

어깨 통증으로 한방병원에 입원한 환자 410명을 대상으로 한 후향적 연구

이재은 · 오민석

대전대학교 한의과대학 한방재활의학교실

The Retrospective Review of 410 Shoulder Pain Inpatients in Korean Medicine Hospital

Jae-Eun Lee, K.M.D., Min-Seok Oh, K.M.D.

Department of Korean Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dae-jeon University

RECEIVED March 17, 2015
REVISED March 31, 2015
ACCEPTED April 3, 2015

CORRESPONDING TO
Min-Seok Oh, Department of Korean Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dae-Jeon University, 1136, Dunsan-dong, Seogu, Daejeon 302-869, Korea

TEL (042) 470-9424
FAX (042) 470-9005
E-mail ohmin@dju.kr

Copyright © 2015 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The purpose of this study is to investigate the characteristics of inpatients who were admitted to Korean medicine hospital due to shoulder pain.

Methods Characteristics of four hundred ten shoulder pain inpatients of single institution from 2011 to 2013 were retrospectively reviewed through medical charts.

Results Patients showed different characteristics in sex, age, motives, interval between onset and admission day, first occurrence or not, related medical history before admission, usage of west medication, admission days, treatment results, radiological examinations by shoulder pain disease groups. Accordingly, Korean medical treatment such as acupuncture, moxibustion, external treatment, cupping therapy, physiotherapy, herb-medication varied with the characteristics of shoulder pain disease groups.

Conclusions Through retrospective medical charts review, characteristics of 410 single institution shoulder pain inpatients showed distinctive features and versatile Korean medicine treatments by disease groups. It is expected that this study would accelerate multi-institutional and large scale characteristic review of shoulder pain patients, which would raise reconsideration and expand boundary of Korean medicine. (**J Korean Med Rehab 2015;25(2):155-173**)

Key words Shoulder pain, Korean medicine hospital, Characteristics, Retrospective review

서론»»»»

어깨 관절은 광범위한 관절낭이 있는 구형관절로서 인체에서 가장 큰 운동범위를 가지는 관절임에도 관절의 안정화에 기여하는 구조물이 주로 연부조직으로 이루어져 있고, 관절와 상완운동과 견갑 흉곽운동에서부터 주관절의 굴곡, 전완부의 회내전운동과 회외전운동까지 관여하여 인체에서 활동량이 많다는 점에서 손상에 취약하다^{1,2)}.

이러한 어깨 통증은 성인인구의 약 10%가 현재 혹은 최근에 고통 받고 있으며 인생을 통해 약 40%가 한번 이상 겪는 것으로 알려져 있다³⁾. 특히 현대사회에서 사무직 종의 증가⁴⁾, 스마트폰⁵⁾과 같은 전자기기의 보편화, 교통사고의 증가, 레저스포츠의 활성화²⁾, 고령화 및 정년 연장으로 인한 어깨 관절의 퇴행성 변화⁶⁾ 등은 어깨 관절의 손상 및 어깨 통증은 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 실제로 2011년에는 ‘오십견’이 보건복지부에서 시행

한 한방의료이용 및 한약소비실태조사 중 한방진료를 받게 된 이유 및 주요증상에서 12위를 차지했으며⁷⁾, 국민건강보험공단이 시행한 ‘오십견 등 어깨통증’의 진료현황 분석에서 환자 수가 2006년 137만명에서 2011년에는 210만명으로 최근 6년 동안 연평균 8.9%가 증가하였다⁸⁾.

어깨 질환에 대한 연구는 ‘오십견’으로 통칭되는 유착성 관절낭염과 어깨충돌증후군에 관한 증례보고 및 연구들⁹⁻¹²⁾이 주를 이루고 있으며, 다른 어깨 통증에 대한 연구는 미비한 실정이다.

이에 저자는 어깨 통증 환자의 한방 치료 증례를 알아보기 위하여 2011년 1월 1일부터 2013년 12월 31일까지 대전대학교 부속 천안한방병원에 어깨 통증을 주소로 입원한 환자 410명의 의무기록을 중심으로 다음과 같은 사항을 후향적으로 분석하였다: 상병명, 성별과 연령, 발병동기, 발병일로부터 입원일까지의 경과일수, 초발 및 재발, 내원 과정, 진통제 투약여부, 평균 입원기간, 치료효과, 영상의학 검사, 침구 및 외치요법, 부항 및 한방물리요법, 한약처방의 분포 등을 분석하여 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

대상 및 방법»»»»

1. 대상

2011년 1월 1일부터 2013년 12월 31일까지 3년간 어깨 통증을 주증상으로 대전대학교부속 천안한방병원에서 입원 치료하였던 환자 410명을 대상으로 하였다.

2. 방법

어깨 통증 관련 상병명이 2개 이상 중복되는 환자는 발병일과 발병동기, 환자의 증상을 중심으로 어깨 통증의 원인으로 적합한 한 가지 주요 상병명만 인정하였다. 어깨 통증과 다른 부위 질환이 2개 이상 중복되는 환자 역시 주요 질환이 어깨 통증인 것만 인정하였고 다른 부위를 치료 받으러 온 환자는 제외하였다. 어깨 통증으로 입원한 환자 410명의 의무기록을 중심으로 다음과 같이 후향적으로 분석하였다.

1) 상병명 및 질환별 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 상병명(KCD-6)¹³⁾에 따라 분포를 분석하였고, 어깨 관련 상병명이 2개 이상인 경우 중복 처리하였다.

또한 어깨 통증을 주소로 입원한 환자를 상병명 및 의무기록을 근거로 회전근개 손상, 관절외순파열(Superior labrum from anterior to posterior, SLAP) 및 상완이두근 건 손상, 유착성 관절낭염, 석회화건염, 견관절염좌, 견관절증으로 질환별 분류를 하였으며, 어깨 통증 질환이 두 가지 이상인 경우 연구자가 의무기록을 참조하여 어깨 통증의 원인이 되는 주요 질환 1가지로 분류하였다.

2) 성별 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 성별을 질환별로 분류하였다.

3) 연령 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 연령을 생년월일을 기준으로 만 0~9세, 10~19세, 20~29세, 30~39세, 40~49세, 50~59세, 60~69세, 70~79세, 80~89세로 나누어 질환별로 분류하였다.

4) 발병동기 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 발병동기를 별무, 외상, 용력거중, 과사용, 교통사고, 중풍후유증으로 나누어 질환별로 분류하였다.

5) 초발 및 재발 여부 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 초발 및 재발 여부를 질환별로 분류 하였다. 어깨 통증 관련 질환을 과거에 진단 혹은 치료 받은 적이 있는 경우 재발로 보았다.

6) 발병일로부터 내원일 까지 기간 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 발병일로부터 내원일 까지 기간을 발병일 당일 입원한 경우 0일로 하여 발병일로부터 0~1주, 1~2주, 2~3주, 3~4주, 4~5주, 5~6주, 6~7주, 7~8주, 8~9주, 9~10주, 10~11주, 11~12주, 12주 이상으로 나누어 질환별로 분류하였다.

7) 내원과정 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 내원과정을 별무치치, 한방 병·의원 내원 및 입원, 양방 병·의원 내원 및 입원, 한양방협진 병원 내원 및 입원, 양방수술 여부로 나누어 질환별로 분류하였다.

8) 질환별 평균 입원기간 분석

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 평균 입원기간을 성별과 연령으로 나누어 질환별로 분석하였다.

9) 질환별 치료효과 분석

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 치료효과를 다음과 같이 분석하였다. 고 등^{14,15)}의 연구방법을 참고하여, 질환별 및 연령별로 아래와 같이 완치, 우수, 호전, 미호전, 불량 다섯 단계로 나누어 평가하였으며, 완치를 1, 우수를 2, 호전을 3, 미호전을 4, 불량을 5로 치환하여 평균값을 구하였다.

① 완치(complete recovery): 자각증상과 관절가동범위(range of movement, ROM) 장애가 소실된 경우

② 우수(excellent): 자각증상과 관절가동범위(ROM) 장애가 70% 이상 개선된 경우

③ 호전(improvement): 자각증상과 관절가동범위(ROM) 장애가 30%~70%사이로 개선된 경우

④ 미호전(mild improvement): 자각증상과 관절가동범위(ROM) 장애가 30% 이하로 개선된 경우

⑤ 불량(poor): 자각증상과 관절가동범위(ROM) 장애가 별무변화 혹은 악화에 해당하는 경우

10) 영상의학 검사방법 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들에게 시행된 영상의학 검사방법을 단순 방사선 촬영(X-ray), 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI), 초음파(ultrasonography) 검사로 나누어 질환별로 분류하였다. 어깨 통증과 관련이 없는 부위 및 질환에 대한 검사는 제외하였다.

11) 양방 진통처치 여부 분류

어깨통증을 주증상으로 내원한 환자들의 양방 진통처치 여부를 질환별로 분류하였다. 진통제는 1일 이상 복용한 경우, 주사제는 1회 이상 처치를 받은 경우 인정하였다.

12) 침구 및 외치요법 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들에게 시행된 침구요법을 침구요법에 해당하는 침(acupuncture), 전침(electro-acupuncture), 가열식 화침(burning acupuncture therapy), 간접구(moxibustion), 황련해독탕약침(*Hwangryunhaedoktang* pharmacoacupuncture), 봉독약침(*Bee venom* pharmacoacupuncture), 중성어혈약침(*Jungsongouhyul* pharmacoacupuncture)과 외치요법에 해당하는 대황치자말(*Daehwang-Chija* powder extract moist pack), 첩대요법(Taping)으로 나누어 질환별로 분류하였다.

13) 부항 및 한방물리요법 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들에게 시행된 부항 및 한방물리요법을 크게 통경락요법, 온경락요법, 정경락요법, 도인운동요법, 기기도인요법, 추나요법으로 나누어 질환별로 분류하였다. 통경락요법은 경근중주파요법(interferential current therapy, ICT), 경피전기자극치료(transcutaneous electrical nerve stimulation, TENS), 유관법(cupping therapy), 자락관법(blood-letting cupping therapy)이 있고, 온경락요법은 혈위극초단파요법(microwave, MW), 혈위초음파요법(ultra sound, US), 경피경근온열요법(hot pack), 훈세요법(moist air bath), 경피적외선조사요법(infra-red)이 있고, 정경락요법은 경혈부위자극술(meridian acupuncture)이 있고, 도인운동요법은 단순도인운동요법(passive exercise), 등속성도인운동요법(continuous passive motion, CPM), 슬링운동(sling exercise), 공기압요법(air massage)이 있고, 추나(chuna)요법은 추나치료가 있다³⁾.

14) 한약처방 분류

어깨 통증을 주증상으로 내원한 환자들의 한약처방을 입원기간 동안 어깨 통증 치료와 관련 없는 한약을 제외한 가장 많이 사용된 한약을 대표처방으로 기재하였고, 질환별로 어떤 한약이 많이 사용되었는지 분류하였다.

3. 통계처리

모든 자료는 SPSS[®] 18.0 for windows program을 통해 빈도분석과 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율, 평균

과 표준편차로 나타내었다.

위원회(Institutional review board)의 시행 승인(P2014-05)을 받아서 진행하였다.

4. 윤리적 검토

본 연구는 대전대학교부속천안한방병원 임상시험심사

Table I. Distribution according to KCD-6¹³⁾

| Disease code | No.(%) |
|--|--------------|
| Sprain and strain of shoulder joint [S43.4] | 319 (74.88%) |
| Contusion of shoulder and upper arm [S40.0] | 22 (5.16%) |
| Muscle strain, shoulder region [M62.61] | 20 (4.69%) |
| Myofascial pain syndrome, shoulder region [M79.110] | 13 (3.05%) |
| Impingement syndrome of shoulder [M75.4] | 12 (2.82%) |
| Adhesive capsulitis of shoulder [M75.0] | 6 (1.41%) |
| Injury of muscle(s) and tendon(s) of the rotator cuff of shoulder, Other and unspecified injury [S46.08] | 5 (1.17%) |
| Pain in joint, shoulder region [M25.51] | 3 (0.70%) |
| Multiple superficial injuries of shoulder and upper arm [S85.07] | 3 (0.70%) |
| Rotator cuff syndrome [M75.1] | 3 (0.70%) |
| Injury of unspecified muscle and tendon at shoulder and upper arm level, Other and unspecified injury [S46.98] | 2 (0.47%) |
| Injury of other muscles and tendon at shoulder and upper arm level, Other and unspecified injury [S46.88] | 2 (0.47%) |
| Other specified arthritis, shoulder region [M13.81] | 2 (0.47%) |
| Injury of muscle(s) and tendon(s) of the rotator cuff of shoulder, Laceration [S46.00] | 2 (0.47%) |
| Other Calcificataion of muscle, shoulder region [M61.41] | 1 (0.23%) |
| Synovitis and tenosynovitis, unspecified, shoulder region [M65.91] | 1 (0.23%) |
| Spontaneous rupture of unspecified tendons, shoulder region [M66.51] | 1 (0.23%) |
| Arthritis, unspecified, shoulder region [M13.91] | 1 (0.23%) |
| Rheumatoid arthritis, unspecified, multiple site [M06.90] | 1 (0.23%) |
| Unspecified injury of shoulder and upper arm [S49.9] | 1 (0.23%) |
| Injury of other muscles and tendon at shoulder and upper arm level, Laceration [S46.80] | 1 (0.23%) |
| Other superficial injuries of shoulder and upper arm, abrasion [S40.80] | 1 (0.23%) |
| Other shoulder lesions [M75.8] | 1 (0.23%) |
| Sprain and strain of other and unspecified parts of shoulder girdle [S43.7] | 1 (0.23%) |
| Other specified arthropathies, NEC, shoulder region [M12.81] | 1 (0.23%) |
| Injury of muscle and tendon of long head of biceps, Other and unspecified injury [S46.18] | 1 (0.23%) |
| | 42 (100.00%) |

KCD: Korean Standard Classification of Diseases.

Table II. Distribution according to Diagnosis

| Diagnosis | No.(%) | |
|-----------------------------|---------------|---|
| Sprain | 365 (89.02%) | |
| Rotator cuff injury | 21 (5.12%) | Rotator cuff tear, Rotator cuff tendinosis, Rotator cuff tenostosis |
| Adhesive capsulitis | 10 (2.44%) | |
| SLAP & Biceps tendon injury | 7 (1.71%) | SLAP, Biceps tedinitis, Biceps tendinosis |
| Calcific tendinitis | 4 (0.98%) | |
| Shoulder arthrosis | 3 (0.73%) | Shoulder arthrosis, Degenerative arthritis |
| Total | 410 (100.00%) | |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

결과»»»»

1. 상병명 및 질환명

상병명은 어깨의 염좌 및 긴장이 319명(74.88%)으로 가장 많았고, 어깨 및 위팔의 타박상 22명(5.16%), 근육 긴장 20명(4.69%), 근막통증증후군 13명(3.05%) 등의 순이었다(Table I).

질환명은 어깨 염좌가 365명(89.02%)으로 가장 많았고, 회전근개 손상(회전근개파열, 회전근개건골화증, 회전근개건병증) 21명(5.12%), 유착성 관절낭염 10명(2.44%), SLAP 및 상완이두근건 손상 7명(1.71%), 석회화건염 4명(0.98%), 견관절증 3명(0.73%)이었다(Table II).

2. 성별에 따른 환자 수

성별 분류에서 남녀 비율은 각 143명(34.88%)과 267명

Table III. Distribution of Sex according to Diseases of Shoulder

| | Male | Female | Total |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------|
| Sprain | 130 (35.62%) | 235 (64.38%) | 365 |
| Rotator cuff disorder | 7 (33.33%) | 14 (66.67%) | 21 |
| Adhesive capsulitis | 3 (30%) | 7 (70%) | 10 |
| SLAP & Biceps tendon injury | 2 (28.57%) | 5 (71.43%) | 7 |
| Calcific tendinitis | 0 (0%) | 4 (100.00%) | 4 |
| Shoulder arthrosis | 1 (33.33%) | 2 (66.67%) | 3 |
| Total | 143 (34.88%) | 267 (65.12%) | 410 |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

Table IV. Distribution of Age according to Diseases of Shoulder

| Age | Sprain | Rotator cuff disorder | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|-------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 0~9 | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| 10~19 | 20 (5.48%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 21 (5.12%) |
| 20~29 | 60 (16.44%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (28.57%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 63 (15.37%) |
| 30~39 | 90 (24.66%) | 0 (0%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 91 (22.20%) |
| 40~49 | 81 (22.19%) | 9 (42.86%) | 1 (10%) | 3 (42.86%) | 1 (25%) | 0 (0%) | 95 (23.17%) |
| 50~59 | 69 (18.90%) | 3 (14.29%) | 6 (60%) | 1 (14.29%) | 3 (75%) | 0 (0%) | 82 (20%) |
| 60~69 | 30 (8.22%) | 5 (23.81%) | 1 (10%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 37 (9.02%) |
| 70~79 | 12 (3.29%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 14 (3.41%) |
| 80~89 | 2 (0.55%) | 1 (4.76%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (66.67%) | 6 (1.46%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

(65.12%)로 남성보다 여성이 많았다. 질환별로 살펴보면, 어깨 염좌는 남성 130명(35.62%), 여성 235명(64.38%)이었고, 회전근개 손상은 남성 7명(33.33%), 여성 14명(66.67%)이었고, 유착성 관절낭염은 남성 3명(30%), 여성 7명(70%)이었고, SLAP 및 이두근건 병변은 남성 2명(28.57%), 여성 5명(71.43%)이었고, 석회화건염은 여성 4명(100.00%)이었고, 견관절증은 남성 1명(33.33%), 여성 2명(66.7%)이었다(Table III).

3. 연령에 따른 환자 수

연령별 구분에서 40대가 23.17%가 가장 많았고, 30대 91명(22.2%), 50대 82명(20%), 20대 63명(15.37%), 60대 37명(9.02%), 10대 21명(5.12%), 70대 14명(3.41%), 80대 6명(1.46%), 10대 미만 21명(0.24%) 순이었다. 질환별로 살펴보면, 어깨 염좌는 30대가 24.66%로 가장 많았으며, 회전근개 손상은 40대가 42.86%, 유착성 관절낭염은 50대가 60%, SLAP 및 상완이두근건 손상은 40대가 각 42.86%, 석회화건염은 50대가 75%, 견관절증에서는 80대가 66.67%로 각각 가장 많았다(Table IV).

4. 발병동기

발병동기는 교통사고가 319명(77.80%)으로 가장 많았고, 별무동기가 43명(10.49%), 외상이 23명(5.61%), 용력 거중이 21명(5.12%), 과사용 및 중풍후유증이 각 2명(0.49%) 순이었다. 질환별로 살펴보면 염좌에서는 교통사

고 308명(84.38%), 회전근개 손상에서는 교통사고 8명(38.10%), 유착성 관절낭염에서는 별무동기 7명(70%), SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 외상 3명(42.86%), 석회화건염에서는 용력거중 2명(50%)이 각각 가장 많았다 (Table V).

5. 발병일로부터 입원일까지의 경과 주수

어깨 통증 발병 이후 본원에 입원하기까지의 평균 기간은 61.05 ± 589.92 일로 발병 후 0~1주 사이가 304명(74.15%)으로 가장 많았으며, 1~2주 사이가 39명(9.51%)으로 다음으로 많았다. 질환별로 분류하면 유착성 관절낭

Table V. Distribution of Motives according to Diseases of Shoulder

| Motive | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| TA | 308 (84.38%) | 8 (38.10%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 1 (25%) | 1 (33.33%) | 319 (77.80%) |
| NS | 27 (7.40%) | 6 (28.57%) | 7 (70%) | 1 (14.29%) | 1 (25%) | 1 (33.33%) | 43 (10.49%) |
| Trauma | 14 (3.84%) | 5 (23.81%) | 1 (10%) | 3 (42.86%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 23 (5.61%) |
| Labor | 13 (3.56%) | 2 (9.52%) | 2 (20%) | 1 (14.29%) | 2 (50%) | 1 (33.33%) | 21 (5.12%) |
| Overuse | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| Sequela of CVA | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| Total | 365 (89.02%) | 21 (5.12%) | 10 (2.44%) | 7 (1.71%) | 4 (0.98%) | 3 (0.73%) | 410 (100.00%) |

TA: Traffic accident, NS: None specific, CVA: Cerebrovascular attack, SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

Table VI. Distribution of the Interval between Onset and Admission Day according to Diseases of Shoulder

| week (s) | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|----------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 0~1 | 286 (78.36%) | 10 (47.62%) | 2 (20%) | 1 (14.29%) | 3 (75.00%) | 2 (66.67%) | 304 (74.15%) |
| 1~2 | 35 (9.59%) | 3 (14.29%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 39 (9.51%) |
| 2~3 | 12 (3.29%) | 0 (0%) | 2 (20%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 15 (3.66%) |
| 3~4 | 1 (0.27%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 4~5 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 1 (10%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| 5~6 | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| 6~7 | 2 (0.55%) | 1 (4.76%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 7~8 | 1 (0.27%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 8~9 | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (28.57%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 4 (0.98%) |
| 9~10 | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 10~11 | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| 11~12 | 4 (1.10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 12~ | 17 (4.66%) | 4 (19.05%) | 2 (20%) | 1 (14.29%) | 1 (25.00%) | 0 (0%) | 25 (6.10%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

Table VII. Distribution of First Occurrence and Recurrence according to Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| First occurrence | 350 (95.89%) | 20 (95.24%) | 6 (60.00%) | 7 (100.00%) | 3 (75.00%) | 2 (66.67%) | 388 (94.63%) |
| Recurrence | 15 (4.11%) | 1 (4.76%) | 4 (40.00%) | 0 (0%) | 1 (25.00%) | 1 (33.33%) | 22 (5.37%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

염과 SLAP 및 상완이두근건 손상을 제외한 모든 질환 군에서 0~1주 사이가 가장 많았다. 유착성 관절낭염에서는 0~1주, 2~3주, 12주 이상이 각 2명(20%), SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 8~9주가 2명(28.57%)으로 가장 많았다(Table VI).

6. 초발 및 재발

견부 질환 과거력이 없는 환자는 388명(94.63%), 견부 질환 과거력이 있는 환자는 22명(5.37%)으로, 견부 질환 과거력이 없는 환자가 더 많았다. 질환별로 분류하면 모든 질환에서 견부 질환 과거력이 없는 환자가 견부 질환 과거력이 있는 환자보다 더 많은 것으로 나타났다(Table VII).

7. 내원 과정

양방 의료기관 내원 후 본원에 입원한 환자가 177명(43.17%)으로 가장 많았고, 다른 의료 기관의 방문 없이 본원에 입원한 환자 149명(36.34%), 양방의료기관에서 입원 후 본원에 입원한 환자 75명(18.29%), 한방의료기관 내원 후 본원에 입원한 환자 17명(4.15%) 등의 순이었다.

전체 어깨 통증 환자 중 수술을 받은 환자는 5명(1.22%)이었고, 그 중 SLAP 및 상완이두근건 손상병변과 회전근개 손상이 각 2명, 석회화 건염이 1명이었다.

질환별로 분류하면 어깨 염좌, 회전근개 손상, 견관절 증은 양방 의료기관을 내원한 후 본원에서 입원치료 받은 환자의 비율이 가장 높게 나타났으며, SLAP 및 상완이두근건 손상은 양방의료기관에서 입원치료를 받은 후 본원에서 입원치료 받은 환자의 비율이 가장 높게 나타났다. 유착성 관절낭염은 다른 의료기관에서의 진료 없이 본원에 입원한 환자의 비율과 양방의료기관 내원 후 본원에 입원한 환자의 비율이 똑같이 가장 높았으며, 석회화건염은 다른 의료기관에서의 진료 없이 본원에 입원한 환자의 비율과 양방 의료기관 입원 후 본원에 입원한 환자의 비율이 똑같이 가장 높게 나타났(Table VIII).

8. 평균 입원기간 분석

어깨 통증으로 입원한 환자의 평균 입원기간은 9.17 ± 7.47 일이었다.

Table VIII. Distribution of Medical History before the Admission according Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|--------------|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| None | 137 (37.53%) | 4 (19.05%) | 4 (40%) | 2 (28.57%) | 2 (50%) | 0 (0%) | 149 (36.34%) |
| Visit to KMI | 13 (3.56%) | 2 (9.52%) | 1 (10%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 17 (4.15%) |
| Adm. to KMI | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| Visit to WMI | 161 (44.11%) | 8 (38.10%) | 4 (40%) | 2 (28.57%) | 0 (0%) | 2 (66.67%) | 177 (43.17%) |
| Adm. to WMI | 61 (16.71%) | 7 (33.33%) | 1 (10%) | 3 (42.36%) | 2 (50%) | 1 (33.33%) | 75 (18.29%) |
| Op. | 0 (0%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 2 (28.57%) | 1 (25%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| Adm. to CMI | 0 (0%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| No. | 365 | 21 | 10 | 7 | 4 | 3 | 410 (100.00%) |

KMI: Korean Medicine Institution, Adm.: Admission, WMI: Western Medical Institution, CMI: Cooperated Medical Institution of Korean medicine and Western Medicine, Op.: operation, SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

Table IX. Distribution of Average Days of Admission according to Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| ADA | 8.55±5.99 | 14.29±9.04 | 16.30±24.94 | 14.86±9.41 | 10.75±12.34 | 10±7.21 | 9.17±7.47 |

Values are presented as mean±SD.

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior, ADA: Average days of admission.

1) 질환별 평균 입원기간 분석

유착성 관절낭염이 16.30±24.94일로 평균 입원기간이 가장 길었으며, SLAP 및 상완이두근건 손상 14.86±9.41일, 회전근개 손상 14.29±9.04일, 석회화건염 10.75±12.34일, 견관절증 10±7.21일의 순이었고, 어깨 염좌는 8.55±5.99일로 평균 입원기간이 가장 짧았다(Table IX).

2) 연령별 평균 입원기간 분석

20대가 7.03±5.34일로 가장 짧았다. 다음으로 30대(7.41±4.55일), 10대미만(8±0.03일), 40대(8.80±5.25일),

50대(10±7.4일), 10대(10.05±7.28일), 60대(11.49±7.98일), 70대(13.00±9.84일), 80대(27.00±30.33일)순으로 80대의 입원기간이 가장 길었다(Table X).

9. 치료효과 분석

어깨 통증으로 입원한 환자의 평균 치료효과지수는 3.15±1.28이었으며 호전이 162명(39.51%), 불량 102명(24.88%), 우수 85명(20.73%), 완치가 40명(9.76%), 미호전 21명(5.12%) 순이었다.

1) 질환별 치료효과 분석

어깨 염좌에서는 호전 142명(38.90%), 불량 88명(24.11%), 우수 77명(21.10%), 완치 39명(10.68%), 미호전 19명(5.21%)이었으며, 회전근개 손상에서는 호전 8명(38.10%), 불량 8명(38.10%), 우수 4명(19.05%), 미호전 1명(4.76%)이었다. 유착성 관절낭염에서는 호전 5명(50%), 우수와 불량 각 2명(20%), 미호전 1명(10%), SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 호전 6명(85.71%), 완치 1명(14.29%), 석회화건염에서는 불량 2명(66.67%), 우수와 호전 각 1명(33.33%), 견관절증에서는 불량 2명(66.67%), 우수 1명(33.33%)였다. 평균 치료효과를 비교해 보면 SLAP 및 상완이두근건 손상이 2.71±0.76로 가장 높은 치료효과를 보였으며 염좌(3.11±1.28), 유착성 관절낭염(3.30±1.06), 회전근개 손상(3.62±1.20), 석회화건염(3.75±1.5), 견관절증(4±1.73)

Table X. Average Days of Admission of Shoulder Pain Inpatients according to Age

| | ADA |
|-------|-------------|
| 0~9 | 8.00±0.03 |
| 10~19 | 10.05±7.28 |
| 20~29 | 7.03±5.34 |
| 30~39 | 7.41±4.55 |
| 40~49 | 8.80±5.25 |
| 50~59 | 10±7.40 |
| 60~69 | 11.49±7.98 |
| 70~79 | 13.00±9.84 |
| 80~89 | 27.00±30.33 |
| Total | 9.17±7.47 |

Values are presented as mean±SD.
ADA: Average days of admission.

Table XI. Distribution of Treatment Results according to Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| Complete recovery | 39 (10.68%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 40 (9.76%) |
| Excellent | 77 (21.10%) | 4 (19.05%) | 2 (20%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 1 (33.33%) | 85 (20.73%) |
| Improvement | 142 (38.90%) | 8 (38.10%) | 5 (50%) | 6 (85.71%) | 1 (33.33%) | 0 (0%) | 162 (39.51%) |
| Mild improvement | 19 (5.21%) | 1 (4.76%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 21 (5.12%) |
| Poor | 88 (24.11%) | 8 (38.10%) | 2 (20%) | 0 (0%) | 2 (66.67%) | 2 (66.67%) | 102 (24.88%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |
| Average treatment result* | 3.11±1.28 | 3.62±1.20 | 3.30±1.06 | 2.71±0.76 | 3.75±1.5 | 4±1.73 | 3.15±1.28 |

Values are presented as mean±SD.
NRS: numerical rating scale, SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.
*x=[(NRS of admission day)-(NRS of discharge day)/(NRS of admission day)]×100.
IF x=100, average treatment result=1.
IF 70≤x<100, average treatment result=2.
IF 30≤x<70, average treatment result=3.
IF x≤30, average treatment result=4.
IF x=0, average treatment result=5.

순으로 견관절증이 가장 낮은 치료효과를 보였다(Table XI).

2) 연령별 치료효과 분석

10대미만이 1.00으로 치료효과가 가장 좋았다. 다음으로 10대(2.48±1.17), 20대(2.90±1.33), 30대(3.08±1.20), 80대(3.17±1.47), 70대(3.21±1.37), 50대(3.29±1.27),

Table XII. Average Treatment Results of Shoulder Pain Inpatients according to Age

| Average treatment result* | |
|---------------------------|-----------|
| 0~9 | 1.00 |
| 10~19 | 2.48±1.17 |
| 20~29 | 2.90±1.33 |
| 30~39 | 3.08±1.20 |
| 40~49 | 3.31±1.30 |
| 50~59 | 3.29±1.27 |
| 60~69 | 3.38±1.16 |
| 70~79 | 3.21±1.37 |
| 80~89 | 3.17±1.47 |
| Total | 3.15±1.28 |

Values are presented as mean±SD.

NRS: Numericrating scale, ADA: Average days of admission, *x=[(NRS of admission day)-(NRS of discharge day)]/(NRS of admission day)×100.

IF x=100, average treatment result=1.

IF 70≤x<100, average treatment result=2.

IF 30≤x<70, average treatment result=3.

IF x≤30, average treatment result=4.

IF x=0, average treatment result=5.

40대(3.32±1.30), 60대(3.38±1.16)순으로 60대의 치료 효과가 가장 부진했다(Table XII).

10. 영상의학 검사방법

영상의학검사는 X-ray가 295명(71.95%)이었으며 MRI 39명(9.51%), Ultrasonography 4명(0.98%) 순이었으며, 검사를 시행하지 않은 경우는 108명(26.34%)이었다.

질환별로 살펴보면, 어깨 염좌, 유착성 관절낭염, 석회화건염, 견관절증에서 X-ray의 비율이 가장 높았으며, 회전근개 손상은 X-ray 검사와 MRI 검사 시행 비율이 같았다. SLAP 및 상완이두근건 손상은 모든 환자에게 MRI 검사 시행되었다(Table XIII).

11. 양방 진통처리 여부

양방 진통제 처치를 받은 환자는 116명(28.29%)이었으며, 받지 않은 환자는 294명(71.71%)이었다. 질환별로 분류하면 양방 진통제 처치를 받은 환자는 어깨 염좌에서 94명(25.75%), 회전근개 손상에서는 8명(38.10%), 유착성 관절낭염에서는 4명(40.00%), SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 4명(57.14%), 석회화건염에서는 4명(100.00%), 견관절증에서는 2명(66.67%)이었다(Table XIV).

Table XIII. Distribution of Radiological Examinations according to Days

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|------|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| XR | 262 (71.78%) | 14 (66.67%) | 9 (90%) | 4 (57.14%) | 3 (75%) | 3 (100.00%) | 295 (71.95%) |
| MRI | 15 (4.11%) | 14 (66.67%) | 2 (20%) | 7 (100.00%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 39 (9.51%) |
| SONO | 2 (0.55%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| N | 103 (28.22%) | 3 (14.29%) | 1 (10%) | 0 (0%) | 1 (25%) | 0 (0%) | 108 (26.34%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior, XR: X-ray, MRI: Magnetic resonance imaging, SONO: Ultrasonography, N: None.

Table XIV. Distribution of West Analgesic Medication according to Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| w-med not given | 94 (25.75%) | 8 (38.10%) | 4 (40.00%) | 4 (57.14%) | 4 (100.00%) | 2 (66.67%) | 116 (28.29%) |
| w-med given | 271 (74.25%) | 13 (61.90%) | 6 (60.00%) | 3 (42.86%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 294 (71.71%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |

w-med: west medication, SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

12. 침구 및 외치요법

침치료는 100.00% 모든 환자가 받았다. 그 다음으로는 간접구 254명(61.95%), 황련해독탕약침 196명(47.08%) 등의 순이었다.

질환별로 살펴보면, 어깨 염좌에서는 대항치자말(0.55%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 회전근개 손상에서는 가열식 화침(4.76%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 유착성 관절낭염에서는 Taping (10%) 치료를 받은 비율이 가장 높았다. SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 침전기자극술(14.29%), 간접구(71.43%), 황련해독탕약침(57.14%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 석회화건염에서는 중성어혈약침(25.00%) 치료를 받은 비율이 높았다(Table XV).

13. 부항 및 한방물리요법

어깨 통증 환자에게 가장 많이 시술된 부항 및 한방물리요법은 infra-red가 397명(96.83%)이었고, 그 다음은 유관법으로 392명(95.61%)의 환자에게 시행되었으며, hot pack 389명(94.88%), ICT 374명(91.22%), MW 328명(80%), 훈세요법 85명(20.73%), 자락관법 76명(18.54%), TENS 50명(12.2%), US 41명(10%), 경혈부위자극술(meridian acupressure) 38명(9.27%), 단순 도인운동요법(passive exercise) 8명(1.95%), air massage 7명(1.71%), 추나요법 7명

(1.71%), EST 5명(1.22%), sling 3명(0.73%), 주관법 2명(0.49%), CPM 1명(0.24%) 순이었다.

질환별로 살펴보면, EST (1.37%), 주관법(0.55%), MW (83.01%), air massage (1.92%), CPM (0.27%)은 어깨 염좌에서 가장 높은 비율로 사용되었고, 훈세요법(90.00%)과 한방경혈부위자극술(30.00%)은 유착성 관절낭염에서 가장 높은 비율로 사용되었고, US (42.86%), sling (14.29%), 추나요법(14.29%)은 SLAP 및 상완이두근건 손사에서 가장 높은 비율로 사용되었고, 자락관법(25%), 단순 도인운동요법(25%)은 석회화건염에서 가장 높은 비율로 사용되었고, TENS (33.33%)는 건관절증에서 가장 높은 비율로 사용되었다(Table XVI).

14. 한약처방

한약처방은 當歸鬚散加味가 40명(9.76%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며 이어 回首散 38명(9.27%), 肩痛C 33명(8.05%), 葛根湯 21명(5.12%), 肩痛B 16명(3.90%), 腰脚痛G 15명(3.66%), 烏藥順氣散 13명(3.17%), 活血湯加味 13명(3.17%) 등의 순이었다. 2회 미만으로 처방된 한약은 기타로 처리하였으며, 한약을 복용하지 않은 환자는 16명(3.90%)이었다.

질환별로 살펴보면, 염좌에는 當歸鬚散加味가 38명(10.41%)으로 가장 많이 처방되었고, 회전근개 손상에는 肩痛C, 肩痛B, 活血湯加味가 각 3명(14.29%)로 가장 많이 처방되었다. 유착성 관절낭염, SLAP 및 이두근건 손

Table XV. Distribution of Acupuncture, Moxibustion and External Treatment according to Diseases of shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|---|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| Acupuncture | 365 (100,00%) | 21 (100,00%) | 10 (100,00%) | 7 (100,00%) | 4 (100,00%) | 3 (100,00%) | 410 (100,00%) |
| Electro Burning | 6 (1,64%) | 2 (9,52%) | 1 (10,00%) | 1 (14,29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 10 (2,44%) |
| Pharmaco acupuncture | 0 (0%) | 1 (4,76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0,24%) |
| <i>Hwangryun haedoktang</i> | 179 (49,04%) | 9 (42,86%) | 1 (10,00%) | 4 (57,14%) | 2 (50,00%) | 1 (33,33%) | 196 (47,80%) |
| Bee Venom | 10 (2,74%) | 3 (14,29%) | 1 (10,00%) | 1 (14,29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 15 (3,66%) |
| <i>Jungsongouhyul</i> | 14 (3,84%) | 1 (4,76%) | 1 (10,00%) | 0 (0%) | 1 (25,00%) | 0 (0%) | 17 (4,15%) |
| Moxibustion | 232 (63,56%) | 11 (52,38%) | 3 (30,00%) | 5 (71,43%) | 2 (50,00%) | 1 (33,33%) | 254 (61,95%) |
| <i>Daewhang-Chija</i> powder moist pack | 2 (0,55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0,49%) |
| Taping | 10 (2,74%) | 1 (4,76%) | 1 (10,00%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 12 (2,93%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

Table XVI. Distribution of Cuppiung Therapy and Korean Medicine Physiotherapy according to Diseases of Shoulder

| | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|-----------------------|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| Cupping therapy | 351 (96.16%) | 19 (90.48%) | 9 (90.00%) | 6 (85.71%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 392 (95.61%) |
| Blood-letting | 68 (18.63%) | 4 (19.05%) | 2 (20.00%) | 1 (14.29%) | 1 (25.00%) | 0 (0%) | 76 (18.54%) |
| Moving | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| EST | 5 (1.37%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| TENS | 43 (11.78%) | 2 (9.52%) | 4 (40.00%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 50 (12.20%) |
| ICT | 331 (90.68%) | 20 (95.24%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 2 (66.67%) | 374 (91.22%) |
| Hot pack | 346 (94.79%) | 20 (95.24%) | 10 (100.00%) | 7 (100.00%) | 4 (100.00%) | 2 (66.67%) | 389 (94.88%) |
| Moist air bath | 54 (14.79%) | 13 (61.90%) | 9 (90.00%) | 5 (71.43%) | 3 (75.00%) | 1 (33.33%) | 85 (20.73%) |
| MW | 303 (83.01%) | 12 (57.14%) | 6 (60.00%) | 4 (57.14%) | 3 (75.00%) | 1 (33.33%) | 328 (80%) |
| US | 26 (7.12%) | 7 (33.33%) | 4 (40.00%) | 3 (42.86%) | 1 (25.00%) | 1 (33.33%) | 41 (10%) |
| IR | 355 (97.26%) | 21 (100.00%) | 9 (90.00%) | 7 (100.00%) | 3 (75.00%) | 3 (100.00%) | 397 (96.83%) |
| Meridian acupres-sure | 30 (8.22%) | 4 (19.05%) | 3 (30.00%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 38 (9.27%) |
| Air massage | 7 (1.92%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (1.71%) |
| Passive exercise | 4 (1.10%) | 3 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (25.00%) | 0 (0%) | 8 (1.95%) |
| Sling | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| CPM | 1 (0.27%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (0.24%) |
| Chuna therapy | 6 (1.64%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (14.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (1.71%) |

EST: electrical stimulation therapy, TENS: transcutaneous electrical nerve stimulation, ICT: interferential current therapy, MW: micro-wave, US: ultra sound, IR: infra-red, CPM: Continuous passive movement, SLAP: Superior labrum from anterior to posterior.

상, 석회화견염에서는 肩痛C가 가장 빈번하게 처방되었다 (Table XVII).

기존의 잘 알려져 있는 처방 외에 본원에서 입원한 환자 에게 사용된 처방의 해설은 다음과 같다(Table XVIII)¹⁶⁾.

고찰»»»»»

어깨 통증은 한의학 문헌에서는 견비통이라고 하며, 견비통은 견갑부를 포함한 어깨 관절을 구성하고 있는 주위 조직과 상지의 견박부에 연관된 부위, 즉, 어깨, 어깨관절과 경추관절 사이 및 견갑골 안쪽 주위에 빠근한 느낌이나 무거운 느낌, 딱딱한 느낌 그리고 불쾌한 증상 등의 제반 통증을 호소하는 경우를 포괄적으로 지칭하는 질환이다¹⁾.

어깨는 회전근개를 비롯한 주변 구조물에 의해 유지되며 해당 구조물 간의 생체역학이 제대로 작동해야 통증 없이 부드러운 움직임을 만들어낼 수 있다. 그러므로 여타 관절에 비교하여 주변 구조물의 역할이 중요하며, 어깨 관절 및 인대, 근육 등 주변 구조물 모두가 어깨 통증의 원인이 될 수 있다¹⁷⁾.

2012년 입원다빈도 상병 급여현황¹⁸⁾에서 상병 100위 안에 어깨라는 단일 부위에 관련된 상병이 총 4가지(어깨 병변, 견갑대의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장, 어깨 및 위팔 부위의 근육 및 힘줄의 손상, 어깨 및 위팔의 골절)로 요부슬부경추부에 못지않게 높은 한방 입원 상병 비율을 차지한다. 이와 같이 어깨관절은 큰 운동범위와 그에 따른 불안정한 구조를 가지며 다양한 원인으로 쉽게 손상되며, 손상시 통증 및 운동범위 제한으로 일상생활의 지장 및 수면장애 등을 초래하여 삶의 질을 저하시키는 요인이 된다. 따라서 어깨 통증에 대하여 정확한 감별 진단 및 원인에 따른 적합한 치료계획이 요구된다.

2008년부터 추진된 보건복지부의 한의약선도기술개발 (Research and Development, R&D)사업으로 2013년 10월에 ‘근골격계 질환 침구임상진료지침¹⁹⁾’이 마련되었는데, 어깨 통증에 대한 임상진료지침은 아직 개발되지 못했다. 이외에도, 한의학계에서는 견부 단일질환들에 대한 임상연구 위주로 이루어져왔을 뿐, 어깨 통증에 대한 구체적인 통계연구가 부족하여 어깨 통증에 대한 한방치료의 역할, 치료효과에 대한 평가가 어려운 실정이다. 이는 기존의 한의학연구들이 단일 질환 임상연구 위주였으며,

Table XVII. Distribution of Herb-medication according to Diseases of Shoulder

| H-med | Sprain | Rotator cuff injury | Adhesive capsulitis | SLAP & Biceps tendon injury | Calcific tendinitis | Shoulder arthrosis | Total |
|----------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 當歸鬚散加味 | 38 (10.41%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 40 (9.76%) |
| 回首散 | 35 (9.59%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (25.00%) | 1 (33.33%) | 38 (9.27%) |
| 肩痛C | 21 (5.75%) | 3 (14.29%) | 4 (40.00%) | 3 (14.29%) | 2 (50.00%) | 0 (0%) | 33 (8.05%) |
| 葛根湯 | 21 (5.75%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 21 (5.12%) |
| 肩痛B | 10 (2.74%) | 3 (14.29%) | 2 (20.00%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 16 (3.90%) |
| 腰脚痛G | 15 (4.11%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 15 (3.66%) |
| 烏藥順氣散 | 13 (3.56%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 13 (3.17%) |
| 活血湯加味 | 9 (2.47%) | 3 (14.29%) | 1 (10.00%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 13 (3.17%) |
| 頸項痛B | 12 (3.29%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 12 (2.93%) |
| 活絡湯 | 10 (2.74%) | 2 (9.52%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 12 (2.93%) |
| 順氣活血湯 | 8 (2.19%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 8 (1.95%) |
| 雙和湯 | 7 (1.92%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 8 (1.95%) |
| 肩痛A | 5 (1.37%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (1.71%) |
| 半夏白朮天麻湯加味 | 7 (1.92%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (1.71%) |
| 如神湯 | 7 (1.92%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 7 (1.71%) |
| 桂枝加葛根湯 | 6 (1.64%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 6 (1.46%) |
| 半夏芩朮湯 | 4 (1.10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 1 (33.33%) | 6 (1.46%) |
| 五積散 | 5 (1.37%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 6 (1.46%) |
| 當歸鬚散合 清上鑷痛湯 | 5 (1.37%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| 半夏白朮天麻湯 | 5 (1.37%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| 腰脚痛B | 5 (1.37%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| 腰脚痛J | 5 (1.37%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 5 (1.22%) |
| 桂枝加桂湯 | 4 (1.10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 防風通聖散 | 3 (0.82%) | 1 (4.76%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 身痛逐瘀湯 | 4 (1.10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 清上鑷痛湯 | 4 (1.10%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (0.98%) |
| 加味消遙散 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 加味活血湯 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 葛根解肌湯 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 桂麻各半湯 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 茯苓澤瀉湯 | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 腰脚痛D | 3 (0.82%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 3 (0.73%) |
| 羌活續斷湯加味 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 當歸鬚散 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 獨活續斷湯 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 雙和湯加味 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 涼膈散火湯 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 五苓散 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| 通順散 | 2 (0.55%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (0.49%) |
| Others | 49 (13.42%) | 3 (14.29%) | 3 (30.00%) | 1 (4.76%) | 1 (25.00%) | 1 (33.33%) | 58 (14.15%) |
| No H-med | 16 (4.38%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 16 (3.90%) |
| Total | 365 (100.00%) | 21 (100.00%) | 10 (100.00%) | 7 (33.33%) | 4 (100.00%) | 3 (100.00%) | 410 (100.00%) |

SLAP: Superior labrum from anterior to posterior, H-med: Herb-medication.

어깨 통증에 대한 한방치료 전반에 대한 구체적인 조사연구가 부족했기 때문이라 생각된다.

이에 저자는 어깨 통증에 대한 한방진료지침을 위한

기초 자료로써 대전대학교 부속 천안한방병원에 입원한 환자 410명의 어깨 통증 환자를 대상으로 후향적 의무기록 고찰을 통한 특성 연구를 시도하였다. 조사 내용은 상

Table XVIII. Indication and Components of Frequently Used Herb-medications

| Indication | | Components |
|------------|--|--|
| 肩痛C | 氣滯血鬱, 肩臂關節 不順 背肩臂痛 動節痛 止即痺 上肢 肩臂部 順氣疏經劑 多用 | 烏藥順氣散 變方 烏藥, 桔梗, 蒼朮, 枳殼, 陳皮, 桂枝, 麻黃, 乾薑, 川芎, 甘草, 白 芝, 生薑, 白僵蠶 |
| 肩痛B | 氣血凝滯 肩臂痛 臂不能舉上者 | 舒經湯 加減方 桂枝, 半夏, 薏苡仁, 烏藥, 薑黃, 白芥子, 當歸, 赤芍藥, 海東皮, 羌活, 白朮, 甘草, 乳香, 全蝎, 南星 |
| 腰脚痛G | 急性期 腰脚痛 | 活絡湯 加減方 木果, 赤芍藥, 白屈菜, 蒼朮, 玄胡索, 陳皮, 羌活, 乳香, 葳靈仙, 沒藥, 獨活, 紅花, 當歸, 貢砂仁, 乾地黃, 甘草 |
| 頸項痛B | 頭項 後頭痛, 項背肩痛 | 回首散 合 香蘇散 |
| 肩痛A | 氣血虛衰 循環不順 肩臂痛 | 四物湯 合 二陳湯 |
| 腰脚痛B | 濕痰 全身疼痛 痺症 | 加味五積散 變方 蒼朮, 麻黃, 葳靈仙, 桂枝, 半夏, 枳殼, 橘皮, 桔梗, 白茯苓, 乾 薑, 當歸, 白芝, 白芍藥, 生薑, 川芎, 葱白 |
| 腰脚痛J | 消化器障碍 腰痛 | 山查肉, 厚朴, 蘿菔子, 神麩, 香附子, 麥芽, 川芎, 小茴香, 半夏, 玄胡索, 白茯苓, 木香, 陳皮 檳榔, 蒼朮, 青皮, 白朮, 炙甘草, 枳實, 生薑 |
| 腰脚痛D | 氣血俱虛 腎虛腰痛 | 雙和湯 加減方 白芍藥, 牛膝, 熟地黃, 杜仲, 當歸, 木瓜, 川芎, 續斷, 黃芪, 山查 肉, 白朮, 神麩, 陳皮, 麥芽, 貢砂仁, 生薑, 桂皮, 大棗, 炙甘草 |

병명, 성별, 연령, 입원 시기, 발병동기, 발병일과 입원일 사이의 기간, 초발 및 재발, 내원 과정, 진통제 투약 여부, 입원기간, 치료효과, 영상의학 검사, 침구 및 외치요법, 부항 및 한방물리요법, 한약처방 등을 의무기록을 중심으로 후향적으로 분석하였다.

상병명 및 의무기록에 근거한 질환분류에서는 어깨 염좌, 회전근개과열, 유착성관절낭염이 전체 어깨 통증 입원환자에서 차지하는 비율은 96.59%로 거의 대부분의 어깨 통증 환자가 이 세 가지 질환군에 속했다. SLAP 및 상완이두근건 손상, 석회화건염, 건관절증이 차지하는 비율은 미미한 수준이었으나 상기 질환들의 임상적 중요성을 감안하여 후향적 분석을 위한 질환 분류에 포함하였다 (Table I, II). 이는 신²⁰⁾의 어깨 부위 통증을 호소하여 외래진료를 위해 내원한 환자에 대한 단면조사에서 회전근개(55%), 동결견(8.8%), 골절(7.6%), 불안정성 및 SLAP 및 상완이두근건 손상(8.3%) 순에 비교했을 때, 염좌 및 골절을 제외한 질환에서 비슷한 분포 순서를 보였다.

성별 분포에서는 모든 질환군에서 여성의 입원환자 비율이 높았다. 석회화건염에서 여성의 비율이 100.00%로 가장 높았는데, 이는 최 등²¹⁾의 연구에서 석회화건염 126례 중 여성이 77%로 여성이 대다수인 것과 같은 맥락이나, 본 분석에서는 410례 중 4례만 석회화건염에 해당하여 표본 수의 부족으로 비율의 차이가 나타났다고 생각된

다. 어깨 통증으로 입원한 환자의 총 성비는 남자는 143명(34.88%), 여성은 266명(65.12%)로 1:1.9 정도의 성비를 보였는데(Table III), 이는 2012년 보건복지부, 국민영양조사에서의 만 19세 이상 연간 입원을 추이에서의 1:1.42의 성비²²⁾나 신 등¹⁵⁾의 연구에서의 1:1.54의 성비에 유사한 것으로 여성이 다소 많은 편이다. 이는 염좌의 발병동기가 대부분 교통사고라는 점과 어깨 염좌에서 성비의 차이가 가장 적었다는 점에서, 본 연구에서 염좌 외에 포함된 석회화건염과 같은 어깨 질환들에서의 높은 여성의 비율이 다른 연구들에 비하여 더 큰 성비차를 야기한 것으로 보인다.

입원 환자의 평균연령은 42.8세였으며, 성별간의 평균 연령은 큰 차이가 없었다. 어깨 통증을 주소로 하는 입원환자 중 가장 비율이 높은 연령대는 40대(23.17%)였으며 30대(22.2%), 50대(20%), 20대(15.37%) 등의 순이었다 (Table IV). 이는 2012년 국민건강보험공단이 건강보험 진료비 지급자료를 이용하여 ‘오십견 등 어깨통증’의 진료 현황분석²⁾에서 2011년 기준 연령대별 진료환자 분포가 50대가 전체 진료환자의 30.7%를 차지하였고, 그 다음으로 60대 22.7%, 70세 이상 18.8%, 40대 17.9% 순으로 나타난 것과 연령별 분포 순서에서 차이를 보인다. 이는 국민건강보험공단에서 시행한 현황분석에서는 ‘어깨의 염좌 및 긴장’은 상해코드로 분류하여 상기 현황분석에

포함되지 않았는데, 어깨 염좌에서 30대의 비율이 가장 높았고 본 연구에서의 어깨 통증 환자에서 가장 많은 분포를 차지한다는 점을 고려할 때에 위와 같은 차이가 나타난 것으로 생각된다. 회전근개 손상에서는 40대(42.86%)의 비율이 가장 높았으며, 유착성 관절낭염은 50대(60%)의 비율이 가장 높았으며, SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 40대(42.86%)의 비율이 가장 높았으며, 석회화건염에서는 50대(75%)의 비율이 가장 높았으며, 견관절증에서는 80대(66.67%)의 비율이 가장 높았다. 견관절 질환에 있어 질환별 호발 연령은 실제로 임상에서 감별진단 기준 중 하나로 유용하게 쓰이고 있다. 불안정증 및 상부관절와순 파열은 대개 20~30대의 젊은 연령에서 호발하고, 회전근개부파열, 석회화건염, 유착성관절막염등은 40~50대, 류마티스관절염, 골성 관절염 등은 50~60대에서 호발하는 것으로 알려져 있는데^{2,24,25)}, 이는 본 연구에서의 질환별 연령별 분포 차이와 비슷하다. 이러한 연령별 분포 차이는 연령에 따라 활동성의 강도가 다르고 그에 따른 외상의 가능성도 달라지며, 퇴행성 변화가 진행됨에 따라 같은 정도의 충격에도 견딜 수 있는 능력이 달라지기 때문으로 사료된다.

발병동기를 질환별로 살펴보면, 회전근개 손상 환자가 나이가 많고 견관절의 퇴행변화가 있는 경우 교통사고와 같은 외상성 손상으로 인한 것인지, 혹은 퇴행성 손상으로 인한 것인지 정확히 발병동기를 분류하는 것이 어렵지만²⁾, 퇴행성으로 무증상성 회전근개 손상이 있었던 경우에 교통사고로 인해서 증상이 시작되었을 것으로 생각할 수 있다. 유착성 관절낭염은 별무동기가 70%로 가장 많았다. 이는 변 등²³⁾의 연구에서 노동 50%, 별무동기 40%의 분포를 보였던 것과 일치하지 않았으나, 특발성 유착성 관절낭염의 경우 아직 원인이 확실히 밝혀진 것이 없다는 점에서 유사성이 있다²⁶⁾. SLAP 및 상완이두근건 손상의 발병동기는 외상이 42.86%로 가장 많았으며, 이는 Synder²⁷⁾의 연구에서 “fall on an outstretched hand”가 가장 흔한 원인이라고 한 것, 그리고 Maffet²⁸⁾은 지속적인 “traction injury”가 환자의 2/3이라고 보고한 것과 일치한다. 석회화건염의 원인은 명확히 규명되고 있지 않고 있으나 주변 조직의 저산소증이나 국소 조직 압력으로 인하여 유발되는 것으로 알려져 있으며²⁹⁾, 견관절 부위에 유난히 잘 발생하는 이유는 견관절이 신체 내에서 가장 큰 운동 범위를 가지고 있으며 가장 많이 사용되기 때문이라고 설

명된다. 이는 본 연구에서 석회화건염의 발병동기 중 용력거중이 50%로 가장 많았던 것과 유사성을 가진다.

발병일로부터 본원에 입원하기까지의 기간은 평균 61.05±589.92일이었고, 발병 후 0~1주 사이가 304명(74.15%)으로 가장 많았다. 교통사고로 인한 염좌 환자의 입원환자 수가 많아 0~1주 사이의 환자수가 가장 많지만, 반면 소증 혹은 퇴행성 변화로 진행된 어깨 통증 환자의 경우 발병일에서 입원까지의 기간이 1~3년 이상인 경우도 있어 평균 및 편차가 크게 나온 것으로 생각된다(Table VI). 이는 어깨 통증 발생 후 일차 진료로 한방치료를 선택하는 비율이 높다고 사료된다. 질환별로 분석해보면 유착성 관절낭염과 SLAP 및 상완이두근건 손상을 제외한 모든 질환 군에서 0~1주 사이가 가장 많았으며 어깨 염좌는 0~1주(78.36%)가 대부분이었다. 이는 어깨 염좌의 발병동기의 대부분이 교통사고임을 감안했을 때, 신 등¹⁵⁾의 연구에서 교통사고로 한방병원에 입원한 환자 중 발병 후 5일 이내에 입원한 환자가 80.64%였고 교통사고 후 초기 치료로 한방치료를 선택하는 비율이 높다는 결과와 유사했다. SLAP 및 상완이두근건 손상은 8~9주가 28.57%로 가장 많았으며, 다른 질환군들에 비해 발병 후 입원까지의 기간이 길었다. 이는 SLAP 및 상완이두근건 손상의 내원 과정 분석에서 양방의료기관 입원과 수술이 각 42.36%, 28.57%로 다른 견질환에 비하여 양방의료기관 입원 및 수술의 비율이 높아, 한방병원으로의 입원시기가 늦어지는 것으로 생각된다.

초발 및 재발의 분포를 보면 입원환자의 94.63%가 초발이었으며 재발은 5.37%로 대부분의 환자가 초발한 어깨 통증으로 입원함을 알 수 있었다. 각 질환군별로 살펴보면 모든 질환군에서 초발의 비율이 높았음을 알 수 있고 SLAP 및 상완이두근건 손상은 초발로 입원한 환자가 100.00%로 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높은 비율을 나타냈다(Table VII). 이는 앞서 분석한 SLAP 및 상완이두근건 손상의 발병동기가 대부분 외상^{27,28,30)}인 것과 관련이 있으며 이는 평소 어깨 통증이 없던 환자가 외상에 의해 SLAP 및 상완이두근건 손상이 발생하여 입원치료를 받게 되면서 초발의 비율이 높게 나타난 것으로 사료된다. 어깨 염좌는 초발이 95.89%, 재발이 4.11%로 어깨 염좌 역시 초발이 높은 비율을 차지했다. 이 또한 앞서 분석한 어깨 염좌의 발병동기가 대부분 교통사고로 인한 것과 관련이 있으며 평소 어깨 통증이 없던 환자가 교통

사고에 의하여 어깨 통증이 발생하여 입원치료를 받게 되면서 초발의 비율이 높은 것으로 사료된다. 반면, 유착성 관절낭염의 경우 초발 60.00%, 재발 40.00%로 다른 질환들에 비해 재발의 비율이 높은 편이었다. 유착성 관절낭염의 경우 재발하는 경우가 많지 않은 것으로 알려져 있지만, 유착성 관절낭염의 자연경과가 1~3년간의 경과를 거치며 수년간의 장기추적관찰에서 지속적인 관절가동범위의 장애가 남는다는 보고가 있다³¹⁾. 이러한 이유로 같은 증상이 완치 되지 않은 채 지속되는 증상으로 본원에 입원한 경우 재발로 분류 되어 재발의 비율이 다른 질환들보다 높게 나온 것으로 사료된다. 석회화건염에서는 초발 75.00%, 재발 35.00%, 건관절증에서는 초발 66.67%, 재발 33.33%의 비율로 전체 어깨 통증에 비하여 재발의 비율이 더 높게 나왔는데, 이는 석회화건염과 건관절증이 다른 질환에 비해 주로 만성적인 퇴행성 변화와 밀접한 관련이 있어 재발의 비율이 높은 것으로 생각된다.

내원 과정의 분포를 보면 발병 후 양방의료기관에서 외래 및 입원 치료를 받고 본원에 입원한 비율(61.46%)과 한방의료기관에서 외래 및 입원치료를 받고 본원에 입원한 비율(4.39%)간에 큰 차이를 보였다(Table VIII). 앞서 초발 및 재발의 분포를 분석했을 때 초발환자의 비율이 94.63%이었는데 초발 환자 중 대부분이 양방의료기관에서 진료 및 영상의학검사를 받은 후 단순 물리치료 및 진통제 처치에 대한 불만족으로 보다 적극적인 한방치료를 위해 본원에 내원한 것으로 사료된다. 어깨 염좌 환자에서는 양방의료기관 외래에서 치료한 후 본원에 입원한 경우가 절반에 가까운 44.11%로 나타났으며 별무 처치 후 본원에 입원한 경우 37.53%, 양방의료기관에서 입원치료를 받은 후 본원에 입원한 경우 16.71% 등의 순이었다. 어깨 염좌 환자 중 84.38%가 교통사고 환자임을 감안할 때, 어깨 염좌 환자 중 양방의료기관을 경유한 환자는 60.82%로, 신 등¹⁵⁾의 연구 결과에서 나타난 교통사고 후 한방병원에 입원한 환자 중 양방병원을 경유한 환자의 비율 60.07%와 유사함을 보였다. 신 등¹⁵⁾의 연구결과에 따르면, 양방병원을 내원 한 후 본원에 입원한 환자와 내원하지 않은 후 본원에 입원한 환자간의 치료효과는 큰 차이를 보이지 못했다. 그러므로 어깨 염좌가 발병하였을 때 적극적으로 한방의료기관을 찾을 수 있도록 한방치료의 인식 개선이 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다. 본 연구에서의 전체 어깨 통증 환자 중 수술을 받은

환자의 비율은 1.22%이었다. 보건복지부에서 2012년에 발표한 ‘오십견 등 어깨통증’으로 인한 진료환자⁸⁾ 중 ‘수술을 받지 않은 환자’는 인구 10만명당 4,148명, ‘수술을 받은 환자’는 인구 10만명당 78명으로, ‘수술을 받은 환자’의 비율이 0.01%로 본 연구에서의 어깨 통증으로 수술을 받은 내원 과정을 가진 환자들의 비율(1.22%)에 비하여 현저히 낮았다. 본 연구에서는 입원환자를 대상으로 하였기 때문에, 외래와 입원환자를 모두 포함한 보건복지부의 통계보다 수술이 필요한 중한 상태의 환자가 더 많아서 이와 같은 차이를 보이는 것으로 사료된다. SLAP 및 상완이두근건 손상은 내원 과정 중 수술한 환자의 비율이 28.57%로 가장 높았고, 양방의료기관입원 비율도 42.36%로 다른 질환들에 비하여 높은 편이었다. 이는 SLAP 및 상완이두근건 손상은 수술이 필요한 경우가 많으며, 수술을 위해 양방병원에서 입원치료 후 재발을 위해 한방병원에 입원하는 경우가 많기 때문으로 사료된다.

본원에서 입원환자의 평균 입원기간은 9.17±7.47일이었다. 각 질환별로 분석해보면 입원기간이 긴 순으로 유착성관절낭염(16.3±24.94일), SLAP 및 상완이두근건 손상(14.86±9.41일), 회전근개 손상(14.29±9.04일), 유착성관절낭염(10.75±12.34일), 건관절증(10일), 염좌(8.55±5.99일)이었다(Table IX). 입원기간의 장단은 앞서의 진통제 사용여부의 비율의 순(석회화건염(100.00%), 건관절증(66.67%), SLAP 및 상완이두근건 손상(57.14%), 유착성관절낭염 40%), 회전근개 손상(38.1%), 어깨 염좌(27.75%))과 비슷한데, 이는 심한 통증일수록 진통제 처방율과 입원기간이 증가하기 때문으로 생각된다. 어깨 통증을 유발하는 모든 질환군에 대한 입원기간에 대해 정확한 통계를 낸 연구는 없으나, 일부 상병에 대한 진단서 작성지침³²⁾에서 중등도 손상을 기준으로 비교하면 어깨 염좌 14일, 회전근개 손상 28일, 어깨 탈구 24일임에 비하여 본원 입원일수가 어깨 염좌 8.55±5.99일, 회전근개 손상 14.29±9.04일, SLAP 및 상완이두근건 손상이 14.86±9.41일로 모두 평균 진단주수에 비하여 짧았다. 유착성 관절낭염의 경우, 본 연구에서는 10.75±12.34일로 변 등²³⁾의 연구에서의 평균 21일보다 현저히 단축되었다.

연령에 따른 어깨 통증 환자의 평균 입원기간은 20대(7.03±5.34일), 30대(7.41±4.55일), 10대미만(8.00±0.03일), 40대(8.80±5.25일), 50대(10±7.4일), 10대(10.05±7.28일), 60대(11.49±7.98일), 70대(13±9.84일), 80대(27±30.33

일) 순으로 나타났다(Table X). 이를 통해 20대와 30대의 회복속도가 70대와 80대의 회복속도가 빠름을 유추할 수 있다. 대체적으로 연령과 입원기간이 비례하는 경향을 보였으나, 10대 이하의 입원기간이 20~30대보다 길게 나타났다. 이는 10대 이하에서는 신체발육이 아직 완전하지 않아 회복속도가 길어진 것으로 생각된다.

어깨 통증으로 입원한 환자의 치료효과는 평균 3.15 ± 1.28 였으며 호전이 162명(39.51%), 불량 102명(24.88%), 우수 85명(20.73%), 완치가 40명(9.76%), 미호전 21명(5.12%) 순이었다(Table XI). 전체의 입원환자 중 75.12%가 완치, 우수, 호전, 미호전으로 양호한 효과가 있었다. 이는 김 등³³⁾의 연구에서 우수(28.5%), 양호(45.8%), 호전(13.3%)이 87.6%를 차지한 것보다는 조금 떨어지지만 비슷한 치료효과 분포를 보였다. 질환별 평균 치료효과를 비교해 보면 SLAP 및 상완이두근건 손상이 2.71 ± 0.76 로 가장 높은 치료효과를 보였으며, 이는 수술이 필요한 질환인 경우에 수술 후에 한방 재활 치료를 병행한다면 치료효과를 높일 수 있음을 시사한다. 다음으로 염좌(3.11 ± 1.28), 유착성 관절낭염(3.30 ± 1.06), 회전근개 손상(3.62 ± 1.2), 석회화건염(3.75 ± 1.5), 견관절증(4 ± 1.73)으로 호전에 가까워 다양한 견질환에 대한 한방치료의 효과를 확인할 수 있으나, 또한 퇴행성 질환에 있어서는 입원치료만으로는 치료효과에 한계가 있으며, 지속적인 통원치료와 생활관리가 필요함을 알 수 있었다.

연령에 따른 어깨 통증 환자의 치료효과는 10대미만(1), 10대(2.48 ± 1.17), 20대(2.90 ± 1.33), 30대(3.08 ± 1.20), 80대(3.17 ± 1.47), 70대(3.21 ± 1.37), 50대(3.29 ± 1.27), 40대(3.31 ± 1.30), 60대(3.38 ± 1.16) 순으로 치료효과가 좋았다(Table XII). 40대 미만으로는 대체로 연령순으로 치료효과가 좋게 나타났지만, 40대 이후로는 70~80대보다 40~60대의 치료효과가 더 부진하게 나타났다. 이는 한국 고령자들의 실질적인 은퇴 연령이 60대 중후반으로, 은퇴 후 노동량이 미미한 70~80대에 비하여 40~60대가 과로에 쉽게 노출되기 때문으로 생각된다.

본원에 입원한 환자에게 가장 많이 시행된 검사는 X-ray로 295명(71.95%)이었으며, 다음으로 MRI 39명(9.51%), Ultrasonography 4명(0.98%) 순이었다(Table XIII). SLAP 및 상완이두근건 손상은 모든 환자가 MRI 검사를 시행하였는데, 이는 SLAP 병변의 경우 영상의학적으로 MRI를 통해서만 정확한 진단이 가능하며, 수술이 필요한 경우 MRI

를 통해 정확한 병소를 파악하는 것이 우선시되기 때문으로 사료된다. 회전근개 손상은 X-ray 검사와 MRI 검사 시행 비율이 같았는데, 이는 회전근개 손상의 경우 X-ray에서 확인되지 않아 주로 MRI를 통해서 진단하기 때문으로 생각된다.

양방 진통제 투약여부 항목에서 입원환자의 28.29%가 통증으로 인해 경구 진통제를 복용하거나 주사제 처치를 받았다. 황 등³⁴⁾의 연구에 따르면 통증의 정도와 진통제 요구량은 대체적으로 비례하는 경향을 보인다. 따라서 진통제를 투약 받은 비율이 높은 석회화건염(100.00%), 견관절증(66.67%), SLAP 및 상완이두근건 손상(57.14%), 유착성 관절낭염(40%), 회전근개 손상(38.1%), 어깨 염좌(25.75%) 순으로 입원기간 중 통증이 심했을 것으로 유추할 수 있으나 경우의 수가 적어서 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

침구 및 외치요법의 처방빈도를 질환별로 살펴보면, 어깨 염좌에서는 대항치자말(0.55%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 대항치자말은 대항 1400 g, 치자 600 g을 가루 내어 물로 밀가루 반죽과 같이 환부에 바르는 외용제로, 국소부위 발적, 동통, 발열, 부종이 있을 때 소염 지통의 효과가 있기 때문에¹⁶⁾ 염좌 손상에 빈용된 것으로 생각된다. 회전근개 손상에서는 가열식 화침(4.76%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았는데, 이는 가열식 화침의 인대 질환에 대한 유효성에 대한 국내외의 활발한 연구와 관련이 있는 것으로 보인다³⁵⁾. SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 침전기자극술(14.29%), 간점구(71.43%), 황련해독탕 약침(57.14%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 이는 이 등³⁶⁾의 연구에서 회전근개 손상에 동반된 SLAP 및 상완이두근건 손상을 가진 환자에게 전침과 황련해독탕약침을 이용해 근조직의 재생 활성화 및 염증반응의 감소를 통한 증상 회복 및 영상의학적 호전이 있었던 것과 부합하는 결과이다. 석회화건염에서는 중성어혈약침(25%) 치료를 받은 비율이 다른 질환군과 다른 질환군과 비교했을 때 가장 높았다. 석회화건염은 주로 회전근개 부위에 석회질이 침착되는 것으로, 통증이 완고하여 한의학의 어혈로 인한 통증의 양상에 부합한다. 견관절 중성어혈약침은 치자, 현호색, 유향, 몰약, 도인, 적작약, 단삼, 소목 등의 和瘀시키는 약물로 구성된 처방으로 活血祛瘀止痛을 하는 효능이 있어 어혈로

인한 급성적이거나 완고한 통증에 효과적인 한의학적 치료법으로 석회화건염에 빈용된 것으로 생각된다.

부항 및 한방물리요법의 처방빈도를 질환별로 살펴보면, 회전근개 손상에서는 자락관법(25%)와 단순 도인운동요법(14.29%)의 비율이 다른 질환들에 비해 높게 나타났다. 자락관법은 삼릉침으로 刺絡한 후에 부항을 흡착시켜 사혈시키는 방법³⁾으로 어혈로 인한 통증양상을 가지는 석회화건염에 많이 사용된 것으로 생각되며, 단순 도인운동요법은 회전근개질환 치료의 핵심이 회전근개의 기능 회복을 위해서 통증이나 충격을 유발시키지 않는 범위 내에서 시행하며 근육들 간의 균형을 맞춰주는 것에 있기 때문에³⁶⁾ 자주 처방된 것으로 생각된다. SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 US (42.86%), sling (14.29%), 추나요법(14.29%)의 비율이 다른 질환에 비해 높게 나타났는데, SLAP 및 관절와순 병변의 경우 관절경적 수술 후 12주 시점까지 운동범위를 완전 회복시키는 것이 권유되며 회전근개가 동적인 구조물인 것과 달리 정적인 구조물이라는 점에서 회복속도가 회전근개 질환에 더 빨라서 회전근개 질환보다 좀 더 적극적인 운동치료가 가능³⁷⁾하기 때문으로 사료된다. 이러한 점에서 회전근개질환은 단순 도인운동요법의 비율이 높는데 반해, SLAP 및 상완이두근건 손상에서는 sling이나 추나요법처럼 보다 동적이고 적극적인 운동이 가능의 비율이 높게 나타난 것으로 생각된다.

한약처방은 當歸鬚散加味가 9.76%로 가장 많이 처방되었다. 當歸鬚散은 한의학에서 교통사고로 인한 타박, 염좌 및 골절 등의 외상성 손상 및 氣滯血瘀의 實證에 빈용되는 처방³⁸⁾이다. 본 연구에서 질환분포에서는 어깨 염좌, 발병동기의 분포에서는 교통사고가 가장 높은 비율을 차지했기 때문에 當歸鬚散加味가 가장 높은 처방률을 보인 것으로 사료된다. 이어 回首散 38명(9.27%), 肩痛C 33명(8.05%), 葛根湯 21명(5.12%), 肩痛B 16명(3.90%)가 순서대로 처방을 5순위 안에 들었다. 回首散과 肩痛C는 烏藥順氣散의 변방으로 특히 상지 肩臂部の 順氣疏經을 위해 가감된 처방이며, 肩痛B는 舒經湯의 변방으로 經絡의 氣血凝滯, 寒濕凝滯, 痰滯로 인한 實證의 肩臂痛에 사용하는 처방이다. 두 처방의 모체가 되는 烏藥順氣散과 舒經湯은 문 등^{39,40)}의 연구에서 유의성 있는 소염 및 진통작용이 보고된 바 있다. 葛根湯은 傷寒論에서 “項背強几几”의 처방으로 소개되었으며⁴¹⁾, 이 등⁴²⁾의 연구에서 해열, 진통, 소염 등의 작용을 포함한 기타 면역학적, 약

리화적인 효능 등이 문헌적으로 고찰된 바 있다. 위와 같이 어깨 통증에 사용된 한약 처방 상위 2~5위의 처방들은 모두 한의학적으로는 “通卽不痛 不通卽痛”의 원리³⁾를 기초로 하며 약리적으로는 소염 및 진통 효능에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있는 처방들에 상지로의 引經藥을 加味하여 肩痛에 多用된 것으로 사료된다(Table XVII).

이상을 총괄해보면, 어깨 통증으로 입원한 환자는 상병명을 근거로 크게 여섯 가지 질환으로 대별할 수 있었으며 그 중 어깨 염좌 환자가 89.02%로 가장 많았고 입원환자 중 여성의 비율이 남성보다 높았으며 30대, 40대, 50대의 입원환자의 비율이 높았다. 발병동기는 교통사고가 77.80%를 차지하여 교통사고로 한방병원에 입원하는 환자가 많음을 알 수 있었으며, 발병일부터 입원일까지의 기간은 평균 61일이었으며 0~1주 내로 입원한 비율이 74.15%로 대부분을 차지했다. 입원환자 중 초발의 비율은 94.63%로 거의 대부분을 차지했으며 어깨 통증 중 석회화건염은 모두 재발이었다. 어깨 통증으로 입원한 환자의 60.82%는 양방의료기관에서 외래치료나 입원치료를 받은 후 본원에 입원하였고, 평균 입원기간은 석회화건염, SLAP 및 상완이두근건 손상, 회전근개 손상, 유착성 관절낭염, 건관절증의 순이었으며 평균 치료효과는 3.15±1.28로 양호한 치료효과를 나타내었다. 진통제를 투약하는 비율은 석회화건염이 100.00%로 가장 높았으며, 영상의학 검사 중 X-ray 검사가 시행된 비율은 71.95%의 환자들에게 시행되었으며 SLAP 및 상완이두근건 손상에 MRI를 시행한 비율은 100.00%로 다른 질환군에 비해 높았다. 어깨 통증 환자에게 침구 및 외치요법은 침은 모든 환자에게 사용되었으며, 약침은 황련해독탕약침이 주로 사용되었고, 뜸은 간접구가 많이 이용되었다. 부항 및 한방물리요법은 IR이 가장 많이 사용되었으며, 유관법, Hot pack, ICT, MW 등이 주로 사용되었다. 한약처방은 當歸鬚散加, 回首散, 肩痛C 등이 주로 사용되었다.

한편 본 연구는 연구 대상자가 410명으로 제한되었고, 지역병원의 특성이 있어 전체 인구의 통계를 대변하기에는 부족하다. 또한 한방병원의 특성상 교통사고가 환자가 많아 대부분 어깨 염좌에 해당하여 다른 질환들의 통계 분석에는 한계가 있으며, 어깨 통증 치료에 대한 만족도나 퇴원 후 통원치료가 이루어졌는지에 대한 조사가 이루어지지 않다는 점에서 한계가 있었다. 그럼에도 단일 상병명이나 진단명이 아닌 어깨 통증을 주소로 입원한 모든

환자를 대상으로 하여 분류하고 분석한 후 비교를 하였기 때문에 단일 질환만을 다루었던 기존의 단일 질환만을 다룬 연구들과는 차별성이 있을 것으로 사료된다. 또한 기존의 한의학계에서 교통사고로 입원한 환자에 대한 연구는 활발하였으나 어깨 통증으로 입원한 환자에 대한 연구는 부족한 실정으로, 본 연구를 통해 어깨 통증 환자군의 경향을 파악하고 치료의 방법을 공유하는 한방치료의 영역 확대가 이루어지고 한방치료에 대한 인식을 재고할 수 있기를 기대한다. 본 연구를 토대로 향후 대규모의 다기관 연구를 통한 증상으로서의 접근을 가진 연구도 의미가 있을 것으로 생각된다.

결론»»»»

2011년 1월 1일부터 2013년 1월 31일까지 어깨 통증으로 인해 대전대학교 부속 천안한방병원에서 입원 치료하였던 환자 410명을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 어깨 통증으로 입원한 환자는 상병명을 근거로 크게 여섯 가지 질환으로 대별할 수 있었으며 그 중 어깨 염좌 환자가 89.02%로 가장 많았고 입원환자 중 여성의 비율이 남성보다 높았으며 30대, 40대, 50대의 입원환자의 비율이 높았다.

2. 발병동기는 교통사고가 77.80%를 차지하여 교통사고로 한방병원에 입원하는 환자가 많음을 알 수 있었으며, 발병일부터 입원일까지의 기간은 평균 61일이었으며 0~1주 내로 입원한 비율이 74.15%로 대부분을 차지했다. 입원환자 중 초발의 비율은 94.63%로 거의 대부분을 차지했으며 어깨 통증 중 석회화건염은 모두 재발이었고, 어깨 통증으로 입원한 환자의 60.82%는 양방의료기관에서 외래치료나 입원치료를 받은 후 본원에 입원하였다.

3. 평균 입원기간은 석회화건염, SLAP 및 상완이두근 건 손상, 회전근개 손상, 유착성 관절낭염, 견관절증의 순이었으며 평균 치료효과는 3.15 ± 1.28 로 양호한 치료효과를 나타내었다.

4. 진통제를 투약하는 비율은 석회화건염이 100.00%로 가장 높았으며, 영상의학 검사 중 X-ray 검사가 시행된 비율은 71.95%의 환자들에게 시행되었으며 SLAP 및 상완이두근건 손상에 MRI를 시행한 비율은 100.00%로 다

른 질환군에 비해 높았다.

5. 어깨 통증 환자에게 침구 및 외치요법은 침은 모든 환자에게 사용되었으며, 약침은 황련해독탕약침이 주로 사용되었고, 뜸은 간접구가 많이 이용되었다. 부항 및 한방물리요법은 IR이 가장 많이 사용되었으며, 유관법, Hot pack, ICT, MW 등이 주로 사용되었다. 한약처방은 當歸鬚散加, 回首散, 肩痛C 등이 주로 사용되었다.

References»»»»

1. 박경무, 이길재, 송윤경, 임형호. 저출력레이저치료가 어깨 통증에 미치는 임상적효과. 한방재활의학과학회지. 2010; 20(1):183-92.
2. 김승호. 어깨관절의 정형외과질환과 스포츠의학. 대한의사협회지. 2011;54(7):705-14.
3. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 제3판. 서울:군자출판사. 2011:179, 115, 342-6.
4. 송인광, 김갑성, 이승덕. VDT 증후군과 견비통의 문헌적 고찰을 통한 상관성 연구. 대한침구학회지. 2001;19(2):37-50.
5. 이복임, 김선운, 김유진, 배자영, 우성경, 우해나, 이소미, 이수연, 정미경, 최고은. 대학생의 스마트폰 이용시간과 신체적, 정신적 건강과의 관련성. 한국학교보건학회지. 2013; 26(1):45-53.
6. 김홍재, 김명동. 견비통 치료 관련 선행연구에서 견비통의 유형 분류에 관한 연구. 동의병리학회지. 2011;25(1):8-18.
7. KOSIS(보건복지부, 한방의료 이용 및 한약소비 실태조사, 한방진료를 받게 된 이유 및 주요증상(2011년)). Available from: <http://www.kosis.kr>
8. 건강보험공단 건강보험정책연구원 재정통계센터. “「오십견 등 어깨통증」최근 6년 동안 연평균 8.9%증가”. 2012 June 4 [cited 2014 Dec 15] Available from: http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=24&CONT_SEQ=272388
9. 정윤규, 김민영, 김진수, 최영일, 최희승, 조태영. 금출도담탕을 투여한 어깨 충돌증후군 환자 치험 3례. 척추신경추나의학회지. 2012;7(1):85-94.
10. 권신애, 이정우, 김민정, 송지연, 성원석, 서병관, 우현수, 백용현, 박동석. 어혈변증 설문지를 통한 오십견의 어혈변증 평가 및 통증, 견관절 운동범위와 어혈변증과의 관계. 대한침구학회지. 2011;28(4):49-55.
11. 김민우, 송윤경, 임형호. 오십견에 적용된 운동치료 및 수기요법의 효과에 대한 고찰. 대한스포츠한의학학회지. 2010; 10(1):57-68.
12. 김영일. 오십견환자의 침 치료군과 뜸 병용치료군간의 임상적 비교 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2006; 15(2):1-7.
13. 통계청. 한국표준질병·사인분류. 장문인쇄사. 2010.
14. 고기숙, 김순중, 오민석, 송태원, 이철완. 교통사고 후유증

- 의 한방적 치료방법과 증례(260명)에 대한 임상적 연구. 한방재활의학과학회지. 1993;3(1):107-16.
15. 신재화, 오민석. 교통사고로 한방병원에 입원한 환자 1,162명에 대한 후향적 분석. 한방재활의학과학회지. 2013;23(4):233-50.
 16. 대전대학교 부속 한방병원. 한방병원 처방집. 한국출판사. 2001:236-9, 245, 247, 250, 253, 530.
 17. 이시욱. 흔히 발생하는 어깨통증의 감별진단과 치료. 대한의사협회지. 2014;57(8):651-65.
 18. KOSIS(국민건강보험공단, 건강보험통계, 질병소분류별 입원 다빈도 상병 급여현황(2012년_한방)). Available from: <http://www.kosis.kr>.
 19. 대한침구의학회 임상진료지침 온라인 가이드 [Internet] 서울: 대한침구의학회. Available from: http://kamms.org/kamms_guide/index.html.
 20. 신상진. 정형외과 외래를 방문한 어깨 통증 환자에 대한 단면조사 결과 -대한건주관절학회 기능평가위원회. 대한건주관절학회 2009년도 학술대회 논문집. 2009;5:55.
 21. 최창혁, 김신근, 이호형. 석회화 건염의 보존적 및 수술적 치료 결과. 대한건주관절학회지. 2007;10(2):167-74.
 22. KOSIS(보건복지부, 국민건강영양조사, 연간입원을 추이: 성별, 만 19세 이상(2012년)). Available from: <http://www.kosis.kr>.
 23. 변재영, 안수기. 동결건 치료에 관한 임상적 연구. 한국한의학연구원논문집. 1997;3(1):403-12.
 24. 박진영, 정재영. 어깨(Shoulder)질환의 증상 및 치료. <http://Zonedoctor.co.kr@임상내과>. Available from: <http://www.zonedoctor.co.kr/doctor/img/200911221527132%EB%B0%95%EC%A7%84%EC%98%81PDF.pdf>
 25. Kelton M, Burbank, J, Herbert Stevenson, Gregory R, Czarnecki, Justin Dorfman. Chronic Shoulder Pain Part I : Evaluation and Diagnosis. American Family Physician. 2008;77(4):453-60.
 26. 한태륜, 방문석. 재활의학 셋째판. 서울:군자출판사. 2008: 814.
 27. Snyder SJ, Karzel, RP, Pizzo, WD, Ferkel RD, Friedman, MJ. SLAP lesions of the shoulder. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery. 1990;6(4), 274-9.
 28. Maffet, MW, Gartsman, GM, & Moseley B. Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder. The American Journal of Sports Medicine. 1995;23(1):93-8.
 29. Uththoff HK, Sarkar K, Maynard JA. Calcifying tendinitis:a new concept of its pathogenesis. Clin Orthop Relat Res. 1976;118:164-8.
 30. 이용걸, 배은환. 견관절의 SLAP 병변. 대한정형외과학회지. 1997;32(4):838-45.
 31. 대한정형외과학회. 정형외과학. 제6판. 서울:최신의학사. 2006:502.
 32. 대한의사협회. 진단서 작성지침. 서울:대한의사협회. 2003.
 33. 김성훈, 신원웅, 송효정. 항견배통 환자 3700례의 부항요법 시술시 발생한 어혈반에 관한 임상관찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1998;6(2):303-11.
 34. 황현숙, 김현혜, 신진우, 임정길, 이청, 양홍석, 이동명. 정형외과 수술 후 통증조절을 위한 진통제 요구량 비교. 대한통증의학회. 2004;17(2):228-33.
 35. 문수정, 공제철, 조동찬, 김에스더, 송용선, 이정환. 화침에 대한 국내외 연구 경향 고찰. 한방재활의학과학회지. 2011; 21(4):67-76.
 36. 이정환, 고민경, 윤광식, 이창우, 김영일, 김정호. 외상성 급성 회전근개 파열 환자의 한방치료 1례. Journal of Pharmacopuncture. 2011;14(4):53-8.
 37. 이인식. 견관절수술 후 재활치료. 대한의사협회지. 2014; 57(8):679-84.
 38. 김유진, 차윤엽. 당귀수산을 처방받은 교통사고환자의 피부저항변이도 특성에 관한 연구. 한방재활의학과학회지. 2008;18(3):119-32
 39. 문영희, 이성임, 정명현. 오약순기산의 소염 진통작용에 관한 연구. 생약학회지. 1994;25(1):100.
 40. 문영희, 고재종, 이규중. 서경탕의 소염 진통작용. 생약학회지. 2000;31(2):216-23.
 41. 전태동, 오민석. 교통사고 환자에 대한 상한론 처방의 유의성 연구. 한방재활의학과학회지. 2010;20(1):153-66.
 42. 이준경, 김정훈, 신현규. 표준한방처방의 EBM 구축을 위한 갈근탕 문헌 분석 연구. 대한한의학 방제학회지. 2011; 19(1):103-11.