

근막통증증후군의 한의표준임상진료지침 개발 프로토콜

전병현*¹ · 우현준^{†1} · 하원배[‡] · 김청수[§] · 이정환^{‡,||}

대한통합의료연구원*, 세명대학교 한의과대학 한방재활의학교실[†], 원광대학교 한의과대학 한방재활의학교실[‡],
원광대학교 한의과대학 경혈학교실[§], 원광대학교 한국전통의학연구소^{||}

Development Protocol of Korean Medicine Clinical Practice Guideline for Myofascial Pain Syndrome

Byeonghyeon Jeon, Ph.D.*¹, Hyeonjun Woo, K.M.D.^{†1}, Won-Bae Ha, K.M.D.[‡], Cheoung Su Kim, M.S.[§],
Jung-Han Lee, K.M.D.^{‡,||}

Korea Institute of Integrative Medicine*, Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Semyung University[†], Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Wonkwang University[‡], Department of Meridian & Acupuncture, College of Korean Medicine, Wonkwang University[§], Research Center of Traditional Korean Medicine, Wonkwang University^{||}

¹These authors contributed equally to the study as co-first authors.

RECEIVED September 26, 2023
REVISED October 16, 2023
ACCEPTED October 19, 2023

CORRESPONDING TO

Jung-Han Lee, Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Wonkwang University, 895 Muwang-ro, Iksan 54538, Korea

TEL (063) 859-2807
FAX (063) 841-0033
E-mail milpaso@wku.ac.kr

Copyright © 2023 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives This study aimed to develop a Korean medicine (KM) clinical practice guideline for myofascial pain syndrome (MPS) via the collaboration of clinical and methodological experts.

Methods The study will include an initial survey to establish a common understanding of MPS. To develop the clinical guideline, a multidisciplinary development group was formed. The group will finalize the clinical questions based on a preliminary draft. The GRADE methodology is going to be applied to determine the level of evidence and grading of the recommendations. Finally, approval from the relevant medical societies will be obtained.

Results A protocol for developing a KM clinical guideline for MPS was presented. Before finalizing the clinical key questions, a literature search was conducted according to the protocol, and a draft of 19 clinical key questions was established.

Conclusions An evidence-based KM clinical guideline for MPS is expected to contribute to the management of MPS. This may also serve as a reference for the development of other KM clinical practice guidelines in the future. (**J Korean Med Rehabil 2023; 33(4):203-213**)

Key words Myofascial pain syndromes, Practice guideline, Korean traditional medicine, Study protocol

서론»»»»

근막통증증후군이란 부적절한 자세, 근육의 과도한 사용으로 근육의 미세외상이 발생하고, 근섬유가 짧아져 생긴 단단한 띠(taut band)에 의하여 과민한 국소 통증

과 연관통이 나타나는 질환이다¹⁾. 발병 부위는 어깨 주변부터 손목, 몸통부터 발목 부위까지 전신에 걸쳐 나타난다. 근막통증증후군은 과도한 근육의 사용뿐만 아니라 식습관의 변화, 외부의 충격, 정신적 스트레스 등에 의해서도 발생하는데, 최근 서구화된 식습관과 운동 부족으로 인해 유병률이 증가하고 있다²⁾.

현재 근막통증증후군의 진단은 근육 내 단단한 띠가 촉진되고, 그 안에 주사하거나 촉진할 때 나타나는 국소적 근 위축, 통증유발점을 압박했을 때 증가하는 통증, 연관통의 호소 등 여러 임상적 소견을 바탕으로 하고 있다^{3,4)}. 근막통증증후군의 임상적 증상은 1차적으로 해당 근육에 통증이 나타나며, 이후 두통, 구토, 신체 피로, 불면 등의 2차적 증상이 발생하는데, 이러한 증상이 지속되면 심각한 삶의 질 저하로 이어진다⁵⁻⁷⁾.

현재 근막통증증후군을 치료하기 위하여 임상 현장에서는 한의, 의, 근거기반 보완대체요법 등 다양한 치료법을 적용하고 있다. 한의학적 치료 방법으로 전침, 도침, 레이저침, 한약복합처방, 수기요법, 뜸 등을 시행하고 있고, 의학적 치료 방법으로 통증 유발점 차단술을 위한 주사 치료, 근육이완제 처방, 물리치료 등을 시행하고 있다⁸⁻¹⁰⁾. 한의, 의학적 치료 방법에 더해 근거기반 보완대체요법으로 명상, 아로마오일 마사지, 바른생활 자세 요법 등을 시행하고 있다¹¹⁻¹³⁾. 여러 가지 치료를 다양하게 적용하면서 해당 치료의 임상적 효과를 증명하는 연구 또한 지속적으로 출판하고 있다.

한편 한의계에서는 특정 임상 상황에서 적절한 의료 서비스를 제공하기 위하여 한의표준임상진료지침을 개발하고 있다. 한의표준임상진료지침은 불확실한 임상 문제에 대해서 명백한 권고안을 제공하는데, 제작 과정을 통해 적절한 진료에 대한 전문가 의견을 한데 모을 수 있고 진료의 일관성을 제시하며, 낭비적 치료를 예방하는 효과가 있다⁴⁾. 보건복지부에서는 2013년 화병에 대한 한의표준임상진료지침을 시작으로 현재까지 30여 개의 한의표준임상진료지침을 개발하였다¹⁵⁾. 최근 스마트 기기의 사용 증가와 다양한 스트레스로 인해 근막통증증후군의 환자가 증가하고 있으나^{6,17)}, 표준화된 진단 기준과 치료 방법을 제시하는 한의표준임상진료지침이 개발되지 않은 실정이다.

이에 본 연구에서는 근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발하기 위한 프로토콜을 제시함으로써 근막통증증후군의 한의표준임상진료지침 개발 기준을 정립하며, 본 프로토콜 연구를 토대로 현재 발생하고 있는 다양한 근골격계 질환 및 타 질환의 한의표준임상진료지침 개발 초석을 마련하고자 한다.

대상 및 방법»»»»

근막통증증후군의 한의표준임상진료지침 개발 프로토콜은 다음과 같다.

1. 근막통증증후군의 개념 정립과 감별 진단을 위한 설문조사

현재 근막통증증후군의 진단은 임상적 소견을 바탕으로 하고 있으며 감별 진단이 명확히 구분되어 이루어지지 않은 상태이다. 따라서 온라인 설문조사를 통해 실제 임상현장에서 근막통증증후군을 어떻게 진단하고 치료하는지에 대한 현황을 파악하고, 이후 근막통증증후군의 개념을 정립할 예정이다. 설문지는 응답자의 인구학적 관련 문항과 현재 임상에서 사용하고 있는 근막통증증후군의 진단과 타 질환과의 감별 진단에 대한 문항, 한의학적 변증 진단에 대한 문항, 내원하는 환자 수와 성비, 치료 기간, 상용 치료법의 효과, 환자 만족도 등을 확인하는 문항으로 구성할 것이다. 문항의 초안을 구성하고 한방재활의학과 전공의와 전문의로 이뤄진 연구진이 수차례 검토 후 구조화하여 최종 문항을 확정할 예정이다. 설문조사는 대한한 의사협회의 협조를 받아 협회 소속 한의사 대상에게 이메일 발송하여 시행할 것이다.

설문조사를 통해 수집한 정보를 바탕으로 근막통증증후군 환자에 대한 진단과 치료 경험이 많으면서 근막통증증후군에 대한 이해도가 높은 임상전문가 대상 포커스 그룹 인터뷰를 시행하고, 진단 합의점을 도출하기 위한 델파이 연구 또한 진행할 예정이다.

2. 다학제 진료지침개발 그룹 구성

근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발하기 위하여 다학제 진료지침개발 그룹으로 개발위원회, 자문위원회, 검토위원회를 조직하며, 한의약혁신기술개발사업단 개원의 패널을 개발위원회에 추가하여 구성한다. 개발위원회는 핵심질문 관련 자료를 수집하고 그에 대한 평가를 통해 한의표준임상진료지침을 작성 및 수정, 보완하며, 자문위원회는 1차적으로 개발한 한의표

준임상진료지침에 대해 평가하고 보완 사항을 제시한다. 검토위원회는 최종 개발된 진료지침에 대해 전반적으로 검토를 시행할 예정이다(Table I).

3. 핵심임상질문 초안 선정전략

근막통증증후군의 한의표준임상진료지침 개발을 위한 핵심임상질문 초안 작성 및 선정을 위하여 국내외 데이터베이스를 이용하여 문헌검색을 시행할 예정이다. 문헌 검색을 위한 데이터베이스로 PubMed, EMBASE (이상

영어권 데이터베이스), China National Knowledge Infrastructure (CNKI) (이상 중국어권 데이터베이스)를 사용하고, 국내 데이터베이스로는 한국학술정보(Korean studies Information Service System, KISS)를 이용한다. 영어권 데이터베이스의 검색식은 별도로 서술하였으며(Appendix I, II), KISS는 검색식을 사용할 수 있는 환경을 따로 지원하지 않아 ‘근막 통증’, ‘근막 통증 증후군’, ‘근막통’, ‘myofascial pain’, ‘myofascial pain syndrome’, ‘유발점’, ‘발통점’, ‘trigger point’, ‘myofascial trigger point’를 검색어로 하여 모든 문헌을 수집한 후 분석한다. CNKI에서

Table I. Organization Chart of Clinical Practice Guideline Development Task Force

	Affiliation	Name	Rolls
Development committee	Wonkwang University Korean Medicine Hospital	Jung-Han Lee	<ul style="list-style-type: none"> Collect and evaluate data related to clinical questions to draft clinical practice guidelines and standardized clinical pathways Finalize clinical guidelines and standardized clinical pathways by revising and supplementing them based on feedback from advisory committees. Apply developed standardized clinical pathways to conduct clinical trials
	Semyung University Korean Medicine Hospital	Won-Bae Ha	
	Wonkwang University Jangheung Integrative Medical Hospital	Hyeonjun Woo	
	Pusan National University Korean Medicine Hospital	Byeonghyeon Jeon	
		Si-Eun Yong	
	Woosuk University Medical Center	Eui-Hyoung Hwang	
	Catholic Kwandong University International St. Mary's Hospital	Youn-Seok Ko	
Gagyeong Korean Medical Clinic	Jin-Hyun Lee		
Advisory committee	Dong-Chan Jo	<ul style="list-style-type: none"> Review and advise on draft of clinical guideline Evaluate and suggest improvements to developed clinical guidelines Advise on drafting standardized clinical pathways and conducting clinical trials applying developed clinical pathways 	
	Sangji University Korean Medical Hospital		Yun-Yeop Cha
	Gachon University Korean Medical Hospital		Yun-Kyung Song
			Sung-Youl Choi
	Daejeon University Daejeon Korean Medicine Hospital		Eun-Jung Lee
			Hyung-Won Kang
	College of Korean Medicine, Wonkwang University		Jae-Hyo Kim
			Jungtae Leem
			Yong-Soo Kim
	Dong-Seo Medical Research Institute		Hyunho Kim
	7days Inc.		Myeong-Soo Lee
	Korea Institute of Oriental Medicine		Myeung-Su Lee
	Wonkwang University Hospital		Yeon-Dong Kim
	School of Medicine, Wonkwang University		Moon Joo Cheong
Je-il Korean Medical Hospital	Jae-Cheol Kong		
Chamsol Korean Medical Clinic	Ki-Byoung Kim		
Review committee	Pusan National University Korean Medicine Hospital	Byung-Cheul Shin	<ul style="list-style-type: none"> Overall review of the final developed clinical practice guidelines
	Dongshin University Korean Medical Hospital	Jae-Uk Sul	
	Catholic Kwandong University International St. Mary's Hospital	Tae-Yong Park	
	Wonkwang University Gwangju Medical Center	Sungchul Kim	
	Woosuk University Medical Center	Jong-Uk Kim	
	Chungyeon Korean Medical Clinic	Sang-Hoon Yoon	

는 질병에 대한 검색어로 ‘筋膜疼痛综合征’, ‘触发点’, ‘myofascial pain syndrome’, ‘trigger point’, ‘trigger point therapy’, ‘myofascial pain’, 술기에 대한 검색어로 ‘针’, ‘激光针’, ‘电针’, ‘刀针’, ‘针刀’, ‘火针’, ‘水针’, ‘穴位注射’, ‘中药’, ‘中医药’, ‘汤’, ‘丸’, ‘散’, ‘颗粒’, ‘胶囊’, ‘自拟’, ‘推拿’, ‘拔罐’, ‘埋线’, ‘灸’, ‘电疗’, ‘超声波’, ‘红外线’, ‘激光’, ‘短波’, ‘微波’를 사용하여 적절히 조합하여 검색을 시행한다. 검색 결과에 대한 합의를 위하여 2명의 연구자(BJ, HW)가 개별적으로 문헌을 확인하며, 이후 제3자(JHL)와 함께 재차 검토 후 임상핵심질문 초안을 선정한다.

4. 임상핵심질문 수정 및 확정

1) 국가한의임상정보포털 내 임상핵심질문 등록 및 전문가 의견수렴

구조화된 설문지를 통해 수집한 정보와 포커스 그룹 인터뷰, 델파이 연구를 거쳐 선정된 진단평가 측면의 임상핵심질문과 문헌검색을 통하여 선정된 치료적 측면의 임상핵심질문을 국가한의임상정보포털에 등록하며 외부 전문가 의견을 수렴하여 질문을 수정할 예정이

다. 수정한 질문은 본 연구의 다학제 진료지침개발그룹 합의를 통해 임상핵심질문으로 확정할 예정이다.

5. 확정된 임상핵심질문 기반 문헌 검색

확정된 핵심임상질문을 기반으로 검색식을 설정하며 PubMed, EMBASE, CNKI, KISS에 영어권 데이터베이스로 Ovid-MEDLINE, The Cochrane Library, 일본어권 데이터베이스로 CiNii, 국내 데이터베이스로 과학기술 지식인프라(Science ON), 한국의학논문데이터베이스(KMbase), 전통의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System), 한국전통지식포털(Korean Traditional Knowledge Portal), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service)를 추가하여 문헌 재검색을 실시할 예정이다(Fig. 1).

6. 근거 합성과 분석 후 근거 수준 및 권고등급 평가

체계적 문헌고찰 및 메타분석의 질 수준을 평가하기 위하여 Assessment of Multiple Systematic Reviews를 통하여 비교하고, 무작위 대조군 연구의 질 수준을 평

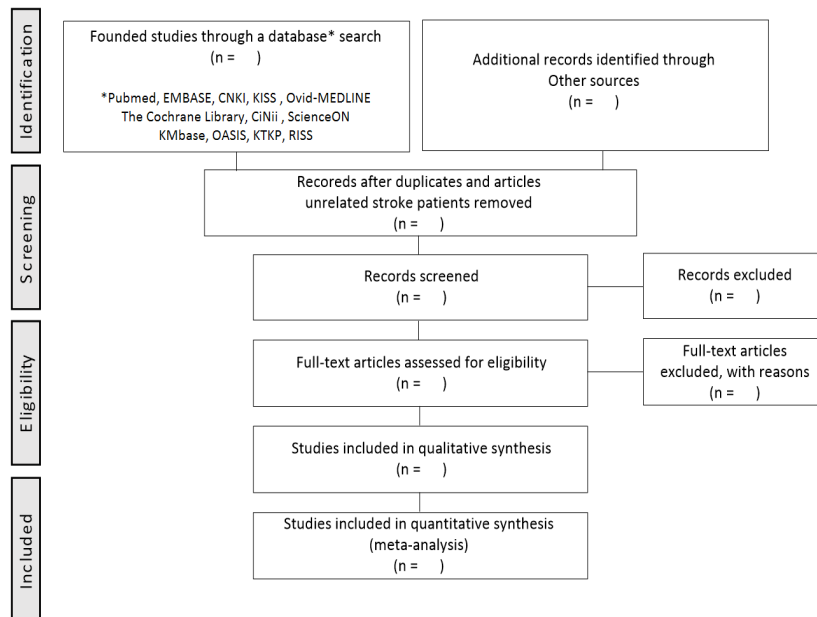


Fig. 1. Flow diagram of conducting a literature search based on finalized clinical research Core questions. CNKI: China National Knowledge Infrastructure, KISS: Korean studies Information Service System, OASIS: Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, KTKP: Korean Traditional Knowledge Portal, RISS: Research Information Sharing Service.

가하기 위하여 Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias (RoB 2.0) 도구를 사용할 예정이다. 근막통증증후군 문헌의 질 평가 후 양적 분석이 가능한 결과값을 도출하여 메타분석을 실시한다. 측정 도구의 다양성을 고려하여 결과 변수가 연속형일 경우에는 표준화된 평균차(standardized mean difference) 값을 획득하여 효과크기 및 유의성을 평가할 것이며 이분형일 경우에는 Mantel-Haenszel 분석을 통하여 risk ratio 값을 획득하여 평가할 것이다. 이질성이 크며 메타분석에 포함된 대상자의 수가 400명 미만 또는 메타분석을 수행하기에 연구의 양이 부족한 경우에도 임상질문 별로 결과값을 추출하여 해석을 제시할 예정이다.

각 질문에 따른 연구 결과에 대해 어느 정도의 과학적 근거를 가졌는지에 대한 근거 수준은 GRADE 방법론에 따라 결정할 것이며 의료행위의 임상적 중요성을 바탕으로 어느 정도 권고할 것인지에 대한 등급 판정은 한국한의학연구원의 “한의임상진료지침 개발 보고 가이드”에서 제시한 근거기반 권고 등급에 따라 설정할 것이다.

7. 진료지침개발그룹의 권고안 도출

검색된 문헌 기반 메타분석을 통한 근거 합성과 합성 결과를 통한 근거 수준 도출, 권고 등급 평가 후 권고안 초안을 작성할 예정이다. 근거 수준과 권고 등급을 기준으로 권고안을 작성하지만, 근거 수준과 권고 등급의 미달로 권고안에는 포함될 수 없는 내용 중 임상적 유효성이 있을 것으로 고려될 만한 내용은 전문가 합의를 통해 임상적 고려사항으로 작성할 것이다.

8. 진료지침개발그룹의 합의안 도출

근막통증증후군 한의표준임상진료지침의 권고안을 바탕으로 최종 합의안을 작성할 것이다. 최종 합의안 도출을 위하여 진료지침 개발 다학제 전문가 패널을 대상으로 검토 및 공식적 합의 절차를 실시한다. 해당 절차는 델파이 기법을 통해서 실시하며, 리커트형 5점 척도로 진행할 예정이다. 델파이 연구에서 모든 연구 참여자가 중간값인 3점 이상을 부여하여 기준을 충족하고 전문가 합의에 도달하면 최종 합의안으로 도출할 것이다.

9. 전문 학회 승인

근막통증증후군에 대한 의, 한의 관련 내용을 인증받기 위해 동서비교한의학회, 근막통증증후군의 임상 경험에 풍부하고 관련 연구를 진행한 경력이 많은 한방재활의학과학회, 심리적 스트레스가 근막통증증후군을 유발한다는 연구 결과²⁾에 따라 M&L심리치료학회를 인증지원 학회로 선정하고 승인을 받을 것이다.

결과»»»»

임상핵심질문 확정 전 프로토콜에 따라 문헌검색을 시행하였으며, Table II와 같이 19개의 임상핵심질문 초안을 설정하였다. 설정한 임상핵심질문을 기반으로 다학제 진료지침개발그룹의 회의와 전문가 자문을 거쳐 임상핵심질문을 확정하고, 이를 바탕으로 재차 문헌검색 후 프로토콜 절차를 진행할 예정이다.

Table II First Draft of Clinical Practice Questions in Clinical Practice Guideline of Korean Medicine for Myofascial Pain Syndrome

	Clinical practice questions	Patients	Intervention	Comparison	Outcomes
Single treatment	Is acupuncture treatment more effective than the active or inactive control group in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupuncture treatment	Active or inactive control groups	PI PPT ROM Function
	Is laser acupuncture treatment more effective than the active or inactive control group in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Laser acupuncture treatment	Active or inactive control groups	PI ROM
	Is acupotomy treatment more effective than the active or inactive control group in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupotomy treatment	Active control groups	PI PPT ROM

Table II Continued

	Clinical practice questions	Patients	Intervention	Comparison	Outcomes
	Is electroacupuncture treatment more effective than the active or inactive control group in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Electroacupuncture treatment	Active control groups	PI PPT ROM Function
	Is herbal medicine treatment more effective than the active control group in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Herbal medicine treatment	Active control groups	PI PPT ROM
	Is cupping therapy more effective than active and inactive control groups in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Cupping therapy	Active or inactive control groups	PI PPT ROM Function
	Is Chuna manual therapy more effective than the active and inactive control groups in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Chuna manual therapy	Active or inactive control groups	PI PPT ROM Function
	Is Korean physiotherapy more effective than the active and inactive control groups in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Korean physiotherapy	Active or inactive control groups	PI PPT ROM Function
Con-current treatment	Is concurrent acupuncture and Korean physiotherapy more effective than Korean physiotherapy single treatment in improving pain in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupuncture+Korean physiotherapy	Korean physiotherapy	PI
	Is concurrent cupping and Korean physiotherapy more effective than Korean physiotherapy single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Cupping+Korean physiotherapy	Korean physiotherapy	PI PPT ROM Function
	Is the combination treatment of Chuna manual therapy and Korean physiotherapy more effective than Korean physiotherapy single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Chuna manual therapy+Korean physiotherapy	Korean physiotherapy	PI PPT ROM
	Is the combination treatment of Chuna manual therapy and exercise more effective than exercise single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Chuna manual therapy+exercise	Exercise	PI PPT
	Is concurrent acupuncture and exercise treatment more effective than exercise single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupuncture+exercise	Exercise	PI ROM Function
	Is the combination treatment of Korean physiotherapy and exercise more effective than exercise single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Korean physiotherapy+exercise	Exercise	PI ROM Function
	Is concurrent acupuncture and Chuna manual therapy more effective than single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupuncture+Chuna manual therapy	Acupuncture Chuna manual therapy	PI PPT ROM Function
	Is concurrent electroacupuncture and exercise treatment more effective than exercise single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Electroacupuncture+exercise	Exercise	PI PPT ROM Function
	Is concurrent herbal medicine and Korean physiotherapy more effective than single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Herbal medicine+Korean physiotherapy	Korean physiotherapy	PI Function
Collaborative treatment	Is collaborative treatment of acupuncture and Western medicine more effective than Western medicine single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Acupuncture+Western medicine	Western medicine	PI PPT ROM
	Is collaborative treatment of Korean physiotherapy and Western medicine more effective than single treatment in improving pain and function in adult patients with myofascial pain syndrome?	Adult patients with myofascial pain syndrome	Korean physiotherapy+Western medicine	Korean physiotherapy Western medicine	PI Function

PI: pain intensity, PPT: pain pressure threshold, ROM: range of motion.

고찰»»»»

본 연구는 근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발하기 위한 프로토콜과 권고 등급 평가 및 임상진료지침 개발의 첫 번째 단계인 치료 관련 임상핵심질문 초안을 제시하였다. 초안 제시를 위하여 3명의 연구자가 문헌을 검색하였으며 최종 19개의 임상핵심질문을 선정하였다. 근막통증증후군에 대한 진단 기준의 정립과 진단, 예후 관련 권고 등급을 평가하기 위한 임상핵심질문 개발은 설문조사를 통하여 실시할 것이다. 초안으로 개발한 진단, 치료, 예후에 관련한 임상핵심질문은 GRADE 방법론에 따라 확정하며 확정된 임상핵심질문의 근거 수준 및 권고 등급 평가 후 한의표준임상진료지침의 학회 승인, 한의약혁신기술개발사업 총괄조정위원회 추인 받을 것이다.

GRADE 방법론은 임상진료지침을 개발하기 위한 핵심질문 생성부터 권고의 생성까지 체계적 수행 절차이다. 현재 GRADE 방법론을 이용하여 많은 기관에서 임상진료지침을 개발하고 있다. 일부 기관에서는 GRADE 방법론을 변형하여 사용하고 있으나 과정 요소들이 서로 연결되어 있어서 변형하여 사용한다면 기준 자체의 변화로 인해 독자에게 혼동을 줄수 있을 것으로도 사료된다. 따라서 본 연구는 GRADE 방법론을 적용하여 근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발한다면 근거기반 우수한 진료지침을 개발할 수 있을 것으로 사료된다.

GRADE 방법론의 한계점은 초기 원인 혹은 예후와 관련된 질문에 대해 방법을 제공하지 않고 질환의 치료전략 및 중재에 관한 질문에 초점을 맞추며, 실행하기에 모호한 권고를 도출하는 데 도움을 주기 어렵다는 것이다. 이러한 한계점을 보완하기 위하여 본 연구에서는 설문조사를 통하여 진단 및 예후의 임상핵심질문 선정을 도모할 것이며 실행하기에 모호한 권고 또한 임상적 고려사항으로 추가할 것이다.

근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발하여 다음과 같이 활용할 수 있을 것이다. 첫째, 근막통증증후군 환자의 표준진료에 활용 가능하다. 최신 근거 기반 문헌들을 종합하고 임상 전문가의 합의를 거친 진료지침은 외래 및 입원 환자에게 객관적 임상 의사결정을 제공하고 표준화된 진료는 한의 진료의 효율을 높일 것

이다. 둘째, 법규 마련의 기반으로 사용 가능하다. 진료지침 활용을 통한 지속적인 근거 창출은 추후 한의 치료 영역의 보험 급여화 자료로 이용이 가능할 것이다.

끝으로 한의표준임상진료지침 개발의 기대성과로 기술적 측면에서는 근막통증증후군 진단 및 치료의 표준화, 질환에 대한 임상 전문가, 환자의 이해도 향상 효과를 기대한다. 경제, 산업적 측면에서는 일차의료기관의 체계적인 근막통증증후군 치료 역량 강화로 인한 대형병원 집중도 감소, 일차의료기관과 지역사회 공공기관의 private-public partnership, 일차의료기관과 전문병원의 역할 분담 및 상생 협력을 통한 의료 전달체계 개선 효과를 기대한다.

결론»»»»

본 연구는 근막통증증후군의 한의표준임상진료지침을 개발하기 위한 프로토콜을 제시하여 체계적인 지침 개발의 이정표 역할을 할 것이다. 또한 본 연구의 프로토콜을 다른 한의표준임상진료지침을 개발하는 것에 이용한다면 다양한 질환의 표준임상진료지침이 개발될 것으로 사료된다.

References»»»»

1. Urits I, Charipova K, Gress K, Schaaf AL, Gupta S, Kiernan HC, Choi PE, Jung JW, Cornett E, Kaye AD, Viswanath O. Treatment and management of myofascial pain syndrome. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. 2020;34(3):427-48.
2. Patel J, Javed S. Myofascial pain syndrome and SARS-CoV-2: a case series. *Pain Management*. 2021;12(3):255-60.
3. Barbero M, Schneebeli A, Koetsier E, Maino P. Myofascial pain syndrome and trigger points: evaluation and treatment in patients with musculoskeletal pain. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 2019;13(3):270-6.
4. Gerwin RD. Diagnosis of myofascial pain syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2014;25(2):341-55.

5. Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *The Journal of Headache and Pain*. 2018;19(1):1-17.
6. Lin WC, Shen CC, Tsai SJ, Yang AC. Increased risk of myofascial pain syndrome among patients with insomnia. *Pain Medicine (Malden, Mass.)*. 2017;18(8):1557-65.
7. Khan ZK, Ahmed SI, Baig AAM, Farooqui WA, KHAN, Zainab Khalid. Effect of post-isometric relaxation versus myofascial release therapy on pain, functional disability, rom and qol in the management of non-specific neck pain: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022;23(1):567.
8. Lew J, Kim J, Nair P. Comparison of dry needling and trigger point manual therapy in patients with neck and upper back myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*. 2021;29(3):136-46.
9. Shrestha D, Sharma S. Letter to the editor on, "Comparison of the effectiveness of dry needling and high-intensity laser therapy in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized single-blind controlled study". *Lasers in Medical Science*. 2023;38(1):88.
10. Wu Z, Xu G, Xiong J, Zuo Z, Yu X, Xie Q. Moxibustion therapy on myofascial pain syndrome: an evidence-based clinical practice guideline. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(46):e22342.
11. Lu W, Li J, Tian Y, Lu X. Effect of ischemic compression on myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Chiropractic & Manual Therapies*. 2022;30(1):34.
12. Panta P. The possible role of meditation in myofascial pain syndrome: a new hypothesis. *Indian Journal of Palliative Care*. 2017;23(2):180.
13. Ughreja RA, Venkatesan P, Balebail Gopalakrishna D, Singh YP. Effectiveness of myofascial release on pain, sleep, and quality of life in patients with fibromyalgia syndrome: a systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021;45:101477.
14. Shin ES. Trends in the development of and emerging tasks of clinical practice guidelines in Korea. *Journal of the Korean Medical Association*. 2012;55(4):371-8.
15. Kim JW, Kim SY. Clinical fuidelines for Hwabyung I (overview). *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2013;24(1):3-14.
16. Kim YG, KKang MH, Kim JW, Jang JH, Oh JS. Influence of the duration of smartphone usage on flexion angles of the cervical and lumbar spine and on reposition error in the cervical spine. *The Journal of Korean Society of Physical Therapy*. 2013;20(1):10-7.
17. Healthcare Bigdata Hub. Disease subclassification statistics. Health Insurance Review & Assessment Service; 2015 [cited 2023 Sep 20]. Available from: URL: <http://openda.hira.or.kr/op/opc/olap3thDsInfo.do>.

Appendix I. Search Strategy in EMBASE for Korean Medicine Treatment for Myofascial Pain Syndrome

	Search expressions	Results
#1	((('randomized controlled trial'/exp OR [randomized controlled trial]/lim OR 'controlled clinical trial'/de OR 'multicenter study'/exp OR 'randomization'/exp OR (Random-Allocat* OR randomized OR randomised OR controlled-clinical-trial* OR controlled-trial* OR placebo* OR randomly*):ti,ab,kw OR ((Double* OR single* OR treb* OR tripl*) NEAR/3 (Blind* OR mask*)):ti,ab,kw) NOT ([conference abstract]/lim OR [conference paper]/lim OR [conference review]/lim OR [data papers]/lim OR [editorial]/lim OR [erratum]/lim OR [letter]/lim OR [note]/lim OR [review]/lim))	1,487,098
#2	((([systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim OR 'meta analysis'/exp OR 'meta analysis (topic)'/exp OR 'systematic review'/exp OR 'systematic review (topic)'/exp OR (meta-analys* OR metaanalys* OR Systematic-review* OR Systematic-overview* OR Systematic-literatur*):ti,ab,kw) AND ([article]/lim OR [article in press]/lim OR [review]/lim))	552,516
#3	'myofascial pain syndrome'/exp OR 'trigger point therapy'/exp OR 'myofascial pain'/exp OR 'trigger point'/exp OR 'myofascial pain syndrome*':ti,ab,kw OR (trigger AND point*):ti,ab,kw OR 'myofascial pain*':ti,ab,kw	21,278
#4	('acupuncture'/exp OR 'acupuncture therap*':ti,ab,kw OR 'dry needling'/exp OR 'acupuncture':ti,ab,kw OR 'dry needl*':ti,ab,kw OR 'dry needl* therap*':ti,ab,kw)	61,850
#5	'laser acupuncture':ti,ab,kw	570
#6	'electroacupuncture'/exp OR 'electr* acupuncture':ti,ab,kw OR 'electric* acupoint stimulation*':ti,ab,kw OR 'electro-acupuncture':ti,ab,kw OR electroacupuncture:ti,ab,kw	11,115
#7	'acupotomy':ti,ab,kw OR 'miniscalpel needl*':ti,ab,kw OR 'miniscalpel needl*':ti,ab,kw OR 'knife needl*':ti,ab,kw OR ('knife*':ti,ab,kw AND 'acupuncture':ti,ab,kw)	259
#8	'warm acupuncture'/exp OR 'burnt needl* therap*':ti,ab,kw OR 'fire acupuncture':ti,ab,kw OR 'fire needl* acupuncture':ti,ab,kw OR 'fire needl* therap*':ti,ab,kw OR 'heat acupuncture':ti,ab,kw OR 'heat-type acupuncture':ti,ab,kw OR 'therm* acupuncture':ti,ab,kw OR thermo-acupuncture:ti,ab,kw OR thermoacupuncture:ti,ab,kw OR 'warm needl* acupuncture':ti,ab,kw OR 'warm acupuncture':ti,ab,kw	350
#9	'herbal medicine'/exp OR 'herbal medicine':ti,ab,kw OR 'herbaceous agent'/exp OR 'herbaceous agent':ti,ab,kw OR 'prescription drug'/exp OR 'prescription drug':ti,ab,kw OR 'medicinal plant'/exp OR 'medicinal plant':ti,ab,kw OR 'chinese medicine'/exp OR 'chinese medicine':ti,ab,kw OR 'kampo medicine'/exp OR 'kampo medicine':ti,ab,kw OR 'kampo medicine (drug)'/exp OR 'kampo medicine (drug)':ti,ab,kw OR 'korean medicine'/exp OR 'korean medicine':ti,ab,kw OR 'herbal medicine'/exp OR 'oriental medicine'/exp OR 'oriental medicine':ti,ab,kw OR herb/exp OR herb:ti,ab,kw OR decoction:ti,ab,kw OR botanic:ti,ab,kw OR 'chinese patent medicine'/exp OR 'chinese patent medicine':ti,ab,kw	473,801
#10	'pharmacopuncture'/exp OR 'pharmacopuncture':ti,ab,kw OR 'pharmaco-acupuncture':ti,ab,kw OR 'pharmacoacupuncture':ti,ab,kw OR 'inject* acupuncture':ti,ab,kw OR 'herb* acupuncture':ti,ab,kw OR herb*-acupuncture:ti,ab,kw OR 'bee venom'/exp OR 'bee venom*':ti,ab,kw OR 'acupoint injection*':ti,ab,kw	11,749
#11	'joint mobilizaion'/exp 'manipulative medicine'/exp OR 'musculoskeletal manipulation'/exp OR 'osteopathic medicine'/exp OR 'osteopathic manipulation'/exp OR 'chiropractic manipulation'/exp OR 'spine manipulation'/exp OR 'ischemic compression':ti,ab,kw OR 'strain-counterstrain':ti,ab,kw OR 'strain counterstrain':ti,ab,kw OR 'strain/counterstrain':ti,ab,kw OR 'muscle energy technique':ti,ab,kw OR chuna:ti,ab,kw OR 'tuina':ti,ab,kw OR 'manipulative medicine':ti,ab,kw OR 'musculoskeletal manipulation':ti,ab,kw OR 'osteopathic medicine':ti,ab,kw OR 'osteopathic manipulation':ti,ab,kw OR 'chiropractic manipulation':ti,ab,kw OR 'spine manipulation':ti,ab,kw OR 'manipula* near/2 therap*':ti,ab,kw OR 'manipula* treatment*':ti,ab,kw OR 'manual near/2 therap*':ti,ab,kw OR 'joint mobili?ation':ti,ab,kw	13,533
#12	'cupping therapy'/exp OR 'cupping therap*':ti,ab,kw OR 'cupping manipulation':ti,ab,kw OR 'cupping treatment':ti,ab,kw OR 'fire cupping':ti,ab,kw OR 'flash cupping':ti,ab,kw OR 'moving cupping':ti,ab,kw OR 'suction cupping':ti,ab,kw OR 'vacuum cupping':ti,ab,kw	818
#13	'catgut embedding'/exp OR 'acupoint catgut embedding therap*':ti,ab,kw OR 'catgut implantation*':ti,ab,kw OR 'thread embedding therap*':ti,ab,kw OR 'thread embedding acupuncture':ti,ab,kw	319
#14	'electrotherapy'/exp OR 'interferential current therap*':ti,ab,kw OR 'interferential current electrotherap*':ti,ab,kw OR 'electr* stimulation therap*':ti,ab,kw OR 'electrotherap*':ti,ab,kw OR 'electro therap*':ti,ab,kw OR 'therapeutic electr* stimulation*':ti,ab,kw OR 'therapeutic electr*-stimulation*':ti,ab,kw OR 'therapeutic electrostimulation*':ti,ab,kw OR 'electrotherapy':ti,ab,kw OR 'transcutaneous electrical nerve stimulation'/exp OR 'transcutaneous electrostimulation':ti,ab,kw OR 'percutaneous electrostimulation':ti,ab,kw OR 'transcutaneous nerve stimulation*':ti,ab,kw OR 'percutaneous nerve stimulation*':ti,ab,kw OR 'transcutaneous electric* nerve stimulation*':ti,ab,kw OR 'percutaneous electric* nerve stimulation*':ti,ab,kw OR 'transcutaneous electric* stimulation*':ti,ab,kw OR 'percutaneous electric* stimulation*':ti,ab,kw OR 'transcutaneous electrostimulation*':ti,ab,kw OR 'percutaneous electrostimulation*':ti,ab,kw OR 'electric* neuromodulation*':ti,ab,kw OR 'analgesic transcutaneous electrostimulation*':ti,ab,kw OR 'analgesic percutaneous electrostimulation*':ti,ab,kw OR 'electroanalgesia*':ti,ab,kw OR 'transdermal electrostimulation*':ti,ab,kw	314,898

Appendix I. Continued

	Search expressions	Results
#15	'ultrasound therapy'/exp OR 'ultrasonic therap*':ti,ab,kw OR 'ultrasound therap*':ti,ab,kw OR 'therapeutic ultrasonic':ti,ab,kw OR 'therapeutic ultrasound':ti,ab,kw OR 'ultras* radiation therap*':ti,ab,kw OR 'ultras* ablation*':ti,ab,kw	27,896
#16	'thermotherapy'/exp OR 'ammothrapy':ti,ab,kw OR 'artificial hyperthermia':ti,ab,kw OR 'dry heat therap*':ti,ab,kw OR 'heat therapy':ti,ab,kw OR 'hyperthermic therap*':ti,ab,kw OR 'hyperthermic treatment':ti,ab,kw OR 'induced hyperthermia':ti,ab,kw OR 'infra red therap*':ti,ab,kw OR 'infrared therap*':ti,ab,kw OR 'thermal therap*':ti,ab,kw OR 'thermotherap*':ti,ab,kw	37,613
#17	'laser therapy'/exp OR 'low level laser therapy'/exp OR 'laser therap*':ti,ab,kw OR 'laser treatment':ti,ab,kw	44,537
#18	'short wave diathermy'/exp OR 'short wave therap*':ti,ab,kw OR 'shortwave therap*':ti,ab,kw OR 'short wave therap*':ti,ab,kw OR 'short wave diatherm*':ti,ab,kw OR 'shortwave diatherm*':ti,ab,kw OR 'short wave diatherm*':ti,ab,kw	565
#19	'microwave thermotherapy'/exp OR 'microwave ablation':ti,ab,kw OR 'microwave therap*':ti,ab,kw OR 'microwave thermal therap*':ti,ab,kw OR 'microwave thermotherapy':ti,ab,kw	7,904
#20	(#1 OR #2) AND #3 AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19)	912

Appendix II. Search Strategy in PubMed for Korean Medicine Treatment for Myofascial Pain Syndrome

	Search expressions	Results
#1	("randomized controlled trial"[PT] OR "controlled clinical trial"[PT] OR "randomised"[TIAB] OR "randomized"[TIAB] OR "placebo"[TIAB] OR "randomly"[TIAB] OR "trial"[TIAB] OR "groups"[TIAB]) NOT ("animals"[MeSH] NOT "humans"[MeSH])	3,291,083
#2	"Meta-Analysis as Topic"[MeSH Terms] OR "meta analys*"[TW] OR "metaanalys*"[Text Word] OR "Meta-analysis"[PT] OR "systematic-review"[TW] OR "systematic overview*"[TW] OR "systematic literatur*"[TW] OR "systematic reviews as Topic"[MeSH] OR "systematic"[Filter] OR "systematic-review"[Publication Type] OR "systematic*"[Title]	503,059
#3	"myofascial pain syndrome*"[TIAB] OR "trigger point*"[TIAB] OR "myofascial pain syndromes"[MeSH] OR "myofascial pain*"[TIAB] OR "myofascial syndrome*"[TIAB]	9,668
#4	"laser therapy"[MeSH] OR "laser"[TIAB]	328,721
#5	"infrared rays"[MeSH] OR "heat wave*"[TIAB] OR "infrared ray*"[TIAB]	17,350
#6	"ultrasonic therapy"[MeSH Terms] OR "ultrasonic therap*"[TIAB] OR ("therap*"[TIAB] AND "ultrasound"[TIAB])	55,039
#7	"microwaves"[MeSH] OR "microwave*"[TIAB] OR "micro wave*"[TIAB] OR "ultrahigh frequency wave*"[TIAB] OR "microwave radiation*"[TIAB] OR "ehf wave*"[TIAB] OR ("extreme*"[TIAB] AND "high frequency radio wave*"[TIAB])	50,376
#8	"short wave therapy"[MeSH Terms] OR "short wave therap*"[TIAB] OR "shortwave therap*"[TIAB] OR "short wave therap*"[TIAB]	281
#9	"transcutaneous electric nerve stimulation"[MeSH] OR ("cutaneous"[TIAB] AND "electric nerve stimulation"[TIAB]) OR "TENS"[TIAB] OR ("cutaneous"[TIAB] AND "neuromodulation therap*"[TIAB]) OR ("cutaneous"[TIAB] AND "electric neuromodulation"[TIAB]) OR "analgesic cutaneous electrostimulation"[TIAB] OR "electroanalgesia*"[TIAB] OR "transdermal electrostimulation*"[TIAB]	29,051
#10	"electric stimulation therapy"[MeSH] OR "interferential current therap*"[TIAB] OR "interferential current electrotherap*"[TIAB] OR ("therap*"[TIAB] AND "electric stimulation"[TIAB]) OR "electrotherap*"[TIAB] OR "electro therap*"[TIAB]	94,745
#11	"moxibustion"[TIAB] OR "moxibustion"[MeSH] OR "moxa"[TIAB]	4,006
#12	"thread embedding therap*"[TIAB] OR "thread embedding therap*"[TIAB] OR "thread embedding acupuncture"[TIAB] OR "thread embedding acupuncture"[TIAB]	46
#13	"cupping therapy"[MeSH] OR "cupping"[TIAB] OR "cupping therap*"[TIAB] OR "cupping treatment"[TIAB]	2,359
#14	"musculoskeletal manipulations"[MeSH] OR "chuna"[TIAB] OR "tuina"[TIAB] OR ("manipula*"[All Fields] AND "therap*"[TIAB]) OR "manual therap*"[TIAB] OR ("manipula*"[TIAB] AND "treatment"[TIAB]) OR "manual treatment"[TIAB]	71,949
#15	"pharmacopuncture"[TIAB] OR "pharmaco-acupuncture"[TIAB] OR "pharmacoacupuncture"[TIAB] OR ("inject*"[All Fields] AND "acupuncture"[TIAB]) OR "herb acupuncture"[TIAB] OR "herb acupuncture"[TIAB] OR "bee venoms"[MeSH] OR "bee venom*"[TIAB] OR "acupoint injection"[TIAB]	8,876

Appendix II Continued

	Search expressions	Results
#16	"plant extracts"[MeSH] OR "herbal medicine"[MeSH] OR "prescription drugs"[MeSH] OR "plants, medicinal"[MeSH] OR "drugs, chinese herbal"[MeSH] OR "drugs, chinese herbal"[MeSH Terms] OR "drugs, chinese herbal"[MeSH] OR "medicine, chinese traditional"[MeSH] OR "medicine, kampo"[MeSH Terms] OR "medicine, korean traditional"[MeSH] OR "medicine, chinese traditional"[MeSH] OR "medicine, korean traditional"[MeSH] OR "medicine, east asian traditional"[MeSH] OR "herbal medicine"[TIAB] OR "traditional korean medicine"[TIAB] OR "traditional chinese medicine"[TIAB] OR "traditional oriental medicine"[TIAB] OR "kampo medicine"[TIAB] OR "herb*"[TIAB] OR "decoction"[TIAB] OR "botanic*"[TIAB] OR "granule"[TIAB] OR "pill"[TIAB] OR "capsule"[TIAB] OR "powder"[TIAB]	592,995
#17	((("warm"[TIAB] AND "needl*"[TIAB] AND "acupuncture"[TIAB]) OR "warm acupuncture"[TIAB]) AND ("warm needl*"[TIAB] AND "acupuncture"[TIAB])) OR "warm needl*"[TIAB]	114
#18	((("fire acupuncture"[TIAB] OR (("fires"[MeSH] OR "fires"[TIAB] OR "fire"[TIAB]) AND "needl*"[TIAB])) AND "acupuncture"[TIAB]) OR ("fire needl*"[TIAB] AND "acupuncture"[TIAB]) OR "fire needl*"[TIAB]	217
#19	"acupotomy"[TIAB] OR "miniscalpel needl*"[TIAB] OR "miniscalpel needl*"[TIAB] OR "knife needl*"[TIAB] OR ("knife*"[TIAB] AND "acupuncture"[TIAB])	210
#20	"electroacupuncture"[MeSH Terms] OR "electroacupuncture"[TIAB] OR "electro-acupuncture"[TIAB]	7,448
#21	"laser acupuncture"[TIAB]	393
#22	"acupuncture"[MeSH] OR "acupuncture therapy"[MeSH] OR "acupuncture therapy"[MeSH] OR "acupuncture"[TIAB] OR "dry needling"[MeSH] OR "dry needl*"[TIAB] OR "acupoint*"[TIAB]	38,958
#23	(#1 OR #2) AND #3 AND (#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22)	898