

## 방아쇠 수지에 대한 한의학적 치료 연구 동향 분석

최재용\* · 이상건\* · 김호\* · 유상준\* · 강동협\* · 이도훈\* · 최기원<sup>†</sup> · 이유진<sup>†</sup>  
해운대자생한방병원 한방재활의학과\*, 한방내과<sup>†</sup>

### An Analysis of the Trends of Korean Medicine Treatments for Trigger Finger

Jae-Yong Choi, K.M.D.\*, Sang-Gun Lee, K.M.D.\*, Ho Kim, K.M.D.\*, Sang-Joon Yoo, K.M.D.\*,  
Dong-Hyeob Kang, K.M.D.\*, Do-Hoon Lee, K.M.D.\*, Ki-Won Choi, K.M.D.<sup>†</sup>, Yu-Jin Lee, K.M.D.<sup>†</sup>  
Departments of Korean Medicine Rehabilitation\*, Korean Internal Medicine<sup>†</sup>, Haeundae Jaseng Hospital of Korean Medicine

RECEIVED September 2, 2021  
ACCEPTED September 30, 2021

CORRESPONDING TO  
Jae-Yong Choi, Department of  
Korean Medicine Rehabilitation,  
Haeundae Jaseng Hospital of  
Korean Medicine, 793  
Haeun-daero, Haeundae-gu,  
Busan 48102, Korea

TEL (051) 791-5102  
FAX (051) 791-5108  
E-mail choijy0708@naver.com

Copyright © 2021 The Society of  
Korean Medicine Rehabilitation

**Objectives** The purpose of this review is to analyze the trends of Korean medicine treatment for trigger finger.

**Methods** Clinical papers using Korean medicine to treat trigger finger were searched in five online databases—Koreanstudies Information Service System, Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, ScienceON, Research Information Sharing Service, and PubMed. Nine studies were selected, and we analyzed their characteristics according to the author, year, number/gender/age of patients, duration of disease, duration of treatment, intervention method, measurement methods, and results.

**Results** Seven case report studies, one prospective observational study, and one randomized controlled trials (RCTs) were selected in online databases, and there were no review studies. The most frequently used therapies were pharmacopuncture and acupuncture treatment. visual analogue scale, Quinell's classification of triggering, was frequently used for measurement methods. All nine studies had therapeutic effects.

**Conclusions** We reviewed studies of Korean medicine treatments for trigger finger, in this study. However, there are limitations that seven of the nine selected papers were case papers, and the number of papers was small. This paper suggests that a higher level of research and more studies on Korean medicine treatments of trigger finger need to be conducted. (J Korean Med Rehabil 2021;31(4):65-74)

**Key words** Trigger finger disorder, Korean traditional medicine

## 서론»»»»

방아쇠 수지(trigger finger)는 수부외과에서 아주 흔한 질환 중 하나이며 협착성 굴곡건 윤활막염(stenosing flexor tenosynovitis)으로도 불린다<sup>1)</sup>. 이 증상은 수지 굴건에 결절이나 방추 상의 종창이 발생하거나 중수골 경부 전방의 A1 활차(A1 pulley)가 두꺼워져 수지 굴건이 A1 활차를 어렵게 통과하며 나타나는 현상이다. 동통이 동반되거나 탄발음을 듣거나 느낄 수 있으며<sup>2)</sup>, 심한 경우

에는 손가락을 펼 때 굽힌 상태로 잠금이 되어 펴지지 않는 증상이 보인다<sup>3)</sup>. 발병 평균 연령은 58세이고, 여성이 남성에 비해 2-6배 이상의 발병률을 보이며 몇 가지 원인이 제시되고 있으나 아직도 발병 기전은 명확하지 않다<sup>3)</sup>. 주요 원인으로 손가락 굽힘과 강하게 잡는 동작이 반복될 때 중수지 관절의 수장판에 붙어있는 A1 활차를 지나가는 힘줄의 마찰로 인하여 염증이 생겨 발병하는 것으로 본다<sup>4)</sup>

방아쇠 수지의 양방 치료법으로는 부목, 항염증제 및

스테로이드 주사 등의 보존적인 치료와 AI 활차 부위를 절개하여 박리하는 수술적 치료가 있다<sup>5)</sup>. 스테로이드 주사 요법은 여러 연구에서 좋은 결과를 나타내며, 그 성공률은 92%부터 72%까지 다양하게 보고되었다<sup>6)</sup>. 그러나 증상이 4~6개월 이상 되었거나 여러 수지에 이환된 경우 치료율이 감소하며 재발률이 높다고 알려져 있다<sup>5)</sup>. 수술적 치료도 많이 시행되고 있으나 방아쇠 수지 박리술에서 손가락 가동 범위의 저하, 흉터 부위 과민성 통증, 통증, 상처 흉반 등의 합병증의 발생 가능성이 높다는 연구 결과가 있으며<sup>7)</sup>, 방아쇠 수지 박리술을 받는 당뇨병 환자와 당뇨병이 없는 환자를 비교했을 때 수술 후 합병증, 특히 가동 범위의 제한 위험이 증가한 것을 확인할 수 있었다<sup>8)</sup>.

한의학에서는 방아쇠 수지에 대해 가열식 화침, 봉약침, 약침, 도침 등을 이용하여 비수술적 치료를 하고 있다.<sup>9-19)</sup> 양방의 스테로이드 주사요법 및 수술적 치료의 부작용에 대한 연구 보고가 있는 상황<sup>7,20)</sup>에서 한방 치료를 적극적으로 시행한다면 치료 효과를 높이면서 부작용을 줄일 수 있을 것으로 예상하지만 방아쇠 수지의 한방 치료에 대한 국내외 연구가 매우 적은 상황이며 이에 대한 국내외 연구 동향을 분석한 연구는 없었다. 이에 본 연구에서는 방아쇠 수지에 대한 국내외 한의학 연구 논문들을 분석하여 현재 시행하고 있는 방아쇠 수지 치료의 경향성을 정리하고 향후 추가적인 연구의 방향성 제시 및 기본적인 자료를 제공하고자 한다.

## 대상 및 방법»»»»

### 1. 연구 대상 및 자료 수집 방법

국내의 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System, KISS), 사이언스온(ScienceON), 전통의학지식포털(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS) 총 4개의 데이터베이스를 활용하였으며, ‘방아쇠 수지’, ‘방아쇠 손가락’, ‘손가락 협착성 건초염’, ‘탄발지’, ‘Trigger finger’와 ‘한의학’, ‘한방치료’, ‘추나’, ‘침’, ‘약침’, ‘한약’, ‘한방 물리치료’로 검색하여 진행하였다. 국외 전자 데이터베이스로 ‘PubMed’

를 활용하였으며, ‘Trigger finger’를 검색한 후 ‘Korean medicine’ or ‘Chinese medicine’ ‘Acupuncture’ or ‘Dry needle’ or ‘Pharmacopuncture’ or ‘Herbal medicine’ or ‘cupping’의 키워드로 검색하였다.

### 2. 자료 선택 및 분류

#### 1) 연구 종류

환자를 대상으로 하는 임상논문인 증례보고(case study), 무작위 대조시험(randomized controlled trial, RCT), 전향적 관찰연구(prospective observational study), 후향적 연구(retrospective study)를 포함시켰고, 체계적 문헌 고찰(systematic review), 동향 분석 논문, 동물 실험 논문 등 임상논문이 아닌 연구는 배제하였다.

#### 2) 연구 대상

연구 대상은 손가락 부위의 통증 및 탄발 증상을 호소하여 방아쇠 수지를 진단받은 모든 환자군을 대상으로 하였으며 다른 질환으로 인해 동반된 방아쇠 수지에 대한 연구 또한 포함하였다. 발병 원인, 인종, 성별, 연령, 질병의 중증도, 유병 기간 등에 제한 두지 않았다.

#### 3) 치료 중재

검색된 논문 중에서 한의학적 치료를 주 치료 중재로 진행한 임상 논문을 선정하였다. 한의학적 치료로 침, 약침, 뜸 및 한방 물리치료를 포함시켰고, 침 치료에는 전침을 포함하였다. 한의학적 치료 이외에 운동, 테이핑 요법 등을 병행한 연구도 포함하였다.

#### 4) 자료 추출 및 분석

1, 2차의 선별 과정을 통해 최종적으로 채택된 연구들의 발표 연도, 저자, 연구 형태, 연구의 크기와 발병 원인, 이환 기간, 치료 기간, 치료 방법, 평가도구, 치료 효과 등의 특징들을 추출하였다.

## 결과»»»»

### 1. 연구 선정 및 선별(Fig. 1)

논문을 검색한 후 중복되는 논문은 제외하였으며, 나머지 논문들을 대상으로 1차 분류를 진행하였고, 2차로 원문을 확인한 뒤 본 연구에 부합하는 논문을 최종 선정하였다.

국내외 전자 데이터베이스 중 5개를 선정 후 검색하여 총 42편의 논문이 검색되었다. 중복된 논문 13편을 제외한 후 1차로 방아쇠 수지와 관련 없는 11편을 제외하였고, 2차로 18편의 논문의 원문을 검토하였다.

18편 중 한의학 치료를 주 치료 중재로 사용하지 않은 논문 5편, 원문을 찾을 수 없는 2편, 임상논문이 아닌 2편을 제외하여 9편의 논문이 최종 선정되었다.

최종 선정된 9편의 논문은 모두 방아쇠 수지에 한의

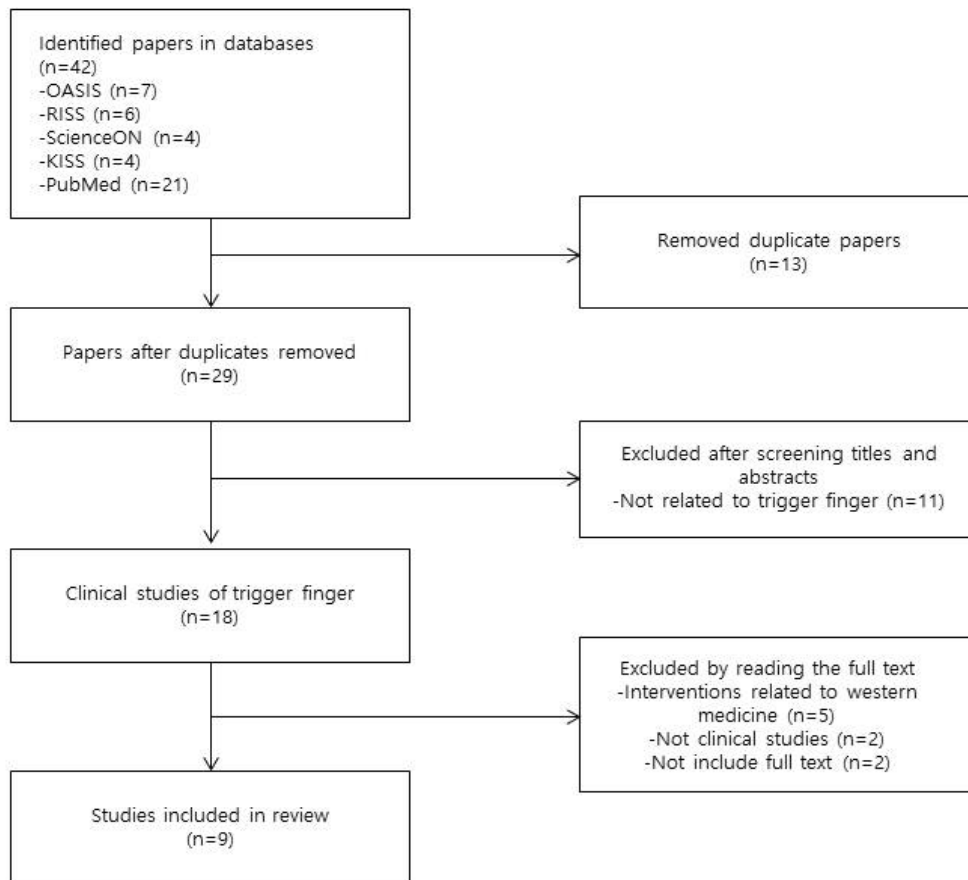
학적 치료를 주 치료 중재로 진행하였다. 7편이 증례보고, 1편이 전향적 관찰연구였으며, RCT가 1편, 후향적 연구는 없었다.

### 2. 자료 분석

#### 1) 연도별 논문 및 증례 수 분석

방아쇠 수지를 한의학적 치료 방법을 통해 치료한 연구로 선정된 논문을 발표 연도에 따라 분류한 결과 2005년 1편, 2010년 1편, 2011년 1편, 2013년 1편, 2015년 1편, 2016년 2편, 2019년 2편이 발표되었다.

연구의 총 연구 대상자는 83명이었고, Azadeh 등<sup>9)</sup>이 58명으로 가장 많은 수의 환자를 대상으로 연구하였다. Motohiro 등<sup>11)</sup>이 15명이었고, Kim 등<sup>16)</sup>이 3명, Lee 등<sup>15)</sup>이 2명, 나머지 5개 연구는 1명의 환자를 대상으로 연구하였다(Table I).



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

**Table I.** Characteristics of Included Articles

No.	Main author (year)	Number of patient	Duration of disease / treatment period	Treatment intervention	Outcome measures	Main result
1	Azadeh (2019) <sup>9)</sup>	n=58 (E group:C group=29:29)	4 WK or more / 1 time	Acupuncture (Control : No intervention)	VAS DASH Pinch grip (kg) A1 pulley (mm) Tendon thickness (mm)	A significant difference within E group but no difference in C group
2	Hong (2019) <sup>10)</sup>	n=1	About 6 M / About 2 WK (5~6 times/WK)	Hominis placenta pharmacopuncture Acupuncture (Dong-si acupuncture with Dong-Qi therapy)	Quinnell grade VAS Acupuncture adverse events	Rt. hand: Quinnell grade (2→0-1) VAS (7.67→2.15) Lt. hand: Quinnell grade (1→0-1) VAS (4.03→0.40)
3	Motohiro (2016) <sup>11)</sup>	n=15 (19 fingers)	- / 1 time/5~7 days (5 times)	Acupuncture	VAS (pain, snapping)	16 fingers of 12 patients improved
4	Lee (2016) <sup>12)</sup>	n=1	About 1 M / About 2 WK (3 times)	Shinbaro pharmacopuncture Acupuncture Physical therapy (Infra-red therapy) Sports taping	Quinnell grade NRS	Quinnell grade (3→1) NRS (8→1)
5	Lee (2015) <sup>13)</sup>	n=1	About 1 WK / About 7 WK (2~3 times/WK)	Bee venom pharmacopuncture (3,000:1) Acupuncture (E-AT) Physical therapy (Infra-red therapy) Moxibustion Passive exercise therapy	Quinnell grade VAS	Quinnell grade (3-4→0) VAS (5→0)
6	Lee (2013) <sup>14)</sup>	n=1	About 6 WK / About 1 WK (3 times)	Bee venom pharmacopuncture (10,000:1)	Quinnell grade VAS	Quinnell grade (4→0) VAS (8→0)
7	Lee (2011) <sup>15)</sup>	n=2	1. 1 day / 12 days (ADM) About 8 WK (OPD) (1 time/day-ADM, 7 times for 8 WK-OPD) 2. About 1 M / About 10 WK (1~2 times/WK)	Acupuncture (Burning acupuncture therapy)	Tanaka score VAS	1. Tanka score (0) VAS (10→0) 2. Tanka score (2) VAS (10→1)
8	Kim (2010) <sup>16)</sup>	n=3	1. About 4 M / About 3 WK (2~3 times/WK) 2. About 1 Y / About 2 WK (3~4 times/WK) 3. About 1 Y / About 1 WK (5 times)	Hominis placenta pharmacopuncture	Quinnell grade VAS	1. Quinnell grade (2→0) VAS (7→1) 2. Quinnell grade (3→1) VAS (4→0) 3. Quinnell grade (1→0) VAS (3→0)
9	Ha (2005) <sup>17)</sup>	n=1	About 6 M / About 2 WK (5 times)	Bee venom pharmacopuncture (3,000:1)	Quinnell grade VAS	Quinnell grade (2→0) VAS (6→0)

n: number, E group: experimental group, C group: control group, WK: week, VAS: visual analogue scale, DASH: the disabilities of the arm, shoulder and hand, M: month, NRS: numerical rating scale, E-AT: electroacupuncture, ADM: admission, OPD: outpatient department, Y: year.

## 2) 연구 대상, 연구별 발병 원인, 이환 기간, 치료 기간, 치료 효과 분석

총 83명의 연구 대상 중에서 남성이 32명, 여성이 51명이었다. 전향적 관찰연구는 연구 대상들의 구체적인 연령에 대한 언급이 없었으며, RCT의 연구 대상은 연령은 45-75세였다. 증례 연구 대상 10명 중 가장 고령의 대상은 74세의 여성 환자였고, 37세 남성이 가장 연령이 적었으며, 평균 연령은 52.6세였다.

증례 연구 10명 중 5명은 방아쇠 수지의 이환 기간이 3개월 이내였으며, 나머지 5명은 3개월 이상이였다. 전향적 관찰연구인 Motohiro 등<sup>11)</sup>의 연구에서는 전체 연구 대상 각각의 이환 기간은 언급되어 있지 않으나, 치료율과 이환 기간의 상관관계에서 이환 기간이 짧을수록 방아쇠 수지에 대한 침 치료 효과가 높은 것으로 결론내렸고, Azadeh 등<sup>9)</sup>의 RCT에서는 58명의 환자 모두 이환 기간이 4주 이상인 조건으로 선별되었고, 구체적인 이환 기간은 없었다.

연구별 발병원인은 특별한 동기가 없는 경우, 직업이나 운동으로 손과 손가락을 많이 쓰는 경우, 다른 질환이 있는 상태에서 방아쇠 수지가 나타나는 경우, 크게 3가지로 나눌 수 있었다. 증례 연구 10명의 환자 사례 중 먼저 특별한 동기가 없는 경우는 3예였으며, 치료기간은 짧게는 1주에서 길게는 10주 정도 소요되었고, 치료횟수는 5회에서 18회 정도로 다양하였다<sup>13-16)</sup>. 직업이나 운동으로 손과 손가락을 많이 쓰는 경우는 장시간의 컴퓨터 작업, 환경미화원과 같은 직업상의 이유가 2예, 운동은 골프로 인해 발생한 경우가 2예 있었다. 치료 기간은 2주에서 3주가량 소요되었으며 치료 횟수는 3-7회였다<sup>12,16,17)</sup>. 다른 질환이 있는 상태에서 방아쇠 수지가 나타나는 경우로는 Lee 등<sup>15)</sup>의 연구에서 뇌경색으로 인해 우측 상지 약화가 있는 상태에서 방아쇠 수지를 진단받은 환자가 치료 기간이 약 10주 동안 19회의 치료를 받았으며, Hong 등<sup>10)</sup>의 연구에서 인슐린 의존성 당뇨병 환자로 방아쇠 수지 수술 후 재발한 환자가 약 2주간 11회의 치료를 받은 후 호전을 보였다. 이외에 Lee 등<sup>14)</sup>은 방아쇠 수지에 대한 스테로이드 주사 치료로 인한 합병증이 동반된 환자를 보고하였는데 약 1주간 3회의 치료를 받은 후 호전을 보였다.

증례 연구별 치료 효과를 분석했을 때 통증 정도, 탄

발 정도 등의 평가 도구에 근거하여 모든 환자가 치료 후에 호전을 보였다. 치료 후의 통증 정도가 가장 크게 남아있었던 연구로 Hong 등<sup>10)</sup>이 치료 전 VAS 7.67에서 치료 후 2.15의 결과가 나타났으며, 나머지 연구는 모두 치료 후의 통증 정도가 그 이하로 보고되었다. 10명의 환자 사례 중 6명이 치료 후 VAS가 0이 되었으며<sup>13-17)</sup>, 탄발 정도에서 Quinnell's classification of triggering (Quinnell grade)의 grade 4 이상의 환자 사례가 보고된 연구는 Lee와 Song<sup>13)</sup>, Lee 등<sup>14)</sup>이 있었고, 둘 다 치료 후 grade 0으로 호전을 보였다. 총 5명의 환자에서 치료 후 grade 0으로 호전되었고, 최소 grade 1까지 호전을 보였다<sup>10,12-14,16,17)</sup>.

Motohiro 등<sup>11)</sup>의 전향적 관찰연구에서는 5~7일에 1회씩 침 치료를 하여 총 5회의 치료를 받은 후 12명의 16개 손가락에서 호전을 보였고, Azadeh 등<sup>9)</sup>의 RCT에서는 1회씩 치료받고 1주일 후 통증, 손의 기능, 손 구조물의 부피 및 두께 부분에서 호전을 보였다.

## 3) 중재법 분석

총 9개의 연구에서 이용된 중재법은 6가지이며 약침 치료와 침 치료가 6편(66.7%)으로 가장 많았다. 한방물리요법 중 적외선을 이용한 치료가 2편(22.2%), 뜸 치료가 1편(11.1%), 테이핑요법이 1편(11.1%), 수동적 운동요법이 1편(11.1%)에서 사용되었다(Table II).

전체 연구 중 단일 중재법을 이용한 연구는 6편이었으며, 약침만을 이용한 연구가 3편, 침 치료만을 이용한 연구가 3편으로 그중 1편은 화침 치료만을 이용했다. 그 외에 3편의 연구는 약침+일반침+물리치료+뜸+수동적 운동요법 또는 약침+물리치료+테이핑 요법 등 공통적인 중재법으로 분류하기 어려웠다.

### (1) 약침 치료

7개의 연구 중 약침을 사용한 연구는 6편으로 봉약침

**Table II.** Interventions Reported in Studies

Intervention	Numbers of papers (%)
Pharmacopuncture	6 (66.7)
Acupuncture	6 (66.7)
Physical therapy (Infra-red therapy)	2 (22.2)
Moxibustion	1 (11.1)
Passive exercise therapy	1 (11.1)
Sports taping	1 (11.1)

은 3편으로 3,000:1 희석액이 2편, 10,000:1 희석액이 1편에서 사용되었다. 자하거 약침은 2편에서 사용되었으며, 신바로 약침이 1편에서 사용되었다.

방아쇠 손가락이 2~4지에 이환되었을 때의 자침 위치는 Kim 등<sup>16)</sup>의 연구에서는 이환된 손가락의 손허리손가락관절(metacarpophalangeal joint) 수장선의 5 mm 근위부 지점에서 손가락의 중간선에서 약침 바늘을 삽입하여 손허리손가락관절 수장선에서 10 mm 근위부에 위치한 A1 활차의 전방 경계 부위를 향해 3 mm 깊이로 자입, 몸쪽손가락뼈사이관절(proximal interphalangeal joint) 수장선 5 mm 상부에서 수장선 부위로 사자하여 2 mm 깊이로 자입하였고, Lee 등<sup>14)</sup>은 이환된 손가락의 손허리손가락관절 수장선의 15 mm 근위부에서 수지의 중간선 부위에 자입하여 손허리손가락관절 수장선의 10 mm 근위부에 있는 A1 활차의 전방경계 부위를 향해 수장부에서 45° 정도의 각도로 비스듬하게 3 mm 깊이로 자입하였다. Lee 등<sup>12)</sup>은 수장선의 10 mm 근위부 위치에서 손가락을 굴곡, 신전시키며 A1 활차 부위를 파악한 뒤 비스듬하게 전방 경계 부위를 향해 3 mm 깊이로 0.2 cc를 자입하였으며, Hong 등<sup>10)</sup>은 손허리손가락관절 수장선에서 15 mm 아래, 수지의 중간선에서 약침 바늘을 삽입하여 A1 활차의 전방 경계 부위(수장선에서 10 mm)를 향해 수장부에서 45° 정도의 각도로 비스듬하게 3 mm 깊이로 자입하여 자하거약침액 0.05 cc를 주입하였다. Ha와 Song<sup>17)</sup>은 이환된 손가락의 A1 활차의 결절 압통처를 3~4 mm 직자하였다.

엄지손가락에 방아쇠 손가락이 이환된 경우 Lee와 Song<sup>13)</sup>은 엄지손가락 전면 A1 활차 위치에 3~4 mm의 깊이로 침을 자입하였으며, 치료 지점의 개수는 1회당 1개, 한 곳당 봉약침 사용 용량은 0.01~0.02 cc였다. Lee 등<sup>12)</sup>의 연구에서는 엄지손가락의 손허리손가락관절, 몸쪽손가락뼈사이관절 압통점에 각 0.2 cc씩 약침을 자입하였다.

#### (2) 침 치료

6편의 연구에서 침 치료를 사용하였으며 6편 모두 정확한 자침 부위를 설명하였다. Lee 등<sup>15)</sup>은 가열식 화침(火針)을 이용하여 침 치료를 하였고, 손허리손가락관절의 장측인대(palmar ligaments of metacarpophalangeal joints) 주위의 압통, 경결처를 찾아 4곳을 선혈하여 자침한 뒤 침을 직접 가열하였다. Lee와 Song<sup>13)</sup>은 엄지손

가락 전면의 A1 활차, 魚際(LU10)혈 위치에 1~2개 직자하였으며, 또한 3~4개 정도의 침을 A1 활차 부위부터 엄지의 지절간 관절 횡선부위까지 배자법(排刺法)으로 자침하였다. 또한 Lee 등<sup>12)</sup>은 엄지의 몸쪽손가락뼈사이관절, 손허리손가락관절, A1 활차 부위와 습곡(LI4), 曲池(LI11), 太淵(LU9), 魚際(LU10) 등의 오른쪽 아래팔 방사통 부위의 혈자리를 중심으로 자침한 후 10분간 유치하였다. Hong 등<sup>10)</sup>은 동씨침을 자침한 상태에서 동기요법을 함께 사용하였는데, 양쪽 수지 魚際(LU10) 주변부에 존재하는 중자(重子)혈, 중선(重仙)혈에 일반침을 1~1.5 cm 직자한 뒤 동기요법으로 양 손으로 주먹을 쥐고 다시 펴는 동작을 20분간 하게 하며 유치하였다. Motohiro 등<sup>11)</sup>은 일반침을 손가락 굽힘근 힘줄이 지나가는 A1 활차의 요골 측과 척골 측에서 약 10 mm의 깊이로 자입한 뒤 10분간 유치하였으며, Azadeh 등<sup>9)</sup>은 일반침을 손허리손가락관절에서 A1 활차를 향해 45°로 자입한 후 제삼을 시행하였다. 침 치료에 전침을 추가적으로 시행한 연구는 1편이었으며 저빈도(4 Hz)의 연속파 자극을 이용하였다.

#### (3) 한방 물리치료

2편의 연구에서 한방 물리치료를 사용하였으며 모두 적외선 조사기를 이용한 치료였다. Lee와 Song<sup>13)</sup>은 자침 시 경피적외선조사요법(infra-red), Lee 등<sup>12)</sup>은 보조적 온경락요법으로 적외선 치료기를 이용하여 혈위에 조사하였다.

#### (4) 뜸 치료

뜸 치료를 사용한 연구는 1편이었으며 Lee와 Song<sup>13)</sup>은 간접구(담배뜸)를 사용하여 A1 활차 부위에 2개, 같은 부위당 2회씩 시행하였다.

#### (5) 테이핑 요법

1편의 연구에서 테이핑 요법을 사용하였으며, Lee 등<sup>12)</sup>은 너비 5 cm의 kinesiology tape를 사용하여 우측 엄지손바닥에서 굴곡건 부위로 Y자 모양으로 손목 부위까지 포함하여 당기며, 반으로 잘라 부착하였다. 또한 우측 엄지 몸쪽손가락뼈사이관절과 손허리손가락관절을 고정하기 위해서 손등 쪽 같은 부위에 Y자형 테이프를 이용하여 손목 부위까지 붙인 후 우측 엄지 몸쪽손가락뼈사이관절, 손허리손가락관절, 손목 일부를 테이프로 감싸 보강했다.

Table III Outcome Measures in Reports

Outcome measures	Numbers of studies (%)
VAS	8 (88.9)
Quinnell's classification of triggering	6 (66.7)
Tanaka score	1 (11.1)
NRS	1 (11.1)
DASH	1 (11.1)
Pinch grip test	1 (11.1)
Sonographic examination (A1 pulley, tendon thickness)	1 (11.1)

VAS: visual analogue scale, NRS: numerical rating scale, DASH: the disabilities of the arm, shoulder and hand.

#### (6) 수동적 운동요법

수동적 운동요법을 사용한 연구는 1편이었으며 Lee와 Song<sup>13)</sup>은 치료 전 환자에게 오른손 엄지손가락의 손허리손가락관절 횡문 부위를 왼손으로 1~2분간 꼭 쥐도록 하여 엄지손가락 부분의 혈행 개선을 유도하였으며, 침구 치료 후에는 환자가 엄지손가락을 신전하게 한 뒤 치료자가 굴곡 방향으로 가볍게 눌러주는 운동요법을 1~2분간 시행하였다.

#### 4) 평가도구 분석

9편의 연구에서 총 7가지의 평가도구가 사용되었으며 시각적 상사 척도(visual analogue scale, VAS)가 8편(88.9%)으로 가장 많았고, Quinnell grade이 6편(66.7%)으로 두 번째였다. Tanaka score와 숫자 평가 척도(numerical rating scale, NRS), the disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH), Pinch grip test, 초음파 검사는 1편(11.1%)에서 사용되었다(Table III). 방아쇠 정도를 나타내는 평가도구로는 Quinnell grade, 통증 정도를 나타내는 평가도구로는 VAS가 주로 이용되었다.

## 고찰»»»»»

방아쇠 수지는 힘줄의 활주 운동이 A1 활차의 골섬 유관에 의해 차단되어 힘줄이 자연스럽게 늘어나 처음 위치로 되돌아가는 것을 방해받을 때 발생하는 질환이다. 활액의 증식과 섬유화된 굴곡 건초가 유발 인자로

확인되었음에도 불구하고, 문헌에는 그 실제 발병 기전에 대한 합의가 없고, 병인학은 여전히 알려지지 않았다<sup>21)</sup>. 주요 원인으로는 손가락 굽힘과 강하게 잡는 동작이 반복될 때 중수지 관절의 수장관에 붙어 있는 A1 활차를 지나가는 힘줄의 마찰로 인하여 염증이 생겨 발병하는 것으로 본다<sup>4)</sup>. 그 증상은 동통이 있거나, 탄발음을 듣거나, 느낄 수 있고<sup>2)</sup>, 심하면 손가락을 펼 때 굽힌 상태로 잠금이 되어 펴지지 않는데<sup>1)</sup>, 주로 여성, 주동측, 60대에서 많이 나타난다고 보고하고 있다. 가장 영향을 많이 받는 부위는 엄지손가락이지만 다른 손가락들에서도 증상이 발생한다고 한다<sup>22)</sup>.

양방에서 시행하는 방아쇠 수지 치료법으로는 부목, 항염증제 및 스테로이드 주사 등의 보존적 치료와 A1 활차 절개를 통한 수술적 치료가 있다<sup>5)</sup>. 최근에는 수술적 방법으로 개방적 수술이 아닌 경피 유리술(percutaneous release methods)도 시행하고 있으며, 초기 치료로는 스테로이드 주사 치료를 권장하고 있고, 개방적 A1 활차 절개술이나 경피 유리술은 회복이나 재발률에 있어서 스테로이드 주사보다 더 효과가 좋다는 연구 결과가 있다<sup>23)</sup>. 하지만 반복된 스테로이드 주사는 굴곡 활차들 옆의 피하 연부 조직에 심각한 부작용을 발생시키므로 스테로이드의 과용은 피하는 것이 좋다는 연구 보고가 있고<sup>20)</sup>, A1 활차 절개를 통한 방아쇠 수지 박리술은 손가락 가동범위의 저하, 흉터부위 과민성 통증, 통증, 상처 홍반 등의 합병증이 발생할 가능성이 높다는 연구 결과가 있다<sup>7)</sup>. 또한 방아쇠 수지 박리술을 받는 당뇨병 환자가 당뇨병이 없는 비슷한 환자들과 비교했을 때 수술 후 합병증, 특히 가동범위의 제한 위험이 증가한 연구 결과가 있어 당뇨병 환자에게는 좀 더 부작용이 클 수 있음을 알 수 있다<sup>8)</sup>. 본 연구에서는 1편의 연구에서만 침치료 후 이상반응에 대한 평가도구를 활용하였다. Hong 등<sup>10)</sup>은 증상의 악화, 피곤, 졸림, 현훈 등의 전신 반응, 3초 이상 지혈이 필요한 출혈, 멍, 혈종 등의 국소 반응, 발침 지연, 발침 누락 등의 발침 관련 사고와 기타로 나누어 평가하였다. 치료 종료 후 발침 시에 이상반응을 조사하였으며, 자하거 약침 시술 부위 및 자침 부위에 이상반응이 나타나지 않았다. 양방치료의 부작용에 대비하여 한방치료의 안전성을 증명하기 위해서는 방아쇠 수지에 대한 한방 치료 후의 이상반응에 대해 좀 더 활발한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 방아쇠 수지의 한의학적 치료에 대한 국내외 연구 동향을 분석하기 위해 진행하였으며 5개의 국내외 전자 데이터베이스를 통해 검색하였다. 검색 결과 총 42편의 논문 중 중복되는 논문, 임상 연구가 아닌 논문, 한의학 치료를 주 치료 중재로 사용하지 않은 논문, 원문을 찾을 수 없는 논문 등을 제외한 총 9편의 논문이 선정되었다. 최대한 많은 연구를 얻고자 하였으나, 연구 자체가 매우 적고, 7개의 증례보고와 전향적 관찰 연구, RCT 각각 1개씩 밖에 없어 방아쇠 수지에 대한 국내외 연구가 부족함을 알 수 있었다. 앞으로 방아쇠 수지의 한방치료에 대한 다양한 연구들이 좀 더 활발하게 이루어져야 할 것으로 보이며, 이전에 방아쇠 수지의 한의학적 치료에 대한 고찰 논문이 없었으므로, 본 연구는 다양한 중재법을 자세하게 분석하였다.

총 9편의 연구에서 가장 많이 사용된 중재법은 약침 치료와 침 치료이었다. 6편의 연구에서 약침이 사용되었으며, 봉약침이 3편, 자하거 약침이 2편, 신바로 약침이 1편 순으로 사용되었다. 이 중 봉약침을 이용한 2편과 자하거 약침을 이용한 1편이 약침 단독군을 이용한 연구였다. Park 등<sup>24)</sup>의 최근 연구에서는 근골격계 질환에 대해 약침 치료가 효과적임을 보고한 바 있으며, 약침을 사용한 6편의 연구 모두 방아쇠 수지 증상이 호전을 보였으므로 약침 치료가 방아쇠 수지로 인한 손가락의 통증 및 탄발 증상에 효과가 있을 것으로 생각된다. 국내에서는 근골격계 질환에 대해 봉약침, 자하거 약침, 신바로 약침 이외에도 산삼, 황련해독, 오공, 중성어혈, 생지황 약침 등 다양한 약침이 사용되고 있다<sup>25)</sup>. 따라서 방아쇠 수지에 대해서도 향후 좀 더 다양한 약침을 이용한 임상 연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 방아쇠 수지는 보통 급성기와 만성기로 분류하거나, 형태상으로 분류하는 경우에는 결절형과 미만형으로 나누기도 한다. 급성기와 결절형은 염증형, 만성기와 미만형은 퇴행 상태의 방아쇠 수지로 보는데<sup>12)</sup>, 본 연구에서 분석한 봉약침을 이용한 3편의 연구<sup>13,14,17)</sup>에서는 염증성 방아쇠 수지의 경우로 판단하여 봉약침을 사용했고, 자하거 약침으로 치료한 2편의 연구<sup>10,16)</sup>와 신바로 약침을 사용한 1편의 연구<sup>12)</sup>에서는 퇴행성, 미만형의 방아쇠 수지로 판단하여 자하거 약침을 선택하였다. 이와 같이 방아쇠 수지를 시기나 형태에 따라 분류하여 그에 알맞은 약침을 선택하기 위한 근거가 될 만한 연

구들이 더욱 활발하게 진행되어야 한다고 생각된다.

침 치료는 6편의 연구에서 사용되었다. 체침 및 아시혈 위주의 4편, 동씨침과 동기요법을 사용한 1편, 화침을 이용한 1편이 있었으며, 체침을 이용한 2편, 화침을 이용한 1편이 침 치료 단독군 연구였다. 6편의 연구 모두 근위 취혈에 해당하였고 원위 취혈을 이용한 연구는 없었다. 1편의 연구<sup>13)</sup>에서만 일반침 치료 시 전침을 함께 적용하였고, 저빈도(4 Hz)의 연속과 자극을 이용하여 지속적인 순환 촉진 효과, 진통 효과, 지속적인 운침 효과를 유도하였다고 한다. Motohiro 등<sup>11)</sup>은 방아쇠 수지 환자의 A1 활차 부위에 대한 침 치료가 효과가 있으며, 주로 생긴 지 얼마 안 된 건초 윤활막의 염증과 종창을 줄여준다는 연구 결과를 보고하여 이환 기간이 짧은 급성기일수록 효과가 더 뛰어나다고 결론내렸다. Min 등<sup>18)</sup>의 연구에서는 양방에서 시행되는 방아쇠 수지 경피 유리술에 침도를 사용하여 초음파를 이용한 침도 경피 유리술이 초음파를 사용하지 않은 침도 경피 유리술보다 더 높은 효과와 낮은 위험성을 보인다고 발표했다. 이렇게 국내외의 임상에서 활용되는 치료법은 본 연구에서 조사된 것보다 더 다양한 것으로 보이므로 향후 방아쇠 수지의 침 치료에 대한 더욱 다양한 임상 연구가 필요하다고 생각한다.

뜸 치료를 사용한 연구는 1편이었으며 Lee와 Song<sup>13)</sup>은 간접구(담배뜸)를 A1 활차 부위에 2개, 같은 부위당 2회씩 시행하였는데 해당 경근의 소통을 위해 적용했다고는 하나 치료 효과에 대한 명확한 근거는 언급되어 있지 않았다. Lee 등<sup>19)</sup>의 연구에서 보고된 뜸의 통증 감소 효과 등을 통해 뜸의 치료적 효과가 있을 것으로 생각되나 치료 사례가 1편밖에 없다는 한계가 있고, 보조적인 중재법으로 사용되어 향후 뜸 치료 단독군 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

이 외에도 한방 물리치료를 사용한 연구가 2편<sup>12,13)</sup>, 테이핑요법, 수동적 운동요법을 사용한 연구가 1편씩 있었다<sup>12,13)</sup>. 한방 물리치료는 2편의 연구 모두 적외선 조사기를 이용하였으며, 경피적외선조사요법과 보조적 온경락요법 모두 유침하는 동안 혈위에 조사하였는데 구체적인 기대 효과나 시행 방법에 대한 언급이 없다는 한계가 있다. 테이핑 요법과 수동적 운동요법은 구체적인 시행 방법은 나와 있으나 기대 효과에 대한 언급이 없었으며, 치료 사례가 각각 1편씩 밖에 없어 그 효과에





2. The Korean Orthopaedic Association. Orthopedics. 6th ed. Seoul:Newest Medicine Company. 2006:544-5.
3. Makkouk AH, Oetgen ME, Swigart CR, Dodds SD. Trigger finger: etiology, evaluation, and treatment. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2008;1(2):926.
4. Nimigan A, Rosenblatt Y, Gan BS. Trigger fingers: a review. *Phys Rehabil Med*. 2006;13(4):303-16.
5. Park MJ, Ha KI. Percutaneous release of the trigger finger using newly designed scalpel. *J Korean Orthop Assoc*. 1997;32(3):704-10.
6. Rhoades CE, Gelferman RH, Manjarris JF. Stenosing tenosynovitis of fingers and thumbs. Results of a prospective trial of steroid injection and splinting. *Clin Orthop*. 1984;190:236-8.
7. Will R, Lubahn J. Complications of open trigger finger release. *J Hand Surg Am*. 2010;35:594-6.
8. Federer AE, Baumgartner RE, Cunningham DJ, Mithani SK. Increased rate of complications following trigger finger release in diabetic patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2020;146(4):420-7.
9. Azadeh S, Gholam O, Hadi S, Hossein B, Mohammad AO, Morteza A, Pooneh D, Shohreh J. Effects of dry needling on tendon-pulley architecture, pain and hand function in patients with trigger finger: a randomized controlled trial study. *Journal of Physical Therapy Science*. 2019;31(4):295.
10. Hong YJ, Gwon SY, Kim JS, Park JE, Jun HJ, Nam DW, Lee SH. A case report on trigger finger patient with insulin-dependent diabetes as combined therapy in Korean medicine. *Journal of Spine and Joint in Korean Medicine*. 2019;16(1):1-11.
11. Motohiro I, Miwa N, Tatsuya H, Megumi I, Hiroshi K. Acupuncture for the treatment of trigger finger in adults: a prospective case series. *Acupuncture in Medicine*. 2016;34(5):392-7.
12. Lee MS, Kang KR, Choi AR, Jung YJ, Kang AH, Han DG, Song WS, Lee HC. Case report of a trigger finger patient treated with Shinbaro pharmacopuncture. *J Int Korean Med*. 2016;37(2):389-96.
13. Lee JI, Song HS. A case report on patient with trigger thumb improved by complex Korean medical treatment. *Journal of Acupuncture Research*. 2015;32(1):141-7.
14. Lee SJ, Nam JH, Kim KW, Lee MJ, Jun JY, Lim SJ, Lee CH, Song JH. A case study of the bee venom acupuncture effect for trigger finger with side effects by steroid injection. *Journal of Acupuncture Research*. 2013;30(4):189-96.
15. Lee CH, Park MK, Kang I, Shin MG, Seo SK, Yoon GS, Lee CH, Lee JM. A case study of 2 trigger finger patients using burning acupuncture therapy. *Journal of Acupuncture Research*. 2011;28(6):169-75.
16. Kim JW, Kim CY, Choi SP, Han SW, Lee JC, Kim DH. The case report of trigger finger improved with hominis placenta pharmacopuncture treatment. *Journal of Pharmacopuncture*. 2010;13(4):139-47.
17. Ha SJ, Song HS. The case report of trigger finger improved with bee venom acupuncture treatment. *Journal of Spine and Joint in Korean Medicine*. 2005;2(1):49-53.
18. Min P, Shuya S, Zhiqi F, Hao L, Hong Y, Fei Y, Zhansen E. Ultrasound-guided percutaneous release of A1 pulley by using a needle knife: a prospective study of 41 cases. *Frontiers in Pharmacology*. 2019;10:267.
19. Lee MS, Choi TY, Kang JW, Lee BJ, Ernst E. Moxibustion for treating pain: a systematic review. *American Journal of Chinese Medicine*. 2010;38(5):829-38.
20. Hamano H, Motomiya M, Iwasaki N. Adverse effect of repeated corticosteroid injections for trigger finger on flexor pulley system. *Journal of Hand Surgery-European Volume*. 2013;38(3):326-7.
21. Quinnell RC. Conservative management of trigger finger. *Practitioner*. 1980;224:187-90.
22. Weilby A. Trigger finger. Incidence in children and adults and the possibility of a predisposition in certain age groups. *Acta Orthop Scand*. 1970;41:419-27.
23. Sato ES, Gomes DSJB, Belloti JC, Albertoni WM, Faloppa F. Treatment of trigger finger: randomized clinical trial comparing the methods of corticosteroid injection, percutaneous release and open surgery. *Rheumatology*. 2012;51(1):93-9.
24. Park JM, Lee HS, Shin BC, Lee MS, Kim BR, Kim JI. Pharmacopuncture in Korea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2017;11:6-17.
25. Park BK, Cho JH, Son CG. Randomized clinical controlled trials with herbal acupuncture (pharmacopuncture) in Korea - a systematic review. *The Journal of Korean Oriental Medicine*. 2009;30(5):115-26.
26. Tanaka J, Muraji M, Negoro H, Yamashita H, Nakano T, Nakano K. Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J Hand Surg*. 1990;15B:436-65.
27. Slobogean GP, Noonan VK, O'Brien PJ. The reliability and validity of the disabilities of arm, shoulder, and hand, EuroQol-5D, health utilities index, and short form-6D outcome instruments in patients with proximal humeral fractures. *J Shoulder Elbow Surg*. 2010;19:342-8.