

경향통의 약침 요법에 대한 최신 국내 임상 연구 동향 분석: 주제범위 문헌고찰

김철원 · 신우철 · 김형석 · 정원석 · 송미연 · 조재홍
경희대학교 대학원 한의과대학 임상한의학과

Recent Domestic Clinical Research Trends on Pharmacopuncture Treatment for Neck Pain: A Scoping Review

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

RECEIVED September 17, 2024
REVISED October 10, 2024
ACCEPTED October 10, 2024

CORRESPONDING TO
Jae-Heung Cho, Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, 23 Kyungheedae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea

TEL (02) 958-9157
FAX (02) 958-8113
E-mail vetkong95@hanmail.net

Copyright © 2024 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The purpose of this study is to analyze the latest domestic clinical research trends on pharmacopuncture for neck pain, provide directions for future research, and contribute to the advancement of pharmacopuncture utilization studies.

Methods This study is a scoping review, conducted based on five steps suggested by Arksey and O'Malley. After developing 5 research questions, relevant studies were searched using 5 domestic databases. As a result, 13 studies were finally selected, and data analysis was performed based on these studies.

Results Among the 13 selected studies, 12 studies were case reports, and 1 study was randomized controlled trial. Most studies used neck disability index as an evaluation method, while pain levels were measured using visual analogue scale and numerical rating scale. *Hwangryunhaedok-tang* pharmacopuncture was the most frequently used treatment, offering the advantage of fewer clinical side effects compared to Essential bee venom pharmacopuncture.

Conclusions Clinical studies of the pharmacopuncture for neck pain have been consistently published over the past decade and shown its effectiveness in improving patients' pain before and after treatment. Future studies should focus on high-quality randomized controlled trials with rigorous study designs, ensuring thorough mention of institutional review board approval and adherence to ethical standards. (**J Korean Med Rehabil 2024;34(4):91-101**)

Key words Neck pain, Pharmacopuncture, Korean traditional medicine

서론»»»»

경향통은 현대 사회에서 높은 빈도로 발생하는 근골격계 질환 중 하나이며¹⁾, 한의표준임상진료지침에서는 경향통을 목 부위의 전후 및 좌우에서 발생하는 통증으로

정의하고 있다. 주요 원인으로는 경부 척추증(cervical spondylosis), 경부(頸部) 염좌 및 긴장, 낙침(落枕) 등이 있으며, 각종 외력이 경부(頸部)에 과도하게 작용하여 경부 연조직에 손상을 유발하는 경부(頸部) 염좌 또한 경향통에 해당한다 언급하고 있다. 경향통의 주요 증상으로는 후두부에서 상배부까지의 통증, 견인감 및 운동

제한 등이 있으며, 이와 함께 머리, 견갑부, 배부 및 상지부로 방사되는 통증이 동반될 수 있다³⁾.

성인에서 경향통의 유병률은 연구에 따라 최대 71%에 이르는 것으로 보고되며, 이 중 60%까지 만성화되는 경향을 보인다²⁾. 최근 컴퓨터와 스마트폰의 보급으로 인해 청소년과 성인 모두에서 경향통의 유병률이 증가하고 있으며, 이에 따른 치료에 대한 사회적 관심도 지속적으로 높아지고 있다¹⁾.

국내에서 경향통 환자에게 주로 적용되는 진단 코드는 경추통(M54.2)과 경추의 염좌 및 긴장(S13.4) 등이 다³⁾. 2022년도 건강보험심사평가원이 발표한 한방 외래요양급여 다빈도 통계에 따르면, 경추통을 포함한 등통증 코드(M54)는 환자 수와 요양 급여에서 모두 1위를 차지하였으며, 경추의 염좌 및 긴장을 포함한 목 부위 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장 코드(S13)는 환자 수에서 5위, 요양 급여에 대해 6위를 기록하였다⁴⁾. 이러한 결과는 국내에서 경향통 환자에 대한 치료가 활발하게 이루어지고 있음을 보여준다.

약침 요법은 침구 치료와 한약 치료를 결합한 새로운 형태의 한의학적 요법으로, 혈위 또는 압통점에 자침과 동시에 한약의 효과를 신속하게 적용시킬 수 있으며, 적응증이 광범위하고 치료 효과가 빠르며, 환자에게 유용한 장점을 제공한다⁵⁾. 약침 요법은 근골격계 질환에서 염증과 통증 완화를 위해 다양하게 활용되며, 안전성 및 유효성에 대한 설문 조사 분석에서도 임상에서의 효과와 약침 제제의 안전성이 강조되고 있다³⁾.

경향통 한의표준임상진료지침에 따르면, 일반 침 치료 외에도 약침 요법, 한약 치료, 추나 요법, 한방 물리치료 등 다양한 치료 방법이 제시되고 있다. 특히 경향통 치료에 약침을 사용하는 경우, 봉독약침과 증성어혈 약침의 활용이 언급되며, 치료 부위로는 대체로 風池(GB20), 肩井(GB21), 大杼(BL11), 夾脊(EX-B2) 및 아시혈이 포함된다³⁾.

이처럼 경향통의 치료에 대한 관심이 증가하는 가운데, 국내 학술지에 보고된 경향통 관련 연구는 주로 교통사고 증후군이나 경추 추간판 탈출증과 같은 특정 질환을 대상으로 한 경우가 대부분이며, 경향통 자체를 주제로 한 연구는 침, 뜸, 한약, 물리치료 등을 포함한 복합적인 치료인 경우가 주를 이루고 있다. 이에 본 저자는 복합적인 한의학적 치료 방법 외에 단일 치료 방법

에 중점을 두었으며, 경향통 치료에 있어 약침 요법을 주된 치료로 활용하는 국내 연구 동향을 조사하였다. 그러나 경향통의 약침 요법에 대해 분석한 연구동향은 2014년 Kim 등⁶⁾의 연구에 국한되어 있음을 확인하였다.

이에 본 저자는 경향통에 대한 약침 요법의 최신 연구 동향이 부족하다 판단해, 최근 10년간 경향통에 대해 약침 요법을 주로 시행한 국내 연구들을 수집하고 분석하여 연구 동향을 고찰하고자 하였다. 이를 통해 향후 약침 요법의 연구 방향을 제시하고, 약침 요법의 활용 연구를 활성화하는데 기여하고자 본 연구를 시작하였다.

대상 및 방법»»»»

본 연구는 최근 10년간 경향통의 약침 요법에 대한 국내 임상연구 동향을 파악하기 위해 주제범위 문헌고찰(scoping review)의 연구 방법을 따랐으며, 이에 따라 Arksey와 O'Malley가 제시한 5단계틀을 기반으로 연구를 진행하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

1. 연구 질문의 개발 및 도출(Identifying the research question)

본 연구의 주된 목적은 연구 분야의 전반적인 현황을 파악하는 것으로, 포괄적인 연구 질문 설정이 필요하다는 점을 고려하여 다음과 같이 연구 질문들을 개발하였다.

- 1) 경향통의 약침 요법에 대한 국내 임상연구 동향은 어떠한가?
- 2) 경향통의 약침 요법에는 어떠한 약침이 주로 사용되는가?
- 3) 경향통의 약침 요법에는 어떠한 평가 도구가 주로 사용되는가?
- 4) 경향통의 약침 요법에 대한 치료 효과는 어떠한가?
- 5) 경향통의 약침 요법에 대해 앞으로 필요한 연구 방향은 무엇인가?

2. 관련 연구 검색(identifying relevant studies)

본 연구는 주제와 관련된 연구의 검토를 위해 국내 데이터베이스(database)를 활용하였다. 데이터베이스로는 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 한국학술정보(Korean studies Information Service System, KISS), 한국전통지식포털(Korean Traditional Knowledge Portal), 전통의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 과학기술 지식인프라(ScienceON)를 활용하였다.

검색어는 ‘경향동 AND 약침’, ‘경추 AND 약침’, ‘목통증 AND 약침’, ‘목 AND 약침’, ‘cervical pain and pharmacopuncture’, ‘cervical and pharmacopuncture’, ‘neck pain and pharmacopuncture’, ‘neck and pharmacopuncture’, ‘whiplash and pharmacopuncture’, ‘cervicalgia and pharmacopuncture’, ‘herniated nucleus pulposus and pharmacopuncture’, ‘herniated intervertebral disc and pharmacopuncture’를 사용했으며 기간은 2014년 1월부터 2024년 3월까지로 하여 연구를 검색하였다.

3. 연구 선정(study selection)

해당 데이터 베이스에서 검색된 총 164편의 연구를 바탕으로, 각 연구의 제목과 개요를 중심으로 검토하였고, 주제에 맞지 않거나, 중복되는 연구를 제외하고 총 38편의 연구를 일차적으로 선정하였다.

선정된 38편의 연구 중, 본문을 확인하여 치료를 목적

으로 하는 임상 연구가 아니거나, 주 증상이 경향동이 아니거나, 주된 치료가 약침 요법이 아닌 연구를 제외하고 총 13편의 연구를 이차적으로 선정하였다(Fig. 1).

4. 자료 기록(charting the data)

선별된 연구의 관리는 서지 관리 프로그램인 Endnote software version 21(Clarivate)을 사용하였고, Microsoft Excel 2019 (Microsoft) 프로그램을 사용하여 입력하였다. 선별된 연구로 추출한 자료들로는 출판 연도, 연구 형태, 치료 대상자 수, 평가 도구, 치료 횟수, 치료 약침, 치료 부위, 치료 효과, 연구 윤리 명시 유무 등이 있으며, 각각의 데이터를 추출하여 문헌고찰을 진행하였다.

5. 자료 분석 및 요약과 보고(collating, summarizing and reporting the results)

선정된 13편의 연구들에 대하여 각각 출판 연도, 연구 형태, 치료 대상자 수, 평가 도구, 치료 횟수, 치료 약침, 치료 부위, 치료 효과, 연구 윤리 명시 유무를 분석하였으며 분석된 데이터와 자료는 결과에 표를 활용하여 제시하였다.

결과»»»»»

1. 연도별 분석

선정된 13편의 연구를 연도별로 분석한 결과, 2014년에 3편, 2015년에 2편, 2016년에 2편, 2018년에 1편, 2019년에 1편, 2020년에 1편, 2022년에 2편, 2023년에 1편이 출간되었음을 알 수 있었다(Table I).

2. 형태별 분석

선정된 13편의 연구 중, 증례연구(case report)가 12편으로 주를 이루었으며, 무작위 대조군 연구(randomized controlled trial)는 1편에 불과했다.

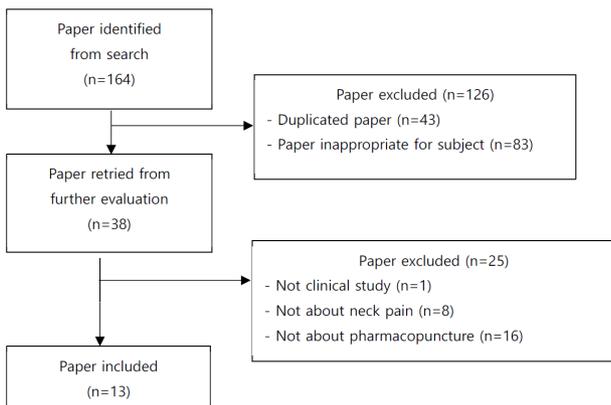


Fig. 1. The flow chart of paper selection process.

Table I. General Characteristics of Studies

First author	Study design	Sample size	Evaluation method	Treatment times	Type of pharmacopuncture	Treatment area	Approval by IRB
Song ¹⁸⁾ (2016)	Case report	5	NRS, NDI	Average 32.8 times	Muscle relaxation	C4-C5, C5-C6 Both EX-B2 Area	Mentioned
Chae ²⁾ (2023)	Case report	10	VAS, NDI	3 times	Anti-inflammatory & pain relief	Affected area around the neck	Not mentioned
Kim ¹¹⁾ (2022)	Case report	1	aROM, NRS, NDI, five-point Likert scale	12 times	Bee venom	Affected area around the neck	Not mentioned
Choi ¹⁵⁾ (2015)	Case report	1	VAS, NRS	6 times	<i>Hwangryunhaedok-tang</i>	Affected area around the neck	Not mentioned
Lim ¹³⁾ (2020)	Case report	3	NRS, NDI, EQ-5D	10 times	<i>Hwangryunhaedok-tang</i>	Affected area around the neck	Not mentioned
Lee ⁷⁾ (2014)	RCT	40	VAS, NDI, pain threshold	3 times	<i>Hwangryunhaedok-tang</i> and essential bee venom	Both GB20, GB21, SI15	Mentioned
Yang ¹²⁾ (2022)	Case report	20	VAS, NDI, five-point Likert scale	1 time	Anti-inflammatory	Cervical facet joint	Mentioned
Kim ⁸⁾ (2014)	Case report	59	VNRS, NDI	6 times	Shinbaro and bee venom	Affected area around the neck	Mentioned
Han ⁹⁾ (2016)	Case report	39	VAS, NDI	3 times	Muscle relaxation	Both GB20, GB21, GV16, SI15	Not mentioned
Kim ¹⁰⁾ (2018)	Case report	52	NDI, PGA	9 times	<i>Hwangryunhaedok-tang</i> and essential bee venom and <i>Jungsongouhyul</i>	Affected area around the neck	Mentioned
Yang ¹⁴⁾ (2014)	Case report	5	NRS	Average 23 times	Muscle relaxation	Affected area around the neck	Not mentioned
Ju ¹⁶⁾ (2015)	Case report	1	NRS, NDI	3 times	Shinbaro2	Affected area around the neck	Not mentioned
Kim ¹⁷⁾ (2019)	Case report	2	NRS, NDI	Average 2.5 times	Wild ginseng complex	Both CV4, CV6, ST25, ST27, SP14, SP15	Mentioned

IRB: institution review board, NRS: numeral rating scale, NDI: neck disability index, VAS: visual analog scale, aROM: active range of motion, EQ-5D: EuroQol five dimension scale, RCT: randomized controlled trial, VNRS: verbal numerical rating scale, PGA: patient's global assessment.

3. 치료 대상자 수에 대한 분석

선정된 13편의 연구 중, 치료 대상자 수가 10명 이하인 연구가 8편으로 가장 많았으며, 11명 이상의 연구는 5편으로 나타났다.

Lee 등⁷⁾의 연구에서는 40명의 환자를 두 가지 약침 치료군으로 나누어 무작위 대조군 연구를 진행하였으며, Kim 등⁸⁾의 연구에서는 59명의 환자를 두 가지 약침 치료군으로 나누어 후향적 관찰 연구를 진행하였다.

Han 등⁹⁾의 연구에서는 39명의 환자를 약침 치료군과 추나 치료군으로 나누어 후향적 관찰 연구를 진행하였으며, Kim 등¹⁰⁾의 연구에서는 52명의 환자를 세 가지 약침 치료군으로 나누어 후향적 관찰 연구를 진행하였다.

4. 평가 도구에 대한 분석

선정된 13편의 연구 중 가장 많이 사용된 평가 도구는 neck disability index (NDI)로, 총 11편의 연구에서

Table II Summary of Evaluation Method

Evaluation method	Number of paper
Neck disability index	11
Numeral rating scale	7
Visual analog scale	5
Five-point Likert scale	2
Pain threshold	1
Active range of motion	1
Euroqol five dimension scale	1
Verbal numerical rating scale	1
Patient's global assessment	1

사용되었다. 그 뒤를 이어 numeral rating scale (NRS)은 7편, visual analog scale (VAS)은 5편에서 사용되었으며, 이러한 평가 도구는 여러 연구에서 중복 사용되었다(Table II).

각 연구의 목적에 따라 추가적인 평가 도구가 사용되었는데, Kim 등¹¹⁾의 연구에서는 교통사고로 인해 관절 가동 범위가 제한된 환자의 치료 전후 비교를 위해 active range of motion을 사용하였고, Kim 등¹¹⁾의 연구와 Yang 등²⁾의 연구에서는 five-point Likert scale을 통해 전반적인 시술 및 효과에 대한 환자의 만족도를 평가하였다.

Lim 등¹³⁾의 연구에서는 삶의 질을 5가지 항목에 대해 5단계로 평가하는 EuroQol five dimension scale을 도입하여 치료 전후의 삶의 질 변화를 측정하였다. Lee 등⁷⁾의 연구에서는 통증 역치 평가 도구를 도입하여 통증 역치의 감소 정도를 참고하였다.

Kim 등⁸⁾의 연구에서는 VAS와 유사하지만 시력이나 운동기능이 필요하지 않아 간편하게 사용할 수 있으며 단기간의 변화에 대한 신뢰도가 높은 verbal numerical rating scale (VNRS)을 평가의 지표로 삼았으며, Kim 등¹⁰⁾의 연구에서는 환자의 통증 개선 정도에 대한 전반적인 평가를 스스로 구두화하여 표현할 수 있는 주관적인 평가인 patient's global assessment (PGA)를 평가 도구로 채택하였다.

5. 치료 횟수에 대한 분석

선정된 13편의 연구를 치료 횟수 별로 분석하였을 때, 10회 이하의 치료를 시행한 연구가 10건이었고, 10회를 초과하는 치료를 시행한 연구는 3건으로 분석되

었다. Kim 등¹¹⁾, Lim 등¹³⁾, Kim 등¹⁰⁾, Yang 등¹⁴⁾의 연구에서는 치료 대상자에게 매일 약침 요법을 시행하였고, Choi 등¹⁵⁾, Lee 등⁷⁾, Kim 등⁸⁾, Han 등⁹⁾, Ju 등¹⁶⁾, Kim 등¹⁷⁾의 연구에서는 주 2~3회를 선정하여 약침 요법을 시행하였다.

Chae 등²⁾의 연구에서는 환자군을 6개월동안 내원한 환자 중, 주 1~2회, 총 3회 치료를 시행한 환자를 대상으로 하여 후향적 연구를 진행하였다.

Yang 등¹⁴⁾의 연구에서는 2개월간 내원한 환자를 상대로 초음파 유도하 약침 요법 1회를 실행한 환자군과 초음파 비유도 약침 요법 1회를 실행한 환자들을 대상으로 후향적 연구를 진행하였다.

6. 치료 약침에 대한 분석

선정된 13편의 연구를 치료 약침에 따라 분석하였을 때, 근이완약침을 사용한 연구는 3건, 소염제통약침을 사용한 연구가 1건, 봉독약침을 사용한 연구가 2건, 황련해독탕약침을 사용한 연구가 4건, 분리정제봉약침을 사용한 연구가 2건, 소염약침을 사용한 연구가 1건, 신바로약침을 사용한 연구가 1건, 중성어혈약침을 사용한 연구가 1건, 신바로2약침을 사용한 연구가 1건, 산삼비만약침을 사용한 연구가 1건으로 분류되었다(Table III).

Lee 등⁷⁾의 연구에서는 황련해독탕약침과 분리정제봉약침을 사용하여 그 치료효과에 대해 무작위 대조군 연구를 시행했으며, Kim 등⁸⁾의 연구에서는 신바로약침과 봉약침의 치료효과에 대해 후향적 관찰 연구를 진행하였다. Kim 등¹⁰⁾의 연구에서는 황련해독탕약침, 봉독약침, 중성어혈약침 세 개의 치료효과에 대해 비교하는 후향적 관찰 연구를 진행하여, 유의미한 결과가 도출되었는지에 대해 알아보고자 하였다.

7. 치료 부위에 대한 분석

선정된 13편의 연구를 치료 부위에 따라 분석했을 때, 8편의 연구에서 목 주변 아시혈에 치료를 진행하였다. 이외에도 Lee 등⁷⁾과 Han 등⁹⁾의 연구에서는 치료 부위를 경혈로 명시했는데, 각각 風池 (GB20)와 肩井 (GB21), 肩中俞 (SI15)를 동시에 사용하였으며, Han 등⁹⁾의 연구에

Table III Summary of Using Pharmacopuncture

Type of pharmacopuncture	Components of pharmacopuncture	Number
Hwangryunhaedok-tang	黃芩 (<i>Scutellariae Radix</i>), 黃蓮 (<i>Coptis Japonica</i>), 黃柏 (<i>Phellodendron Amurense</i>), 梔子 (<i>Gardenia Jasminoides</i>)	4
Muscle relaxation	芍藥 (<i>Paeonia Lactiflora</i>), 甘草 (<i>Glycyrrhiza Uralensis</i>)	3
Bee venom	Bee venom	2
Essential bee venom	Bee venom with phospholipase A2 and histamine removed	2
Anti-inflammatory & pain relief	芍藥 (<i>Paeonia Lactiflora</i>), 甘草 (<i>Glycyrrhiza Uralensis</i>), 玄胡索 (<i>Corydalis Ternate</i>)	1
Anti-inflammatory	蒲公英 (<i>Eclipta Prostrata</i>), 金銀花 (<i>Lonicera Japonica</i>), 生地黃 (<i>Rehmannia Glutinosa</i>), 連翹 (<i>Forsythia Suspensa</i>), 黃柏 (<i>Phellodendron Amurense</i>), 黃蓮 (<i>Coptis Japonica</i>), 黃芩 (<i>Scutellariae Radix</i>), 梔子 (<i>Gardenia Jasminoides</i>)	1
Shinbaro	屈菜 (<i>Chelidonium Majus</i>), 牛膝 (<i>Acyranthes Bidentata</i>), 木瓜 (<i>Chaenomeles Sinensis</i>), 五加皮 (<i>Acanthopanax</i>), 玄胡索 (<i>Corydalis Ternate</i>), 羌活 (<i>Ostericum Koreanum</i>), 蒼朮 (<i>Atractylodes Ovata</i>), 當歸 (<i>Angelica Gigas</i>), 乾地黃 (<i>Rehmannia Glutinosa</i>), 赤芍藥 (<i>Paeonia lactiflora</i>), 威靈仙 (<i>Clematis Florida</i>), 獨活 (<i>Aralia Contientalis</i>), 陳皮 (<i>Citrus unshiu Markovich</i>), 沒藥 (<i>Myrrh</i>), 乳香 (<i>Boswellia carterii Birdwood</i>), 紅花 (<i>Carthamus Tinctorius</i>), 砂仁 (<i>Amomum Villosum</i>), 甘草 (<i>Glycyrrhiza Uralensis</i>), 生薑 (<i>Zingiber Officinale</i>), 大棗 (<i>Zizyphus Jujuba</i>)	1
Jungsongouhyul	梔子 (<i>Gardenia Jasminoides</i>), 玄胡索 (<i>Corydalis Ternate</i>), 乳香 (<i>Boswellia Sacra</i>), 沒藥 (<i>Commiphora Myrrha</i>), 桃仁 (<i>Prunus Persica</i>), 赤芍藥 (<i>Paeonia lactiflora</i>), 丹蔘 (<i>Salvia Miltiorrhiza</i>), 蘇木 (<i>Dalbergia Odorifera</i>)	1
Shinbaro2	杜沖 (<i>Eucommia Ulmoides</i>), 五加皮 (<i>Eleutherococcus Sessiliflorus</i>), 防風 (<i>Ledebourriella Seseloides</i>), 牛膝 (<i>Achyranthes bidentata Blume</i>)	1
Wild ginseng complex	山蔘 (<i>Panax Ginseng</i>), 麝香 (<i>Moschus</i>), 牛黃 (<i>Bovidae</i>)	1

선 경결점 근처 혈위인 風府 (GV16)를 추가로 사용했음을 알 수 있었다.

8. 치료 효과에 대한 분석

증례를 보고한 12편의 연구는 모두 약침 요법을 주된 치료로 하여 침 치료, 한약 치료, 물리 치료 등을 병행한 연구로 진행되었다. 또한 각 연구의 목적에 따라 추나 요법 또는 평형 침법 등이 함께 적용되었고, 모든 연구에서 치료 효과를 나타냈다(Table IV).

특히 Ju 등¹⁶⁾의 연구에서는 기존의 침, 부항, 추나 요법 및 물리 치료를 동반한 한의학적 치료에 호전이 없던 2명의 환자에 대해 대용량 약침 요법을 시행한 결과 급격한 호전 양상을 보였다고 보고하였다. Kim 등¹⁷⁾의 연구에서는 비만 환자에서 통증 개선 효과가 일반 환자에 비해 더 늦다는 기존 연구를 바탕으로, 산삼비만약침을 치료약침으로 선택하여 호전 양상을 나타냈다고 하였다.

증례 연구 중 후향적 관찰 연구를 진행한 5편의 연구

에선 각 연구의 목적에 따라 의미 있는 결과가 도출되었으^{2,8-10,12)}, Chae 등²⁾의 연구에서는 각 환자들의 소염제통약침 치료 전후 VAS와 NDI의 차이 값이 통계적으로 유의미했을 뿐만 아니라, 임상적으로 중요한 차이 (clinically important difference, CID) 값에 있어서도 의미 있는 수치를 보였음을(VAS CID 15~25, NDI CID 3.5~7.5) 보고했다.

Yang 등¹²⁾의 연구에서는 초음파 유도하 치료군과 초음파 비유도하 치료군 모두 NDI와 five-point Likert scale 값에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으나, 두 군 간 비교에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 못했다. 그러나 VAS 값에 있어서는 초음파 유도하 치료군에서 통계적으로 유의미한 차이를 보인 반면, 초음파 비유도하 치료군은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 못했음을 보고했다.

Kim 등⁸⁾의 연구에서는 신바로약침 치료군과 봉독약침 치료군 모두 치료가 진행됨에 따라 VNRS와 NDI 값이 통계적으로 유의미하게 감소하였다. 두 군 간을 비교했을 때 신바로약침 치료군이 치료 초기 유의한

Table IV. Analysis of Treatment Effects

First author (year)	Treatment effect by evaluation method				
	Type of pharmacopuncture	Evaluation method	Before	After	p-value
Song ¹⁸⁾ (2016)	Muscle relaxation	1. VAS 2. NDI	1: 5.650±1.780 2: 18.50±18.11	1: 1.450±0.629 2: 5.40±3.83	1: p=0.002 2: p=0.02
Chae ²⁾ (2023)	Anti-inflammatory & pain relief	1. NRS 2. NDI	1: 6.0 2: 59.3	1: 2.6 2: 36.4	No record
Kim ¹¹⁾ (2022)	Bee venom	1. NRS 2. NDI 3. aROM 4. Five-point Likert scale	1: 7.0 2: 32.0	1: 3.0 2: 20.0 3: Improvement 4: 5 points	No record
Choi ¹⁵⁾ (2015)	<i>Hwangryunhaedok-tang</i>	1. VAS (neck pain) 2. NRS (upper trapezius numbness)	1: 7.0 2: 5.0	1: 1.0 2: 0	No record
Lim ¹³⁾ (2020)	<i>Hwangryunhaedok-tang</i>	1. NRS 2. NDI 3. EQ-5D	1: 9.3 2: 30.7 3: 34.0	1: 2.7 2: 21.3 3: 23.3	No record
Lee ⁷⁾ (2014)	A. <i>Hwangryunhaedok-tang</i> B. Essential bee venom	1. VAS 2. Pain threshold 3. NDI	A1: 5.65±1.663 A2: 5.82±1.326 A3: 16.50±6.387 B1: 5.60±1.759 B2: 4.39±1.182 B3: 19.75±5.775	A1: 3.50±2.351 A2: 6.09±2.033 A3: 11.45±6.747 B1: 3.78±2.425 B2: 5.15±1.672 B3: 12.65±7.788	A1: p<0.001 A2: p=0.469 A3: p<0.001 B1: p=0.001 B2: p=0.006 B3: p<0.001
Yang ¹²⁾ (2022)	A. Anti-inflammatory (ultrasound guided therapy) B. Anti-inflammatory (unguided therapy)	1. VAS 2. NDI 3. Five-point Likert scale	A1: 6.28±2.18 A2: 18.60±6.90 B1: 4.89±1.56 B2: 14.20±5.39	A1: 4.45±2.33 A2: 14.50±7.85 A3: 4.10±0.568 B1: 4.06±1.81 B2: 15.20±4.85 B3: 4.30±0.483	A1: p=0.001 A2: p=0.002 B1: p=0.163 B2: p=0.571
Kim ⁸⁾ (2014)	A. Shinbaro B. Bee venom	1. VNRS 2. NDI	A1: 6.27±0.64 A2: 28.75±4.92 B1: 6.62±0.82 B2: 29.58±5.21	A1: 3.20±0.48 A2: 14.12±3.21 B1: 3.34±0.55 B2: 18.72±5.14	A1: p<0.01 A2: p<0.01 B1: p<0.01 B2: p<0.01
Han ⁹⁾ (2016)	A. Muscle relaxation B. None (chuna therapy)	1. VAS 2. NDI	A1: 5.92±1.38 A2: 21.79±7.48 B1: 5.77±1.53 B2: 21.10±8.26	A1: 3.72±1.66 A2: 13.37±6.04 B1: 4.15±1.62 B2: 18.50±7.85	A1: p<0.01 A2: p<0.01 B1: p<0.01 B2: p<0.01
Kim ¹⁰⁾ (2018)	A. <i>Hwangryunhaedok-tang</i> B. Essential bee venom C. <i>Jungsongouhyul</i>	1. NDI 2. PGA	A1: 43.68±19.65 Change A2: 6.23±2.35 B1: 44.39±18.53 Change B2: 5.17±1.58 C1: 52.80±17.27 Change C2: 5.67±3.03	A1: 29.68±16.38 B1: 34.67±18.57 C1: 39.25±13.08	A1: p<0.05 A2: p>0.05 B1: p<0.05 B2: p>0.05 C1: p<0.05 C2: p>0.05
Yang ¹⁴⁾ (2014)	Muscle relaxation	1. NRS	1: 6.0	1: 0.8	No record
Ju ¹⁶⁾ (2015)	Shinbaro2	1. NRS 2. NDI	1: 10.0 2: 45.0	1: 2.0 2: 14.0	No record
Kim ¹⁷⁾ (2019)	Wild ginseng complex	1. NRS 2. NDI	1: 7.5 2: 33.5	1: 3.0 2: 19.0	No record

VAS: visual analog scale, NDI: neck disability index, NRS: numeral rating scale, aROM: active range of motion, EQ-5D: EuroQol five dimension scale, VNRS: verbal numerical rating scale, PGA: patient's global assessment.

VNRS 값의 감소를 보였으며, 급성기를 지나면서 봉독 약침 치료군이 신바로약침 치료군에 비해 유의한 VNRS 값 감소를 나타냈음을 보고했다.

Han 등⁹⁾의 연구에서는 근이완약침 치료군과 추나 요법 치료군 모두 VAS와 NDI 값에서 통계적으로 유의미한 감소를 보였으나, 두 치료군 비교 시, VAS 값에서 유의한 차이를 보이지 않았고, NDI 값에서는 근이완약침 치료군에서 더 유의한 감소 결과를 나타냈음을 보고했다.

Kim 등¹⁰⁾의 연구에서는 황련해독탕약침, 봉독약침, 중성어혈약침 치료군에서 모두 NDI와 PGA 값에서 통계적으로 유의미한 감소를 보여 효과적임을 나타냈으나, 각 치료군 간의 비교에서는 모두 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다.

무작위 대조군 연구를 시행한 Lee 등⁷⁾의 연구에서도 약침 요법을 주된 치료로 하여 침 치료, 한약 치료, 물리 치료를 병행해 진행하였으며, 치료 결과 황련해독탕 약침 치료군과 분리정제봉약침 치료군 모두 VAS, 통증역치, NDI 값에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으나, 두 군 간의 치료 효과 비교에서는 모든 평가 지표에서 통계적으로 유의미한 차이가 관찰되지 않았다.

9. 연구 윤리에 대한 분석

총 13편의 연구에서 임상연구윤리위원회(institution review board, IRB)의 승인을 얻었음을 명시한 연구는 총 6편이었으며, 그 외 7편의 연구에서는 IRB의 승인에 대한 언급이 없었다.

고찰»»»»»

경향통은 목의 전후 및 좌우에서 발생하는 통증을 의미하며, 동작 시 악화되는 통증, 환부의 압통점, 목의 가동 범위 제한, 상지로 방사되는 통증 등의 증상이 나타날 수 있는 질환이다. 경향통은 World Health Organization에서 제시한 질병이나 장애로 인한 건강하지 못한 기간(years lived with disability) 상위 20개 주요 원인 중 2위를 차지하고 있다³⁾.

약침 요법은 한의학의 기본 이론인 경락과 혈위의 치료 작용을 기반으로 하여, 약물의 약리작용을 주사 방법과 결합한 새로운 치료 방법이다. 이는 본초학적 효과와 침구학적 효과가 동시에 발휘되어, 본초의 효과와 경락과 혈위를 직접 자극하여 병소에 즉각적으로 작용하는 장점을 지닌다. 최근 다양한 약침의 개발로 인해 이전보다 더욱 효과적인 치료 방법들이 나타나고 있으며⁷⁾, 국내 한의사들을 대상으로 한 설문 조사에서는 49%의 한의사가 약침 요법을 활용하고 있을 정도로 경향통 치료에서 약침의 사용이 활발하게 이루어지고 있다³⁾.

이처럼, 경향통에 대한 약침 요법은 임상에서 활발하게 이루어지고 있으나, 국내에서는 관련 연구가 충분히 진행되지 않고 있으며, 경향통의 약침 요법에 대한 임상 연구 동향을 분석한 국내 연구는 2014년 Kim 등⁶⁾의 연구 이후 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 경향통의 약침 요법에 관한 임상연구에 도움이 되고자, 2014년 1월부터 2024년 3월까지 최근 10년간 13편의 임상 연구들의 동향을 분석하였다. 선정된 연구 13편 중 증례 연구는 12편, 무작위 대조군 연구는 1편에 불과했다. 치료 대상 수가 10명 이하인 연구는 8편이었으며, 11명 이상의 치료 대상을 포함한 연구는 5편이었다.

평가도구로는 두 편의 연구를 제외한 모든 연구에서 NDI가 사용되었다. NDI는 경추부의 통증과 기능을 측정하는데 가장 일반적으로 사용되는 설문지로, 7개의 기능성 활동여부와 2개의 증상에 관한 질문, 그리고 집중력에 대한 1개의 질문으로 구성되어 있으며, 총 10개 항목에 대해 높은 점수가 나올수록 더 큰 통증을 시사하는 평가도구이다¹⁸⁾.

또한 통증의 정도를 평가하기 위해 두 편의 연구를 제외한 모든 연구에서 VAS 또는 NRS가 사용되었으며, 나머지 두 편의 연구는 연구 상황에 따라 다른 평가 도구를 채택하였다. Kim 등⁸⁾의 연구에서는 단기간 변화에 대한 신뢰성이 높은 VNRS를 선택하였고, Kim 등¹⁰⁾의 연구에서는 의무기록 분석을 통한 후향적 연구의 한계로, VAS 또는 NRS에 대한 정보가 부족해 통증 평가를 수행할 수 없었다. 대신, 입원 기간 중 환자의 PGA 수치 변화를 통해 각 치료군의 치료효과를 평가하였다.

치료약침으로는 Song 등¹⁸⁾ Han 등⁹⁾ Yang 등¹⁴⁾에서 근이완약침을 사용되었다. 근이완약침은 작약감초탕에

서 정제하여 만든 약침으로, 작약과 감초의 주요성분들이 일정하게 분석된다는 점이 특징이며, 진통 및 항경련에 효과가 있다고 알려져 있다¹⁸⁾. Song 등¹⁸⁾과 Yang 등¹⁴⁾은 근이완약침을 활용한 치험례를 발표하였고, Han 등⁹⁾은 교통사고 후 경향통을 호소하는 환자를 대상으로 근이완약침과 추나 치료를 후향적으로 비교하였다.

소염제통약침은 근이완 효과가 있는 작약감초탕 추출액에 진통 효과가 있는 현호색을 추가한 약침으로²⁾, 근이완약침보다 더 강력한 진통효과를 기대할 수 있다. Chae 등²⁾의 연구에서는 소염제통약침을 활용한 치료 전후 평가에서 유의미한 결과를 도출하였으며, CID 값에서도 의미 있는 수치를 보였음을 보고하였다.

연구에서 가장 많이 사용된 황련해독탕약침은 황금, 황련, 황백, 치자로 구성된 팔각약침으로, 소염, 진통, 청열해독 및 청열지통 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다¹⁰⁾. 국내 연구에 따르면, 염좌로 인한 초기 염증 단계는 주로 연조직 손상과 관련이 있으며, 이 단계에서 황련해독탕약침이 소염 작용 및 진통 효과를 나타내는 것으로 확인되었다¹³⁾. 분리정제봉약침은 봉독약침의 단점인 아나필락시스 쇼크(anaphylactic shock)를 최소화한 약침으로, 기존 봉독약침에서 이상반응을 일으키는 항원을 제거하여 제조된 약침이다. 이는 시술부위의 소양감, 동통, 부종 등을 완화하고 아나필락시스 쇼크 예방 효과가 입증된 약침이다⁷⁾.

Lee 등⁷⁾은 교통사고 후 경향통을 호소하는 환자들을 대상으로 황련해독탕약침과 분리정제봉약침의 치료 효과를 무작위 배정 방식으로 연구하였으며, 두 군 모두 치료 전후에서 효과가 나타났지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 따라서 임상적으로 부작용이 적은 황련해독탕약침의 사용이 더 효과적일 것이라는 결론을 도출하였다.

신바로약침은 자생한방병원의 고유처방인 청파전을 가감한 뒤 증류하여 만든 약침으로, 관절염, 소염, 항경련 등의 효과가 있는 약침이며, 약침에 사용된 약물들은 골다공증, 관절염, 디스크 등의 골관절 질환에 효과가 있는 약물들이다⁸⁾. Ju 등¹⁶⁾의 연구에서는 침, 부항, 추나 요법, 물리 치료를 동반한 한의학적 치료에 호전도를 보이지 않던 환자에게 신바로약침을 대용량으로 사용한 후 급격한 호전양상을 나타냈음을 보고하였으며, 약침 요법 이후 부종, 발적, 열감 등 감염에 대한 소

견과 함께 특이한 부작용이나 이상반응이 없음을 함께 명시하여 치료의 안전성을 강조했다.

Kim 등⁸⁾의 연구에서는 교통사고 후 magnetic resonance imaging 상 경추 추간판 탈출증 진단을 받은 환자에 대한 신바로약침과 봉독약침의 치료효과를 후향적으로 비교 연구하였는데, 치료 초기에는 신바로약침 요법 치료군이 봉독약침 요법 치료군보다 유의한 통증의 감소를 나타냈으며, 시간이 지나면서 봉독약침 요법 치료군이 신바로약침 요법 치료군에 비해 유의한 통증의 감소를 나타내었다는 결과를 보였다.

연구 윤리와 관련하여, 국내에서는 2005년에 줄기세포 연구 부정 사건을 경험한 이후 IRB의 승인의 필요성이 대두되기 시작하며 그 필요성을 인식하였다¹⁹⁾. 하지만 본 연구는 2014년 이후 발표된 연구를 대상으로 문헌고찰을 진행했음에도, 13편 연구 중 IRB의 승인을 얻었음을 직접 명시한 연구는 6편에 불과하였다. 이는 학회지 투고 규정에 있어, IRB의 승인 여부를 연구에 직접 명시하도록 규정했음에도 불구하고, 연구 계획에는 영향을 미치지 못한 것으로 사료되며, 향후 한의 임상 연구에 있어, 철저하게 연구 윤리 기준에 의거하여 연구를 진행하려는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서는 연구 대상 선정 시, 5개의 국내 데이터베이스에서 검색된 국내 연구만을 포함하였으므로, 현재까지 발표된 영어, 중국어 등으로 작성된 국외 연구들은 제외되었으며, 데이터베이스에 기록되지 않은 연구들도 배제되었다. 따라서 본 연구가 경향통의 약침 요법에 대한 경향성을 완전히 대표한다고 보기는 어렵다. 또한 최근 10년을 중심으로 최신 연구 동향을 반영하기 위해 연구의 수준과 관계없이 연구를 선정하고 분석하였기에 이 또한 한계로 지적될 수 있다. 그럼에도 불구하고, 본 연구를 토대로 향후 국외 연구들을 포함한 질적 평가를 수행할 수 있는 기초 자료를 마련하였으며, 경향통의 약침 요법에 대한 연구 동향을 폭넓게 파악하고 치료에 유용한 참고 자료로 활용되기를 기대한다.

결론»»»»

경향통의 약침 요법에 대한 국내 임상연구 동향을 파악하기 위하여, 5개의 국내 온라인 데이터베이스를 검색하여 13편의 연구를 분석한 결과, 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 최근 10년간 경향통의 약침 요법에 대한 국내 임상 연구는 매년 평균 1.3편이 발표되었으며, 지속적으로 연구가 진행되고 있다.
2. 경향통 치료에 사용된 약침 종류는 황련해독탕약침이 4건으로 가장 많았고, 그 뒤를 이어 근이완약침, 봉독약침, 분리정제봉약침이 주로 사용되었다.
3. 평가 도구로써 NDI가 가장 많이 사용되었고, 이외에도 대부분의 연구에서 통증의 정도를 평가하기 위해 VAS 혹은 NRS를 사용하였다.
4. 모든 연구에서 약침 요법의 치료 효과가 확인되었으며, 특히 VAS와 NRS를 통해 통증이 유의미하게 감소한 것으로 평가되었고, NDI를 통해 목의 기능이 유의미하게 개선된 것으로 나타났다.
5. 13편의 연구 중 근거 수준이 높은 무작위 대조군 연구는 1편, IRB 승인에 대해 언급한 연구는 6편에 그쳐, 향후 추가적인 연구에서는 정교한 연구 설계를 바탕으로 수준 높은 무작위 대조군 연구와 IRB 승인을 철저히 언급하며 윤리적 기준을 준수하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

References»»»»

1. Kim MK, Kim YI, Kim ES, Jung IC, Park YC, Jeon JH. Review of research trends and evaluation tools for clinical studies of neck pain and cervical spondylosis: using the pubmed database. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine*. 2018;32(4):232-46.
2. Chae S, Lee D, Song J, Park Y. Treatment of neck pain with anti-inflammatory & pain relief pharmacopuncture (pu-sy): a retrospective case series. *Journal of Sports Korean Medicine & Clinical Pharmacopuncture*. 2023; 23(1):55-63.
3. Ha IH. Standard clinical practice guidelines for cervical pain [Internet]. National Institute for Korean Medicine Development; 2021 [cited 2024 Mar 24]. Available from: URL: https://nikom.or.kr/nckm/module/practiceGuide/view.do?guide_idx=148&menu_idx=14.
4. Health Insurance Review & Assessment Service. Health insurance statistical yearbook, 2022 [Internet]. Health Insurance Review & Assessment Service; 2022 [cited 2024 Mar 24]. Available from: URL: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfoTab1.do>.
5. Chun HS. A review of domestic and international clinical research trends on pharmacopuncture treatment for fractures. *Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine*. 2023;37(6):185-92.
6. Kim SH, Jung DJ, Choi YM, Kim JU, Yook TH. Trend of pharmacopuncture therapy for treating cervical disease in Korea. *Journal of Pharmacopuncture*. 2014; 17(4):7-14.
7. Lee YC, Nam DJ, Huh G, Lee JE, Kim B, Song EM, Lee EJ, Lee JM, Oh MS. The comparative study on the effect of Hwangryunhaedoktang pharmacopuncture and essential bee venom pharmacopuncture for cervical pain caused by traffic accidents: a randomized controlled trial. *J Korean Med Rehabil*. 2014;24(4):145-53.
8. Kim KW, Lee MJ, Jun JY, Lim SJ, Lee CH, Kim HS, Ha IH. The comparative study on the effect of pharmacopuncture and bee venom pharmacopuncture treatment of patient diagnosed as cervical disc herniation based on the MRI after traffic accident. *Korean Journal of Acupuncture*. 2014;31(1):43-50.
9. Han KI, Jeon YT, Sin SH, Lee JH, Ko YS. The retrospective comparative study on the effect of muscle relaxation pharmacopuncture and chuna manual therapy for neck pain caused by traffic accidents. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2016;11(1):25-32.
10. Kim YJ, Kim TR, Woo CH, Shin BC. Comparative effectiveness of Hwangryunhaedok-tang pharmacopuncture, essential bee venom pharmacopuncture and Jungsongouhyul pharmacopuncture for cervical pain caused by traffic accidents: a retrospective observational study. *J Korean Med Rehabil*. 2018;28(2):83-9.
11. Kim JR, Park SH, Kim SA, Lee UH, Lee YJ, Lee JD, Lee SH, Nam DW. A case report: integrative Korean medicine of bee-venom pharmacopuncture, Pyung-Hyung acupuncture and muscle energy technique(MET) for a whiplash injury patient with cervicalgia. *Journal of Sports Korean Medicine & Clinical Pharmacopuncture*. 2022;22(1):15-30.
12. Yang JE, Oh MS. Comparison of ultrasound guided soyeom pharmacopuncture therapy effect and unguided soyeom pharmacopuncture therapy effect on cervical facet joint of acute cervical pain patient caused by traf-

- fic accidents: a retrospective study. *J Korean Med Rehabil.* 2022;32(3):109-17.
13. Lim SY, Shin WB, Sakong JW, Lee JY, Jeon HA, Moon YJ, Lee YL. Case series: three patients with cervical vertigo treated with Hwangryunhaedok-tang pharmacopuncture. *Journal of Oriental Neuropsychiatry.* 2020;31(3):187-95.
 14. Yang SH, Eom KJ, Baek SH, Kang KR, Lee MS. The effects of Jakyakgamcho pharmacopuncture on acute cervical pain after whiplash injury, 5 cases. *Journal of International Korean Medicine.* 2014;11(1):195-203.
 15. Choi JW, Chung JH, Yoon YU, Cheong SH, Lee CR. Case report of a patient with cervical syndrome caused by whiplash injury in traffic accident. *Journal of Sports Korean Medicine.* 2015;15(1):55-64.
 16. Ju YG, Kim TH, Lee SJ, Ahn SM, Sin SJ, Kwon OJ, Kim JW, Yoon MS. A clinical case report treated by megadose pharmacopuncture and Korean medical treatments for the three patients with HIVD of L-spine and one patient with HIVD of C-spine. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves.* 2015;10(2):61-71.
 17. Kim DH, Kang MS, Song HS, Hwang JH. Synergistic effect of wild ginseng complex pharmacopuncture combined with Korean medicine automobile insurance treatment on two obese inpatients with systemic symptoms: case series. *Korean Journal of Acupuncture.* 2019; 36(1):81-91.
 18. Song HS, Do HJ, Shin JK, Kim CE, Gang BG, Koh WI, Jeon SH, Cho YK, Kim NH. A clinical study on the treatment effects of muscle relaxation pharmacopuncture & multiple therapy on cervical intervertebral disc herniation. *Journal of Sports Korean Medicine.* 2016;16(1):83-94.
 19. Cho EH, Kim E, Kwon BK, Kang E. Opinions and suggestions of biological scientists on research ethics education. *Korean Journal of Medical Ethics.* 2006; 9(2):187-202.