Journal of Korean Medicine Rehabilitation Vol. 34 No. 3, July 2024
pISSN 1229-1854 eISSN 2288-4114
https://doi.org/10.18325/jkmr.2024.34.3.43

JKMR
Review Article

회전근개 파열에 대한 한의치료의 국내 연구동향 분석

조문영 · 신우철 · 조재흥 · 정원석 · 김형석 · 송미연
경희대학교 대학원 임상한의학과

An Analysis of Domestic Research Trends of Korean Medicine Treatments for Rotator Cuff Tear

Mun-Young Cho, K.M.D., Woo-Chul Shin, K.M.D., Jae-Heung Cho, K.M.D., Won-Seok Chung, K.M.D., Hyungsuk Kim, K.M.D., Mi-Yeon Song, K.M.D.
Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

RECEIVED June 19, 2024
REVISED July 2, 2024
ACCEPTED July 11, 2024

CORRESPONDING TO
Mi-Yeon Song, Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, 26 Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea

TEL (02) 958-9225
FAX (02) 965-5969
E-mail mysong@khu.ac.kr

Hyungsuk Kim, Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, 26 Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea

TEL (02) 958-9225
FAX (02) 963-4983
E-mail kim0874@hanmail.net

Copyright © 2024 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The purpose of this study is to analyze trends of domestic research in Korean medicine treatment for rotator cuff tear.
Methods Among the clinical papers published before March 2024, we used five databases for searching researches; Korean studies Information Service System, Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, Research Information Sharing Service, KMbase, ScienceON.
Results 11 studies were finally selected. Acupuncture was used as a treatment in all 11 studies and pharmacopuncture was used in 7 studies. Visual analogue scale and range of motion were frequently used as measurement tools. Most of the studies were case reports.
Conclusions This study is a review about literatures on Korean medicine treatment for rotator cuff tear. In order to develop treatment and diagnosis of rotator cuff tear in the Korean medicine, more clinical studies with higher level of evidence should be conducted in the near future. **(J Korean Med Rehabil 2024;34(3):43-51)**

Key words Rotator cuff tear, Korean traditional medicine, Acupuncture, Literature review

서론»»»

어깨 관절은 큰 상완 골두와 작고 얇은 관절와로 인하여 다른 관절들에 비해 가동범위가 넓은 편인 대신에 불안정성이 높다. 그에 안정성을 높이기 위해 어깨 회전근개와 인대 등의 안정성이 중요한 역할을 한다. 회전근개는 극상근, 극하근, 견갑하근, 소원근의 근육들로 이루어져 있으며 어깨의 회전에 관여하고 상완골두를 견갑골의 관절강에 밀어넣어 안정화에 기여를 한다[1]. 이런 회전근개 질환에서 가장 흔한 증상은 어깨의 통증

이며 삼각근 부위에 통증이 나타나는 경우가 많다. 견갑부나 팔, 손가락 쪽으로 방사통을 보이는 경우도 있다. 흔히 팔을 들어 올릴 때 통증이 심해지고 앉거나 서면 통증이 감소하며, 누운 자세 혹은 자는 자세에서는 견봉하 공간이 좁아져 심한 통증의 야간통 양상을 보이기에 환자들의 수면과 삶의 질이 저하된다[2]. 회전근개 파열의 원인은 내재적인 관점에서 봤을 때 혈액 순환의 감소나 연령이 증가함에 따라 생기는 대사 과정의 변화 혹은 건 자체의 변성과 퇴행 등으로 볼 수 있다. 외재적인 요인으로는 견봉하 충돌이나 회전근개에 걸리는 과도한 장력, 외상 등이 있다[3]. 이전 연구에서는 충돌 증후군 또는 회전근개 전층 파열의 수술에 대해서 다루어져 왔었지만 최근에는 다양한 영상 진단 기법의 발전과 함께 보존적인 치료의 중요성이 강조되면서 회전근개 부분 파열에 대한 인지와 진단 및 치료 과정에 변화가 오고 있다[4].

회전근개 파열 여부를 진단하기 위해서 주로 단순촬영, 관절조영술, magnetic resonance imaging (MRI), 초음파 검사 등이 방법들을 사용하고 있다. 단순촬영은 석회화와 낭종변화 등을 간접적으로 알 수 있고, 관절조영술은 파열을 인지하는데는 정확한 방법이지만 위양성의 결과가 생길 수 있고 침습적인 단점이 있다. MRI의 경우는 판독이 쉽지만 가격이 비싸며 시간이 많이 소모된다. 초음파 검사의 경우 경제적이며 정확한 screening이 가능하며 다른 연부조직의 비정상적인 소견도 발견할 수 있다는 장점이 있다[5]. 또한 외래 진료 시 일차적인 진단과 치료, 그리고 수술 후 재활 치료의 측면에서도 기능 회복의 정도를 확인하는 관찰 검사 수단으로 유용하게 사용할 수 있게 되었다[6]. 그렇기에 일차적 의료를 담당하는 지역 의료기관에서도 고가의 장비들 없이 초음파 기기만 있다면 어깨 질환 환자에 대해 일차적인 진단과 초음파 유도하의 더 정확한 치료들이 가능해졌다[7].

회전근개 부분 파열은 일차적으로 보존적 요법을 시도한다. 보존적인 요법은 일반적으로 비스테로이드성 진통 소염제 투여와 물리치료를 병행하는 방법을 사용한다. 하지만 비스테로이드 소염진통제가 회전근개 질환을 근본적으로 치료한다는 근거는 뚜렷하지 않으며 오히려 건을 위축시키거나 치유 반응을 지연시킬 수 있다. 3~6개월 이상의 보존적 치료에도 호전이 없을 경우, 외상으로 인해 갑자기 근력이 약화될 경우, 기능장애가 심한 경우에는 변연절제술, 관혈적 복원술, 회전근개 복원술, 최소절개 복원술, 관절경 복원술 등의 수술적인 치료를 사용하는데[8], 수술 치료의 경우는 그 적응증과 효과가 명확하나 침습적이기 때문에 감염, 후유증, 반흔 등의 문제가 있고 수술 이후에도 통증과 기능장애가 만성화되어 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다[9]. 이에 대해 Jung 등[10]은 수술 이전의 일차적인 보존적 치료를 강조하며 충돌증후군 및 회전근개 파열의 보존적 치료를 단계별로 구분하였는데, 1단계로는 통증 완화와 일상생활 동작의 조절, 스트레칭 운동 등의 방법을, 2단계는 전후방 회전근개에서 견갑골 주위 근육과 삼각근으로 진행하는 근력 강화 운동, 3단계는 정상 생활로 복귀를 위한 훈련의 중요성을 강조하며 보존적 치료의 핵심은 운동치료라고 하였다. 이런 측면에서 한의학적 치료 또한 초기 보존적 치료 단계에서 다양한 치료와 재활 및 스트레칭과 운동처방을 통해 통증과 삶의 질을 개선함으로써 환자에게 수술적 처치 외의 다양한 선택지를 제공하고 치료 과정에서 발생하는 후유증 또한 경감시킬 수 있다.

한국보건의료연구원에서 발표한 연구에 따르면 회전근개 파열 환자를 대상으로 보존적 치료와 관절내시경 수술의 효과를 비교 분석한 결과 통증 완화나 어깨 관절 기능의 향상에 있어서 두 치료 간에 큰 차이가 없다는 결과가 도출되었다[11]. 또한 Park 등[12]의 연구에 의하면, 회전근개 파열 수술 후 환자에 대한 처치에 침, 약침, 한약 등 한의학적인 치료가 유의미하다고 발표하였다. 이와 같은 연구들을 회전근개 파열에 대하여 보존적 치료의 측면이나 수술 후의 후유증 측면에서 한의학적 치료는 다양하고 유의미한 치료를 제공할 수 있다. 하지만 Park 등[12]의 연구는 수술 이후 처치들로, 아직 수술을 받지 않은 회전근개 파열 환자를 대상으로 한의학적 치료를 하는 연구들은 부족한 실정이다. 한의학적인 보존적 처치에 대한 연구에 관해서 증례들은 지속적으로 발표되고 있으나 연구들을 분석하고 정리한 연구가 없기에 본 저자는 회전근개 파열에 대한 한의학적 치료의 연구 동향을 분석하여 향후 연구에 기본적인 자료를 제공하고자 한다.

대상 및 방법»»»

1. 자료 수집

국내 문헌 검색을 위해 국내 전자 데이터베이스로는 Korean studies information Service System (KISS), Research Information Sharing Service (RISS), 한국의학논문 데이터베이스(KMbase), 전통의학정보포털시스템(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 과학기술 지식인프라(ScienceON)의 총 5개를 선정하였다.

2. 검색 방법

검색어는 '회전근개 파열', '극상근 파열', 극하근 파열', '견갑하근 파열', '소원근 파열', ' rotator cuff tear', "supraspinatus tear', 'infraspinatus tear', 'teres minor tear', 'subscapularis tear'이라는 10개의 키워드로 검색하여 '한의학', '한방'이라는 포괄적인 주제와 '침', '약침', '뜸', '부항', '추나', '한약'이라는 한의학적 치료 관련 키워드를 포함하는 연구들만 선별하였다. OASIS의 경우, 앞의 10개의 키워드로만 검색하여 한의학적 치료 관련 논문만 선별하였다.

3. 자료 선택 및 분류

1) 연구 종류

2024년 3월까지 출판된 논문들 중 국내 전자 데이터베이스에서 검색된 연구들을 포함하였다. 고찰연구(systematic review), 분석논문, 실험논문 등 임상논문이 아닌 연구는 배제하였다. 환자를 대상으로 하는 무작위 배정 임상시험 연구(randomized controlled trial, RCT), 비무작위 배정 임상시험 연구(non-RCT), 후향적 연구(retrospective study), 임상증례 연구(case report) 등을 포함시켰다.

2) 연구 대상

연구 대상은 회전근개 파열을 진단받고 수술적 처치를 받지 않은 환자들을 대상으로 하였고 그 외 연령, 성별, 발병 원인 등의 조건들은 제한을 두지 않았다.

3) 치료 중재

검색된 논문 중 한의학적 치료를 주 치료 중재로 진행한 임상 논문을 선정하였다. 한의학적 치료로 침, 전침, 약침, 뜸, 한약, 매선, 추나치료, 한방물리치료 등을 포함시켰다.

4) 자료 추출 및 분석

1, 2차의 선별 과정을 통해 최종적으로 선택된 연구들을 발표 연도, 연구 형태, 연구 크기, 치료 기법, 평가도구, 치료 기간, 치료 부위 등에 따라 분류하였다. 자료 추출 및 분석은 본 저자 1인이 진행하였다.

결과»»»

1. 문헌검색 및 선별

총 58편의 논문이 검색되었으며 그중 중복되는 논문 32편을 제외하였다. 남은 26편을 대상으로 제목과 abstract를 중심으로 검토하여, 회전근개 파열이 주요 대상이 아닌 논문 3편과 수술을 받은 환자들을 대상으로 한 논문 7편의 주제에 벗어난 연구들을 제외하였고 16편의 논문들의 선별되었다. 16편의 논문들의 원문을 검토하여 임상연구가 아닌 논문 1편, 원문을 찾을 수 없는 논문 4편을 제외하여 최종적으로 11편의 논문을 선정하였다. 최종적으로 선별된 11편의 논문은 모두 수술적 처치를 받지 않은 회전근개 파열에 한의학적 치료를 주 치료 중재로 진행하였다. 선별과정은 Fig. 1에 나타내었다.

2. 연도별 분류

11편의 논문을 발표 연도에 따라 분류한 결과 2009년 1편, 2011년 1편, 2012년 1편, 2014년 2편, 2016년 2편, 2018년 2편, 2022년 1편, 2023년 1편이 발표되었다 (Fig. 2).

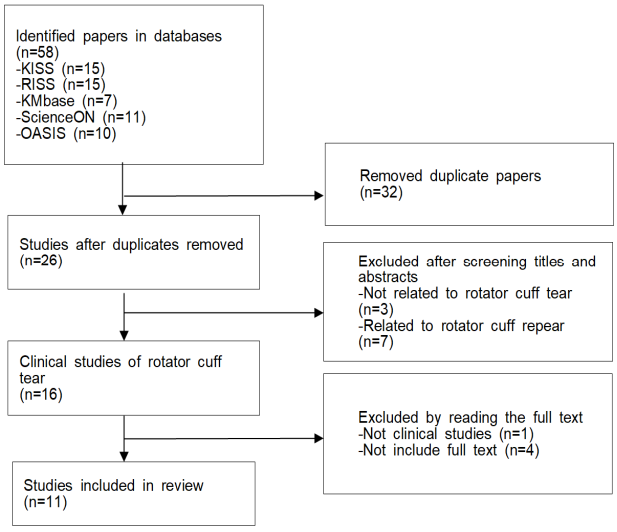

Fig. 1. Flow chart of the selection process. KISS: Korean studies information Service System, RISS: Research Information Sharing Service, OASIS: Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System.

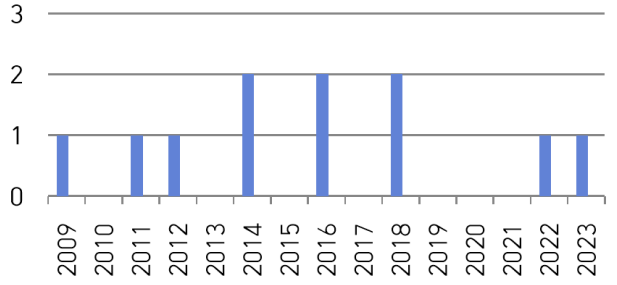

Fig. 2. The number of literatures sorted by published year.

3. 연구 형태별 분류

11편의 논문을 연구 형태별로 분류하여 보면, 증례 보고(case report) 논문이 10편, 후향적 관찰연구(retrospective observational study)가 1편이였다(Fig. 3).

4. 증례 수 및 피험자 수별 분류

11편의 논문 중에서 증례 수 및 피험자 수를 기준으로 분류를 하면 1명을 대상으로 한 연구가 6개, 2명을 대상으로 한 연구가 3편, 4명을 대상으로 한 연구가 1편, 41명을 대상으로 한 연구가 1편 있었다(Table I).

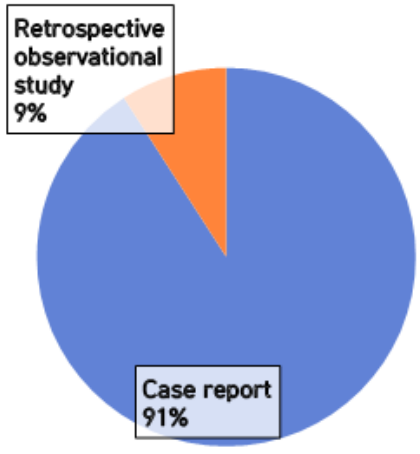

Fig. 3. The number of literatures sorted by type of study.

Table I. Key Data of Studies

First author (year)	Type of study	Number of patient	Intervention	Outcome measures	Result
Lee[13] (2014)	Case report	2	Acupuncture, pharmacopuncture, bee venom, herbal medicine, ART	ROM, VAS, physical examination (drop arm test, Neer impingement test, Hawkins impingement test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test, painful arc test, empty can test, full can test)	All improved
Jeong[14] (2009)	Case report	2	Acupuncture,herbal medicine, moxibusion, cupping, physiotherapy, tapping	ROM, VAS	All improved
Cha[15] (2018)	Case report	1	Embedding acupuncture, moxibusion, cupping	VAS, K-SPADI, ultrasound	Ultrasound not significantly different
Kim[16] (2014)	Case report	4	Acupotomy, acupuncture, physiotherapy	ROM (Flex, Abd), VAS, physical examination (painful arc sign, Neer test, Hawkin's test, mouth to wrap test, hand to shoulder blade test)	Case 1~3: All improved Case 4: All improved

Table I. Continued

First author (year)	Type of study	Number of patient	Intervention	Outcome measures	Result
Lee[17] (2011)	Case report	1	Acupucture, electroacupuncture, pharmacopuncture, herbal medicine	VAS, ROM (Flex, Ext, Abd, IR, ER), UCLA shoulder rating scale, shoulder MRI	All improved
Park[18] (2012)	Case report	1	Acupucture, moxibusion, cupping, herbal medicine	VAS, ROM (Flex, Ext, Abd, Add), physical examination (Neer impingement sign, Hwakin's impingement sign, mouth to wrap test, hand to shoulder blade test, empty can test, full can test, drop arm test, belly press test)	All improved
Oh[19] (2016)	Case report	1	Acupuncture, pharmacopuncture, bee venom	VAS	All improved
Yeum[20] (2022)	Case report	1	Acupucture, electroacupuncture, pharmacopuncture, cupping	NRS, SPADI, ROM, physical examination (empty can test, full can test, belly test, Yergason test)	All improved
Hong[21] (2023)	Case report	1	Physiotherapy, acupuncture, pharmacopuncture, cupping, herbal medicine	NRS, ROM, EQ-5D-5L, SPADI	All improved
Choi[22] (2016)	Case report	2	Daoyin exercise program, acupuncture, pharmacopuncture, bee venom, physiotherapy	ROM, VAS, physical examination (Apley scratch test, Yergason test, drop arm test, apprehension test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test, Hawkins test, Neer test)	Case 1: All improved Case 2: ROM, VAS improved
Lee[23] (2018)	Retrospective Observational Study	41	Acupucture, electroacupuncture, pharmacopuncture	NRS, SPADI, EQ-5D	No significance in EQ-5D The improvement of rotator cuff according to the number of damaged rotator cuff is not significant

ROM: range of motion, VAS: visual analogue scale, SPADI: shoulder pain and disability index, NRS: numerical rating scale, EQ-5D-5L: European quality of life-5 dimensions, ART: active release technique, Flex: flexion, Abd: abduction, Ext: extension, IR: internal rotation, ER: external rotation, UCLA shoulder rating scale: University of California Los shoulder rating scale, Add: adduction.

5. 치료기법 및 부위에 따른 분류

선정된 문헌들이 사용한 치료기법들을 기준으로 분류하였다. 총 11편의 연구에서 이용된 치료기법은 12가지이며 침 치료가 11편(26%)으로 가장 많았다. 약침치료가 7편, 한약치료가 5편, 부항치료가 5편, 물리치료가 4편, 뜸치료가 3편, 전침치료가 3편이였으며 능동이완기법, 도인운동요법, 매선, 도침치료, 기타 보조요법(탄력테이핑)을 사용한 연구들이 1편을 차지했다. Lee 등[13]에 의하면 추나요법은 정골추나, 경근추나, 도인추나로 분류하는데, 치료에 활용한 능동이완기법은 추나요법 중 경근추나와 도인추나의 결합되어 있는 형태의 하나로 판단하였다. Jeong 등[14]이 사용한 탄력테이핑은 근골격계 질환에서 지지 작용, 통증 완화의 목적으로 사용하는 치료 방법으로 사용되었다(Table II).

대부분의 침치료에서 근위 취혈로 환측 肩髃 (LI 15), 肩髎 (TE 14), 臑俞 (SI 10), 肩貞 (SI 9), 巨骨 (LI 16), 曲垣 (SI 13), 秉風 (SI 12) 등이 주로 사용되었다. 원위취혈로는 手陽明大腸經의 合 穴인 曲池 (LI 11)이 주로 사용되었다. Jeong 등[14]은 大腸正格 (足三里 曲池 補, 陽谷 陽谿 瀉)를 원위취혈 혈자리로 이용하였다.

Cha 등[15]은 병풍, 곡원, 비노혈, 전삼각근의 경근 주행방향 총 5개의 혈위에 1개씩의 매선을 자입했다. Kim 등[16]은 액와 후부의 대원근 소원근 광배근의 부착부 및 경결부위, 견갑내측 및 내측상각의 승모근, 능형근, 견갑거근, 부착부 및 경결부위, 견봉과 상완골두 부근의 삼각근 전중 후부의 경결부위, 상부흉추 및 하부경추 기립근의 경결점 등 4부분이 도침치료의 주요 시술 부위였다.

Table II. Treatment

Treatment	Number of paper (%)
Acupuncture	11 (26.6)
Pharmacopuncture	7 (16.3)
Herbal medicine	5 (11.6)
Cupping	5 (11.6)
Korean medicine physiotherapy	4 (9.3)
Moxibusion	3 (7)
Electroacupuncture	3 (7)
Active release technique	1 (2.3)
Daoyin exercise program	1 (2.3)
Embedding	1 (2.3)
Acupotomy	1 (2.3)
Other supplementary therapy (taping)	1 (2.3)

6. 평가도구에 따른 분류

11편의 선정된 논문에서 평가도구를 조사한 결과 시각적 상사척도(visual analogue scale, VAS)와 관절가동범위(range of motion, ROM)이 8회로 가장 많았으며, 이학적 검사(physical examination)이 5회, 어깨통증장애지수(shoulder pain and disability index, SPADI)가 4회, 숫자평가척도(numerical rating scale, NRS)가 3회, 삶의 질 평가도구(European quality of life-5 dimensions, EQ-5D)가 2회씩 사용되었으며 University of California Los Angeles 어깨평가척도(UCLA shoulder rating scale), 초음파검사, 어깨 MRI가 각각 한 번씩 사용되었다(Table III).

ROM의 경우 주로 굴곡, 신전, 외전, 내전, 내회전, 외회전의 6개의 항목이 사용되었으나 Jeong 등[14], Kim 등[16] 2편의 연구 에서는 외전과 굴곡만 사용하였고, Lee 등[17]의 연구에서는 내전을 제외하고, Park 등[18]의 논문에서는 내회전, 외회전을 제외하고 나머지 항목들이 사용되었다.

이학적 검사의 경우, 12가지 종류의 이학적 검사가 이용되었다. 많이 쓰인 순서로 Neer impingement test, Hawkins impingement test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test가 4회로 가장 많았다. Empty can test, full can test가 3회, drop arm test, painful arc test, Yergason test, belly press test가 2회, Apley scratch test, apprehension test가 각각 1회씩 사용되었다(Table IV).

Table III. Evaluation Method

Evaluation method	Numbers (%)
VAS	8 (24.2)
ROM	8 (24.2)
Physical examination	5 (15.2)
SPADI	4 (12.1)
NRS	3 (9.1)
EQ-5D	2 (6)
UCLA shoulder rating scale	1 (3)
Ultrasound	1 (3)
Shoulder MRI	1 (3)

VAS: visual analogue scale, ROM: range of motion, SPADI: shoulder pain and disability index, NRS: numerical rating scale, EQ-5D: European quality of life-5 dimensions, UCLA shoulder rating scale: University of California Los shoulder rating scale, MRI: magnetic resonance imaging.

Table IV. Physical Examination

Physical examination	Numbers (%)
Neer impingement test	4 (12.5)
Hawkins impingement test	4 (12.5)
Hand to shoulder blade test	4 (12.5)
Mouth wrap around test	4 (12.5)
Empty can test	3 (9.4)
Full can test	3 (9.4)
Drop arm test	2 (6.3)
Painful arc test	2 (6.3)
Yergason test	2 (6.3)
Belly press test	2 (6.3)
Apley scratch test	1 (3.1)
Apprehension test	1 (3.1)

7. 치료 횟수에 따른 분류

Cha 등[15]은 8일의 기간 동안 총 4회 매선치료를 시술을 실시하였다. Oh[19]은 6개월 정도의 기간 동안 총 8회의 침치료를 肩髃穴, 肩髎穴, 肩貞穴과 手太陽小腸經의 兪穴인 後谿에 1일 1회 20분씩 유침하였고, 肩髃穴, 肩髎穴 부위에 간접구를 내원시마다 3회씩 시행하였다. Yeum 등[20]은 24일 동안 주요 한방치료로 침치료는 주 3회, 초오약침치료는 주 2회씩 총 10회 이내로 치료하였다. Kim 등[16]은 4명의 환자들을 대상으로 10일에서 2

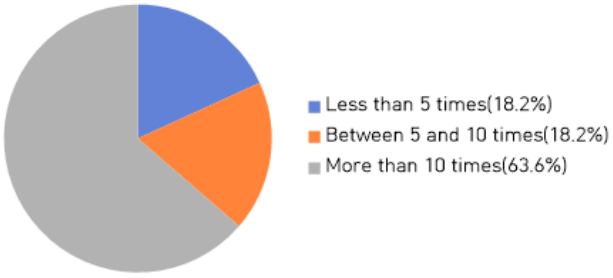

Fig. 4. The number of literatures sorted by the number of treatments performed.

달의 기간 이내 주 1회, 많으면 2회로 총 3~5회의 도침치료를 진행하였다. 나머지 7편의 연구들은 환자들을 대상으로 최소 10회 이상의 한의학적 치료를 진행하였다(Fig. 4).

고찰

본 연구는 수술하지 않은 회전근개 파열에 대한 국내의 한의학적 치료 동향을 분석하기 위해 진행되었고, 최종적으로 11편의 논문이 선정되었다. 11편의 논문 중 2010년 이전 1편, 2010~2015년 사이 4편, 2016~2020년 사이 4편, 2021~2023년 사이 2편이였으며 11편 중에 후향적관찰연구 한 편을 제외하고는 모두 증례보고였다. 또한 증례 수 및 피험자 수를 살펴보면, 대부분의 연구들이 5명 이하의 적은 수의 피험자를 대상으로 한 증례보고에 편향되어 있기 때문에 향후 좀 더 높은 근거 수준의 연구로 진행되어야 객관성과 신뢰성을 더 확보할 수 있을 것으로 보인다.

한의학적 치료의 경우 총 12가지의 치료기법이 사용되었으며 침치료가 11편으로 가장 많았다. 그다음으로 한방치료에서 흔히 사용되는 치료들인 약침치료, 한약치료, 부항치료, 물리치료, 뜸치료, 전침치료가 많이 사용되었고, 그 밖에도 매선, 테이핑, 능동이완기법, 도인운동요법, 도침치료 등이 사용되었다. 한약치료는 환자의 증상에 맞게 변증하여 처방한 경우[14]도 있으나 대부분 염증을 낮추거나 활혈하여 어혈을 제거하는 목적으로 사용되었다[13,17,18,21]. Lee 등[13]이 사용한 능동이완기법은 극상근, 대흉근, 견갑하근, 삼두에 접촉하여 압박한 상태로 환자에게 극상근의 경우 신전과 외전, 대흉근과 견갑하근은 내전과 외측회전, 삼두는 굴곡과 외전을 하게 하여 시행하는 치료이며 Choi 등[22]이 지도한 도인운동요법은 도르레 운동을 통해 관절가동범위 운동, 견관절의 등척성 운동과 세라밴드를 통한 내외회전 운동으로 근력강화운동과 호흡법을 포괄하였다. Jeong 등[14]이 활용한 탄력테이핑치료는 환자를 앉은 자세로 견갑골의 대결절 상부에 테이프의 끝을 고정한 뒤 어깨를 내전, 내회전 및 신전시킨 자세로 테이프를 외방, 하방으로 당기면서 견갑골의 극상와 내측에 붙이는 방법을 사용하였다. 이는 가동역의 증가와 통증의 완화를 이끌어내며 외전을 보조하는 목적으로 사용되었다. 연구 전반에서 회전근개 파열에 다양한 한의학적 치료가 긍정적인 효과를 낼 수 있음을 확인할 수 있지만 연구 수가 적기에 유의성이 존재하였더라도 각 치료가 유효성이 있다고 판단하기에는 신뢰도가 부족한 것으로 사료된다. 또한 단일 치료에 대한 효과라고 보기는 어렵기에 이후 단일 치료와 대조군 연구를 통해 각 치료의 유효성을 입증할 필요가 있다.

침치료, 약침치료, 매선, 도침치료 등 대부분의 치료들은 환측 肩髃 (LI 15), 肩髎 (TE 14), 臑俞 (SI 10), 肩貞 (SI 9), 巨骨 (LI 16), 曲垣 (SI 13), 秉風 (SI 12) 등이 주로 사용되었다. 극상근과 관련된 경락, 경혈은 수양명대장경의 肩髃, 巨骨과 수태양소장경의 曲垣, 秉風이 있다. 수양명대장경의 肩髃穴은 견봉과 상완골대결절의 사이로 극상근의 정지부에 상응한다고 볼 수 있으며, 巨骨穴은 견봉쇄관절과 견갑극 사이로 극상근의 위에 있다. 曲垣穴은 승모근과 극상근 기시부에 상응하고, 秉風穴은 극상근의 근복하연에 위치하고 있다. 이는 회전근개 파열 환자들이 통증을 보이는 아시혈의 위치들과 유사함을 알 수 있다[14]. 약침치료는 대부분 봉침이 사용되었고 주로 소염 작용을 유도하는 목적으로 활용하였다.

평가도구로는 VAS, ROM이 8편으로 가장 많았으며, 이학적 검사, SPADI, NRS, EQ-5D 등의 평가도구가 그 뒤를 이었다. 통증은 주관적인 증상이기 때문에 임상적으로도 이를 정확히 평가하기 위해 다차원적인 평가를 시도하고 있음을 알 수 있다. 이학적 검사의 경우 Neer impingement test, Hawkins impingement test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test 등 다양한 검사를 활용되어 다각도의 어깨 움직임을 평가할 수 있

으나 추후 연구들에서는 통일성 있는 이학적 검사를 사용하면 비교하기 좋을 것으로 사료된다.

치료기간의 경우 4편의 연구들은 10회 이하의 치료 횟수였으며 나머지의 연구들은 입원환자를 대상으로 한 치료였다. 4편의 연구들의 경우 가동범위의 회복과 통증의 감소가 나타난 것으로 보아 한방치료가 단기간에 효과를 나타낼 수 있음을 보여주지만 아직 증례의 수와 치료기간의 차이와 치료의 간격이 다르다는 점에서 어느 정도의 기간과 간격이 이상적인 치료 효과를 보일 수 있을지는 추후 필요한 연구이다.

Kang 등[6]은 262명을 대상으로 초음파검사와 MRI 검사를 완료한 후 관절내시경 검사로 최종 회전근개 손상을 진단받은 환자를 대상으로 후향적 분석을 진행하였다. 연구에 의하면 초음파검사에서 전층파열 및 부분 파열의 결과는 MRI 검사 결과와 비교했을 때 민감도, 특이도, 양성예측도, 음성예측도, 정확도 모두 유사한 결과값을 보였으며, 특히 부분파열에서는 더 높은 결과값을 보인 것으로 보아 회전근개 파열에 초음파 검사가 우수성을 보여주었다. 따라서 일차적 역할을 수행하는 의료기관에서 다른 진단 장비들에 비해 상대적으로 저렴한 초음파 기기의 활용한다면 환자에게 더 명확한 진단과 치료가 가능해질 것이다. 최근 국내에서도 한의학적 치료 술기 과정에서의 보조적 수단으로 초음파 진단기기를 사용하는 것이 보건위생에 위해를 발생시킨다고 단정하기 어렵다는 대법원 판결이 나오면서 한의학에서 초음파를 보조적으로 활용한 더 다양한 술기 및 치료가 진행되고 있다. 하지만 회전근개 파열을 진단하기 위해서는 영상학적인 소견이 필요하기에, 현재까지는 한의학적 치료에 관한 회전근개 파열 관련 연구는 진단의 한계에 의해 그 수가 적고, 증례보고 수준의 연구가 대부분을 차지하는 것으로 보인다.

회전근개 파열에서도 초음파의 활용이 범용화되어 견관절 통증을 호소하는 환자들을 대상으로 한의사들이 영상학적 장비를 통해 명확하게 진단하고, 정교한 한의학적 치료가 시행될 수 있다면, 더 많은 질환을 대상으로 하는 다양한 연구들이 진행될 수 있을 것이다. 향후 한의학적 치료로 회전근개 파열의 개선을 평가하는 연구를 작성할 때 본 연구가 참고 자료가 되기를 바라며 임상에서 회전근개 파열 환자를 대상으로 한의학적 치료를 선택하는 과정에 도움이 되기를 바란다.

결론»»»»

국내 5개의 데이터베이스를 통해 회전근개 파열에 한의학적 치료에 관한 연구를 검색하여 총 11편의 연구들을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 12가지의 치료기법 중 침치료가 11편으로 가장 많았다. 약침치료가 7편, 한약치료가 5편, 부항치료가 5편, 물리치료가 4편, 뜸 치료가 3편, 전침치료가 3편이였으며 매선, 테이핑, 능동이완기법, 도인운동요법, 도침치료를 사용한 연구들이 1편을 차지했다. 연구 전반에서 회전근개 파열에 다양한 한의학적 치료가 긍정적인 효과를 낼 수 있음을 확인하였다.
2. 평가도구로는 VAS, ROM이 8편으로 가장 많았으며, 이학적 검사, SPADI, NRS 등의 평가도구가 그 뒤를 이었다.
3. 이학적 검사의 경우 Neer impingement test, Hawkins impingement test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test 등 다양한 검사를 활용했음을 알 수 있었다.
4. 치료 부위는 주로 肩髃 (LI 15), 肩髎 (TE 14), 臑俞 (SI 10), 肩貞 (SI 9), 巨骨 (LI 16), 曲垣 (SI 13), 秉風 (SI 12) 등으로 회전근개에 속한 근육들의 기시부나 종지부, 혹은 어깨를 이루는 주요 구조물들과 위치가 유사하였다.

References»»»»

1. Kim YH, Hwang MH, Kim JS, Lee HJ, Lee YK. Three case reports of patients treated with korean medicine after rotator cuff repair. The Acupuncture. 2017;34(1):39-48.
2. Ombregt L, Bisschop P, Veer HJT. A system of orthopaedic medicine. 2nd ed. London:Churchill Livingstone. 2003:94-102, 350-60.
3. Ogata S, Uhthoff HK. Acromial enthesopathy and rotator cuff tear. A radiologic and histologic postmortem investigation of the coracoacromial arch. Clinical Orthopaedics and Related Research. 1990;(254):39-48.

4. Matava MJ, Purcell DB, Rudzki JR. Partial-thickness rotator cuff tears. The American Journal of Sports Medicine. 2005;33(9):1405-17.
5. Park GY, Kim YH, Lee SY, Lee SM. Associated sonographic findings according to the type and severity of rotator cuff tear. Journal of the Korean Academy of Rehabilitation Medicine. 2005;29(3):291-6.
6. Kang CW, Lee HY. A study on the diagnostic usefulness of ultrasound and magnetic resonance imaging for the diagnosis of shoulder rotator cuff tear. Journal of the Korean Society of Radiology. 2022;16(7):961-8.
7. Chu H, Park S, Kang K, Lee J, Oh J, Yoon J, Piao Q, Kim J, Lee S. Current insights and updates in ultrasound-guided acupuncture: a comprehensive review and status report. Journal of Korean Medical Society of Acupotomology. 2023;7(2):121-30.
8. Kwon OS, Kim YS, Lee KY. Clinical features and arthroscopic findings of partial thickness rotator cuff tears. Journal of the Korean Orthopaedic Association. 2007;42(2):177-83.
9. Lee SJ, Ko YM, Park JS, Park TY, Lee JH, Cho JH, Hwang EH, Kim KJ, Choi MY, Song YK. Effects of acupuncture after rotator cuff surgery: a systematic review. J Korean Med Rehabil. 2021;31(4):25-34.
10. Jung HJ, Jeon IH, Chun JM. Conservative treatment of impingement syndrome and rotator cuff tear. Journal of Korean Arthroscopy Society. 2012;16(1):79-86.
11. Lim JY, Choi JE, Kim MJ, Kim S, Kim Y, Do HK, Seo SW, Lee SU, Lee WH, Lee JH, Jang SN, Chung SG, Choi SG, Hwang JS. Comparative effectiveness research of conservative treatment and rotator cuff repair for the patient with rotator cuff tears. Seoul:National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2015: 1-135.
12. Park JW, Oh MS. Effects of Korean medicine on post-rotator cuff surgery patients: a retrospective observational study. Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine. 2019;33(4):233-8.
13. Lee SJ, Park JH, Nam SH, Kang JH. Two clinical cases of active release technique with Korean medicine treatment for supraspinatus tendon partial tear. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014;9(1):89-101.
14. Jeong DU, Song SC, Yeo KC, Kim KY, Lee HJ, Moon SI. Report of two cases of shoulder pain diagnosed through MRI as partial tear of supraspinatus tendon treated by oriental medical treatment. Journal of Korean Oriental Medicine. 2009;30(1):163-72.
15. Cha EH, Jung DW, Yang MH, Kim BH, Shin HR, Kwon YD. Effect of needle-embedding therapy on supraspinatus tendon partial tear combined with oriental medical treatment: case report. Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine. 2018;32(4):277-82.
16. Kim HS, Heo WY, Hyun MK, Kim JS, Gang IA. Four case of partial tear of supraspinatus tendon treated by acupotomy combined oriental medical treatments. Journal of Acupuncture Research. 2014;31(1):167-76.
17. Lee JH, Ko MK, Yoon KS, Kim YI, Kim JH. Case report of acute traumatic rotator cuff tear treatment in traditional Korean medicine. Journal of Pharmacopuncture. 2011;14(4):53-8.
18. Park MJ, Min SJ, You KG, Yeam SR, Kwon YD, Kim SH. A clinical case of the oriental medical treatment for the patient with partial tear of rotator cuff. J Korean Med Rehabil. 2012;22(2):247-54.
19. Oh MJ. Effect of bee venom pharmacopuncture complex therapy on rotator cuff tear without range of motion limitation. Journal of Sports Korean Medicine & Clinical Pharmacopucture. 2016;16(1):57-62.
20. Yeum JS, Shin MS, Choi Y, Hwang EH. Supraspinatus tendon full-thickness tear patient's pain and range of motion improved by Korean medicine treatment with aconitum ciliare decaisne pharmacopuncture: a case report. J Korean Med Rehabil. 2022;32(4):97-103.
21. Hong HW, Park JW, Jeong MI, Kim KH, Yoon JY, Lee SW. Effect of integrative Korean medicine treatment for tear of supraspinatus tendon: a case report. Korean Journal of Acupuncture. 2023;40(1):18-24.
22. Choi BS, Oh MS. Two cases report of supraspinatus tendon tear treated with the daoyin exercise program combined with Korean medicine treatment. Journal of Haehwa Medicine. 2016;25(1):27-36.
23. Lee GE, Kim YI, Jo KS, Han SH, Kim MK, Min BK, Huh SW, Lim HB, Jeong YJ. Forty-one cases of rotator cuff injuries treated by complex Korean medicine treatment: a retrospective review. J Korean Med Rehabil. 2018;28(4):81-7.