 flexion은 입원 시 150.00 ± 35.28°에서 퇴원 시 164.29 ± 23.48°로, abduction은 입원 시 143.57 ± 36.44°에서 퇴원 시 160.36 ± 27.55°로, internal rotation은 입원 시 73.04 ± 18.27°에서 퇴원 시 78.39 ± 13.13°로, external rotation은 입원 시 69.82 ± 22.55°에서 퇴원 시 78.39 ± 13.95°로 모두 유의하게 증가하였다(Table 6).

Table 5. Association between Duration of Pain and MRI Finding

	Acute(%)	Subacute(%)	Chronic(%)
Subscapularis patial tear	3(33.3)		2(22.2)
Supraspinatus patial tear	3(33.3)	3(30.0)	3(33.3)
Supraspinatus full thickness tear	3(33.3)	2(20.0)	
Infraspinatus patial tear	1(11.1)	3(30.0)	
Infraspinatus full thickness tear	1(11.1)		
Subscapularis tendinosis		2(20.0)	
Supraspinatus tendinosis	1(11.1)	2(20.0)	3(33.3)
Subscapularis tendinitis			1(11.1)
Supraspinatus tendinitis		2(20.0)	1(11.1)
Infraspinatus tendinitis		1(10.0)	
SA-SD bursitis	5(55.6)	2(20.0)	4(44.4)
Long bicipital tendon sheath ganglion cyst	1(11.1)	2(20.0)	3(33.3)
SLAP lesion	1(11.1)	1(10.0)	1(11.1)
Adhesive capsulitis	1(11.1)	2(20.0)	5(55.6)
AC joint arthropathy	2(22.2)	1(10.0)	4(44.4)
Patients	9	10	9

Table 6. Comparison between Admission and Discharge of VNRS, ROM

	Admission		Discharge		p-value
	Mean	± SD	Mean	± SD	
VNRS	6.36	± 1.81	3.50	± 1.97	<.0001*
Flexion	150.00	± 35.28	164.29	± 23.48	0.0088**
Abduction	143.57	± 36.44	160.36	± 27.55	0.0035**
Internal rotation	73.04	± 18.27	78.39	± 13.13	0.0340**
External rotation	69.82	± 22.55	78.39	± 13.95	0.0090**

* : p-value for paired t-test.

** : p-value for Wilcoxon signed rank test.

2) 질환별 통증 호전도 비교

각 질환별로 질환을 가지고 있을 때와 가지고 있지 않았을 때 입원 시와 퇴원 시의 VNRS에 유의한 차이가 있는지를 살펴본 통계에서는 대부분 유의한 차이가 있었지만 rotator cuff가 없을 때, long bicipital tendon sheath ganglion cyst가 있을 때, SLAP병변이 있을 때는 유의한

차이가 없었다($p < 0.05$)(Table 7).

3) 질환별 임상증상등급별 평가 비교

임상증상 등급별 평가를 보면 우수가 3례, 양호가 15례, 호전이 9례, 불량 1례로 나타났다. 또한 MRI 판독결과와의 연관성을 살펴보면 견갑하근건과 극상근건 부분파열에

Table 7. Comparison of VNRS Changes According Having Lesion or Not

		N	Admission	Discharge	p -value**
			Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Rotator cuff	No	5	6.80 \pm 2.39	4.00 \pm 1.58	0.0568
	Yes	23	6.26 \pm 1.71	3.39 \pm 2.06	<.0001*
SA-SD bursitis	No	17	6.65 \pm 2.03	3.76 \pm 2.25	0.0004*
	Yes	11	5.91 \pm 1.38	3.09 \pm 1.45	0.0035*
Adhesive capsulitis	No	20	6.2 \pm 1.85	3.4 \pm 2.11	0.0001*
	Yes	8	6.75 \pm 1.75	3.75 \pm 1.67	0.0139*
Long bicipital tendon sheath ganglion cyst	No	22	6.36 \pm 1.76	3.59 \pm 1.71	<.0001*
	Yes	6	6.33 \pm 2.16	3.17 \pm 2.93	0.0579
SLAP lesion	No	25	6.24 \pm 1.79	3.24 \pm 1.64	<.0001*
	Yes	3	7.33 \pm 2.08	5.67 \pm 3.51	0.3711

** : p -value for wilcoxon signed rank test.

* : $p < 0.05$.

Table 8. Association between clinical condition grade and MRI finding

	Poor(%)	Fair(%)	Good(%)	Excellent(%)
Subscapularis patial tear	1(100)	0	2	2
Supraspinatus patial tear	0	1	7(46.7)	1
Supraspinatus full thickness tear	0	4(44.4)	1	0
Infraspinatus patial tear	0	1	3	0
Infraspinatus full thickness tear	0	1	0	0
Subscapularis tendinosis	0	1	1	0
Supraspinatus tendinosis	1(100)	2	3	0
Subscapularis tendinitis	0	1	0	0
Supraspinatus tendinitis	0	2	1	0
Infraspinatus tendinitis	0	0	1	0
SA-SD bursitis	0	5	5	1
Long bicipital tendon sheath ganglion cyst	0	1	4(26.7)	1
SLAP lesion	0	1	2	0
Adhesive capsulitis	1(100)	4	3	0
AC joint arthropathy	0	3	4	0
Unremarkable finding	0	0	1	1
	1	9	15	3

서 양호 이상의 등급이 대다수를 차지한 반면, 전층 파열에 서는 호전 이하의 등급이 대다수를 차지했다. 또한 상완이 두근건 결절종도 양호 이상의 등급이 대다수를 차지했다. 치료 불량 단계인 1명의 환자는 견갑하근 건 부분파열, 극상근건 건증, 유착성 관절낭염을 동시에 가진 환자였다 (Table 8).

IV. 고 찰

어깨통증은 성인 인구의 약 10 %가 현재 혹은 최근에 고통 받고 있으며 인생을 통해 약 40 %가 한 번 이상 겪을 정도로 요통 다음으로 흔한 질환이다. 어깨는 인체에서 가장 가동범위가 큰 관절로서 상완와 관절, 견쇄 관절, 흉쇄 관절의 3개의 가동관절을 포함하는 복합 관절로 구성되어 있으며, 이외에 근육성 관절로서 견갑흉곽 관절이 있다¹³⁾. 견관절은 ball and socket joint이나, 고관절과는 다르게 관절와는 깊이가 깊지 않아 상완골두와 관절와 공간과의 관계는 마치 물개의 코에 놓인 균형 잡힌 공과 같은데¹⁴⁾ 견관절 관절낭의 공간 용적은 상완골두 크기의 약 2배로 느슨하고 확장될 수 있는 관절낭의 특성에 의해 넓은 범위의 가동성을 갖게 된다. 이러한 해부학적 구조는 안정성보다 운동성에 유리하게 설계되어 있어서 주변의 근육과 인대, 건 등의 연부조직이 어깨 관절의 안정성을 주는데 중요한 역할을 한다¹⁵⁾.

어깨 통증을 유발하는 질환에는 여러 가지가 있지만 크게 불안정해서 생기는 탈구, 아탈구 등과 회전근개 건이나 기타 연부조직 손상, 유착성 관절낭염과 같은 강직성 질환으로 나뉘볼 수 있다³⁾. Shin et al¹⁶⁾이 정형외과에 견통으로 내원한 환자들을 분석한 결과에 따르면 외래를 방문한 어깨 통증 환자의 가장 많은 질환은 회전근개 질환(55 %)이었으며 동결견(8.8 %), 골절(8.7 %), 불안정성 및 SLAP 병변(8.3 %)순이었다. 회전근개 질환 내에서는 회전근개 파열이 가장 많았으며, 회전근 건염 및 충돌 증후군 순의 빈도를 나타내었다.

다빈도 견관절 질환들의 특징을 살펴보면, 먼저 회전근개 손상은 견관절 자체 통증의 가장 흔한 원인이며, 통증은 매우 심하지만, 단순 방사선 검사로는 직접적인 소견을 볼 수는 없는 사례가 많다. 상완골 대결절 부위에서 국소적인 발열과 압통이 나타나며, 회전 및 외전 운동이 현저히 제한되지만 시상면 운동은 제한이 거의 없으므로 이학적인 검사와 압통점을 확인하여야 한다^{17,18)}.

두 번째로, 충돌증후군은 어깨 전방부 통증과 머리 위로

팔을 올리는 운동과 관계가 있으며, 다양한 원인에 의해 발생한다. 대부분의 통증은 회전근개 건(rotator cuff tendon) 및 견봉하 점액낭의 염증에 의해서 발생된다¹⁹⁾. 충돌증후군은 임상증상 및 해부 병리적 단계에 따라 제1단계 부종 및 출혈, 제2단계 섬유화 및 건초염, 제3단계 건파열로 구분된다²⁰⁾.

세 번째로, 견봉하-삼각근하 점액낭염은 마찰을 줄이고 보호하는 역할을 하는 점액낭에 반복적인 압박, 마찰에 의해 염증이 생긴 질환으로 충돌증후군이나 회전근개 손상과 함께 오는 사례가 많다²¹⁾.

네 번째로, 유착성 관절낭염은 회전근개, 관절활액낭, 상완이두건 및 주위조직을 침범하는 퇴행성 변화의 결과로서 심한 운동장애를 일으키는 질환인데 흔히 凍結肩(frozen shoulder) 또는 관절낭 주위염이라 칭한다¹⁷⁾.

마지막으로, SLAP 병변은 상완이두건 건과 그 기시부인 상부 관절와순의 후방부에서 시작하여 전방 관절와절흔의 바로 전 부위까지 파열되는 병변으로 탄발음, 동통 및 불안정감 등 다양한 증상을 보이는 질환이다²²⁾. 질병 고유의 증상이 있지는 않으며 이학적 검사 역시 특이한 소견이 없고 전방 불안정성이나 회전근개 질환 등 다른 질환을 동반하는 사례가 흔해 진단하기가 쉽지는 않다.

견관절 질환을 진단하는 검사방법으로는 단순 방사선 촬영(X-ray), 관절 조영술, 컴퓨터 단층 촬영술(CT), 초음파 검사, 자기공명 영상법(MRI), 자기공명 관절 조영술(magnetic resonance arthrography, MRA) 및 관절경 검사 등이 있다²³⁾. 단순 방사선촬영은 초기에 시행하는 검사방법이며, 관절 조영술은 회전근개 질환을 진단하는 효과적인 검사이다²⁴⁾. 초음파 검사는 회전근개 질환과 기타 연부조직 질환을 진단하는데 유용하며 저렴하면서 쉽게 이용할 수 있어 회전근개 질환의 선별검사로 이용되지만²⁵⁾, 극상근 혹은 극하근의 관절면측 손상과 관절와 상완 관절(glenohumeral joint), 그리고 관절와순(glenoid labrum)의 영상화에는 제한적이며, 검사자의 숙련도에 대한 의존도가 높다는 단점이 있다^{26,27)}. 컴퓨터 단층 촬영술은 골 관련 질환을 찾는 데 유용하며²⁵⁾ 자기 공명 영상법(MRI)은 연부 조직 병변의 진단에 가장 우수한 영상 의학적 진단방법으로 알려져 있으며 거의 모든 어깨 질환을 판별해낼 수 있다.

한방에서 어깨 주위 통증은 肩臂痛이라 불리는데 견비통은 견관절의 동통 및 활동장애와 경추 혹은 주위부로의 방사통을 포함하며, 肩關節과 上肢에 肩臂部와 연관되어 나타나는 제반통증을 포괄적으로 지칭한다²⁸⁾. 한의학적 관점에서 견비통의 원인을 《諸病源候論》²⁹⁾에서는 邪客于足太陽之絡과 肺氣盛으로 보았고, 《證治準繩》³⁰⁾에서는 肺經에 病이 들거나 邪氣가 腎經에 있어도 肩痛이 온다고 하였고,

外因으로는 痰飲이나 風寒에 傷하거나 濕熱이 相搏하여서도 肩痛의 原因이 된다고 하였다.

《東醫寶鑑》⁷⁾에서는 주로 疲飲 風寒濕, 氣血凝滯, 七情, 折傷 등으로 원인을 구분하였으며, Jeong et al³¹⁾은 중국의 임상보고를 토대로 風寒濕痺型, 氣血陽虛型, 肝腎虛損型 및 外傷瘀血型 등으로 원인을 분류하였다.

경향통이나 요통에 관해서는 MRI 소견을 통한 연구가 활발히 진행되고 있으나 관절질환은 2002년에 Yang et al³²⁾이 슬통 환자의 MRI소견을 통해 한 연구를 제외하고는 다른 연구는 진행되지 못한 실정이다. 특히 어깨 관절은 회전근개 문제, 유착성 관절낭염, 점액낭염 등의 국소적인 진단에 따라 예후와 치료, 그리고 환자의 교육에 많은 차이가 있으나 기존 한방 논문에서는 포괄적인 어깨통증인 견비통의 치료에 대한 논문만이 다수 존재할 뿐, 국소적인 문제에 대한 감별진단과 치료에 대한 증례는 1,2례의 치험례에 불과하다. Kim et al³³⁾이 견비통을 한의학적 원인, 증상, 변증, 통증 부위에 따라 유형별로 분류한 논문이 있지만 표준화시키기에는 무리가 있다. 이에 본 저자는 어깨통증으로 한방병원에 내원한 28명의 환자들을 대상으로 견통을 MRI 진단을 통하여 분류하고 그에 따른 한방 치료 효과를 살펴 보았다.

첫 번째로, 한방병원에 견통으로 내원하여 MRI 촬영을 한 환자의 성, 연령에 따른 분류를 살펴보면, 28명 중에 남성이 7명, 여성이 21명으로 남녀의 비율이 1:3을 나타냈고, 연령별로 보면 51~60세가 11명으로 가장 많았고, 그다음으로 41~50세, 61~70세 순이었다.

두 번째로, 연령별 판독결과 수에서 보면, 21~30세와 31~40세에서는 0~1개의 판독결과만을 가지고 있으나 연령이 높아질수록 판독결과 수도 많아지는 것을 확인할 수 있다.

세 번째로, MRI 판독결과에 따른 분류를 살펴보면, 견봉하점액낭염과 극상근건 부분파열이 가장 많았고, 유착성 관절낭염과 상완이두근 건 결절종, 극상근 석회화건염, SLAP 병변 등의 순으로 많았다. 부위별로 봤을 때는 극상근에 이상이 있는 사례가 82.1%로 가장 많았으며, 그 중에서도 부분파열이 32.1%를 차지했다. 이는 앞서 언급한 Shin et al¹⁶⁾의 정형외과 내원 견통 환자 비율 분석에서의 회전근개 질환의 비율인 55%보다 높은 비율이었다. 유착성 관절낭염도 28.6%로 정형외과 내원 비율인 8.8%보다 많았고 SLAP병변은 10.7%로 정형외과 내원 비율인 8.3%와 가장 비슷했다. 한방병원에 내원하는 견통 환자의 주된 원인이 회전근개 손상이며 유착성 관절염이나 견봉하점액낭염도 중요한 원인이라는 것을 알 수 있다.

네 번째로, MRI판독결과에 따른 이환기간의 분포를 살

펴보면, 회전근개 전층파열과 같이 통증이 심한 질환은 급성기(44.4%)와 아급성기(55.6%)에만 내원하였고, 퇴행성 변화로 인한 질환인 건증이나 유착성 점액낭염은 만성기에 내원하는 경우가 훨씬 많았다. 견관절 질환은 주위 연부조직에 마찰이나 외상 등에 의해 염증이 생기면 석회화나 섬유화가 되고 심해지면 파열되고 이러한 통증들로 인해 견관절의 사용을 줄이다보면 유착이 생기는 과정을 거친다. 이렇듯 견관절 질환들은 서로 연관된 부분이 많고 여러 단계가 동시에 오기도 하므로 이환기간을 명확히 나누기가 어렵다. 다만, 회전근개 전층파열은 통증을 느끼자마자 내원하는 경우가 많고, 유착성 관절낭염 같은 경우는 통증이 지속되다가 내원한 경우가 많다고 생각할 수 있다.

다섯 번째로, VNRs와 ROM으로 질환별 호전도를 살펴 보았는데, 환자들의 전체 VNRs 평균은 입원 시보다 퇴원 시에 줄어들고 ROM 평균은 굴곡, 외전, 내회전, 외회전에서 모두 증가하여 한방치료가 견통 환자에게 효과가 있음을 알 수 있다. 특히 ROM 중에 외전은 평균 17° 가량으로 가장 크게 증가했는데, 이는 가장 많은 비율을 차지하는 극상근 건의 파열에 의한 외전 시 통증이 완화되었음을 시사한다. 또한 어떤 질환이 있을 때와 있지 않을 때의 입원 시와 퇴원 시의 VNRs 차이를 비교한 통계를 통해 각 질환별 한방치료 효과를 분석해본 결과, 평균상으로 모든 어깨 질환에서 입원 시와 퇴원 시에 VNRs의 호전이 있었지만 long bicipital tendon sheath ganglion cyst와 SLAP lesion이 있을 때는 없을 때에 비해 입원 시와 퇴원 시의 VNRs 차이가 통계적으로 유의한 변화를 보이지 않았다. 특히 SLAP lesion이 있을 때는 VNRs의 평균이 입원 시 7.33 ± 2.08에서 퇴원 시 5.67 ± 3.51로 가장 적은 감소폭을 보였고 유의확률도 0.3711로 가장 높아 유의성이 떨어졌다. 이를 통해 long bicipital tendon sheath ganglion cyst와 SLAP lesion이 있을 때 다른 병변이 있을 때보다 한의학적 치료에 대한 반응이 느리게 나타남을 유추해볼 수 있다.

여섯 번째로, 임상증상등급별 평가로 질환별 호전도를 살펴 보았는데, 회전근개 부분 파열의 경우 퇴원 시 양호 이상의 등급이 대다수였던 반면에 회전근개 전층 파열은 대다수가 호전 이하의 등급을 나타내 회전근개 손상 안에서도 정도에 따라 호전도에 차이가 있음을 유추해 볼 수 있다. 또한 상완이두근건 결절종도 양호 이상이 대다수를 차지하여 한방치료를 호전이 잘 되는 질환임을 알 수 있다. 치료 불량 단계인 1명은 회전근개 손상과 유착성 관절낭염을 동시에 가진 환자였다.

이상의 결과로부터 한방에서 말하는 견비통, 오십견 이외에도 다양한 국소 어깨 병변 환자들이 한방병원에 내원

하고 있음을 알 수 있고, 이 국소병변들은 거의 한방치료로 호전될 수 있음을 알 수 있다.

이 연구는 한방병원에 견통으로 내원해서 MRI 촬영을 하는 사례가 많지 않아 대상이 28명으로 국한되었고, 어깨 관절 질환의 특성상 여러 가지 병변이 함께 있는 사례가 많아서 정확한 질환별 특성을 알아보는데 제한이 있었다. 그리고 치료가 변증에 따라 달라졌기 때문에 침치료 부위나 약을 표준화시킬 수 없었다는 제한점이 있었다. 향후 더 많은 증례를 확보하고 각 질환별로 효과적인 치료방법을 찾는 전향적 연구가 추가로 필요할 것이다.

양방과 한방은 질병을 보는 시각에 차이가 있을 수 있지만 치료과정에서 객관적으로 진단을 하고 환자에게 설명하는 것은 양방과 한방 모두에게 필요한 일이다. 이번 연구를 통해 향후 한방 의료인들도 진단방사선학적으로 질환을 세밀하게 구분하고 그에 맞는 한의학적인 치료를 개척하여 한의학의 우수성을 세계로 알리려는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결 론

2013년 3월 1일부터 2014년 6월 30일까지 견통으로 자생한방병원에 내원한 환자 중에서 MRI를 촬영하여 견관절 이상을 진단받고 본원에서 14일 이상 입원치료를 받은 환자 28명을 대상으로 하였고, MRI판독 결과와 대상의 임상적 특징, 치료효과 등을 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 환자의 성별은 남성 7명, 여성 21명으로 남녀 성비는 1:3이었다. 연령별로는 51~60세가 11명(39.3%)으로 가장 많았고, 그다음으로 41~50세, 61~70세 순이었다. MRI 판독 결과의 수는 40세 이하 그룹에서는 모두 1개 이하였고, 연령이 높아질수록 판독 결과가 다양해졌다.
2. 견관절 MRI 판독결과를 부위별로 봤을 때는 극상근에 이상이 있는 사례가 82.1%로 가장 많았으며 견봉하-삼각근하 점액낭염이 39.3%, 유착성 관절낭염이 28.6%였다.
3. 질환별 이환기간의 분포를 살펴보면, 급성기, 아급성기, 만성기 모두 다양한 판독결과를 보여주었다. 회전근개 전층파열은 급성기와 아급성기에 많았고, 퇴행성 질환인 건증이나 유착성 관절낭염은 만성기에 더 많았다.

4. 질환별 호전도를 살펴보면, VNRS와 ROM 모두 입원 시보다 퇴원 시에 향상되었고 특히 극상근 건 손상 시 나타나는 외전저하의 향상이 뚜렷하였다. Long bicipital tendon sheath ganglion cyst와 SLAP lesion이 있을 때는 없을 때에 비해 VNRS의 호전이 통계적으로 유의하지 않았다.
5. 질환별 임상증상등급을 살펴보면, 회전근개 부분 파열은 양호 이상의 등급을 보인 반면 회전근개 전층 파열은 호전 이하의 등급을 보였다. 상완이두근건 결절종도 호전 이상의 등급이 많았다.

이상의 결과를 살펴보면, 견통을 주소로 한방병원에 입원하는 환자들은 견부 MRI에서 극상근건의 문제와 점액낭염, 유착성 관절낭염을 이유로 오는 사례가 많았으며 나이가 들수록 다양한 질환들이 함께 나타나는 사례가 많았다. 거의 모든 질환이 치료효과가 좋았으며 특히 극상근건 부분 파열이 호전도가 높았고, SLAP병변은 호전도가 낮았다. 이러한 결과들은 모두 객관적인 진단을 위한 검사도구인 MRI 촬영을 통해 얻은 결과들로서 MRI는 연부조직 병변의 진단에 가장 우수한 영상의학적 진단방법으로 알려져 있다. 앞으로 한의사도 객관적인 진단도구를 이용하여 세밀하게 진단을 내리고 그에 맞는 치료법을 표준화하려는 노력이 필요할 것이다. 그리고 한의학의 우수한 치료효과를 세계적으로 입증할 수 있도록 양방 진단방사선학적으로 질환을 구분하려는 접근이 필요할 것으로 사료된다.

VI. References

1. Smedly J, Inskip H, Trevelyan H, Buckle P, Cooper C, Coogon D. Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med*. 2003 ; 60(11) : 864-9.
2. Kwon MH. Trapezius muscular strength and cervical posture in patient with chronic neck pain [dissertation]. Seoul : Danguk Uiv, 2004. Korean.
3. Kim SH. Orthopedic disease and sports medicine in shoulder joint. *J Korean Med Assoc*. 2011 ; 54(7) : 705-14.
4. Kwon DC, Kim MS, Kim YS, Jeong KM. Methods on simple radiography of impingement syndrome in shoulder joint. *Journal of Korean Society of Radiological Technology*. 2000 ; 23(1) : 21.

5. Bae KT, Kim HK, Kim JS, Nam SS, Kim YS. Case report of shoulder impingement syndrome with acute bursitis and supraspinatus tendinopathy. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2005 ; 22(5) : 175-82.
6. Lee KW. *Hwangjenaegyeong*. 3rd. Seoul : Yeo-gang. 2001 : 156-160.
7. Heo J. *Donguibogam*. Seoul : Bubin. 1999 : 768-71.
8. Lee YG, Jeong DH, Kim GT, Son YT. Treatment of impingement syndrome in shoulder. *The Korean Orthopaedic Association*. 1994 ; 29(5) : 1388-94.
9. Lee TH, Jang SY, Kim HJ et al. The comparion of effectiveness between Shunjing-quxue needling and Jiejing-quxue needling on shoulder pain patient. *The J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2005 ; 22(6) : 93-100.
10. Kim SJ. MRI of shoulder joint and elbow joint. 5th Korean shoulder and elbow society. Nev-2007 ; Seoul, Korea : DBpia.
11. Patrick D wall, Ronald Melzack. *Text book of pain*. Soul : Jungdam Media. 2002 : 483-4.
12. Martin AN. Anterior cervical discotomy with and without interbody bone graft. *J Neurosurg*. 1976 ; 44(3) : 290-5.
13. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. *Oriental rehabilitation medicine*. Seoul : Gunja. 2011 : 115-18.
14. Peter Brukner. *Clinical sports medicine*. Seoul : Hansol. 2011 : 243.
15. Neunmnn. *Kinesiology of the musculoskeletal system*. Seoul : Jungdam Media. 2010 : 116-8.
16. Shinn SJ. Study of patient visited orthopedics out patient department because of shoulder pain. 17th Korean shoulder and elbow society. May-2009 ; Seoul, Korea : DBpia.
17. The Korean Orthopaedic Assosiation. *Orrhopaedics 6th ed*. Seoul : Choeshin. 2006 : 498-506.
18. Han TR, Bang MS. *Rehabilitation medicine*. Seoul : Gunja. 2011 : 797-822.
19. Jo GH. Soulder pain. *The Korean Academy of Family Medicine*. 2003 ; 24(5) : 416-26.
20. Neer CS II. Inpingement lesion. *Clin Orthop*. 1983 ; (173) : 70-7.
21. Amer Academy of Orthopaedic Surgeons. *Essentials of musculoskeletal care*. Seoul : Hanwoori. 2003 : 156-7.
22. Snyder SJ, Banas MP, Karzel RP. An analysis of 140 injuries to the superior glenoid labrum. *J Shoulder Elbow Surg*. 1995 ; 4(4) : 243-8.
23. Ko MH, Kim JY, Park SH, Kim NG, Seo JH. Comparison of ultrasonographic findings with clinical findings in hemiplegic shoulder. *J Korean Acad Rehab Med*. 2006 ; 30(3) : 213-8.
24. Tallroth K. Shoulder imaging:a review. *Ann Chir gynaecol*. 1996 ; 85(2) : 95-103.
25. Farin PU, Jaroma H. Sonographic findings of rotator cuff calcifications. *J Ultrasound Med*. 1995 ; 14(1) : 7-14.
26. Rutten Matthieu FCM, Fager GF, Blickman FG. US of the rotator cuff: pitfalls, limitations, and artifacts. *Radiographics*. 2006 ; 26(2) : 589-604.
27. Naredo E, Aguado P, Miguel ED et al. Painful shoulder: comparison of physical examination and ultrasonographic findings. *Ann Rheum Dis*. 2002 ; 61(2) : 132-6.
28. Kim GS. Clinical study of acupuncture treatment at shoulder pain. *Journal of Oriental Medicine*. 1981 ; 2(2) : 58-61.
29. So WB. *Jebyeongwonhuron*. Daepan : Donguihak lab. 1981 : 22, 25.
30. Wang GD. *Jeungchijunseung*. Seoul : Daesung. 1995 : 67-70.
31. Jeong SH, Lee JS, Kim SS, Shin HD. Current tendency for Herb-medication of the frozen shoulder. *Journal of Oriental Medicine*. 1989 ; 10(2) : 91.
32. Yang MB, Jang BS, Lee DY et al. Comparative study between MRI and pain, duration, physical examination in 20 patients with knee joint pain. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2002 ; 19(6) : 223-33.
33. Kim HJ, Kim MD. Study on the classificaiton of shoulder-arm pain in the pre-studies on clinical treatment of shoulder-arm pain. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology*. 2011 ; 25(1) : 8-18.