

한의표준임상진료지침

수족냉증

Cold Hypersensitivity
in Hands and Feet

Clinical Practice Guideline
of Korean Medicine



보건복지부 한의약선도기술개발사업
한의표준임상진료지침 개발사업단

수족냉증 한의표준임상진료지침

첫째판 1쇄 인쇄 | 2021년 11월 26일

첫째판 1쇄 발행 | 2021년 12월 03일

집 필 사상체질의학회, 대한한방부인과학회

편 집 인 김남권

발 행 인 정창현

발 행 처 한국한의학진흥원 한의표준임상진료지침 개발사업단

디자인·인쇄 군자출판사(주)

© 2021년, 수족냉증 한의표준임상진료지침 / 한의표준임상진료지침 개발사업단

이 책은 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로

무단 복제와 전제는 금지되어 있습니다.

상업적 목적이나 제품판매의 목적으로 사용할 수 없습니다(비매품).

ISBN 979-11-5955-798-9

발간등록번호 11-B554036-000013-14

발간사

임상진료지침은 의료의 과정에서 의료인뿐만 아니라 환자들이 마주하는 다양한 의사 결정들에 도움을 주고자 하여, 체계적이면서도 과학적인 개발과정을 통해 도출된 근거 기반의 기술서입니다.

의료 현장에서 임상진료지침을 통한 합리적인 의사결정은 관련 질환의 치료 효과를 높이고 국가 의료비 절감에 기여할 수 있으므로, 공익적 관점에서 엄격하게 개발된 임상진료지침은 사회적 편익 발생에 기여할 수 있습니다.

이와 같은 임상진료지침을 체계적으로 개발하고 발간하기 위해서는, 지침 개발의 주제를 결정하는 의사결정체계와, 지침 개발을 직접 수행하기 위한 연구체계, 개발된 지침을 평가하고 인증하는 검증체계와, 최종 발간된 지침을 홍보하고 활용을 독려하는 확산체계 등이 필요합니다.

또한 지침 개발 과정을 과학적으로 수행하기 위해서는, 지침 개발의 연구방법론과 의사결정방법론에 대한 지견을 갖춘, 한의약 분야와 보건의료분야 등 관련 분야 우수 연구자들의 협력이 필요하다고 하겠습니다.

한의표준임상진료지침의 개발은 <보건의료기술 진흥법>과 <한약육성법> 등에 근거한 <제3차 한약육성발전종합계획(2016-2020)>의 “한의표준임상진료지침 개발·보급을 통한 근거강화 및 신뢰도 제고”라는 제1 세부계획에 근거를 두고, 2016년 정부의 연구지원에 의해 출범한 “한의표준임상진료지침 개발사업단”의 연구 사업으로 시행되고 있습니다.

지난 5년간 저희 사업단은 이상 말씀드린 지침 개발에 필요한 여러 시스템들을 구축하고, 세부 분야에서 지침 개발에 대한 지견을 갖추고 연구를 주도하는 연구책임자 및 공동연구자들과의 상호 협력을 통해서, 한의약 분야의 엄격하고 신뢰성 있는 한의표준임상진료지침을 개발하고자 노력하였습니다.

본 한의표준임상진료지침은, 한의약 분야 치료기술들의 근거가 보고된 국내외 대부분의 학술 데이터베이스들을 대상으로 하여, 가장 최신의 연구 결과들까지 포괄적으로 수집하여 분석하는 개발 과정

들을 통해 완성하였으며, 이후 관련 전문가 위원회들을 통해 지침 연구 개발 과정의 타당성과 지침에 수록된 임상적 내용들의 타당성, 최종 완성 지침의 기술 타당성 등의 인증 과정들을 거쳐서 본 지침을 최종 발간하게 되었습니다.

본 지침을 통해 이상 말씀드린 건강편익과 의료비 절감 등의 사회적 편익을 유발하기 위해서는, 한 의사와 학생, 환자와 일반인 등 많은 분들이 실제 의사결정에서 본 지침을 많이 활용하도록 하는 것이 중요합니다. 따라서 저희 사업단은 본 지침이 실제 의료 및 교육, 연구 현장에서 다수 활용될 수 있도록, 다양한 확산 도구의 개발과 성과 확산체계를 통한 홍보 등에도 최선을 다해 노력하고 있으며, 임상의, 학생 및 연구자분들께서도 본 지침의 활용에 많은 관심을 부탁드립니다.

마지막으로 본 한의표준임상진료지침은 단순한 기술서가 아닌 한의약 임상 현장의 합리적 의사결정을 지원하기 위해 구축된 통합 정보 시스템이며, 향후 한의약 분야의 신규 연구 성과들과 개발 기술들이 본 지침에 계속 반영되기 위해서는, 본 지침개발 사업체계와 연구 수행 및 지원체계의 지속성이 무엇보다 중요할 것이므로, 이에 대해서도 관련된 분들의 많은 지원과 성원을 부탁드립니다.

한의표준임상진료지침개발사업단
단장 김 남 권

머리말

한의학의 진단과 치료방법은 다양하다. 진단과 치료는 한의학의 근간이라고 할 수 있는 음양(陰陽)과 오행(五行) 등을 바탕으로, 장부변증(臟腑辨證), 위기영혈변증(衛氣營血辨證), 사상체질변증(四象體質辨證), 육경변증(六經辨證), 형상변증(形象辨證) 등 다양한 변증을 토대로 하고 있다.

기존의 한의학은 다양한 질병의 진단과 치료, 예방에 사용되어 왔다. 그러나 이러한 임상적인 면의 계승과 발전을 위해서는 체계적인 연구와 진단 및 치료방법이 수립되어야 한다. 즉, 임상가에서 치료하고 있는 질병들이 단순한 개인적, 일화적 치료가 아닌 근거중심의 치료방법인지를 고민해야 할 것이다. 보건복지부에서 주관하는 ‘한의표준임상진료지침사업’은 한의학적 치료들의 근거를 객관적, 체계적으로 확인하고, 이러한 객관적 근거들을 바탕으로 임상 한의사들이 사용할 진단, 치료, 예방의 방법들을 권고하는 임상진료지침을 만드는 사업이다.

2016년, 30개 질환을 시작으로 우리나라에서 이와 같이 방대한 국가사업은 처음 있는 일이라 해도 과언이 아닐 것이다.

본 개발위원회에서는 30개의 질환 중에서 특히 ‘수족냉증’에 대한 임상진료지침을 만드는 사업을 수행하였다.

수족냉증(手足冷症)은 손발이나 몸의 다른 부분이, 일반 사람들이 차갑다고 느끼지 않는 온도범위에서 본인만 차다고 느끼는 냉증(冷症)의 한 분류이다. 냉증은 전 세계적으로 10~60%까지 다양하게 나타나고 있으며, 특히 서양의학에서는 추위에 노출되면 손끝과 발끝이 하얗게 변하는 말초혈관질환인 레이노병(Raynaud Disease)(1차성 레이노 현상)에 관심을 가지고 있으며, 우리나라나 일본에서는 레이노병 이외에도 수족냉증이라는 범주를 가지고 질병으로 다루고 있다. 일본에서는 냉증이 단순히 차갑다, 저리다, 시리다 등의 감각적 불편함의 문제뿐 아니라 내부 장기의 문제와도 연결이 되어 말초혈관계를 비롯한 다양한 문제를 야기할 수 있다는 점에서 중요성이 강조되고 있다. 냉증은 여성에서는 월경, 임신, 출산, 산후의 제반 문제와 직접적으로 연결되어, 냉증을 가진 여성들에게서 부인과 관련 질환이 증가된다는 보고가 있다. 또한 냉증은 한의학의 어혈(瘀血)과도 깊은 관련성이 있으며, 어혈은 통증

을 비롯한 많은 건강상의 문제를 야기할 수 있으므로 이에 대한 진단, 치료와 예방은 매우 중요하다고 할 수 있다. 그러나 아직까지 진단방법의 문제, 레이노병과의 관계, 치료방법에서 그 근거를 확인한 연구가 부족한 실정이며, 개별적 연구들에 머물러 있는 수준이다.

이러한 한의표준임상진료지침 사업을 계기로 ‘수족냉증’ 분야에서도 진단, 치료, 예방의 근거를 확인하고, 권고를 할 수 있는 연구를 진행하게 되어 뜻깊다고 하겠다.

아무쪼록 이번 ‘수족냉증 한의표준임상진료지침 개발’ 연구에 참여해주신 일반인, 일반 한의사, 사상체질과 전문의, 한방부인과 전문의, 한방내과 전문의 및 관련기관의 참여 연구진들에게 감사의 마음을 전한다.

또한 이 지침은 아직 초보적 수준이라는 것을 알고 있기에 지속적으로 개정작업을 해나가야 할 것이며, 이를 바탕으로 임상진료 및 임상연구가 진행되는데 도움이 되길 기대한다.

수족냉증 한의표준임상진료지침 개발 연구책임자
유 준 상

일러두기

「수족냉증 한의표준임상진료지침」은 한의약 분야의 수족냉증질환의 의료 과정에서 마주하는 다양한 의사 결정과 관련하여 근거 기반의 정보를 제공하기 위해 개발된 한의표준임상진료지침 개발사업단(G-KoM)의 공식 출간물입니다.

한의학 및 보건의료 분야의 의료인뿐만 아니라 연구자와 한의학 분야의 학생들, 본 질환과 관련된 환자와 일반인들의 본 질환의 한의 의료 관련 의사결정에 참고하여 활용하시길 권장합니다.

본 지침은 한의표준임상진료지침 개발 매뉴얼에 근거하여 한의학 분야 및 관련 분야 연구 전문가들의 협력을 통해 개발하였으며, 사업단이 제공하는 지침 검토 인증 체계에서 지침 연구 개발 과정의 타당성, 지침 항목들의 임상적 타당성, 완성 지침의 기술 타당성 등에 대한 검토와 인증 과정을 거쳐서 최종 발간하게 되었습니다.

본 지침은 국가한의임상정보포털(NCKM; <http://www.nckm.or.kr>)에서 다운로드가 가능하며, 지침 성과 확산의 취지에 부합하거나 비영리적인 목적으로 별도의 승인 절차 없이도 인용, 배포 및 복제가 가능합니다.

집필진

유준상 상지대학교
이동녕 세명대학교
선승호 상지대학교
신미란 세명대학교
이규영 상지대학교
한인식 상지대학교

목차

요약문.....	1	2. 한약 · 68
Summary	9	3. 침 · 104
I. 서론	17	4. 전침 · 108
1. 한의표준임상진료지침 개발 배경 · 18		5. 온침 · 111
II. 수족냉증 개요	19	6. 약침 · 119
1. 정의 · 20		7. 뜸 · 122
2. 임상 현황 · 21		8. 부항 · 123
3. 진단 및 평가 · 23		9. 추나 · 124
4. 치료 · 26		10. 한약훈증 · 127
5. 예방 및 관리 · 30		11. 섭생 및 양생법 · 129
III. 수족냉증 임상진료지침 개발 절차	33	V. 수족냉증 임상진료지침 활용
1. 기획 · 34		1. 수족냉증 임상진료지침 활용 · 146
2. 개발 · 39		2. 한계점 및 의의 · 146
3. 승인 및 인증 · 50		3. 향후 계획 · 147
4. 출판 · 52		VI. 진료 알고리즘
IV. 권고사항	53	149
1. 진단과 변증 · 54		VII. 확산 도구
1) 수족냉증의 진단 · 54		151
2) 수족냉증의 평가에 적용되는 진단기기 · 58		VIII. 부록
3) 수족냉증의 원인질환/동반질환 · 62		157
4) 수족냉증의 변증 · 65		1. 용어 정리 · 158
		2. 이해상충선언서 · 159
		3. 승인서 · 160

요약문

1. 배경 및 목적
2. 질환 개요
3. 권고안
4. 진료 알고리즘

1. 배경 및 목적

수족냉증(手足冷症)은 일반적으로 환자가 자각적으로 손이나 발이 차갑다고 느끼는 상태이며, 경우에 따라서는 손만 차가운 경우, 발만 차가운 경우, 손과 발이 모두 차가운 경우도 있다.

많은 환자들은 수족냉증을 단순한 생활 속 불편함이 아닌 건강상의 문제로 인식하고 이것을 치료하기 위해 의료기관을 방문하고 있는데, 수족냉증의 원인이 체질이나 기혈순환과 관련 있다고 생각하고 한방의료기관을 찾는 환자가 많다. 그리고 수족냉증 단독 증상으로 한방 의료기관을 찾는 경우도 있지만, 소화기 질환, 부인과 질환, 근골격계 질환 등 다른 질환에 동반되는 증상으로 나타나는 경우도 많이 있다.

본 수족냉증 한의표준임상진료지침은 냉증(冷症), 수족냉증, 레이노병(Raynaud disease, 1차성 레이노현상)을 포함하여 현재 시점에서 접근 가능한 근거를 모아 임상가에서 객관적 평가를 내릴 수 있도록 근거수준을 평가하여 한의 임상가에 활용 가능한 권고사항을 제시하고자 하였다.

2. 질환 개요

수족냉증은 레이노 병을 포함하여 손발이 찬 경우를 포함한다. 수족냉증은 질환명이 아니므로 레이노 병의 유병률과 한국이나 일본의 경우 수족냉증으로 발표된 유병률을 보면 대략 10~60%의 유병률을 갖는다. 수족냉증의 증상은 손발이 찬 경우이지만, 심한 경우에는 복부, 등, 엉덩이 등 전신이 차다고 호소하기도 한다. 원인은 알 수 없지만, 한의학의 경우 한증(寒證)에 속하며, 상열하한(上熱下寒), 전신 냉증(冷症), 말단 냉증(冷症) 등으로 분류되기도 한다. 독자적인 상병명이 존재하지 않아서 기타 말초혈관질환(I73.0), 레이노 증후군 혹은 레이노병(I73.0), 기타 명시된 말초혈관질환(I73.8), 꺾증(R55.8), 꺾음병증(U57), 비증(U23.8), 마목불인(U24.2), 한습증(U50.3), 풍한증(U50.0) 등을 사용하고 있다. 서양의학적으로는 혈액순환개선제, 말초혈관확장제 등을 주로 사용한다. 원인질환이 특정한 원인으로 야기된 경우, 예를 들면 갑상선기능저하증, 류마티스 질환, 척추 추간판 탈출증, 말초신경염, 손목터널 증후군, 동맥경화증, 당뇨병성 신경병증, 혈관폐색 등으로 인한 경우에는 본 지침의 적용대상이 아니므로, 감별진단에 유의하여야 한다.

3. 권고안

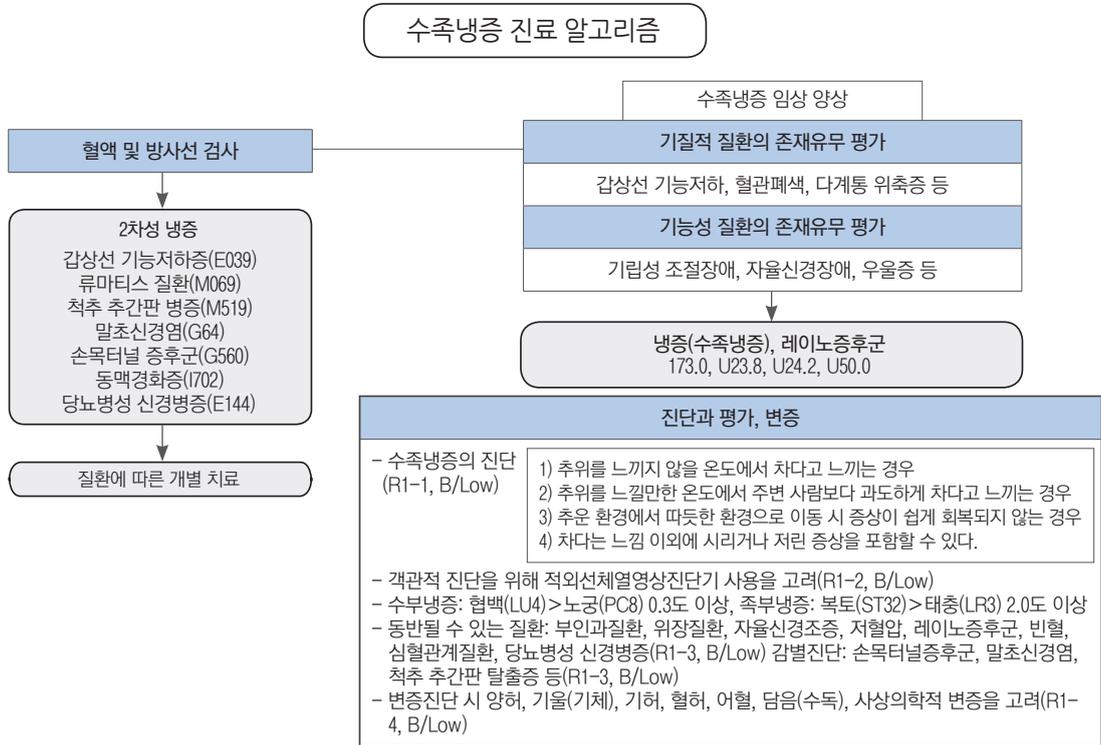
권고안 번호	권고내용	권고등급/근거수준
진단과 변증		
1) 수족냉증의 진단		
R1-1	성인 수족냉증 환자에 대한 정의 및 진단을 위해 아래의 기준을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> 수족냉증이란 손이나 발이 차갑게 느껴져 일상생활에 불편함을 호소하는 경우를 말하며, 다음의 경우를 포함하고 있다. <ul style="list-style-type: none"> 첫째, 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 차다고 느끼는 경우 둘째, 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 차다고 느끼는 경우 셋째, 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우 넷째, 차다는 느낌 이외에 시리거나 저린 증상을 포함할 수 있다. 	
2) 수족냉증의 평가에 적용되는 진단기기		
R1-2	성인 수족냉증 환자의 객관적 진단을 위해 적외선체열영상진단기(Digital Infrared Thermal Imaging, DITI) 사용을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> DITI를 사용할 경우, 수부냉증: 협백(LU4)혈과 노궁(PC8)혈의 온도차이가 0.3℃ 이상 노궁(PC8)혈의 온도가 낮다. 족부냉증: 복토(ST32)혈과 태충(LR3)혈의 온도차이가 2.0℃ 이상 태충(LR3)혈의 온도가 낮다. 수족냉증의 진단, 평가, 예후 등을 관찰하기 위해 심박변이도검사기(Heart Rate Variability, HRV), 체성분검사기를 사용할 것을 고려해야 한다(C/Very low). 성인 수족냉증 환자에 대한 기기진단을 위해 맥진기, 양도력(피부부저항측정기, 팔강진단기)을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다(GPP/CTB). 	
3) 수족냉증의 원인질환/동반질환		
R1-3	성인 수족냉증 환자에게 동반될 수 있는 질환으로 아래의 질환을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> 부인과질환, 위장질환, 자율신경실조증, 저혈압, 레이노증후군, 빈혈, 심혈관계질환, 당뇨병성 신경병증 등 감별진단을 위한 임상적 고려사항: 손목터널증후군, 말초신경염, 척추 추간판 탈출증 등 	
4) 수족냉증의 변증		
R1-4	성인 수족냉증 환자에 대한 변증진단(辨證診斷)을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
	임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> 양허, 기울(氣鬱)[기체(氣滯)], 기허(氣虛), 혈허(血虛), 어혈(瘀血), 담음(痰飲)[수독(水毒)], 사상체질(四象體質) 등 	

치료		
1) 한약		
	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 한약치료를 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Moderate
R2	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 성인 수족냉증 환자에 대해 증상 개선을 위해 당귀사역탕(當歸四逆湯) 및 당귀사역탕(當歸四逆湯)가감방, 계지복령환(桂枝茯苓丸), 온경탕(溫經湯), 당귀작약산(當歸芍藥散), 홍삼(紅蔘) 등을 일차선택 약물로 고려할 수 있다. • 성인 수족냉증 환자에 대해 증상 개선을 위해 이중탕(理中湯), 보중익기탕(補中益氣湯), 십전대보탕(十全大補湯), 오적산(五積散), 팔미지황환(八味地黃丸), 계지탕(桂枝湯)을 변증유형에 따라 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.(GPP/CTB) 	
R2-1	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역탕가미방(當歸四逆湯加味方)을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
R2-2	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온경탕(溫經湯)을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low
R2-3	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 홍삼(紅蔘) 과립을 사용할 것을 권고한다.	A/Moderate
R2-4	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 이중탕(理中湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R2-5	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 보중익기탕(補中益氣湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R2-6	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 십전대보탕(十全大補湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R2-7	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 오적산(五積散)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R2-8	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 팔미지황환(八味地黃丸)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R2-9	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 계지탕(桂枝湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
한약 병행투여		
R3-1	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 계지복령환(桂枝茯苓丸)과 비타민 E의 병용투여를 고려해야 한다.	B/Very low
R3-2	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트(sarpogrelate HCl)의 병용투여를 고려할 수 있다.	C/Very low
2) 침		
	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 침치료를 고려해야 한다.	
R4	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다. 	

3) 전침		
R5	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 전침치료를 고려해야 한다.	B/Low
	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 고려할 수 있는 경혈로는 상기 침치료 혈자리에 준한다. 손이 차가울 때는 경추(C3-C7)의 협척혈, 발이 차가울 때는 요추(L1-L4)의 협척혈을 고려할 수 있다. 전침치료 시, 전침의 주파수는 2~4Hz, 강도는 근육 연축이 약하게 발생하면서 환자가 심한 불편감을 느끼지 않는 정도를 일반적으로 고려해야 한다. 	
4) 온침		
R6	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료를 고려해야 한다.	B/Low
	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 함곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-LE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다. 	
R6-1	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료와 한약훈증치료의 병용치료를 고려해야 한다.	B/Low
R6-2	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료와 뜸치료의 병용치료를 고려해야 한다.	B/Very low
5) 약침		
R7	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 약침치료를 고려해야 한다.	B/Low
	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 수족냉증 약침치료 경혈로는 침치료 경혈과 마찬가지로, 상지의 경우 함곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다. 자하거약침, 온성어혈약침을 사용할 수 있다. 	
6) 뜸		
R8	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 뜸치료를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
	<p>임상적 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 주로 사용할 수 있는 경혈로는 신결(CV8), 관원(CV4), 중완(CV12) 등이 있다. 	
7) 부항		
R9	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 부항치료를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
8) 추나		
R10	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 추나치료를 고려해야 한다.	B/Very low
9) 한약훈증		
R11	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 한약훈증치료를 고려해야 한다.	B/Very low
10) 섭생 및 양생법		
R12	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 섭생 및 양생법을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-1	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 가벼운 정도의 운동을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-2	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 복식호흡을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB

R12-3	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 보온 및 보온물체를 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-4	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 따뜻한 음식 섭취를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-5	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온천이나 입욕을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-6	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 충분한 수면을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB
R12-7	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 흡연을 피하는 것을 고려해야 한다.	B/Low
R12-8	성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 음주, 카페인 섭취를 피하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB

4. 진료 알고리즘



수족냉증의 치료

한약치료	침구치료	기타 치료 및 섭생
<ul style="list-style-type: none"> • 한약을 고려(R2, B/Moderate) • 홍삼과립을 권고(R2-3, A/Moderate) • 당귀사역탕가미방(R2-1), 온경탕(R2-2) (B/Low) • 이중탕, 보중익기탕, 심전대보탕, 오적산, 팔미지황환, 계지탕을 권고(R2-4~R2-9, GPP/CTB) • 서양약물과 병용투여를 고려: 계지복령환 (R3-1, B/Very low) • 당귀작약산(R3-2, C/Very low) 	<ul style="list-style-type: none"> • 일반침을 고려(R4, B/Low) • 전침을 고려(R5, B/Low) • 온침을 고려(R6, B/Low) • 약침을 고려(R7, B/Low) • 뜸을 권고(R8, GPP/CTB) • 부항을 권고(R9, GPP/CTB) • 온침+한약혼중 병용치료 고려 (R6-1, B/Low) • 온침+뜸 병용치료 고려(R6-2, B/Low) 	<ul style="list-style-type: none"> • 추나를 고려(R10, B/Very low) • 한약혼중을 고려(R11, B/Very low) • 가벼운 운동, 복식호흡, 보온물체, 따뜻한 음식섭취, 온천/입욕, 충분한 수면, 흡연 피하기, 음주/카페인 섭취 피하기를 권고 (R12-1~R12-8, GPP/CTB)

변증	처방	혈위
비위기허, 중기부족	보중익기탕(R2-5, GPP/CTB)	<ul style="list-style-type: none"> • 상지: 함곡(L14), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(Ex-UE9) • 하지: 태총(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(Ex-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)(R4, B/Low)
외감풍한, 내상한병	오적산(R2-7, GPP/CTB)	
신양허	팔미지황환(R2-8, GPP/CTB)	<ul style="list-style-type: none"> • 상기 혈위에 준함, 손이 차가울 때 경추(C3~C7)의 협척혈, 발이 차가울 때 요추(L1~L4)의 협척혈을 고려(R5, B/Low) • 전침의 주파수는 2-4Hz, 강도는 근육 연축이 약하게 발생하면서 환자가 심한 불편감을 느끼지 않는 정도를 일반적으로 고려할 수 있다(R5, B/Low).
중초허한	이중탕(R2-4, GPP/CTB)	
기혈양허	심전대보탕(R2-6, GPP/CTB)	<ul style="list-style-type: none"> • 자하거 약침, 온성어혈약침(R7, B/Low)
외감풍한표허	계지탕(R2-9, GPP/CTB)	

Summary

1. Background and Purpose
2. Overview of disease
3. Recommendations
4. Clinical algorithm

1. Background and Purpose

Cold Hypersensitivity of Hands and Feet (CHHF) or primary Raynaud's phenomenon (RP) is a condition in which the patient consciously feels that his or her hands or feet are cold.

Many patients perceive cold hands and feet as a health problem rather than a simple inconvenience and visit medical clinics to treat it. Many patients visit Korean medical clinics thinking that the cause of cold hands and feet is related to their constitution or Qi and blood circulation. In addition, although cold hands and feet are often referred to Korean medical clinics as a single symptom, there are many cases where they appear as symptoms accompanying other diseases, such as digestive disorders, gynecological disorders, and musculoskeletal disorders.

This clinical practice guideline for CHHF is based on evidence that clinicians can make objective evaluations by gathering the evidence available at the present time, including cold hands and feet, and Raynaud's disease (primary Raynaud's phenomenon). By evaluating the level of evidence, we tried to present recommendations that can be used by clinicians of Korean medicine.

2. Overview of disease

Cold hands and feet are the main symptom of Cold Hypersensitivity of Hands and Feet (CHHF) or primary Raynaud's phenomenon (RP). Since CHHF is not a disease name, the prevalence of Raynaud's disease and the reported prevalence of CHHF in Korea and Japan has a prevalence of about 10 to 60%. The symptoms of CHHF are cold hands and feet, but in severe cases, people complain that the whole body, such as the abdomen, back, and buttocks, is cold. The cause is unknown, but in the case of Korean medicine, it belongs to Cold syndrome, and is sometimes classified into upper fever and lower cold syndrome, general cold syndrome, and extremity cold syndrome. Other peripheral vascular disease (I73.0), Raynaud's syndrome or Raynaud's disease (I73.0), other specified peripheral vascular disease (I73.8), Gueoljeng (R55.8), Gueoleumjeng (U57) , Bijeng (U23.8), Numbness (U24.2), Cold Dampness syndrome (U50.3), Wind Cold syndrome (U50.0), etc. are being used. In Western medicine, blood circulation improving agents and peripheral vasodilators are mainly used. If the disease is caused by a specific cause, for example, hypothyroidism, rheumatic disease, vertebral disc herniation, peripheral neuritis, carpal tunnel syndrome, arteriosclerosis, diabetic neuropathy, blood vessel occlusion, etc. it is not a target of this clinical practice guideline, attention should be paid to differential diagnosis.

3. Recommendations

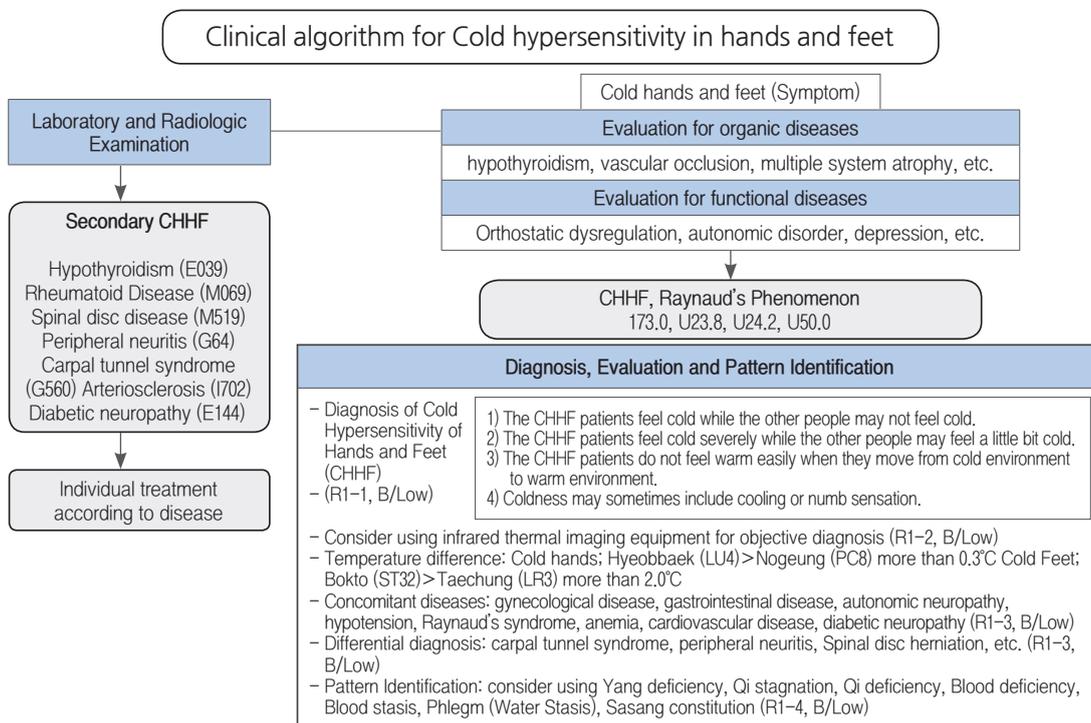
No.	Recommendation	Strength of Recommendation/ Level of Evidence
Diagnosis and Pattern Identification		
1) Diagnosis of Cold Hypersensitivity of Hands and Feet (CHHF)		
R1-1	To make the definition and diagnosis of adult CHHF patients, below points should be considered.	B/Low
	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHHF means their feelings of coldness of hands and/or feet and complaints on the daily life and it includes as below <ol style="list-style-type: none"> 1) The CHHF patients feel cold while the other people may not feel cold. 2) The CHHF patients feel cold severely while the other people may feel a little bit cold. 3) The CHHF patients do not feel warm easily when they move from cold environment to warm environment. 4) Coldness may sometimes include cooling or numb sensation. 	
2) Diagnostic Method for Evaluating CHHF		
R1-2	To make an objective diagnosis, DITI (Digital Infrared Thermal Imaging) should be considered.	B/Low
	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> • When using DITI, Coldness of Hands: Temperature (Nogeung, PC8) is lower than Temperature (Hyeobbaek, LU4) more than 0.3°C, Coldness of Feet: Temperature (Taechung, LR3) is lower than Temperature (Bokto, ST32) more than 2.0°C. • To observe diagnosis, evaluation, prognosis, etc., DITI, HRV (Heart Rate Variability) device, Body Composition Analyzer should be considered. • Pulse analyzer, Ryodoraku (Skin resistance detector, Eight Principle diagnostic device etc.) is recommended based on the expert group consensus (GPP/CTB). 	
3) Causing Disease/Accompanying Disease of CHHF		
R1-3	To make an diagnosis of adult CHHF patients, below accompanying disease should be considered.	B/Low
	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gynecological disease, gastric disease, autonomic nerve disorder, hypotension, Raynaud's disease, anemia, heart disease, diabetic neuropathy etc. • (For differential diagnosis) Carpal tunnel syndrome, peripheral neuropathy, intervertebral disc disease etc. 	
4) Making a Pattern Differentiation of CHHF		
R1-4	To make a pattern differentiation of adult CHHF patients, below pattern should be considered.	B/Low
	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yang deficiency, Qi stagnation, Qi deficiency, Blood deficiency, Blood stasis, Phlegm and Fluid (Water Poisoning), Pattern Differentiation according to Sasang constitution etc. 	

Treatment		
1) Herbal medicine		
	To improve the symptoms of adult CHHF patients, herbal medicine treatment should be considered.	B/Moderate
R2	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> To improve the symptoms of adult CHHF patients, Herbal medicine such as Dangguisayeoktang(當歸四逆湯), Gyejibokryeonghwan(桂枝茯苓丸), Ongyeongtang(溫經湯), Dangguijakyaksan(當歸芍藥散), Korean Red Ginseng(紅蔘) may be considered as the first line medicine. Other herbal medicine such as Bojungigkitang(補中益氣湯), Ojeoksan(五積散), Palmijihwanghwan(八味地黃丸), Yijungtang(理中湯), Sipjeondaebotang(十全大補湯), Gyejitang(桂枝湯) are recommended based on the expert group consensus according to the Questionnaire survey results from clinicians. Prescriptions according to Sasang Constitutional types are also recommended based on the expert group consensus (GPP/CTB). 	
R2-1	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Danguisayeoktang(當歸四逆湯) or Danguisayeoktang plus a few herbs should be considered.	B/Low
R2-2	To improve the symptoms of CHHF patients, Ongyeongtang(溫經湯) should be considered.	B/Low
R2-3	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Korean Red Ginseng(紅蔘) granule treatment is recommended.	A/Moderate
R2-4	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Yijungtang(理中湯) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R2-5	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Bojungigkitang(補中益氣湯) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R2-6	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Sipjeondaebotang(十全大補湯) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R2-7	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Ojeoksan(五積散) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R2-8	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Palmijihwanghwan(八味地黃丸) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R2-9	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Gyejitang(桂枝湯) is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
Concurrent Administration of Herbal Medicine		
R3-1	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Gyejibokryeonghwan(桂枝茯苓丸) and Vitamin E should be considered.	B/Very low
R3-2	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Danguijakyaksan(當歸芍藥散) and sarpogrelate HCl may be considered.	C/Very low
2) Acupuncture		
	To improve the symptoms of adult CHHF patients, acupuncture treatment should be considered.	
R4	<p>Clinical consideration</p> <ul style="list-style-type: none"> Many acupoints such as Hapgok (LI4), oegwan (TE5), Gokji (LI11), Yangji (TE4), Palsa (Ex-UE9) when the lesion is hands, Taechung (LR3), Joksamni (ST36), Palpung (Ex-LE10), Eumneungcheon (SP9), Haegye (ST41), Jogimeup (GB41) when the lesion is feet, may be considered. 	

3) Electroacupuncture		
R5	To improve the symptoms of adult CHHF patients, electroacupuncture treatment should be considered.	B/Low
	Clinical consideration <ul style="list-style-type: none"> Using acupoints can be considered are the same as above treatment of acupuncture. Using para-vertebral acupoints from C3~C7 when the lesion is hands, para-vertebral acupoints from L1~L4 when the lesion is feet may be considered. The frequency of electroacupuncture may be set as 2~4Hz, not to feel patients uncomfortable or painful. 	
4) Warm needling		
R6	To improve the symptoms of adult CHHF patients, warm needling treatment should be considered.	B/Low
	Clinical consideration <ul style="list-style-type: none"> Many acupoints such as Hapgok (LI4), Weiguan (TE5), Gokji (LI11), Yangji (TE4), Palsa (Ex-UE9) when the lesion is hands, Taechung (LR3), Joksamli (ST36), Palpung (Ex-LE10), Eumreungcheon (SP9), Haegye (ST41), Jokimeup (GB41) when the lesion is feet, should be considered. 	
R6-1	To improve the symptoms of adult CHHF patients, combination therapy of warm needling treatment and herbal medicine steaming and washing treatment should be considered.	B/Low
R6-2	To improve the symptoms of adult CHHF patients, combination therapy of warm needling treatment and moxibustion treatment should be considered.	B/Very low
5) Pharmacopuncture		
R7	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Pharmacopuncture treatment should be considered.	B/Low
	Clinical consideration <ul style="list-style-type: none"> Many acupoints such as Hapgok (LI4), Oegwan (TE5), Gokji (LI11), Yangji (TE4), Palsa when the lesion is hands, Taechung (LR3), Joksamni (ST36), Palpung, Eumreungcheon (SP9), Haegye (ST41), Jogimeup (GB41) when the lesion is feet, should be considered. placenta pharmacopuncture, warm blood stasis pharmacopuncture could be considered. 	
6) Moxibustion		
R8	To improve the symptoms of adult CHHF patients, moxibustion treatment is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
	Clinical consideration <ul style="list-style-type: none"> Many acupoints such as Singwol (CV8), Gwanwon (CV4), Jungwan (CV12) etc could be considered as moxibustion treatment. 	
7) Cupping		
R9	To improve the symptoms of adult CHHF patients, cupping treatment is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
8) Chuna (manual)		
R10	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Chuna (manual) treatment should be considered.	B/Very low
9) Herbal medicine steaming and washing treatment		
R11	To improve the symptoms of adult CHHF patients, Herbal medicine steaming and washing treatment should be considered.	B/Very low

10) Life style modification and Regimen		
R12	To improve the symptoms of adult CHHF patients, life style and Regimen is recommended when based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-1	To improve the symptoms of adult CHHF patients, mild exercise is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-2	To improve the symptoms of adult CHHF patients, abdominal breathing is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-3	To improve the symptoms of adult CHHF patients, warm clothing and warmer is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-4	To improve the symptoms of adult CHHF patients, taking warm food is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-5	To improve the symptoms of adult CHHF patients, hot bath or sauna is recommended based on the CPGs development group consensus.	GPP/CTB
R12-6	To improve the symptoms of adult CHHF patients, good night sleep is recommended based on the expert group consensus.	GPP/CTB
R12-7	To improve the symptoms of adult CHHF patients, avoiding smoking should be considered.	B/Low
R12-8	To improve the symptoms of adult CHHF patients, avoiding alcohol and caffeine consumption should be considered.	GPP/CTB

4. Clinical algorithm



Treatment of CHHF

Herb medicine	Acupuncture & Moxibustion	Other Treatment and Life style modification & Regimen
<ul style="list-style-type: none"> • Consider Herb medicine (R2, B/Moderate) • Consider Korean Reg Ginseng (R2-3, A/Moderate) • Consider DGSYT (R2-1), OGT (R2-2) (B/Low) • YJT, BJIKT, SJDBT, OJS, PMJHH, GJT are recommended (R2-4~R2-9, GPP/CTB) • Consider concurrent administration with western medicine: GJBRH (R3-1, B/Very low), DGJYS (R3-2, C/Very low) 	<ul style="list-style-type: none"> • Consider manual acupuncture (R4, B/Low) • Consider Electroacupuncture (R5, B/Low) • Consider Warm needling (R6, B/Low) • Consider pharmacopuncture (R7, B/Low) • Moxibustion is recommended (R8, GPP/CTB) • Cupping is recommended (R9, GPP/CTB) • Consider concurrent treatment of Warm needling + Herb medicine steaming (R6-1, B/Low) • Consider concurrent treatment of Warm needling + Moxibustion (R6-2, B/Low) 	<ul style="list-style-type: none"> • Consider Chuna (R10, B/Very low) • Consider herb medicine steaming (R11, B/Very low) • Mild exercise, abdominal breathing, warm food, hot bath or sauna, good night sleep, avoiding smoking, avoiding alcohol and caffeine are recommended (R12-1~R12-8, GPP/CTB)
Pattern Identification	Prescription	
Spleen-Stomach Qi deficiency, middle Qi deficiency	BJIKT (R2-5, GPP/CTB)	Location <ul style="list-style-type: none"> • Upper Extremity: Hapgok (L14), Oegwan (TE5), Gokji (LI11), Yangji (TE4), Palsa (Ex-UE9) • Lower Extremity: Taechung (LR3), Joksamni (ST36), Palpung (Ex-LE10), Eumneungcheon (SP9), Haegye (ST41), Jogimeup (GB41) (R4, B/Low)
Invasion of Wind-Cold, internal cold	OJS (R2-7, GPP/CTB)	
Kidney Yang Deficiency	PMJHH (R2-8, GPP/CTB)	Electroacupuncture <ul style="list-style-type: none"> • Refer to above acupoint location. In addition, consider Jiaji points (C3-C7) in neck for cold hands and Jiaji points (L1-L4) in lower back for cold feet (R5, B/Low) • The frequency of electroacupuncture may be set as 2~4Hz, not to feel patients uncomfortable or painful (R5, B/Low)
Middle Burner Deficiency and Cold	YJT (R2-4, GPP/CTB)	
Dual deficiency of Qi and Blood	SJDBT (R2-6, GPP/CTB)	Pharmacopuncture <ul style="list-style-type: none"> • Placenta pharmacopuncture, Warm blood stasis pharmacopuncture (R7, B/Low)
Invasion of Wind-Cold and Exterior deficiency	GJT (R2-9, GPP/CTB)	

DGSYT: Dangguisayeoktang-gamibang, GJBRH: Gyejibokryeonghwan, OGT: Ongyeongtang, DGJYS: Dangguijakyaksan, KRG: Korean Red Ginseng, BJIKT: Bojunggiktang, OJS: Ojeoksan, PMJHH: Palmijihwanghwan, YJT: Yijungtang, SJDBT: Sipeondaebotang, GJT: Gyejintang

I. 서론

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경

한의학육성법에 의거한 제3차 한의학육성종합발전계획(2016-2020)은 첫 번째 목표로 ‘한의표준임상진료지침 개발/보급을 통한 근거 강화 및 신뢰도 제고’를 명시하고 있다. 이는 한의표준임상진료지침을 개발·보급해 근거를 강화하고 이를 통해 국민들에게 한의의료서비스에 대한 건강보험보장성을 강화함으로써 접근성을 높이는 한편 이 과정에서 한의학 산업을 육성하고 국제적인 경쟁력을 강화한다는 정부 한의학발전 정책 의지를 반영한 것이다.

한의표준임상진료지침의 전문성 및 공정성 확보를 위해 임상진료지침 개발에 대한한의학회 및 각 분과학회, 한의과대학 등 한의계 전반의 참여를 유도하였다. 대규모 전문 인력이 투입된 프로젝트인 만큼 체계적인 검증을 통해 한의학의 안전성·효과성을 지속적으로 입증하여 대국민신뢰 회복 및 공공의료 확대에 기여하고자 한다.

본 수족냉증 한의표준임상진료지침은 보건복지부 한의학선도기술개발사업의 한의표준임상진료지침개발사업단 일부세부과제인[수족냉증 한의표준임상진료지침 임상연구(HB16C0048)]의 일환으로 제작되었다(연구기간: 2016.6.1.~2021.3.31.). 진료지침의 개발에 있어 재정후원단체의 의견이 진료지침의 내용에 영향을 주지 않았다.

II. 수족냉증 개요

1. 정의
2. 임상 현황
3. 진단 및 평가
4. 치료
5. 예방 및 관리

1. 정의

수족냉증(手足冷症)은 말 그대로 손발이 차다고 할 수 있는데, 환자들의 경우에는 ‘차다’, ‘시리다’, ‘저리다’ 등 다양한 표현을 할 수 있다. 이는 주로 환자가 호소하는 주관적인 증상에 따르는 경우가 많으나, 객관적인 손발의 온도 혹은 피부색의 변화 등을 관찰하여 판단하게 된다.

한의학적으로는 사지결랭(四肢厥冷), 수족결랭(手足厥冷), 사지역랭(四肢逆冷), 수랭(手冷), 족랭(足冷) 등과 연관이 있다.

수족냉증은 단독 상병명이 존재하지 않기 때문에 임상가에서는 기타 말초혈관질환(I73.0), 결증(R55.8 기타 실신 및 허탈), 껴움병증(U57), 비증(U23.8), 마목불인(U24.2), 레이노증후군 혹은 레이노병(I73.0), 한습증(U50.3), 기타 명시된 말초혈관질환(I73.8), 풍한증(U50.0) 등으로 다양한 상병명을 사용하고 있다. 수족냉증의 대표적 질환으로서 레이노 증후군[Raynaud's Syndrome, 레이노 현상(Raynaud's phenomenon, RP)]은 추위에 노출되거나 정신적 스트레스를 받았을 때 혈관이 과도하게 수축하여 처음에는 손이 하얗게 혹은 파랗게 되었다가 나중에는 다시 혈관이 확장되어 붉게 되면서 가려움이 생기거나 통증이 동반되기도 한다. 레이노 증후군은 원인을 찾을 수 없는 경우를 1차성 레이노 증후군(현상) 혹은 레이노병, 다른 원인 질환이 있어서 2차적으로 생긴 경우를 2차성 레이노 증후군(현상)이라고 한다.

본 지침에서 수족냉증은 자각적, 타각적인 손발의 냉증을 포함하며, 원인이 없는 1차성 RP 혹은 레이노병을 포함한다. 다만 원인질환이 특정한 원인으로 야기된 경우, 예를 들면 갑상선기능저하증, 류마티스 질환, 척추 추간관 탈출증, 말초신경염, 손목터널증후군, 동맥경화증, 당뇨병성 신경병증, 혈관폐색 등으로 인한 경우에는 본 지침의 적용대상이 아니므로, 감별진단에 유의하여야 한다. 현재 수족냉증을 진료하면서 사용되고 있는 KCD 코드는 아래와 같다.

〈수족냉증 관련 KCD 코드〉

KCD 코드	코드명	KCD 코드	코드명
I73	기타 말초혈관질환	U23.8	비증
I73.0	레이노 증후군	U24.2	마목불인
I73.88	기타 명시된 말초혈관질환	U50.0	풍한증
I73.9	상세불명의 말초혈관병	U50.3	한습증
		U57	껴움병증
		R55.8	결증

2. 임상 현황

수족냉증으로 한의학 치료를 받고자 내원하는 경우는 1차로 한의원 또는 한방병원에 방문하는 경우와 양방 의료기관에서 진단 및 치료를 받다가 내원하는 경우가 주가 된다. 흔히 손발이 찬 경우에는 몸을 따뜻하게 데워야 한다는 생각을 하여 아마도 한방 의료기관을 찾는 것으로 보인다.

수족냉증의 상병명은 존재하지 않으나, 상위분류인 기타 말초혈관질환(I73)으로 국민건강보험심사평가원의 자료를 보면 진료실인원은 2017년 215,503명(남: 84,950명, 여: 130,553명)이었으며, 2020년 238,737명(남: 96,250명, 여: 142,487명)이었다. 진료비는 2016년 21,236,125(천)원이었으며, 2020년에는 30,625,206(천)원으로 증가하였다.

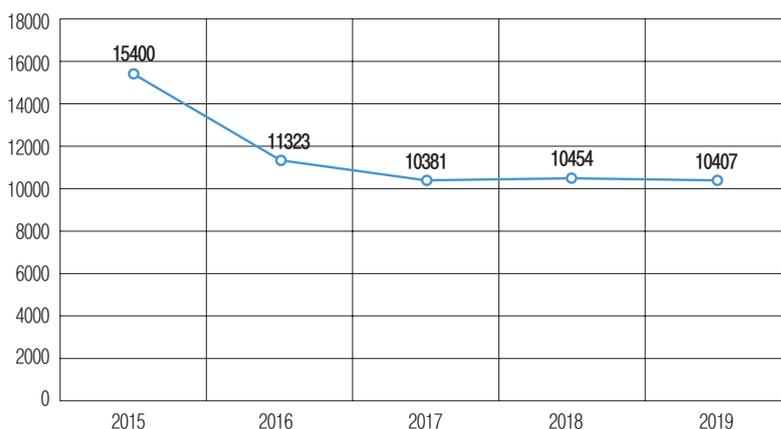
〈건강보험 연도별 ‘기타 말초혈관질환(I73)’ 진료인원 및 진료비〉

단위: 명, 천원

		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
환자	남	84,950	90,829	94,289	99,123	96,250
	여	130,553	139,011	141,004	147,307	142,487
	합계	215,503	229,840	235,293	246,430	238,737
진료비	남	12,640,802	14,557,590	15,589,925	18,250,005	18,695,008
	여	8,595,323	9,690,363	10,562,814	11,826,182	11,930,198
	합계	21,236,125	24,247,954	26,152,739	30,076,187	30,625,206

하위분류 상병명으로 수족냉증을 동반하는 레이노 증후군 혹은 레이노 병(I73.0)으로 국내 연도별 레이노 증후군 환자수를 제시하였다. 2015년 연간 15,400명에서 다소 감소되었지만, 2016년 11,323명, 2019년 10,407명으로 항상 10,000명 이상을 차지하고 있는 수준이다.

〈그림〉 국내 연도별 레이노증후군 환자수(외래입원: 단위 명)



출처: 국민건강보험심사평가원 보건의료빅데이터개방시스템 <http://opendata.hira.or.kr>

우리나라의 수족냉증 유병률은 전 인구의 12%까지 나타난다고 보고하였으며, 또 수족부의 감각 이상자의 52%는 수족냉증을 가지고 있고, 수족부 감각 이상자의 16%, 추위 민감자의 32%, 수족냉증 환자의 63%는 레이노병이 있는 것으로 보고되었다.¹⁾ 레이노병은 여성이 남성보다 5배 많고, 대체로 20~40대에 나타나는 것으로 알려져 있다.²⁾

미국에서는 레이노 현상에 대해서 유병률이 여성은 11%, 남성은 8%라고 하였고, 매년 발생률은 여성에서 2.2%, 남성에서 1.5%라고 하였다.³⁾ 뉴질랜드에서는 성인 여성의 18.8%, 남성의 4.9%의 레이노현상 유병률을 보였다.⁴⁾

레이노병으로 진단을 받으면 완만한 임상경과를 보이며, 대개 15%는 저절로 개선되고, 30%는 진행을 하게 된다.²⁾

일본에서는 3,124명의 여성에 대한 역학조사에서 냉증을 자각하는 경우는 52.0%로 나타났고, 빈도는 40대 전반에서는 30% 미만, 갱년기 이후에 40% 이상, 55세 이상에서 50% 이상으로 상승함을 보였다.⁵⁾ 일본에서는 모 대학의 직장여성 중 39%가 수족냉증을 호소하였으며⁶⁾, 부인과클리닉을 방문하는 52%의 여성⁷⁾, 임신한 여성에서도 60% 이상이 냉증을 가지고 있는 것으로 보고되었다.⁸⁾ 수족냉증은 단순한 생활의 불편을 넘어서, 혈액순환의 이상(어혈)을 초래하여 곧 동맥혈류의 감소와 정맥혈의 정체를 만들어 머리가 무거움, 상열감, 어깨결림, 목결림, 허리의 냉감, 손발의 저림, 몸의 육신거림, 하복부·손·발의 냉감, 생리이상, 갱년기장애 등과 연결되며, 심지어는 비정상적 출산을 3.4배 올리는 것으로 보고되고 있어서⁹⁾, 이에 대한 적극적 임상진료지침의 개발이 시급한 실정이다.

건강보험심사평가원의 자료에서 진료실인원, 진료비에 한방진료분야의 수족냉증 관련 자료를 찾기 어려운 이유는 아마도 비급여행위로 첩약(한약)만 처방받아 의료보험급여통계에 등록이 되지 않은 것이 아닌가 여겨지며, 또한 수족냉증을 호소하더라도 수족냉증은 부수적인 증상으로 상위의 부인과 질환이나 내과 질환이 있다면 해당 상병으로 진료가 되었을 가능성도 있다. 향후 이에 대한 보완을 통해서 관련 통계를 취합하는 것이 필요하리라 생각한다.

2020년 시행된 수족냉증에 대한 침과 전침효과의 임상연구에서 총 치료비용은 전침군에서 325,670원, 침군 285,450원이었으며, WHOQOL(삶의 질 지표)의 평가지표를 사용한 경우의 비용-효용비는 전침군 462,140원, 침군 421,018원으로 전침군에 비하여 상대적으로 침군의 경제적 효용성이 더 컸다. 그러나 삶의 질 평가도구인 EQ-VAS (EuroQol-Visual Analogue Scale)를 사용한 경우의 비용-효용비는 전침군 529,985원, 침군 529,985원으로 침군에 비해서 상대적으로 전침군의 경제적 효용성이 더 컸다.¹⁰⁾

경제성평가 분석 결과, 전침치료와 침치료 모두에서 1QALY당 비용-효용비가 최대 530,000원 이하였고, 이는 통상적으로 활용되는 1QALY당 \$20,000~100,000의 기준을 적용했을 때 비용효과가 있다고 할 수 있다.¹⁰⁾

3. 진단 및 평가

1) 수족냉증의 진단

(1) 진단기준

현재까지 수족냉증을 진단하는 기준으로 제시된 것은 조작적 정의(operational definition)로 제시된 ‘수족냉증 근거창출 연구팀(전찬용 외)’의 진단기준이 사용되기도 한다. 첫째부터 셋째까지의 기준이 사용되다가 본 연구를 통해 국내 한의사들의 의견을 수렴하여 넷째를 추가하였다.

수족냉증이란 손이나 발이 차갑게 느껴져 일상생활에 불편함을 호소하는 경우를 말하며, 다음의 경우를 포함한다.

첫째, 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차다고 느끼는 경우

둘째, 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차다고 느끼는 경우

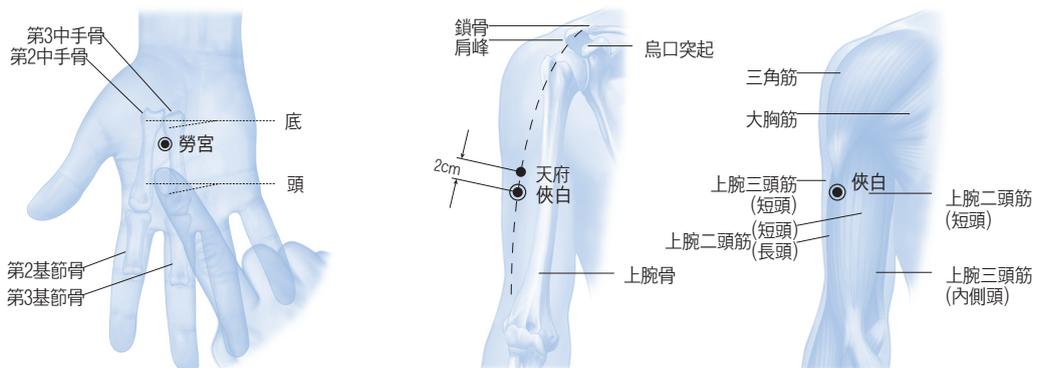
셋째, 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우

넷째, 손발이 차다는 느낌 이외에 시리거나, 저린 증상을 포함할 수 있다.

많은 연구에서 우선적으로 환자가 ‘손발이 차다’라고 하는 자각증상이 있으면, 수족냉증으로 진단하고 있으며, 일부에서는 ‘손발이 차다’라는 상태를 평가도구인 Visual Analogue Scale (VAS)를 기준으로 할 경우 5나 6 이상을 수족냉증으로 진단하기도 한다.

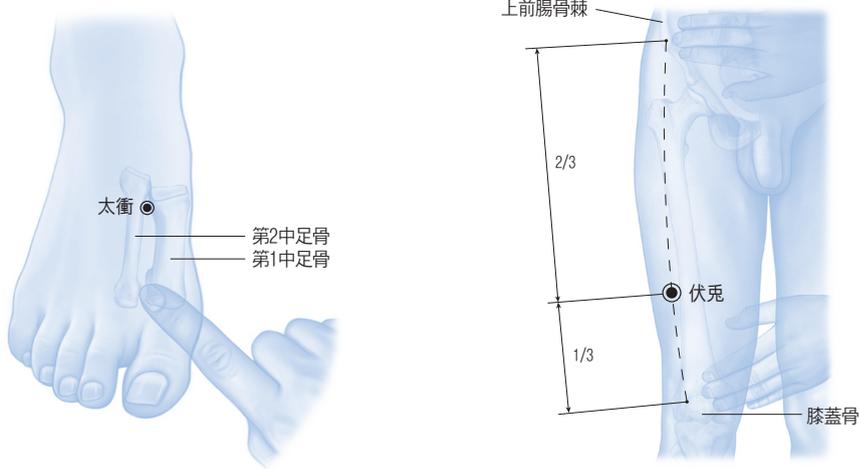
또한 객관적 측정방법으로 여겨지는 것은 적외선체열검사(Infrared thermography)이다. 양쪽 상지와 하지를 촬영하여 온도 차이를 측정한다. 수부의 냉증인 경우에는 협백혈(LU4)과 노궁혈(PC8)의 온도차가 노궁혈 쪽이 협백혈보다 0.3℃ 이상 낮게 나타나는 경우이다. 족부 냉증인 경우에는 태충혈(LR3)이 복토혈(ST32)보다 2℃ 이상 낮은 경우로 진단하는 방법이다.

가. 수부냉증



협백혈(LU4)과 노궁혈(PC8)의 온도차이가 0.3℃ 이상나며, 노궁혈(PC8)의 온도가 낮다.

나. 족부냉증



복토혈(ST32)과 태충혈(LR3)의 온도차이가 2.0℃ 이상나며, 태충혈(LR3)의 온도가 낮다.

(2) 감별진단

신체의 다른 부위의 질환 및 장기 질환에 의해서도 수족냉증이 나타날 수 있으므로 감별진단에 유의하여야 한다. 갑상선기능저하증, 류마티스 질환, 척추 추간판 탈출증, 말초신경염, 손목터널증후군, 동맥경화증, 당뇨병성 신경병증, 혈관폐색 등이 있다.

2) 수족냉증의 평가

(1) 냉부하검사(cold stress test, CST)

냉증의 정도와 예후를 평가하는데 있어 효과적인 검사법으로 CST가 있다. CST를 하는 방법은 다음과 같다. 먼저 측정시 실내 온도는 25±1℃ 정도에서 10~15분 정도 편안하게 앉아서 휴식을 취하게 한 뒤, 먼저 촬영 부위에 아무것도 닿지 않게 한 후 손등, 손바닥에 적외선체열영상검사를 시행한다. 이후 20℃의 물에 1분간 손을 팔꿈치 밑까지 담그게 하고 난 뒤 수건으로 가볍게 물기를 닦아내고 바로 적외선체열영상검사를 시행한다. 그 후 6분 뒤 다시 적외선체열영상검사를 하여 온도 차이를 보는 검사법이다.

(2) 적외선체열영상검사(Thermography)

몸에서 방출되는 적외선을 측정하여서 수족냉증을 측정한다. 측정 전에는 뜨거운 샤워나 햇볕, 흡연, 운동, 침을 피하도록 하고, 측정 2시간 이내에는 카페인 섭취를 피하도록 한 뒤에 측정한다. 측정 시 실내 온도는 25±1℃ 정도를 권장하며, 10~15분 정도 휴식을 앉아서 취하도록 한 뒤, 환자에게 해부학

적 자세로 서서 촬영을 한다. 양쪽의 협백(LU4), 노궁(PC8), 복토(ST32), 태충(LR3)의 온도를 측정하여, 온도 차이를 평가한다.

(3) Visual Analogue Scale (VAS)

VAS는 무증상을 0으로, 참을 수 없는 상태를 100으로 표시한다. 직선 위에 냉증의 정도를 표시하고 길이를 재서 냉증의 정도를 평가한다. 직선의 길이는 100mm이다. 표기방법은 cm, 혹은 mm로 표기한다. 점수가 낮을수록 냉증이 감소한다는 것을 의미한다.

(4) Numerical Rating Scale (NRS)

NRS는 0에서 10까지 나열된 여러 형태의 척도를 통해 냉증의 정도가 어느 정도인지 숫자를 사용하여 말이나 글로써 대답하는 척도이다. 종이에 직선으로 표시해야 하는 VAS에 비해서 임상에서 쉽게 적용할 수 있는 장점이 있다. 점수가 낮을수록 냉증이 감소하는 것을 의미한다.

(5) 한방생기능검사

한방 생기능검사로 맥진검사, 양도락검사(피부저항측정기, 팔강진단기) 혹은 경락기능검사, 심박변이도검사, 가속도맥파검사, 체지방검사 등이 사용되기도 한다.¹¹⁾

(6) 삶의 질 평가척도

① Short Form 36 Healthy Survey (SF36)

RAND Corporation이 medical outcome study (MOS)를 통해 만든 SF36은 건강에 대한 36개 문항으로 구성되어 있으며, 삶의 질 평가에 사용된다. 36개의 문항은 신체기능, 신체적 역할 기능, 통증, 전체적인 건강 상황, 활력, 사회적 역할 기능 등 8개 항목으로 분류된다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높다는 것을 의미한다.

② Euro Quality of Life 5 Dimension 5 Levels (EQ5D5L)

EQ5D5L은 일반적인 건강상태에 대한 삶의 질 평가척도이다. 질병, 개인치료, 일상 활동, 통증/불편함, 불안/우울증의 5개 항목으로 구성된다. 각 항목에 대해서 1~5로 평가하며, 문제가 없는 경우 1로, 가벼운 경우는 2로, 중등도인 경우는 3으로, 심한 경우는 4로, 극단적으로 문제가 있는 경우는 5로 평가한다. 점수가 낮을수록 삶의 질이 높다는 것을 의미한다. 그리고 현재 상태를 평가하기 위해 EQ VAS를 평가하는데 0에서 100까지를 20cm 크기로 표시하며, 상상할 수 있는 최악의 건강 상태는 0으로, 상상할 수 있는 최상의 건강 상태는 100으로 표시한다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높다는 것을 의미한다.

③ World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)

100개의 질문을 26개의 질문으로 간략히 줄여서 만든 삶의 질 평가척도이다. 환경항목에는 7개의 질문, 육체적 건강 항목에는 6개의 질문, 정신적 건강 항목에는 3개의 항목, 사회적 관계 항목에는 8개의 질문으로 구성되어 있다. 각 항목은 100점 만점으로 평가된다. 그리고 지난 2주 동안의 건강상태 점수(overall general health score: 1~5점) 질문, 지난 2주 동안의 삶의 질 점수(overall quality of life score: 1~5점) 질문이 추가된다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높다는 것을 의미한다.

(7) 수족냉증 평가척도의 임상적 적용

수족냉증의 평가척도 중 임상현장에서 간단하면서 유용하게 사용할 수 있는 평가척도는 NRS이다. 척도를 종이에 직선으로 표시해야 하는 VAS 척도에 비해 임상에서 쉽게 적용할 수 있다. 적외선체열영상검사는 장비가 갖추어진 경우 객관적으로 평가할 수 있는 장점이 있다. 장비가 고가라는 단점이 있으므로 해당 측정부위를 비접촉식 적외선 체온계로 대신 측정하는 방법도 적용이 가능하다. CST는 특별히 냉수에 담갔다가 정상 체온으로 회복되는 시간당 회복율을 계산할 수 있다는 장점이 있다.

4. 치료

1) 서양의학적 치료방법

주로 옷을 따뜻하게 입고, 추위에 노출되지 않도록 하는 것을 강조하며, 목이나 체간, 머리, 발을 따뜻하게 감싸서 혈관이 수축되지 않도록 한다. 증상이 심한 경우에는 약물치료를 하는데 디하이드로 피리딘 칼슘채널 길항제[dihydropyridine calcium channel antagonist (nifedipine, isradipine, felodipine, amlodipine 등)]가 사용된다. 딜티아젠프(diltiazem)도 고려될 수 있으나, 별로 효과는 없는 편이다. 위의 약물들은 주로 고혈압, 협심증에 의한 심근성 허혈증에 사용되는 것으로 말단에 있는 수족냉증에는 별로 효과가 없다. 교감신경 억제제인 시냅스 후 α_1 아드레날린 길항제(α_1 -adrenergic antagonist)들이 사용되기도 한다. 프라조신(prazosin)은 반응이 좋은 것으로 사용되어 오고 있으며, 독사조신(doxazosin)과 테라조신(terazosin)도 효과가 있을 수 있다. 교감신경절단술(sympathectomy)은 약물치료에 반응이 없는 몇몇 환자에게 도움이 될 수 있다.²⁾

2) 한의학적 치료방법

(1) 한약

냉증의 대표적 병인에 따라 비양허(脾陽虛), 신양허(腎陽虛), 어혈(瘀血), 혈허(血虛), 기허(氣虛), 수독[水毒, 담음(痰飲)]으로 구별할 수 있으나, 임상에서는 이러한 원인들이 단독으로 나타나기보다는 복합적으로 나타나는 경우가 많고, 서로 다양하게 조합되어 발현하므로 각각의 원인에 따른 치법과 처

방을 적절히 병용하는 것이 바람직하다.¹¹⁻¹⁵⁾

일반 한의사를 대상으로 수족냉증에 대한 치료방법을 설문한 결과, 응답자의 67%가 한약을 사용한다고 하였으며, 주로 당귀사역가오수유생강탕(當歸四逆加吳茱萸生薑湯), 당귀사역탕(當歸四逆湯) 및 가감방, 보중익기탕(補中益氣湯), 오적산(五積散), 팔미지황환(八味地黃丸), 이중탕(理中湯), 십전대보탕(十全大補湯), 계지탕(桂枝湯)의 순서로 응답하였다.

변증유형	증상	치법	처방
비양허(脾陽虛)	추위를 싫어하고, 권태무력하며, 말할 기운이 없고 말하기 싫어함, 식은 땀(畏寒, 肢冷, 倦怠無力, 少氣懶言, 自汗)	온중건비(溫中健脾)	부자이중탕가감(附子理中湯加減)
신양허(腎陽虛)		온보신양(溫補腎陽)	우귀환가감(右歸丸加減)
어혈(瘀血)	아랫배 통증 및 누르는 것을 싫어함, 국소부위 통증, 부은 듯 통증, 얼굴색이 검은 편, 입술과 주위 청자색, 피부에 멍, 출혈소견(少腹疼痛拒按, 局部疼痛, 腫脹, 面色黧黑, 口脣青紫, 皮膚瘀斑, 出血)	활혈화어(活血化瘀)	도홍사물탕(桃紅四物湯)
혈허(血虛)	얼굴에 생기(광채)가 없고, 누렇게 보이며, 안검과 입술이 창백하며, 손발톱이 담백하고 눈앞이 검검하게 어지러우며, 가슴이 두근거리고 잘 잊어버림. 불면증, 꿈이 많고, 손발이 저림(面色無華, 暈萎黃, 眼臉, 口脣蒼白, 爪甲淡白, 頭暈眼花, 心悸, 健忘, 失眠, 多夢, 手足麻木)	보익양혈(補益養血)	당귀작약산(當歸芍藥散)
기허(氣虛)	호흡이 짧고 몸에 기력이 없으며 말할 기운이 없고 말하기 싫어함(呼吸氣短, 身疲乏力, 少氣懶言)	보중익기(補中益氣) 보기양혈(補氣養血)	보중익기탕(補中益氣湯) 인삼양영탕(人蔘養榮湯) 사군자탕(四君子湯)
수독(水毒), 담음(痰飲)	몸이 비만하고 가슴이 답답하며 울렁거리고 대하량이 많음, 몸이 무거움(形體肥滿, 胸悶, 惡心, 帶下量多, 身體困重)	온화수습(溫化水濕)	영계출감탕(苓桂朮甘湯)
음허(陰虛)	반복되는 발열, 야간 식은 땀, 손발과 가슴의 번열감, 오후에 광대뼈의 홍조(潮熱, 盜汗, 五心煩熱, 午後顴紅)	자양간신(滋養肝腎) 육음잠양(育陰潛陽)	좌귀음(左歸飲) 지백지황환(知柏地黃丸)
기체(氣滯)	명치아래, 배, 옆구리, 유방, 허리, 등의 통증, 붓는 듯 답답함.(때로 가벼워졌다 심해졌다 함, 통증이 정해진 위치가 없으며, 돌아다니며 아프거나 속이 빈 듯 아픔, 정서에 따라 통증 증감)[腕腹胸脇 乳房腰背疼痛脹悶(時輕時重, 痛無定處, 竄痛或空痛, 隨情緒而增減)]	소간해울(疏肝解鬱)	소요산(逍遙散)

(2) 침구치료

- ① 근위 취혈 혈자리는 하지의 경우 삼음경(三陰經)에 있는 태계(KI3), 부류(KI7), 삼음교(SP6), 누곡(SP7), 지기(SP8), 중봉(LR4) 등은 선혈(選穴)하는 기본적인 경혈이고, 족부의 냉기에 대해서는 행간(LR2), 태충(LR3), 지오회(GB42) 등 족배부의 경혈을 취혈할 수 있다.¹⁶⁾ 양기(陽氣)의 향상과 간신(肝腎)의 기능을 조절을 위해 지양(GV9), 격수(BL17), 간수(BL18), 신수(BL23), 관원(CV4) 등을 사

- 용하고, 상실하허(上實下虛)의 경우 백회(GV20), 천주(BL10), 대추(GV14) 등을 취혈할 수 있다.¹⁶⁾
- ② 전침: 저주파 치료의 일종인 전침의 주파수는 2~10Hz, 강도는 3~10mA로 근육 연축이 약하게 발생하는 정도를 일반적으로 시행한다.
 - ③ 온침: 온침은 침을 자입하고 침병에 썩뜸을 올려서 침을 가열하는 방식으로 한냉성 질환에 적용한다. 온침은 수족냉증의 치료를 위해 자침하는 부위에 화상을 입지 않도록 주의하면서 시행한다.
 - ④ 약침: 사용하는 약침으로는 실증에 기제(氣劑), 봉약침을 사용하며, 허증에 윤제, 봉약침, 자하거 등을 사용한다. 혈위로는 전신을 조절할 목적으로는 백회(GV20), 곡지(LI11), 중완(CV12), 기해(CV6), 천추(ST25), 족삼리(ST36), 배수혈을 사용하며, 국소치료 시에는 병변 주변의 경혈을 선택한다.¹⁷⁾ 한의사 대상 설문지를 통해서 얻은 자료로서는 봉약침, 자하거, 중성어혈을 많이 활용한다고 응답하였다. 다른 설문조사에서 약침은 봉침(蜂針), 신양허(腎陽虛) 약침 위주로 족삼리(ST36), 견정(GB21), 관원(CV4), 태충(LR3)을 주로 사용한다고 나타났다.¹⁸⁾
 - ⑤ 뜸: 온경락(溫經絡)치료의 대표적인 한방치료 중 하나이다. 사용하는 뜸의 형태에 따라서 기기구, 다공구, 왕뜸 등을 사용하며, 접촉형태에 따라서 간접구, 직접구 등으로 나뉜다. 수족냉증을 위해서 손발의 말단에 시행할 수도 있으나 전신적 조절 차원에서 임맥(任脈)의 관원(CV4), 신궐(CV8), 중완(CV12)에 시행하기도 한다.
 - ⑥ 부항: 부항은 서근활락(舒筋活絡)의 목적으로 노폐물을 배출하고 혈액순환을 개선할 목적으로 시행한다. 특히 습담(濕痰)이 많은 체질인 태음인(太陰人)에게 도움이 된다. 부항의 형태에 따라서 습부항, 건부항으로 나누기도 하고, 한방급여행위에서는 유관법(留罐法), 섬관법(閃罐法), 주관법(走罐法), 자락관법(刺絡罐法)으로 구분한다. 사용할 수 있는 경혈로는 견정(GB21)과 천중(SI11)이 제안되었다.²¹⁾ 근거논문은 없지만 국내 한의사를 대상으로 조사한 수족냉증 치료현황에서 부항을 우선적으로 사용하는 것으로 조사되었다.

(3) 추나치료 및 한방수기치료

추나치료는 한의학의 이론을 기초로 하여 여러 가지 수법(手法)을 사용하여 환자 체표의 혈위(穴位) 혹은 특정 부위에 작용하여 질병을 치료하는 외치법(外治法)의 일종이다. 추나를 통해서 올바른 해부학적 위치로 회복시키고, 내재된 에너지를 조절하여 인체내 깊은 부위의 관련 계통의 조직과 기관을 조절한다. 추나치료는 서근통락(舒筋通絡), 이근정복(理筋整復), 활혈화어(活血化瘀)의 효과를 가진다. 본 지침에 포함된 연구에서는 상지에서는 곡지(LI11), 수삼리(LI10), 외관(TE5), 내관(PC6), 함곡(LI4)을, 하지에서는 환도(GB30), 양릉천(GB34), 위중(BL40), 승산(BL57), 삼음교(SP6), 현종(GB39), 족삼리(ST36) 등을 사용하였다.

(4) 한약훈증치료

한약훈증치료[혹은 훈증(熏蒸)과 훈세(熏洗)를 같이 함]는 국내에서 한의원이거나 한방병원과 같은 의료기관에서 직접 시행하는 경우는 드문 편이다. 중국이나 일본에서 다소 시행되는 것으로 연구 논문

이 나타나며, 온열성(溫熱性)의 한약재를 물에 끓여서 환부를 수증기로 쪄이게 하고 한약재를 끓인 물이 적당하게 식은 후에는 환부를 씻도록 하는 방법이다. 수족냉증(레이노증후군)의 한약혼증요법의 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 천오(川烏), 초오(草烏), 강활(羌活), 계침(桂尖), 세신(細辛), 삼릉(三稜)과 같은 한약재를 사용할 수 있다.

(5) 사상의학적 치료¹⁴⁾

소음인(少陰人)이 신대비소(腎大脾小)의 장부편차(臟腑偏差)로 인해서 몸이 차가우면서 수족냉증이 많이 나타나며¹⁹⁾, 태음인(太陰人)의 경우도 수족냉증이 많이 나타날 수 있으니, 주의를 요한다.²⁰⁾

표리병(表裏病)의 분포는 소음인(少陰人)은 리병(裏病)이 63.5%, 표병(表病)이 36.5%로 리병(裏病)에서 높게 나타나며, 소양인(少陽人)은 표병(表病)이 88%, 리병(裏病)이 12%로 표병(表病)에서 높게 나타났고, 태음인(太陰人)은 리병(裏病)이 62.1%, 표병(表病)이 37.9%로 나타나 리병(裏病)이 높게 나타났다. 체질의 특성에 따라서 소음인(少陰人)과 태음인(太陰人)은 리병(裏病)이 높게 나타나고, 소양인(少陽人)은 표병(表病)이 높게 나타나는 특징이 있었다.²¹⁾

체질별로 수족냉증이 잘 동반되는 병증과 처방을 나열하면 아래와 같다.

체질	병증	처방
소음인	태양병결음증(太陽病厥陰證)	삼유탕(參苒湯), 인삼오수유탕(人蔘吳茱萸湯), 팔물군자탕(獨參八物湯), 파두(巴豆)
	태음증음독(太陰證陰毒)	인삼계피탕(人蔘桂皮湯), 인삼부자이중탕(人蔘附子理中湯)
	소음증 장결증(少陰證 臟厥證)	관계부자이중탕(官桂附子理中湯), 오수유부자이중탕(吳茱萸附子理中湯)
	소음증 음성격양증(少陰證 陰盛隔陽證)	관계부자이중탕(官桂附子理中湯), 오수유부자이중탕(吳茱萸附子理中湯)
태음인	한결증(寒厥證)	한다열소탕(寒多熱少湯)
	위안한증(胃脘寒證)	태음조위탕(太陰調胃湯), 조위승청탕(調胃升清湯)
	간열폐조증(肝熱肺燥證)	열다한소탕(熱多寒少湯), 청폐사간탕(淸肺瀉肝湯)
	허로몽설병(虛勞夢泄病)	청심연자탕(淸心蓮子湯), 공진흑원단(拱辰黑元丹), 녹옹대보탕(鹿茸大補湯)
소양인	신한복통설사(身寒腹痛泄瀉)의 망음증(亡陰證)	활석고삼탕(滑石苦參湯), 형방지황탕(荊防地黃湯)
	양결증(陽厥證)	지황백호탕(地黃白虎湯)
	음허오열증(陰虛午熱證)	독활지황탕(獨活地黃湯), 숙지황고삼탕(熟地黃苦參湯), 십이미지황탕(十二味地黃湯)
태양인	해역증(解休證)	오가피장척탕(五加皮壯脊湯)
	열격증(噎膈證)	미후등식장탕(獼猴藤植腸湯)

5. 예방 및 관리

수족냉증은 처음에는 다른 사람보다 단순하게 손발이 찬 정도이다가 치료가 적절히 이뤄지지 않을 경우 다른 건강상의 문제를 야기하게 된다. 수족냉증은 미병(未病)과 같은 단계로서, 다르게 설명하기 어려운 질환들을 가지고 있는 경우도 있으며, 혈액순환의 변조를 통해서 어혈(瘀血)상태를 만들어내고, 이것은 혈류의 감소와 정맥혈의 정체를 만들어 머리가 무거움, 상열감, 어깨결림, 목결림, 허리의 냉감, 손발의 저림, 몸의 옥신거림, 하복부·손·발의 냉감, 생리이상, 갱년기장애 등과 연결되며, 심지어 여성의 경우 비정상적 출산을 3.4배 올리는 것으로 보고되고 있다.²²⁾

수족냉증으로 일상생활에 불편이 있을 경우에는 한약, 침, 전침, 온침, 약침, 뜸, 부항, 추나치료, 한약혼증요법, 사상의학적 치료 등의 한의학 치료를 받도록 하며, 평소에도 수족냉증의 예방과 관리에 주의를 기울이는 것이 좋다.

수족냉증을 예방하기 위해 필요한 것은 추위에 대한 노출을 줄이는 것이다. 외출하거나 추운 곳에 있을 경우 머리, 목, 손, 발, 복부, 다리 등 외부에 노출되는 부분을 잘 보온할 수 있도록 하여야 한다. 몸을 따뜻하게 하는 손난로나 핫팩(뜨거운 물주머니) 등을 사용하는 것도 도움이 된다.

음식의 경우에는 일반적으로 상온 이상인 음식을 먹도록 하고, 너무 차가운 음식은 피하는 것이 좋다.

흡연이나 카페인 음료를 많이 마실 경우 말초 혈액순환을 방해하므로, 금연하도록 하고, 카페인 음료를 줄이고 따뜻한 성질의 차를 마시는 것이 도움이 된다.

과다한 스트레스는 말초혈관을 수축시키는 경향이 있으므로, 스트레스를 해소할 수 있는 행동인지 치료, 가벼운 운동, 명상이나 기공 등 본인 스스로에게 적합한 스트레스 해소법을 시행하는 것이 좋다.

[참고문헌]

1. 최환석, 옥선명, 변준희, 정상훈, 박경수, 박정옥 등. 수족부감각이상자에서 레이노병의 유병률. 가정의학회지. 2003;24(12):1085-91.
2. Kasper, Fauci, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo. Harrison's Principles of Internal Medicine(19th edition). McGrawHill Education, 2015; vol. 2:1647-19.
3. Suter LG, Murabito JM, Felson DT, Fraenkel L. The incidence and natural history of Raynaud's phenomenon in the community. Arthritis Rheum. 2005;52(4):1259-63.
4. Purdie G, Harrison A, Purdie D. Prevalence of Raynaud's phenomenon in the adult New Zealand population. N Z Med J 2009;122(1306):55-62.
5. 後山尚久. 冷え症の病態の臨床的解析と対応—冷え症はいかなる病態か, そして治療できるのか. 医のあゆみ. 2005;215:925-9.
6. Shinji Nishida, Eri Eguchi, Tetsuya Ohira, Akihiko Kitamura, Yukiko hakariya Kato, Keisuke hagiwara et al. Effects of a traditional herbal medicine on peripheral blood flow in women experi-

- encing peripheral coldness: a randomized controlled trial. *BMC Complementary & Alternative Medicine*. 2015;15:105.
7. Shinji Nishida, Eri Eguchi, Tetsuya Ohira, Akihiko Kitamura, Yukiko hakariya Kato, Keisuke hagiwara et al. Effects of a traditional herbal medicine on peripheral blood flow in women experiencing peripheral coldness: a randomized controlled trial. *BMC Complementary & Alternative Medicine*. 2015;15:105.
 8. Sachiyo N, Shigeko H. Randomized Controlled Trial to Assess the Effectiveness of a Self-Care Program for Pregnant Women for Relieving Hiesho. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2016;1-7.
 9. Nakamura S, Horiuchi S, Yania H. Relationship between pregnant women's sensitivity to cold(hiesho) and premature labor assessed using propensity scores for adjusting confounding factors. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* 2012;59(6):381-9.
 10. 장세진 외. 수족냉증 한의표준임상진료지침 개발-경제성평가를 위한 위탁연구용역. 연세대학교 산학협력단. 2021:30-1.
 11. 김동일, 송병기, 김철원, 유동렬, 유심근, 이경섭 외. 한방여성의학. 의성당. 2012:890-4.
 12. Liana Fraenkel, Yuqing Zhang, Christine EC, Hildegard RM, Stephen RE, Fred B, Peter WFW et al. Different Factors Influencing the Expression of Raynaud's Phenomenon in Men and Women. *Arthritis and Rheumatism*. 1999;42(2):306-310.
 13. Furuya Y, Watanabe T, Nagata Y, Obi R, Hikiami H, Shimada Y. Risk Factors for Excessive Sensitivity to Cold and Physical Characteristics: A Prospective Cohort Study. *Kampo Med* 2011;62(5):609-14.
 14. 이인선, 김종원, 이상훈. 부인과 냉증환자의 변증유형과 사상체질과의 관계에 대한 소고. *사상의학회지*. 1997;9(2):263-81.
 15. 문준전, 정우열, 박완수, 안규석, 김성훈, 최승훈 외 14인. *한방병리학*. 한의문화사. 2010:323-67.
 16. Tadashi Yano, 최도영, 장준복. *여성 침구의학*. 신흥메드싸이언스. 2008:267.
 17. 권기록 외. *약침학(2판)*. 엘스비어코리아. 2011:369-71.
 18. 송윤경, 전찬용, 최인화 외. 비만과 대사증후군, 수족냉증, 아토피피부염에 대한 한의진단 및 한약치료의 임상 근거창출연구(최종보고서). 2020.8.28.
 19. 배광호, 박기현, 이시우. 사상체질에 따른 수부, 족부, 복부의 냉증. *사상체질의학회지*. 2018;30(1):50-7.
 20. 유준상. 일개병원에서의 수족냉증환자에 대한 사상체질분포 및 처방. *사상체질의학회지*. 2016;28(3):225-32.
 21. 이지연, 최유정, 이인선, 조혜숙, 김종원, 전수형. 냉증을 호소하는 여성환자의 사상체질과 다빈도질환에 대한 조사연구. *대한한방부인과학회지*. 2014;27(4):57-68.

22. Nakamura S, Horiuchi S, Yania H. Relationship between pregnant women's sensitivity to cold(hiesho) and premature labor assessed using propensity scores for adjusting confounding factors. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* 2012;59(6):381-9.

Ⅲ. 수족냉증 임상진료지침 개발 절차

1. 기획
2. 개발
3. 승인 및 인증
4. 출판

1. 기획

1) 주제 및 범위 선정

수족냉증(手足冷症)은 일종의 증상으로서, 넓은 의미의 ‘냉증(冷症)’에 포함되며, 냉증을 ‘냉(冷)을 느끼지 않을만한 온도에서 신체의 각부 특히 허리 부위나 손발 부위가 곤란한 상태의 냉각과민증’이라고 진단할 수 있다.¹⁾ 서양의학적으로는 아직 냉증이나 수족냉증은 질병으로 인식되지 못하고 있으나, 실제 임상에서는 유병률이 높으며, 한의학적으로는 ‘미병(未病)’의 범주에 들어가므로 이러한 상태에서 정상상태로의 회복은 불건강(不健康) 혹은 아건강(亞健康)의 상태에서 질병으로 이행하지 않고 건강상태로 회복되는 것을 의미한다. 냉증이 미칠 수 있는 병태로는 수족냉증을 비롯해, 저혈압, 저체온, 빈혈, 피로감, 불면증, 집중력이나 의욕저하, 편두통, 식욕부진, 월경전증후군, 월경곤란증, 설사, 변비, 빈뇨, 치질 등 다양하다. 저체온이나 순환장애는 영양분, 산소의 운반장애, 효소의 활성화 장애로 대사장애, 면역부전, 손상치유부전 등으로 이어질 수 있다. 또한 최근 심혈관질환의 직접적으로 연결이 되는 대사증후군의 구성요소인 고지혈증, 당뇨병, 고혈압 등의 문제도 야기할 수 있다.¹⁾ 따라서 수족냉증을 비롯한 냉증의 조기 진단과 예방 및 치료는 이러한 복잡다단한 질병의 예방과 직결되는 것이다. 하지만 아직까지 적절한 진단법이 없어 임상 한의사들은 개인의 진료방식을 사용하며, 치료에 있어서도 의료급여에 해당하는 치료부터 비급여치료까지 다양하게 치료하고 있으므로 이에 대한 적절한 임상지침을 제공하는 것은 국민보건에 기여할 뿐 아니라, 적절한 진료를 제공하여 적정 의료서비스를 제공하는 이득이 있게 될 것이다. 본 지침을 통하여 적절한 진단 및 치료, 예방법을 제공함으로써, 진료를 담당하는 한의사에게 효율적인 치료의 선택권을 제공하는데 기여할 수 있을 것이다.

(1) 대상 인구집단

성인 즉, 만 19세 이상의 본인이 자각적으로 중심부위의 온도보다 팔이나 손, 다리나 발의 온도가 낮다고 느끼는 수족냉증 환자를 대상으로 한다. 팔이나 손만 차가운 경우도 있고, 다리나 발만 차가운 경우도 있고, 모두 차가운 경우도 있을 수 있다.

임상현장에서는 수족냉증을 호소하는 환자가 내원한 경우, 중등도 평가를 위해서 기질적 질환(갑상선기능저하, 혈관폐색, 다계통 위축증 등)을 가지고 있는 경우인지, 혹은 기능성 질환(기립성 조절장애, 자율신경장애, 우울증 등)을 가지고 있는지를 평가할 필요가 있다. 이러한 기질적 혹은 기능적 질환이 있거나 의심이 되는 경우 혈액 및 방사선검사 등을 실시한 후 질환을 고려하여 개별 치료를 시행할 수 있다.

수족냉증 혹은 레이노증후군의 경우 중후의 중등도 평가를 위해서 요약문의 4. 진료 알고리즘에 나타난 ‘중후의 중등도 평가’를 고려하여 중등도를 결정할 수 있다.

(2) 진료지침 사용자

본 진료지침은 일차 진료현장에서 수족냉증 환자를 진료하는 한의사가 주 사용자가 되며, 기타 한

방병원이나 병원·의원에서 수족냉증 환자를 진료하는 의료인도 이용할 수 있다. 본 한의표준임상진리지침은 과학적 근거에 기반한 권고를 제시하여 의료인의 판단에 도움을 주기 위해 개발된 것으로 모든 환자에게 획일화되어 적용해서는 안 되며, 의료인은 환자의 의학적 상황 및 여러 상황을 고려하여 최종 결정을 해야 한다.

본 지침을 사용하는 한의사는 우선적으로 요약문의 한글과 영문요약의 권고사항을 확인할 수 있으며, 요약문의 진료 알고리즘에 따라서 수족냉증의 임상양상을 가진 환자가 내원시 서양의학적 검사가 필요한 환자를 감별하여 검사를 의뢰할 수 있으며, 증후의 중증도 평가를 시행한 후, 중증도에 따라서 한약치료, 침구치료, 약침치료, 한방물리치료 중 근거수준에 따른 권고등급을 참고하여 치료를 시행할 수 있다. 지속적 관리와 재발방지를 위해서 일상생활관리와 증상관리를 위한 예방법 중에서 권고사항을 환자에게 교육시킬 수 있다. 또한 증상의 재평가를 통해서 위의 치료방법을 다시 고려하여 치료의 지속여부를 결정할 수 있다.

(3) 의료환경

본 진리지침이 이용되는 주요 의료 환경(health setting)은 1차 의료기관인 한의원이나 보건소 등이 될 것이며, 2차 의료기관(한방병원, 요양병원, 양방병원의 협진과 등)에서도 이용할 수 있다.

본 진리지침을 사용하는 사용자는 한의사가 될 것이며, 의료환경에 따라서 다른 접근을 할 수 있을 것이다.

1차 의료기관인 한의원이나 보건소 등에서는 기본적으로 요약문의 권고사항을 염두에 두면서 수족냉증환자가 내원하였을 때, 기질적 혹은 기능적 질환의 존재 여부를 감별하게 되며, 필요시 외부의 의원 혹은 양방병원 외래 등에 검사를 요청할 수 있다. 검사결과를 확인한 후 다음 단계의 치료에 들어갈 수 있는데 해당 질환의 유무에 따라 치료를 달리 할 수 있으며, 해당 질환이 없는 경우에는 수족냉증의 중증도 평가를 통해서 한약치료, 침구치료, 약침치료, 한방물리치료 등을 근거수준에 따른 권고등급을 참고하여 시행할 수 있다. 일상생활관리와 증상관리를 위한 권고사항을 환자에게 지도할 수 있으며, 증상의 재평가를 통해 치료의 지속 여부를 결정할 수 있다.

2차 의료기관인 한방병원, 요양병원, 양방병원의 협진과에서 근무하는 한의사의 경우에는 다른 절차는 동일하지만, 기질적 혹은 기능적 질환의 존재 여부를 확인하고 협진을 의뢰하여 그 결과에 따라서 해당 질환이 존재할 경우 양, 한방 협진치료를 시행할 것인지를 결정하여야 한다.

(4) 환자 관점의 반영

본 개발위원회에서는 2016년 12월부터 2017년 3월까지 원주, 충주, 일산, 나주에 거주하는 만 19세 이상의 성인 남녀를 대상으로 수족냉증에 대한 실태조사를 시행하였다(미출판). 총 400부의 설문지를 회수하여 분석한 결과, 손만 차다고 응답한 사람은 43명(10.8%), 발만 차다고 응답한 경우는 46명(11.5%), 손발이 모두 차다고 응답한 경우는 148명(37.0%)로 나타났다. 또한 예전에도 있었고, 현재도 증상이 있어 불편하다고 응답한 경우는 168명(42.0%)이었다. 환자가 치료기간으로 생각하는 기간은

7.0±9.5개월, 치료비용으로는 41.9±76.6만 원을 지불하려는 계획을 가지고 있다고 응답하였다.

환자의 선호도는 2017년 한방의료 이용 및 한약소비실태 조사에서 확인할 수 있는데, 일반 국민이 한방을 이용하는 경우는 치료목적(94.1%)이 대부분이며, 전체 국민의 84.2%가 향후에도 한방 의료를 이용할 의향이 있다고 응답하였다. 한방진료 시 이용한 치료법으로는 이용자의 90.2%가 침치료를 받았고, 부항 53.0%, 뜸 49.1%, 한방물리치료 40.2% 순으로 나타나서, 위의 결과를 토대로 본 진료지침에서는 침, 부항, 뜸, 수기요법, 기타요법 및 양생법 등으로 권고안을 도출하였다.

2) 개발 그룹 구성

한의학의 임상전문가(사상체질과, 한방부인과, 한방내과 등)와 임상진료지침 방법론 전문가, 체계적 문헌고찰 전문가, 경제성평가 전문가를 포함하여 다기관, 다학제로 위원회를 구성하였다. 적절한 교육과 실습을 통해 정보와 방법론을 습득하였으며, 개발방법 매뉴얼에 따라 모든 단계의 과정을 거치면서 근거중심적 방법 및 합의과정을 통해 임상진료지침을 개발하였다.

우선적으로 개발위원회는 사상체질의학회, 한방부인과학회, 한방내과학회로 구성하였다. 개발위원회에서는 핵심질문의 선정, 근거를 탐색하고, 근거에 기반한 권고안을 만들고 델파이(Delphi) 안을 만들었다.

자문위원회(검토위원회)에서는 권고안에 대한 1차 의료기간의 의견을 듣고, 델파이 안에 대한 방법론 전문가들의 의견을 수집하고, 델파이를 직접적으로 검토하여 권고안을 확정하였다.

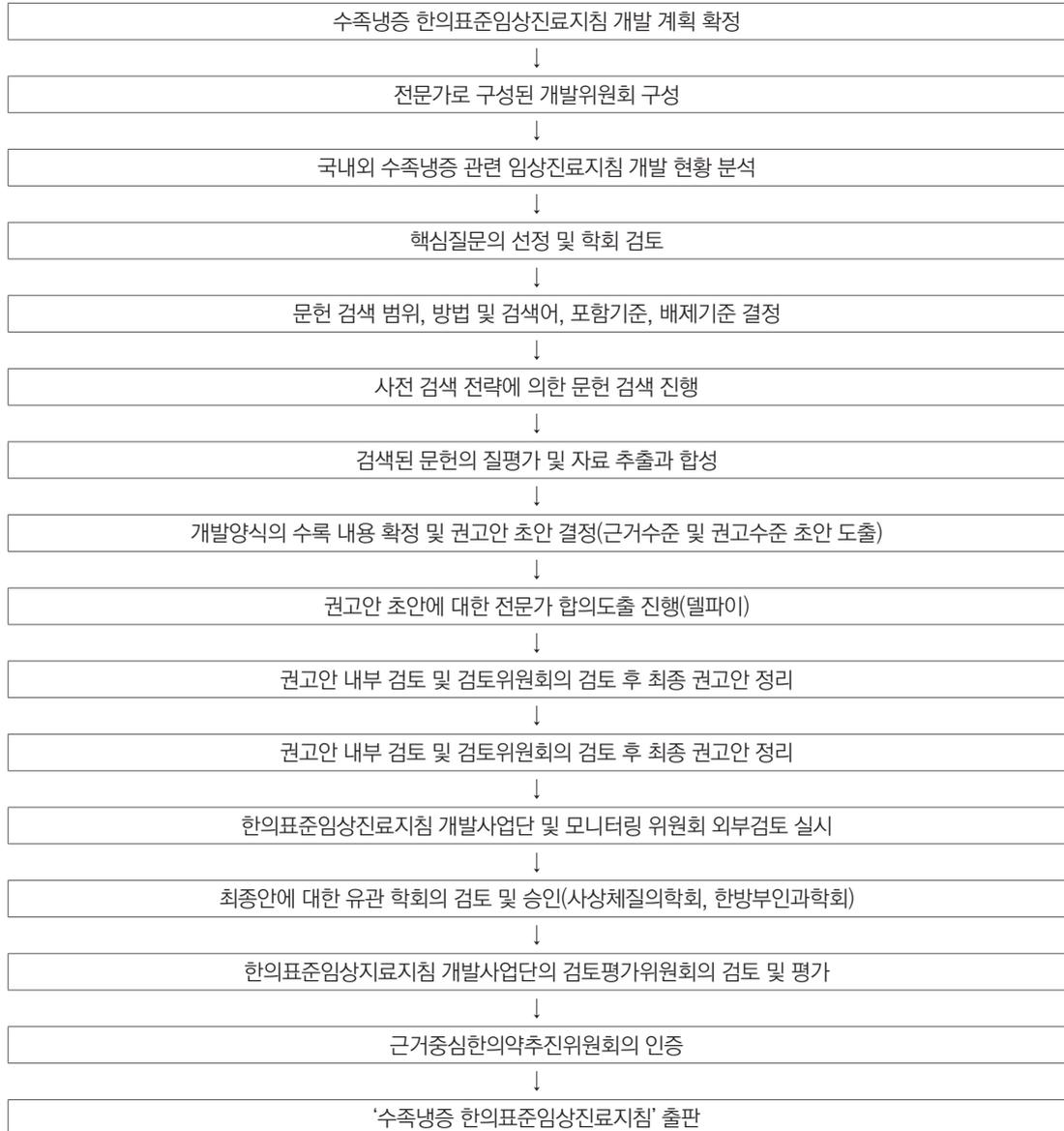
총괄위원회(인준위원회)는 사상체질의학회 내에서 학회 승인을 위한 조직이며, 이어서 한방부인과 학회에 학회 승인을 요청하여 2개 학회의 승인서를 부록에 첨부하였다.

(1) 개발 그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
총괄위원회 [인준위원회]	위원장	이의주	경희대학교 한의과대학	서울	사상체질의학회 임상진료지침 평가위원장
	위원	김종원	동의대학교 한의과대학	부산	사상체질의학회 임상진료지침 평가위원
		주종천	원광대학교 한의과대학	광주	사상체질의학회 임상진료지침 평가위원
		황민우	경희대학교 한의과대학	서울	사상체질의학회 임상진료지침 평가위원
		전수형	동의대학교 한의과대학	부산	사상체질의학회 임상진료지침 평가위원
개발위원회	위원장	유준상	상지대학교 한의과대학	강원	수족냉증 임상진료지침 연구책임
	위원	이동녕	세명대학교 한의과대학	충북	온경탕, 전침 임상연구 수행, 임상진료지침 집필
		배나영	부산대학교 의학전문대학원	부산	임상연구 자문, 검토
		신미란	세명대학교 한의과대학	충북	임상진료지침 집필
		고호연	세명대학교 한의과대학	충북	임상진료지침 집필
		선승호	상지대학교 한의과대학	강원	임상연구 자문, 검토
		한인식	상지대학교 한의과대학	강원	임상진료지침 집필
		이규영	상지대학교 한의과대학	강원	온경탕, 전침 임상연구 수행, 임상진료지침 집필
		전찬용	가천대학교 한의과대학	인천	임상연구 자문, 검토
		김동일	동국대학교 한의과대학	경기	전침 임상연구 수행
		양승정	동신대학교 한의과대학	전남	임상연구 자문, 검토
		박수정	우석대학교 한의과대학	전북	임상연구 자문, 검토
장세진	연세대학교 원주의과대학	강원	경제성평가		
자문위원회 (검토위원회)	위원장	이태균	이태균한의원	대구	한방부인과학회 임상진료지침 자문, 검토
	위원	이인선	동의대학교 한의과대학	부산	한방부인과학회 임상진료지침 자문, 검토
		김종원	동의대학교 한의과대학	부산	사상체질의학회 임상진료지침 자문, 검토
		배상진	인애한의원	서울	한방부인과학회, 1차 의료기관 자문, 검토
		허동석	누리제한의원	대전	한방부인과학회, 1차 의료기관 자문, 검토
		이주아	한의학연구원	대전	한방내과학회, 임상진료지침 방법론 자문
		고성규	경희대학교 한의과대학	서울	예방한의학회, 임상진료지침 방법론 자문
		이진무	경희대학교 한의과대학	서울	한방부인과학회, 임상진료지침 자문
		장준복	경희대학교 한의과대학	서울	한방부인과학회, 임상진료지침 자문
		장보형	경희대학교 한의과대학	서울	예방한의학회, 임상진료지침 방법론 자문
장인수	우석대학교 한의과대학	전북	한방내과학회, 임상진료지침 자문		

3) 개발 계획 수립

(1) 전체 개발 과정



(2) 기획 단계

① 국내외 개발현황

먼저 수족냉증에 관한 임상진료지침의 국내외 개발현황을 임상진료지침 검색 사이트 National Guideline Clearinghouse (AHRQ, <http://www.guideline.gov>), Guideline International Network (<http://www.g-i-n.net>), 임상진료지침 정보센터(KoMGI, <http://www.guideline.or.kr>) 등을 통해 살펴보았다. 관련된 진료지침은 2개가 검색되었다.

② 기존 임상진료지침 검토

개발위원회에서는 검토 대상 2개의 진료지침에 대해서 회의 결과, ESVM (CPG #1)¹⁾의 경우 레이노 현상에 대해서 기술되어 있으나, 의과적 치료법에 국한되어 있고, 일본의 가이드라인(CPG #2)²⁾의 경우 말초동맥폐쇄질환이라서 치료에서 절제술, 헤파린 사용 등 수족냉증(레이노증후군 포함)의 내용과 거리가 있다고 판단하였다.

③ 개발방법의 결정

검색된 2개의 진료지침을 검토한 결과, 국내 한의계 실정에 적합하지 않다고 판단하여 신규개발(de novo) 방식의 신규 진료지침 개발이 필요한 것으로 판단하였다.

〈국외의 수족냉증(레이노증후군) 관련 임상진료지침〉

번호	제목	기관	연도
1	ESVM guidelines – the diagnosis and management of Raynaud’s phenomenon	European Society for Vascular Medicine (ESVM)	2017
2	말초폐색성동맥질환의 치료가이드라인(2015년 개정판) Guidelines for the management of peripheral arterial occlusive diseases (JCS 2015)	일본순환기학회, 일본혈관외과학회 등	2015

2. 개발

1) 핵심질문 선정

수족냉증 한의표준임상진료지침의 핵심 질문은 ‘성인 수족냉증 환자에서 한방치료가 대조군에 비하여 냉증, 손발의 온도변화, 손발의 혈류변화, 삶의 질 개선을 보이는가?’이다. 한의사 대상 설문 조사에서 수족냉증 치료에 사용하는 한방치료 방법을 참고하고 전문가 의견을 반영하여 한방치료 중재 방법을 결정하였다. 각 중재별 구체적인 임상질문은 아래 표에 제시하였다.

임상적으로 수족냉증 증상이 있는 환자를 ‘대상자(P)’로 하였으며, 만 19세 이상의 성인 수족냉증 환

자를 대상으로 하였다. 임상질문의 ‘중재(I)’로는 진단기기, 한약, 일반침, 전침, 온침, 약침, 뜸, 부항, 추나치료, 한약훈증치료, 섭생 및 양생법으로 선정하였다. 비교군(C)으로는 임상질문에 따라 거짓 침, 거짓 전침, 거짓 추나, 무처치, 대기자연치료, 위약(placebo) 등의 비활성 대조군(inactive control)을 설정하거나 혈관확장제, 물리치료 및 일반적인 기타 한방치료를 선정하였다. 결과(O)는 냉증의 총 유효율(Total Effective Ratio, TER), 손발의 온도변화, 손발의 혈류변화, 삶의 질 등과 수족냉증과 연관된 모든 결과변수를 활용하고자 하였다. 단 근거 검색의 민감도를 높이기 위하여 비교군(C)과 결과(O)는 검색식에 포함하지 않았으며, 검색전략과 실제 검색어는 데이터베이스 환경에 따라 수정 사용하였으며, 실제 사용한 검색 전략은 부록에 제시하였다. 수족냉증에 대한 한의임상연구가 많지 않은 특성을 고려하였으나, 근거문헌의 연구디자인에서 임상진료지침, 체계적 문헌고찰, 메타분석, 무작위 대조군 임상연구를 우선적으로 포함하였고, 전혀 근거가 없는 부분에 대해서는 비무작위 대조군 임상연구, 증례보고까지 수족냉증 관련 연구를 포함하였다. 검색어는 ‘대상자(P)’와 ‘중재(I)’의 결합방식으로 검색하였다. 수족냉증은 증상명이므로 ‘대상자(P)’에 해당하는 검색어로는 ‘cold hypersensitivity’, ‘cold hand’, ‘coldness’, ‘Raynaud’를 선정하고, 중국 CNKI의 경우 ‘手足冰冷’, ‘手脚冰冷’, ‘手冷’, ‘足冷’, ‘手足冷’, ‘雷诺’로 검색하였으며, 일본 CiNii의 경우 영어 이외에 ‘冷え’, ‘冷え症’, ‘手足冷え’로 검색하였다. 한국 데이터베이스는 ‘수족냉증’, ‘수냉’, ‘족냉’, ‘냉증’, ‘레이노’를 추가적으로 검색하였다. 중재(I)에 해당하는 검색어는 영어 검색어와 더불어 부록에 자세히 제시하였고, 영어 이외에 중국어로 中药, 中医药, 汤, 丸, 散, 方, 颗粒, 胶囊, 自拟, 针, 温针, 火针, 刀针, 埋针, 针压, 头针, 舌针, 耳针, 电针, 蜂毒, 蜂疗, 水针, 穴位注射, 按摩, 推拿, 牵引, 手法, 气功, 太极拳, 八段锦, 五禽戏, 灸, 艾灸, 火罐, 拔罐, 香薰, 刮痧, 芳香, 默想, 默念, 沉思, 冥想, 放松, 音乐, 美术, 艺术, 舞蹈 등을, 일본어로 漢方薬, 散, 湯, 丸, 鍼, ツボ, 指圧, 頭鍼, 舌鍼, 耳鍼, 電針, 穴位注射, たいきょくけん, 太極拳, 八段錦, 五禽嬉, ヨーガ, ヨガ, 灸, 吸角, 刮痧, 香り, アロマセラピー 등을, 한국어로 침, 매선, 추나, 수기요법, 뜸, 부항, 한약, 한방 등을 추가하여 검색하였다.

대상자(P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)
만 19세 이상의 수족냉증을 호소하는 성인	<ul style="list-style-type: none"> • 진단기기 • 한약 • 침 • 전침 • 온침 • 약침 • 뜸 • 부항 • 추나 • 한약훈증 • 섭생 및 양생법 	<ul style="list-style-type: none"> • 무처치 대조군 • 기존의 양방약물치료 	<ul style="list-style-type: none"> • TER(총 유효율) • 손발의 온도 변화 • 손발의 혈류변화 • 삶의 질

No.	임상질문(Clinical Question)	권고 적용군(P)	중재 (I)	비교 (C)	결과 (O)
진단과 변증					
Q1-1	성인 수족냉증 환자에 대한 정의 및 진단을 위해서 진단기기를 사용하지 않고 평가할 수 있는 평가방법으로는 어떤 평가법이 있는가?	성인 수족냉증 환자	진단방법	-	주관적인 평가
Q1-2	성인 수족냉증의 객관적 진단, 평가와 예후 판단을 위해 사용되는 진단기기로는 무엇이 있는가?	성인 수족냉증 환자	진단기기	-	각종 진단기기
Q1-3	성인 수족냉증 환자에 대한 동반질환 혹은 원인질환은 무엇인가?	성인 수족냉증 환자	원인질환, 동반질환	건강대조군	질환
Q1-4	성인 수족냉증 환자에 대한 진단시 한의학적 변증(辨證)기준을 고려해야 하는가?	성인 수족냉증 환자	변증유형	건강대조군	변증
한약(Herbal Medicine)					
Q2	성인 수족냉증 환자에게 한약치료가 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	한약	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화
Q2-1	성인 수족냉증 환자에게 당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역탕(當歸四逆湯) 가감방은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	당귀사역탕 혹은 당귀사역탕가감방	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화
Q2-2	성인 수족냉증 환자에게 온경탕(溫經湯)은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	온경탕	무처치대조군, 비타민 E 투여군	냉증 총 유효율, 수족냉증단계, 혈류변화,
Q2-3	성인 수족냉증 환자에게 홍삼과립은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	홍삼	대조약물	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 손의 CST, 혈류변화, 심박변이도, 삶의 질
Q2-4	성인 수족냉증 환자에게 이종탕은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	이종탕	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
Q2-5	성인 수족냉증 환자에게 보중익기탕은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	보중익기탕	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
Q2-6	성인 수족냉증 환자에게 십전대보탕은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	십전대보탕	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
Q2-7	성인 수족냉증 환자에게 오적산은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족냉증 환자	오적산	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질

No.	임상질문(Clinical Question)	권고 적용군(P)	중재 (I)	비교 (C)	결과 (O)
한약(Herbal Medicine)					
Q2-8	성인 수족냉증 환자에게 팔미지황환은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	팔미지황환	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
Q2-9	성인 수족냉증 환자에게 계지탕은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	계지탕	대조약물, 위약(placebo)	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
Q2-10	성인 수족냉증 환자에게 통맥탕은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	통맥탕	복방단삼편	손발온도변화, CST
Q2-11	성인 수족냉증 환자에게 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痛湯)은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	온양오충통비탕	대조약물	냉증 총 유효율, 조감미세순환변화
Q2-12	성인 수족냉증 환자에게 통맥해경산(通脈解癢散)은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	통맥해경산	대조약물	냉증 총 유효율
한약 병용투여(Concurrent administration of herbal medicine)					
Q3-1	성인 수족냉증 환자에게 계지복령환(桂枝茯苓丸)과 비타민 E의 병용투여는 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	계지복령환 +비타민 E	계지복령환	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈액변화
Q3-2	성인 수족냉증 환자에게 당귀작약산과 사포그렐레이트의 병용투여는 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	당귀작약산 + 사포그렐레이트	사포그렐레이트	냉증 총 유효율, 손발온도변화
Q3-3	성인 수족냉증 환자에게 양화탕(陽和湯)과 베라프로스트의 병용투여는 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	양화탕 + 베라프로스트	베라프로스트	냉증 총 유효율, 수족온도 회복시간
Q3-4	성인 수족냉증 환자에게 부마신계탕(附麻辛桂湯)과 대조약물의 병용투여는 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	부마신계탕 + 대조약물	대조약물	냉증 총 유효율
Q3-5	성인 수족냉증 환자에게 황련해독탕과 사포그렐레이트의 병용투여는 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?	성인 수족 냉증 환자	황련해독탕 + 사포그렐레이트	사포그렐레이트	냉증 총 유효율, 손발온도변화
일반침(Manual acupuncture)					
Q4	성인 수족냉증 환자에게 침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	침치료	비활성대조군, 활성대조군	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화

No.	임상질문(Clinical Question)	권고 적용군(P)	중재 (I)	비교 (C)	결과 (O)
전침(Electroacupuncture)					
Q5	성인 수족냉증 환자에게 전침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	전침	비활성대조군, 활성대조군	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화
온침(Warm-needle acupuncture)					
Q6	성인 수족냉증환자에게 온침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	온침	활성대조군 (단항주사액, β-blocker)	냉증 총 유효율, 조갑주름 미세혈류순환
Q6-1	성인 수족냉증 환자에게 온침치료와 한약훈증요법(韓藥薰蒸療法)의 병행치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	온침+한약 +훈증	일반침	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화
Q6-2	성인 수족냉증 환자에게 온침치료와 뜸 치료의 병행요법을 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	온침+뜸	무처치대조군	수치평가척도, 어혈점수, 혈액점성도
약침치료(Pharmacopuncture)					
Q7	성인 수족냉증환자에게 약침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	약침	양방주사액(은행임추출+혈관 확장제주사액)	냉증 총 유효율
뜸(Moxibustion)					
Q8	성인 수족냉증환자에게 뜸치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	뜸	무처치 대조군	냉증 총 유효율
부항(Cupping)					
Q9	성인 수족냉증환자에게 부항치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	부항	무처치대조군	냉증 총 유효율
추나(Chuna)					
Q10	성인 수족냉증환자에게 추나치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	추나+한약 +훈증	한약	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
한약훈증치료(Herb Steaming Treatment)					
Q11	성인 수족냉증환자에게 한약훈증요법을 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	한약훈증	수돗물훈증 +혈압약	냉증 총 유효율, 손발온도변화, 혈류변화, 삶의 질
섭생 및 양생법(Life style modification and Regimen)					
Q12	성인 수족냉증환자에게 섭생 및 양생법을 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족 냉증 환자	섭생 및 양생법	무처치 대조군	냉증 총 유효율

Q12-1	성인 수족냉증환자가 가벼운 운동을 하는 것이 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	가벼운 운동	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-2	성인 수족냉증환자가 복식호흡을 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	복식호흡	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-3	성인 수족냉증환자에게 보온 및 보온물체를 사용하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	보온 및 보온물체 사용	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-4	성인 수족냉증환자가 따뜻한 음식섭취를 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	따뜻한 음식 섭취	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-5	성인 수족냉증환자가 온천이나 입욕을 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	온천, 입욕	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-6	성인 수족냉증환자가 충분한 수면을 취하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	충분한 수면	무처치 대조군	냉증 총 유효율
Q12-7	성인 수족냉증환자가 흡연을 피하는 것은 흡연에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	흡연을 피하는 것	흡연	냉증 총 유효율
Q12-8	성인 수족냉증환자가 음주, 카페인 섭취를 피하는 것은 피하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?	성인 수족냉증 환자	음주, 카페인 섭취를 피하는 것	음주, 카페인 섭취	냉증 총 유효율

2) 근거 선택

(1) 데이터베이스 선정

문헌검색을 위해서 개발위원회 회의를 통해서 데이터베이스를 선정하였다. 국외 DB로는 PubMed, CENTRAL (The Cochrane Central Register of Controlled Trial)과 CDSR (Cochrane Database Systematic Reviews)은 온라인 사이트에서 검색하도록 하며, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)와 AMED (the Allied and Complementary Medicine Database)는 EBSCO host를 통해서 검색하도록 하였으며, 중국의 전통의학 주요 데이터베이스(China National Knowledge Infrastructure, CNKI; Wanfangdata)를 이용하였다. 일본의 경우는 J-STAGE를 선정하였으며, 필요시 논문수집의 경우에는 일본동양의학회(Japanese Society of Oriental Medicine, JSOM)의 DB도 이용하였다. 국내 데이터베이스는 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 과학기술정보통합서비스(Natioanl Digital Science Library, NDSL), 한국한의학연구원의 한의학정보포털(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System, OASIS), 한국전통저식포탈, 한국의학잡지편집위원회에서 운영하는 KoreaMed, 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System, KISS)를 선정하였다. 2020년 8월 31일까지 선정된 DB에 등록된 모든 문헌에 대해 검색기간의 시작시점은 DB에 따라 달라서, 시작

시점은 제한 없이 검색을 시행하였다.

〈국외 데이터베이스〉

No.	DB명	제공기관	URL	최종 검색일
1	MEDLINE	미국 국립의학도서관	www.nlm.nih.gov	2020.8.31
2	EMBASE	네덜란드 Elsevier사 제공	www.eslevier.com/solutions/embase	2020.8.31
3	Cochrane Central	Cochrane의 RCT문헌	http://www.cochranelibrary.com	2020.8.31
4	CiNii	일본학술논문정보	https://ci.nii.ac.jp	2020.8.31
5	CNKI	중국의 국가 프로젝트로 구축된 종합 DB	www.cnki.net	2020.8.31
6	JSOM	일본동양의학회	http://www.jsom.or.jp/medical/ebm/index.html	2020.8.31
7	NICE	영국 National Institute for Health and Care Excellence	www.nice.org.uk	2020.8.31
8	G-I-N	스코트랜드 Guideline International Network	www.g-i-n.net	2020.8.31
9	NCCIH	미국 National Center for Complementary and Integrative Health	nccih.nih.gov/health/providers/clinicalpractice	2020.8.31

〈국내 데이터베이스〉

No.	DB명	제공기관	URL	최종 검색일
1	OASIS	한의학연구원	http://oasis.kiom.re.kr	2020.8.31
2	KISS	한국학술정보	http://kiss.kstudy.com	2020.8.31
3	NDSL	한국과학기술정보연구원	http://www.ndsl.kr	2020.8.31
4	ScienceOn	한국과학기술정보연구원	https://scienceon.kisti.re.kr	2020.8.31
5	KMBASE	한국의학논문데이터베이스	http://kmbase.medic.or.kr	2020.8.31
6	NCKM	국가한의학정보포털	www.nckm.or.kr	2020.8.31
7	KoMGI	대한의학회	www.guideline.or.kr	2020.8.31

(2) 문헌선택과 배제 기준

문헌선택은 2인 이상의 연구자가 독립적으로 수행하였으며, 제목 및 초록 확인 후 배제, 원문 확인 후 배제의 순서로 진행하였다. 검색된 국내외의 문헌을 대상으로 수족냉증이나 레이노 질환과 관련이 없는 문헌을 1차적으로 배제하였으며, 본 임상진료지침의 참고문헌으로 적절하지 않은 문헌고찰이나 동물실험, 인간 대상 비무작위 연구를 추가로 배제하였다. 또한 한의학적 처치에서 한약, 침, 뜸, 약침, 추나, 한약훈증은 체계적 문헌고찰, 메타분석, 무작위 대조군 임상연구를 근거문헌으로 활용하였고, 임

상질문과 관련된 체계적 문헌고찰 및 메타분석, 무작위 대조군 연구 등이 부족할 경우 일부 권고안에서는 잘 디자인된 비무작위 임상연구, 증례보고 또는 역사적 주요 문헌 등을 참고문헌으로 활용하였다.

(3) 문헌 분석 및 평가

최종적으로 선정된 문헌에 대해 연구 설계방법, 대상자 특성, 중재군, 비교군, 결과 변수 및 효과 측정치 등에 대해 자료 추출을 시행하였으며, 자료 추출 결과는 근거요약표(evidence table)로 정리하여 부록에 제시하였다. 추출된 결과 변수가 양적 분석이 가능한 경우 Review Manager 5.3 (Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014)를 이용하여 메타분석을 시행하였다. 결과 변수가 연속형 자료인 경우에는 Mean Difference (MD) 또는 Standardized mean difference(SMD)로 제시하였다. 결과변수가 이분형 자료인 경우에는 Mantel-Haenszel 분석을 이용하여 Risk Ratio (RR)로 제시하였다. 포함된 연구의 특성에 따라 fixed effect model과 random effect model 중 선택하여 사용하였다. 또한 연구디자인 등을 감안하여 개발위원회에서 필요하다고 판단한 경우 하위그룹 분석(subgroup analysis)를 시행하였다.

연구요약 및 자료 추출 등을 2인 이상의 연구자가 독립적으로 수행하였으며, 의견이 일치하지 않는 경우에는 충분한 논의를 거쳐 의견 일치를 이루었으며, 일치가 안 되는 경우에는 제3자가 개입하여 합의를 도출하였다.

3) 근거 평가

권고안에 활용된 문헌의 비뚤림 위험을 평가하였으며, 연구설계에 따라 적합한 질 평가도구를 활용하였다. 체계적 문헌고찰, 메타분석에 대해서는 AMSTAR (Assessment of Multiple Systemic Reviews) 도구를 사용하였고, 무작위 대조군 연구에는 ROB (Review of Bias) 도구를 사용하였으며, 비무작위 대조군 임상연구에는 RoBANS (Risk of Bias Assessment tool for Non-randomized Study) 도구를 사용하였다.

모든 근거에 대한 근거의 질평가는 두 명 이상의 연구자가 독립적으로 시행하였으며, 의견 불일치가 있는 경우 충분한 논의를 거쳐 의견 일치를 이루었으며, 일치가 안 되는 경우는 제3자가 개입하여 합의를 도출하였다.

4) 근거 합성과 분석

추출된 자료를 핵심질문별로 취합하여 질과 형태를 고려하여 합성 가능한 중재결과(총 유효율, 체온, 혈류속도 등)별로 메타분석을 시행하였다. 메타분석 결과로 이산변수(총 유효율)는 비교위험도, 연속변수는 평균차(Mean difference or standardized mean difference)와 95% 신뢰구간을 제시하였다. 연구의 양이 불충분하거나 이질성이 있어 정량적 합성이 어려운 경우에도 결과값을 추출해서 핵심질문에 대한 근거의 양과 이에 대한 해석을 제시하는데 활용하였다.

5) 근거 수준 및 권고 등급

근거수준과 권고등급 평가는 GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation)를 사용하여 평가하였다. GRADE 평가과정은 크게 근거수준 평가와 권고등급 결정의 2단계를 통해 이루어졌다.

근거수준 평가는 권고를 위한 핵심질문을 선정된 이후 각 질문에 대한 주요 연구결과를 확인하고, 모든 관련 근거를 요약하고, 각 결과에 대해 근거의 질을 등급화하였다. 근거수준을 결정할 때 고려한 요소는 연구 디자인으로 무작위배정 임상시험의 경우 '높음(High)', 관찰연구의 경우 '낮음(Low)', 환자군 연구의 경우 '매우 낮음(Very low)'으로 배정하고, AMSTAR, RoB, RoBANS를 통한 질평가 결과에 따른 비뮌림의 위험(risk of bias), 근거의 비일관성, 근거의 비직접성, 근거의 비정밀성, 출판 비뮌림을 평가하여 근거수준을 상향하거나 하향하여 최종적으로 근거수준을 평가하였다. 이상을 종합하여 High, Moderate, Low, Very low로 각각 구분하여 근거수준을 평가하였다.

두 번째로 권고등급 결정은 임상질문별 근거수준과 임상질문의 중요성을 바탕으로 권고를 결정하였다. 권고대상 환자에서 중재를 시행하였을 때 바람직한 결과(이득)와 바람직하지 않은 결과(이상반응 등의 위해) 사이의 차이, 실제 임상 현장에서의 적용 가능성 등에 관한 임상 전문가 의견을 종합적으로 고려하여 개발위원회에서는 권고등급을 정도에 따라 A, B, C, D로 각각 부여하였다. 근거수준은 낮지만 임상적 이득이 명백하고 임상현장에 활용도가 높은 경우에는 임상 전문가들과의 합의하에 권고등급을 일부 상향 조정하였다.

고전문헌근거(Classical Text-based, CTB)는 현대적 연구방법론을 활용한 근거가 없을지라도, 기성 한의서 등 고전 텍스트에 기록된 고전문헌 근거가 있고 임상현장 활용도가 높은 경우 CTB를 부여할 수 있도록 하였다. 다만 그 근거를 명확히 밝히고, 개발그룹에 의해 제안될 수 있으나 GPP (Good Practice Point)로 권고하기 위해서는 전문가 그룹의 공식적 합의 절차를 거쳐서 진행하였다. CTB 한약근거는 처방 구성, 약물 용량 등 출전의 본방을 그대로 사용하되, 가감된 경우에는 임상적 고려사항에서 제시하고자 하였다.

(1) 근거수준

근거 수준 분류	내용
높음(High)	효과의 추정치가 실제 효과에 가깝다는 것을 매우 확신할 수 있다.
중등도(Moderate)	효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다.
낮음(Low)	효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다.
매우 낮음(Very low)	효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 실제 효과는 효과의 추정치와 상당히 다를 것이다.
고전문헌 근거, CTB (Classical Text-based)	현대적 연구방법론을 활용한 근거연구가 아직 수행되지 않았으나, 기성 한의서 등 고전 텍스트*에 기록된 근거가 있고 임상현장 활용도가 높다.

*보건복지부, 식약처 고시에서 규정한 한약서

(2) 권고등급

권고등급에는 2가지가 있으며, 근거기반 권고등급과 합의기반 권고등급을 두었다. 특히 합의기반 권고(등급) GPP (Good Practice Point)는 외부 전문가 그룹의 공식적인 합의 방법론을 엄격히 적용하여 권고를 도출하며, 도출의 과정과 근거(기성 한의서, 외부 전문가의 의견, 합의과정의 조정)를 자세히 기술해야 한다. 진료현장의 활용도 및 임상적 이득은 그 판단의 근거를 명확하게 기술하고자 하였다. 진료현장의 활용도 및 임상적 이득은 ① 전문가의 합의, ② 임상현장의 활용도 조사, ③ 보건복지부 및 식약처 고시에 규정한 한약서 및 한의과대학 교과서 등재, ④ 건강보험 심사평가원/국민건강보험공단 등 유관 기관 자료 등을 감안하여 판단할 수 있도록 하였다.

① 근거기반 권고등급

권고등급	정의	표기법
A	편익이 명백하고 임상현장에서 활용도가 높을 경우 권고한다.	사용할 것을 권고한다. (Is recommended)
B	편익이 신뢰할 만하고 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 경우, 또는 권고의 근거관련 연구의 근거자료가 부족하더라도 임상적 이득이 명백한 경우 부여한다.	사용할 것을 고려해야 한다. (Should be considered)
C	편익을 신뢰할 수 없으나, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 경우 부여한다.	사용할 것을 고려할 수 있다. (May be considered)
D	편익을 신뢰할 수 없고, 위해한 결과를 초래할 수 있다.	사용을 권고하지 않는다.* (Is not recommended)

*한국한의학연구원의 “한의임상진료지침 개발 보고 가이드”에서 제시한 권고등급 내용 중 전문가 검토 의견을 반영하여 권고등급 D의 표기법을 “사용을 권고하지 않는다.”로 수정하였다.

② 합의기반 권고

권고등급	정의	표기법
GPP*	서지학적 근거를 기반으로 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다. (Is recommended based on the expert group consensus)

*GPP: Good Practice Point

(3) 근거수준과 권고등급의 연계

근거수준이 평가되었을 때 이를 바탕으로 권고등급을 도출하는 과정을 2가지로 볼 수 있는데, 체계적 문헌고찰과 전문가 합의를 통해서 도출을 하는 경우와 다른 하나는 합의기반의 권고등급 도출로 CTB 기반으로 공식적 전문가 합의를 통해 권고를 도출하는 과정이다.

① (근거기반 권고등급 도출) 체계적 문헌고찰과 전문가 합의를 통해 최종등급 도출

구분	1단계		2단계	3단계	최종등급
고려사항 근거수준	편의		적용가능성	비용, 가치와 선호	전문가 합의
	양성 (Positive)	0/음성(Zero/ Negative)			
높음(High)	A	D	편의가 양성인 경우, 임상진료현장의 활용도 가 높다면 더 강하게 권고할 수 있음	환자의 선호 및 비용 등을 고려하여 권고에 반영함	A~D
중등도(Moderate)	B				
낮음(Low)	C				
매우 낮음(Very low)	D				

② (합의기반 권고등급 도출) CTB 기반으로 공식적인 전문가 합의를 통해 권고 도출

구분	1단계	2단계	3단계	최종등급
고려사항 근거수준	이득과 위해	적용가능성	비용, 가치와 선호	전문가 합의
고전문헌 근거, CTB (Classical Text-based)	개발그룹의 편의에 대한 확신 정도에 따라 결정	임상진료현장의 활용도 가 높을 경우 더 강하게 권고할 수 있음	환자의 선호 및 비용 등을 고려하여 권고에 반영함	GPP

[참조] 권고등급 결정 시 고려사항

요인	설명
이득과 위해	연구결과의 요약을 종합하여 판단한다.
적용가능성	현재 임상현장에서의 활용도를 평가한다. 임상현장의 활용도가 높을 경우 더 강하게 권고할 수 있다. 1) 전문가의 합의, 2) 임상현장의 활용도 조사, 3) 보건복지부 및 식품의약품안전처 고시에 규정한 한약서 및 한의과대학 교과서 등재, 4) 건강보험심사평가원/국민건강보험공단 등 유관 기관 자료 등으로 판단할 수 있다.
비용	비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 없으면 비용에 관한 판단은 보류하지만, 과제 내 경제성평가 연구 등 최신 근거가 추가되었을 경우 반영한다.
선호와 가치	근거수준이 높지 않은 경우, 특히 환자의 선호와 가치를 고려해야 한다.

※ 근거자료가 부족한 경우, 향후 연구 주제로 제시한다.

6) 권고 작성

권고안은 평가된 근거수준과 권고등급에 따라서 작성하였다. 권고안은 수족냉증 한의표준임상진료지침을 1차 의료기관 및 2차 의료기관 등 다양한 의료환경에서 사용할 것을 감안하여 주관적 증상에 의한 진단 및 객관적 기기를 이용한 진단, 감별진단을 선두에 두었다. 치료편에서는 임상에서 활용도가 높은 것부터 순차적으로 배열하여, 한약, 침, 전침, 온침 등의 순으로 하였다. 권고안별 세부내용에서는 권고 적용군, 중재, 비교, 결과 및 진료환경에 대한 정보를 요약하고 개별 근거의 연구결과에 대한 설명,

근거수준, 권고등급, 평가과정 및 결과를 서술하였다.

7) 합의안 도출

전문가 합의는 사업단 5차 교육을 기반으로 하여, 개발위원회의 회의를 거쳐서 권고안 초안을 도출하였다. 권고안 초안을 바탕으로 하여 설문지를 작성하여 외부전문가 패널(검토위원회)를 만들었다. 전문가 9인은 한의과대학 교수 8인, 개원의 패널 1인이었으며, 한방부인과 전문의 3인, 사상체질과 전문의 3인, 한방내과 전문의 3인으로 구성하였다. 검토위원회의 합의는 9명의 전문가 패널에게 설문지를 배포하는 방식으로 진행하였고, 2/3 이상 동의에 해당하는 7, 8, 9점에 응답하였을 때 합의가 이루어진 것으로 보고 진행하였다. 합의가 되지 않은 문항에 한하여 다음 라운드를 진행하였으며, 이전 라운드에서 다른 패널들이 각 문항에 대해서 어떤 점수를 부여했는지를 공개하였다. 2차 라운드를 같은 방법으로 시행하였고, 3차 라운드는 오프라인 회의를 통해서 의견을 수렴하여 조정 및 합의를 하였다. 델파이 결과 모든 권고안에 대해서 ‘동의’가 이루어졌다. 공식적 합의 도출과정은 [부록 4]에 수록하였다.

3. 승인 및 인증

1) 외부 검토

개발위원회에서 권고안 초안을 개발하였고, 이후 외부 전문가 패널을 대상으로 델파이 기법으로 2번의 온라인 검토, 1번의 대면검토를 거쳐 공식적 합의를 도출하여 수정안을 작성하였다. 수족냉증(手足冷症) 진료지침 출간 이전에 수족냉증과 관련된 유관 학회의 검토위원들의 검토와 임상진료지침 전문가의 의견을 수렴하여 수정안에 대한 검토를 진행하였다. 또한 2020년 10월 임상진료지침 초안 제출 후 한의표준임상진료지침 개발사업단의 외부 검토를 거쳐 검토 결과를 반영한 수정안을 작성하였다.

(1) 외부 검토 그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
한의표준임상 진료지침 개발사업단	총괄	김남권	한의표준임상진료지침 개발사업단	서울	임상진료지침 검토 총괄
	실무자	이지현	한의표준임상진료지침 개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
		김수란	한의표준임상진료지침 개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
		권수현	한의표준임상진료지침 개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
외부검토그룹	위원장	김종우	경희대학교 한의과대학	서울	임상진료지침 검토 실무 총괄
	위원	장보형	경희대학교 한의과대학	서울	임상진료지침 검토 수행
		이선행	경희대학교 한의과대학	서울	임상진료지침 검토 수행
		서효원	경희대학교 한의과대학	서울	임상진료지침 검토 수행
		김은정	동국대학교 한의과대학	경기	임상진료지침 검토 수행
		최미영	한국보건의료연구원	서울	임상진료지침 검토 수행

2) 전문 학회 승인

본 임상진료지침은 사상체질의학회와 한방부인과학회의 승인을 받았다. 학회 승인을 위해 각 학회에 임상진료지침(안)을 제출하여 해당 위원회의 검토를 거쳤다. 전문 학회에서는 개발의 엄격성, 내용 타당성, 권고안의 적용 및 실행가능성, 결정가능성 등 학술적 타당성과 외부 타당성 등을 중심으로 검토하였으며, 검토 시에는 아래의 내용을 포함하였다. 학회인증결과는 한의표준임상진료지침사업단에 제출하였다.

- 이 지침은 학회의 목적 및 방향과 일치하는가
- 이 지침은 이용 가능한 근거를 체계적으로 검토하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 명확하게 기술되었는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 지침의 사용자 입장을 고려하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 대상 환자에게 적용하기에 적합한가
- 이 지침을 따를 경우 환자에게 위해보다 이득이 더 많을 것인가
- 결론적으로 이 지침을 학회에서 공식적으로 승인해야 하는가

3) 인증

수족냉증 한의표준임상진료지침은 한의표준임상진료지침 개발사업단의 주관하에 개발되었으며, 사업단 내에서 개발된 임상진료지침의 인증절차를 진행하였다. 사업단에서는 학회 승인을 받은 임상진료지침의 초안이 제출되면 사업단은 검토·평가위원회를 열어 AGREE II에 의한 방법론적인 검토를 통해 미인증, 조건부 인증, 인증의 세 가지 평가결과를 도출하였다. 인증된 임상진료지침은 근거중심한의약추진위원회의 검토를 거쳐 최종 인증 완료되었으며, 근거중심한의약추진위원회에서 재검토를 요청할 경우 검토·평가위원회에서는 다시 검토와 평가를 진행하였다. 검토·평가위원회에서는 조건부 인증으로 평가된 경우 지침 개발팀에게 보완 혹은 수정할 것으로 요청하고 재평가를 진행하였다.

본 임상진료지침은 델파이 합의도출 검토위원회, 전문학회의 검토와 승인 후 2020년 11월에 1차 최종안을 제출하였다. 검토·평가위원회를 거쳐 2차 수정·보완 후 근거중심한의약추진위원회의 최종인증을 받았다.

4. 출판

본 임상진료지침은 한의표준임상진료지침 개발사업단을 통하여 출판한다.

[참고문헌]

1. Jill Belch, Anita Carlizza, Patrick H Carpentier, Joel Constans, Faisal Khan, Jean-Claude Wautrecht et al. ESVM guidelines-the diagnosis and management of Raynaud's phenomenon. *Vasa* 2017;46:413-23.
2. 合同研究班参加学会. 日本循環器学会, 日本インターベンショナルラジオロジー学会, 日本形成外科学会, 日本血管外科学会, 日本血管内治療学会, 日本血栓止血学会, 日本心血管インターベンション治療学会, 日本心臓血管外科学会, 日本心臓病学会, 日本糖尿病学会, 日本動脈硬化学会, 日本脈管学会, 日本老年医学会. 末梢閉塞性動脈疾患の治療ガイドライン(2015年改訂版). Guidelines for the management of peripheral arterial occlusive diseases (JCS 2015)

IV. 권고사항

1. 진단과 변증
2. 한약
3. 침
4. 전침
5. 온침
6. 약침
7. 뜸
8. 부항
9. 추나
10. 한약훈증
11. 섭생 및 양생법

1. 진단과 변증

1) 수족냉증의 진단

【R1-1】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 정의 및 진단을 위해 아래의 기준을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-5
임상적 고려사항 수족냉증이란 손이나 발이 차갑게 느껴져 일상생활에 불편함을 호소하는 경우를 말하며, 다음의 경우를 포함하고 있다. 첫째, 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차다고 느끼는 경우 둘째, 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차다고 느끼는 경우 셋째, 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우 넷째, 손발이 차다는 느낌 이외에 시리거나 저린 증상을 포함할 수 있다.		

(1) 배경

수족냉증(手足冷症)은 일종의 증상으로서, 넓은 의미의 ‘냉증(冷症)’에 포함되며, 냉증을 ‘냉(冷)을 느끼지 않을만한 온도에서 신체의 각부 특히 허리 부위나 손발 부위가 곤란한 상태의 냉각과민증’이라고 정의한다.¹⁾ 그 이후 수족냉증은 ‘냉각과민증(cold hypersensitivity)’의 하나로, 신체의 다른 부위가 냉감을 느끼지 않는 온도에서 손 또는 발에서 냉감을 느끼는 증상으로, 한의학에서는 ‘수족궤냉(手足厥冷)’, ‘수족역냉(手足逆冷)’, ‘수족궤한(手足厥寒)’ 등으로 표현되는 질환이라고 정의하였다.²⁾ 수족냉증은 임상가에서 흔히 접할 수 있는 증상이지만, 이러한 증상을 가진 환자에게 어떻게 접근하여 증상을 끄집어 낼 수 있는지에 대해서는 연구가 없었으므로 수족냉증의 정의라고 해야 할지, 혹은 수족냉증의 진단이라고 해야 할지 애매한 면이 있지만, 환자 입장에서는 수족냉증의 정의라고 볼 수도 있고, 의사 입장에서 환자에게 이러한 증상이 있는지를 확인하는 차원에서는 증상의 진단이라고 볼 수도 있다. ‘수족냉증 진단치료 표준화위원회’에서는 ‘수족냉증이란 손이나 발이 차갑게 느껴져 불편함을 호소하는 것으로, ① 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차다고 느끼는 경우, ② 추위를 느낄만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차다고 느끼는 경우, ③ 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우’라고 정의하고 범위를 정하였다.²⁾ 현재 정의와 범위는 위와 같지만 실제 임상에서 수족냉증이 동반되어 나타나는 근본원인이 다양하여 이를 감별하기 위해서는 효율적이고 정확한 진단기기의 선택과 적용에 대해서 고려해 볼 필요가 있다.

(2) 임상질문: Q1-1

성인 수족냉증 환자에 대한 정의 및 진단을 위해서 진단기기를 사용하지 않고 평가할 수 있는 평가방법으로는 어떤 평가법이 있는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	진단방법	진단기기를 사용하지 않음	①②③의 경우 ①②③에 ④를 추가	한의원, 한방병원

- ① 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 차다고 느끼는 경우
- ② 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 차다고 느끼는 경우
- ③ 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우
- ④ 차다는 느낌 이외에 시리거나 저린 증상을 포함할 수 있다.

① 개별 연구 결과에 대한 설명

수족냉증 정의에 앞서 냉증(冷症)을 논문에서 언급한 것으로 국내에서는 최초로 장¹⁾의 논문이 있고 이후에 많은 연구들은 이 논문에 근거하여 정의를 따랐다. 그 이후 이²⁾의 논문을 통해서 수족냉증에 대해서 언급하였고, 다른 신체부분보다 손과 발에서 냉감을 느끼는 것이라고 정의하였다. ‘수족냉증 진단 치료 표준화위원회’에서 전문가 합의를 통해 조작적 정의(Operational definition)를 하게 되었고, 현재 한의과대학 교재에 수록되었다.³⁾ 레이노 현상(Raynaud’s phenomenon, RP)에 대해서 가이드라인으로 제시된 바에 따르면 병력청취와 신체검진을 통해서 1차 레이노 현상(primary RP)과 2차 레이노 현상(secondary RP)을 구별할 수 있음을 제시하였다.⁴⁾ 이후 전문가들의 델파이 합의를 통해서 RP에 대해서 1단계, 2단계, 3단계로 증상에 근거하여 진단을 하도록 하였다.⁵⁾

② 연구결과의 요약

장¹⁾의 연구를 통해서 냉증에 대한 정의가 있었고, 이²⁾의 연구를 통해서 수족냉증의 정의가 이루어졌으나, 손과 발에서 다른 부위보다 차갑게 느끼는 증상이라고 정의하여 특별한 진전은 없는 것으로 보였다. ‘수족냉증 진단치료 표준화위원회’의 연구를 통해서 손과 발이 차갑다고 느끼는 경우 중에서도, 어떠한 환경에서 차다고 느끼는 것인지, 찬 곳에서 따뜻한 환경으로 이동되었을 때에도 빠르게 호전되지 않는지 등 구체적인 상황을 제시한 가운데 수족냉증을 느끼는지를 확인하도록 하였다. 이 내용은 현재 한의과대학 교재에 수록되어 학생 교육에 사용되고 있다. 남성보다는 여성에서 수족냉증이 많이 발생하므로 주로 한방부인과학회에서 냉증 및 수족냉증 연구가 진행되었고, 최근에 한방순환신경내과학회에서 연구가 진행되었다. ①②③의 경우에 수족냉증을 느낀다고 하는 것은 한의과대학 교재의 내용에서 발췌하였으며³⁾, ④의 경우는 2016년 12월부터 2017년 3월까지 진행된 국내 한의사 대상 수족냉증 현황조사에서 제안된 내용으로 수족냉증을 느끼는 환자의 경우 시리거나 저리다고 하는 느낌을 호소하는 경우가 있어서 이를 추가하였다. RP에 대해서 일차적으로는 병력청취와 신체검진을 강조하였고⁴⁾, 전문가 델파이를 통해서 RP의 진단을 할 수 있게 되었다는 점에서 의미가 있다고 생각한다.⁵⁾ 이를 바탕으로 추후 수족냉증에 대해서도 RP의 진단기준(criteria)을 참고하여 한의사들에게 제공

할 수 있는 가이드라인이 제작되어야 할 것이라 생각한다.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증이나 냉증에 대한 연구는 지난 20~30년간 진행이 되어 왔으며, 수족냉증이란 증상에 대해서 언급할 때 국내외에서는 대부분 일차적으로 환자 본인의 손발이 차갑다는 주소증을 근거로 하고 있다. 손발이 차다는 것은 쉬운 표현이기도 하지만, 환자-의사 간의 문진과정 중에서 어떻게 손발이 차다는 것을 이끌어 내는지는 주요한 관건이 된다. 특히 어떠한 상황에서 손발이 차다고 느끼는지, 따뜻한 환경으로 이동 시에도 빠르게 호전되지 않는지 여부는 중요한 문진 포인트가 될 것이다.

현재 한방순환신경내과학 교과서에 정의로서 실려 있는 바는, ① 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차다고 느끼는 경우, ② 추위를 느낄만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차다고 느끼는 경우, ③ 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우라고 정의되어 있으며, 임상 한의사를 대상으로 실시한 온라인 조사에서, ④의 경우 손발이 차다는 느낌 이외에 시리거나 저린 느낌이 있을 수 있다라는 점을 개발위원회에서 받아들여 전문가 검토를 거쳤다. ①②③④의 네 가지 경우, 수족냉증을 진단기기의 도움 없이 진단하는 데 있어 안전한 방법이며, 위해보다는 잠재적 이득의 효과가 큰 것으로 보이며, 추후 수족냉증의 진단은 1차적으로는 문진에 의존하지만 온도계나 다른 진단기기의 도움을 보조적으로 받는 것이 필요하리라 보여진다. 다만, 환자에 따라서 온도계나 진단기기에 특별한 이상이 발견되지 않으면서 자각증상만으로 호소하는 경우가 한의학적 수족냉증에 포함되므로 이러한 면에서 임상에서의 활용성에 도움이 될 것이라 판단하여 개발위원회에서는 권고등급을 B로 상향하여 부여한다. 다만 아직까지 수족냉증에 대한 좀 더 구체적이고, 수족냉증 진단에 해당하는 4가지 경우를 이용한 진단을 등의 연구가 부족하여 근거수준은 낮은 것으로 평가하였다(B/Low).

RP에 대해서 가이드라인이 제작되어 있는데, 현재의 핵심질문에 맞는 사항으로는 병력청취와 신체검진을 강조하고 있다. 또 하나의 합의가 전문가를 통해서 만들어졌으며, RP를 진단하기 위해서 3단계 접근법을 제시하였다. 현재까지 수족냉증 임상진료지침에서 1차성 RP는 포함하고 있으나, 2차성 RP는 배제하고 있는 실정이다. 따라서 현재는 국내에서 개발되고 한의과대학 교재로 사용되고 있는 3가지의 진단기준(criteria)과 국내 한의사의 의견을 반영하고 개발위원회의 델파이를 거쳐서 이루어진 ④안을 포함한 내용을 권고한다.

(4) 참고문헌

1. 장준복, 이경섭, 송병기. 여성냉증의 개념에 관한 고찰. 대한한의학회지. 1994;15(2):397-411.
2. 이수림, 이경섭, 송병기. 부인 냉증에 관한 문헌적 고찰. 대한한방부인과학회지. 1996;9(1):55-80.
3. 전국한의과대학 심계내과학 교수협의회. 한방순환·신경내과학I. 서울:우리의학서적. 2018:324-5.
4. Jill Belch, Anita Carlizza, Patrick H Carpentier, Joel Constans, Faisal Khan, Jean-Claude Wautrecht et al. ESVM guidelines-the diagnosis and management of Raynaud's phenomenon. Vasa.

2017;46:413-23.

5. Emanuel Maverakis, Forum Patel, Daniel G Kronenberg, Lorinda Chung, David Fiorentino, Yannick Allanore et al, International consensus criteria for the diagnosis of Raynaud's Phenomenon. J Autoimmun. 2014;48-49:60-5.

2) 수족냉증의 평가에 적용되는 진단기기

【R1-2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자의 객관적 진단을 위해 DITI 사용을 고려해야 한다.	B/Low	1-13
임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> • DITI의 경우에는 아래의 기준을 사용할 것을 고려해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 수부냉증: 협백혈(LU4)과 노궁혈(PC8)의 온도차이가 0.3℃ 이상 노궁혈의 온도가 낮다. - 족부냉증: 복토혈(ST32)과 태충혈(LR3)의 온도차이가 2.0℃ 이상 태충혈의 온도가 낮다. • 성인 수족냉증 환자의 진단, 평가, 예후 등을 관찰하기 위해 심박변이도검사기(Heart Rate Variability, HRV), 체성분검사기(Body composition analyzer)의 사용을 고려해야 한다(C/Very low) • 성인 수족냉증 환자에 대한 기기진단을 위해 맥진기, 양도락(피부저항측정기, 팔강진단기) 사용을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다(GPP/CTB). 		

(1) 배경

수족냉증의 평가에 있어서 진단기기를 이용한 평가방법은 육안이나 문진으로 평가하는 방법에 비해서 현 증상에 대해 보다 객관적으로 평가하는 수단이 될 수 있으며, 진단기기를 통한 측정결과를 활용하여 수족냉증의 예후 판단이나, 치료 결과를 적용하는 연구들도 국내외에서 다양하게 진행되어 유의한 결과들이 보고되고 있다. 이에 한의사들도 수족냉증의 평가에 사용되는 진단기기의 측정 결과를 활용할 수 있는 능력이 필요할 것으로 사료된다.

(2) 임상질문: Q1-2

성인 수족냉증의 객관적 진단, 평가와 예후 판단을 위해 사용되는 진단기기로는 무엇이 있는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	진단기기	-	DITI, HRV, 체성분검사기, 맥진기*, 양도락(팔강진단기 등)*	한의원, 한방병원

*맥진기, 양도락(팔강진단기 등)은 한방여성의학 교과서

① 개별 연구 결과에 대한 설명

DITI는 수족냉증에 대한 한의학 연구에서 많이 사용되는 진단기기 중의 하나이다.¹⁻⁴⁾ 수부냉증은 손바닥 부위(PC8, 노궁혈)와 위팔 앞가쪽면(LU4, 협백혈)의 온도차가 0.3℃ 이상 일 때 민감도 94.0%, 특이도 90.0%로 추정되었고, 족부냉증의 경우 발등 부위(LR3, 태충혈)과 넓적다리 앞가쪽면(ST32, 복토혈)의 온도차이가 2.0℃ 이상일 때 민감도 94.0%, 특이도 76.0%로 높게 측정되어 냉증 진단의 타당성이 인정되었다.

일부의 연구에서는 CST (cold stress test)를 시행하고, 적외선체열진단을 하기도 하였다. CST는 손이나 발의 냉부하를 할 때, 손의 경우에는 팔꿈치까지, 발의 경우에는 발등까지 20℃의 물에 1분간 담가 냉

부하를 준 직후 촬영하고, 15분간 25도에서 안정 후 같은 부위를 촬영하는 것이다.^{5,6)}

심박동수변이(Heart Rate Variability, HRV)는 연속적으로 심전도를 측정하여, 심박동사이의 간격 즉 R-R 간격의 변동을 시간에 따라 측정한 것인데, 심박의 조율은 부교감신경의 미주신경으로부터 분비된 아세틸콜린과 교감신경계에서 분비된 에피네프린, 노르에피네프린을 통해 조절되는데, HRV는 이러한 체내 자율신경계의 영향에 의한 것임이 밝혀졌다.⁷⁾ 수족냉증 환자군에서 교감·부교감신경의 비(LF/HF)가 통계적으로 유의하게 낮게 측정되어 이는 부교감신경이 상대적으로 활성화되어 있음을 의미하고 있다.⁸⁾

체성분검사는 신체를 구성하는 물질과 근육, 지방, 수분의 분포를 측정할 수 있는데, 임상에서 보면 상당수의 수족냉증 환자들이 체중증가와 부종을 호소하는 경우가 있으므로, 체성분검사를 통해 신체의 구성성분을 확인하는 것이 도움이 된다. 냉증의 정도와 근육량은 음의 상관관계, 냉증의 정도와 지방량은 양의 상관관계가 나왔으나 통계적 유의성은 없었다.⁹⁾

나머지 4편의 논문은 서양의학적인 것으로 주로 RP에 DITI와 조갑주름 모세혈관진단기를 함께 사용한 경우¹⁰⁾, 파워 도플러 초음파(Power doppler ultrasonography)와 조갑주름 모세혈관진단기를 함께 사용한 경우¹¹⁾, DITI와 레이저 도플러 혈류 이미지 시스템(Laser doppler perfusion imager)을 함께 사용한 경우¹²⁾, DITI만 사용한 경우¹³⁾으로 구별된다. 국내 한의계의 경우 DITI를 주로 사용하며, 서양의학에서는 조갑주름 모세혈관진단기와 도플러 초음파를 함께 사용하거나, 조갑주름 모세혈관진단기와 DITI를 함께 사용하는 것으로 나타났다.

② 연구결과의 요약

총 13편의 논문을 분석하였으며, 먼저 수족냉증과 관련하여서 9편 중 4건은 DITI를 이용한 검사법, 2건은 CST를 이용한 방법, 2건은 HRV를 이용한 방법이었고, 1건은 체성분검사를 이용한 방법이었다. DITI를 이용할 경우, 상지부에서는 노궁혈(PC8)과 협백혈(LU4)의 온도차이가 0.3℃ 이상 차이가 나며, 노궁혈의 온도가 낮은 경우, 하지부에서는 태충혈(LR3)과 복토혈(ST32)의 온도차이가 2℃ 이상 차이가 나며, 태충혈의 온도가 낮은 경우로 절단값을 정했다. 이 경우 상지부에서는 민감도 94.0%, 특이도 90.0%로 추정되었고, 하지부에서는 민감도 94.0%, 특이도 76.0%로 높게 측정되어 냉증진단의 타당성이 인정되었다. 따라서 추후에 연구를 진행하거나 DITI가 비치되어 있는 경우에는 이를 적극적으로 활용하는 것이 필요하리라 생각한다. 혹은 체온계를 이용해서 해당 부위를 직접 측정하는 것도 도움이 되리라 생각한다.

CST는 손이나 발의 냉부하를 할 때, 손의 경우에는 팔꿈치까지, 발의 경우에는 발등까지 20℃의 물에 1분간 담가 냉부하를 준 직후 촬영하고, 15분간 25도에서 안정 후 같은 부위를 측정하는 것으로, 연구차원에서는 CST를 진행하지만 준비의 문제, 환자가 느끼는 불편함 등으로 실제 한의원이나 한방병원에서 적용하기에는 어려울 것이라 여겨진다.

수족냉증 환자군에서 HRV에서 교감·부교감신경의 비(LF/HF)가 통계적으로 유의하게 낮게 측정되어 이는 부교감신경이 상대적으로 활성화되어 있음을 의미하였다.

체성분검사에서는 냉증의 정도와 근육량은 음의 상관관계, 냉증의 정도와 지방량은 양의 상관관계가 나왔으나 통계적 유의성은 없었다.

나머지 4편은 RP에 대한 서양의학적 진단기를 이용한 방법이다. 3편에서는 DITI를 사용하고 있으며, 나머지 4편의 논문은 서양의학적인 것으로 주로 RP에 대해서 3편에서 DITI를 사용하고 있었으며, 조갑주름 모세혈관진단기, 도플러 초음파를 사용하고 있었다. 국내 한의계의 경우 DITI를 주로 사용하며, 서양의학에서는 조갑주름 모세혈관진단기와 도플러 초음파를 함께 사용하거나 조갑주름 모세혈관진단기와 DITI를 함께 사용하는 것으로 나타났다.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

냉증이나 수족냉증을 객관적으로 평가하는 것은 중요한 요소이다. 환자의 호소증상에 따라서 수족냉증을 찾아내는 것도 중요하지만, 환자의 평가 및 예후 추적을 위해서는 객관적 지표가 필요하다. 이에 대해서 약 25년 전부터 한방부인과학회 및 체열의학회를 중심으로 객관적 지표에 대해서 연구를 진행하였고, 민감도 및 특이도 분석까지 한 방법으로는 DITI를 이용한 방법이다.

국내에서는 주로 CST를 이용하여 찬물로 자극을 준 후에 시작시기(baseline)과 회복시기의 체온을 측정하기도 하는데, 주로 DITI를 사용하고 있다. 외국 및 국내 서양의학계에서는 주로 도플러 초음파를 사용하여 혈류검사를 하기도 하지만 여전히 DITI를 많이 활용하고 있다.

DITI는 비접촉식으로서 인체에 무해하고 위해보다는 잠재적 이득의 효과가 큰 것으로 보이며, 환자의 주관적 증상에 호소하여 이루어지는 수족냉증이라는 진단의 특성상 이와 같은 객관적 진단기를 사용하는 것은 임상에서 활용성에 도움이 될 것이라 판단하였고, 한방여성의학 교재에도 추천검사로 등록되어 있으므로 개발위원회에서는 권고등급을 상향하여 B로 부여한다. 또한 심박변이도검사를 통해서 부교감신경이 활성화되어 있는 상태와 관련되어 있음을 알 수 있었고, 체성분검사를 통해서 근육량과 지방량을 조사함으로써 환자의 상태를 객관적으로 측정하여 열발생이 근육량과 비례하고 지방량과 반비례하는 경향성을 확인할 수 있었으나, 아직까지 유의한 결과가 밝혀지지 않았다. 그러나 2가지 검사법이 모두 비침습적이고, 인체의 상태를 반영해 주는 검사로서 한의학에서 활용하기에 용이한 검사이며, 한방여성의학 교재에서 추천하는 검사로 되어 있어 임상에서의 활용성에 도움이 될 것이라 생각한다. 심박변이도검사와 체성분검사는 DITI만큼 권고하지는 못하지만, 보조적으로 활용할 수 있다 판단하여 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 하고, 근거기반 권고등급은 유해한 결과를 초래하는 것은 아니므로 D보다는 위의 C를 부여한다. 이는 향후 임상에서 심박변이도검사 및 체성분검사를 활발하게 사용하고 임상연구가 진행되어 근거수준을 높여야 할 것으로 생각한다.

(4) 참고문헌

1. 박경선, 이윤재, 황덕상, 이진무, 이창훈, 조정훈 외 2인. DITI를 이용한 산후풍 환자의 체표온도 특성 연구. 대한한방체질학회지. 2008;6(1):49-55.
2. 김동환, 김용석, 이경섭. DITI를 이용한 수족냉증 진단의 표준화. 대한한방부인과학회지. 2001;

- 14(2);129-34.
3. 윤성우, 하지연, 이경섭. 적외선 체열촬영을 이용한 배변습관과 하복 및 수족냉증의 관련성 고찰. *J. of Oriental Medical Thermography*. 2004;2:36-42.
 4. 조준영, 박경선, 이창훈, 장준복, 이경섭, 이진무. 적외선 체열촬영을 이용한 수부냉증 진단의 절단값 산정. *대한한방부인과학회지*. 2012;25(3):95-102.
 5. 이윤재, 이경섭. 냉부하검사(CST)로 살펴본 원적외선 기능성 제품이 족부냉증에 미치는 영향: A pilot study. *J. of Oriental Medical Thermography*. 2008:69-75.
 6. 한지영, 조정훈, 장준복, 김용석, 이경섭. 냉부하검사를 통한 수부냉증의 진단. *J. of Oriental Medical Thermography*. 2003;2:17-23.
 7. 이미주, 김은경, 이진무, 조정훈, 장준복, 이경섭 외. 강남경희한방병원에 내원한 냉증을 호소하는 여성의 Heart Rate Variability 특성 연구. *대한한방부인과학회지*. 2011;24(3):109-15.
 8. 박연경, 박강인, 박경선, 황덕상, 이창훈, 장준복 외. 수족냉증 환자의 HRV 특성 연구. *대한한방부인과학회지*. 2015;28(1):92-101.
 9. 이미주, 이창훈, 이경섭. 수부냉증이 있는 산모의 체성분학적 특성 분석. *J. of Oriental Medical Thermography*. 2011:22-8.
 10. Jan S, Martin T, Jana Z. Infrared thermography and capillaroscopy in the diagnosis of Raynaud's phenomenon. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2021;165(1):90-8.
 11. 이상일, 이상용, 류완희. 레이노 현상의 감별진단을 위한 출력 도플러 초음파와 손톱 모세혈관 현미경의 비교 연구. *대한류마티스학회지*. 2005;197-205.
 12. Oliver Schlager, Michael E Gschwandtner, Karin Herberg, Tanja Frohner, Martin Schillinger, Renate Koppensteiner et al. Correlation of infrared thermography and skin perfusion in Raynaud patients and in healthy controls. *Microvasc Res*. 2010 Jul;80(1):54-7.
 13. John D Pauling, Jacqueline A Shipley, Nigel D Harris, Neil J McHugh. Use of infrared thermography as an endpoint in therapeutic trials of Raynaud's phenomenon and systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol*. 2012;30(2 Suppl 71):S103-15.

3) 수족냉증의 원인질환/동반질환

【R1-3】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에게 동반될 수 있는 질환으로 아래의 질환을 고려해야 한다.	B/Low	1-9
임상적 고려사항 부인과질환, 위장질환, 자율신경실조증, 저혈압, 레이노증후군, 빈혈, 심혈관계질환, 당뇨병성 신경병증 등		
감별진단을 위한 임상적 고려사항 손목터널증후군, 말초신경염, 척추추간판 탈출증 등		

(1) 배경

수족냉증은 일종의 주관적 증상으로서, 다양한 원인질환 혹은 동반하는 질환이 있으며, 감별진단이나 원인을 통한 치료를 위해서는 원인질환/동반질환을 알아내는 것은 중요한 일이다. 흔히 한의학적인 관점에서 원인이 되거나 동반되는 질환의 경우에는 해당 질환의 치료를 수행하면 수족냉증 증상도 같이 호전을 보일 것이지만, 가령 감별진단을 해야 하는 질환의 경우에는 해당 질환의 치료를 반드시 수행하여야 근본적 치료가 될 것이기에 이 2가지를 구별하고자 하였다. 흔히 원인질환/동반질환으로서 여성에게 흔히 나타나는 질환들에서 수족냉증이 동반되고, 한의학적으로 비기(脾氣)가 팔다리를 주관한다는 비주사말(脾主四末)이론에 의하여 소화기질환에 수족냉증 증상이 동반되는 경우가 많으며, 그 외에 다양한 질환들이 있을 수 있다.

(2) 임상질문: Q1-3

성인 수족냉증 환자에 대한 동반질환 혹은 원인질환은 무엇인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	원인질환, 동반질환	건강대조군	부인과질환, 위장질환, 자율신경실조증, 저혈압, 레이노증후군, 빈혈, 심혈관계질환, 당뇨병성 신경병증 등 감별진단을 위한 임상적 고려사항: 손목터널증후군, 말초신경염, 척추추간판 탈출증 등	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

냉증의 원인으로는 자율신경계 장애, 갱년기장애, 혈액순환장애, 교원병, 호르몬 이상 등이 원인이 되며, 자율신경계장애로 인한 혈관운동의 변조로 발생하는 전신적 순환장애로 보는 견해가 지배적이다.¹⁾ 냉증군과 정상군의 질환을 비교연구한 논문들을 검토한 결과, 냉증군에서 정상군에 비해서 소화

불량점수가 유의하게 높게 나타나며, 대변이상, 대하(帶下; 여성 생식기에서 나오는 분비물), 월경통은 정상군에 비해 냉증군에서 높게 나타났으나, 유의한 차이는 없었다.²⁾ 또한 부인과질환의 경우 냉증을 자각하는 경우는 대하, 산후신통(産後身痛), 자연유산 등과 높은 관련성을 가지는 것으로 보였다.³⁾ 정상보다는 저혈압군에서 냉증과 높은 관련성을 보였다.⁴⁾ 또한 수족냉증은 변비군이나 정상군에 비해 설사군에서 심한 것으로 알려져 있다.⁵⁾ 여성냉증환자를 설문분석한 결과 빈혈이 있는 경우가 40.5%, 위장장애가 30.4%, 정신신경증상이 25.0%, 관절질환이 21.1% 등으로 나타났다.⁶⁾ 107명의 여성을 대상으로 한 또다른 연구에서 냉증을 가진 경우 생리통이 23.6%, 산후풍 17.9%, 희발이나 과소월경 16.0%, 냉과민증이 13.2%로 나타났다.⁷⁾ 대규모의 조사(survey)에서 수족냉증을 가진 1,909명과 수족냉증이 없는 3,017명을 대상으로 하여, 질병과의 관련성을 조사한 결과 당뇨병, 이상지질혈증, 퇴행성관절염, 만성 위염, 십이지장궤양, 역류성식도염, 만성비염과 관련이 있는 것으로 조사되었다.⁸⁾ 종합하면, 부인과질환, 위장질환, 자율신경실조증, 저혈압, 레이노증후군, 빈혈, 심혈관계질환, 당뇨병성 신경병증 등을 고려하여야 하며, 감별진단을 위해서는 손목터널증후군, 말초신경염, 척추추간판탈출증 등을 고려해야 한다. 손목터널증후군은 가장 흔한 압박성 신경병증으로, 정중신경 압박이나 정중신경 포착에 의해 발생한다. 다른 증상도 동반되지만 통증이나 감각장애가 나타난다. 말초신경염은 비정상적인 운동신경 또는 지각신경으로 인해 발생하는데 손과 발이 따끔거리거나 감각이 무뎠어지는 것이 대표적인 증세이다. 척추추간판탈출증은 흔히 ‘디스크’라고 불리며, 목에도 생길 수 있지만 허리에 많이 생긴다. 하지 방사통은 다리가 한껏 부풀어 당기는 듯한 느낌이나 저린 증상이 있다. 이러한 질환들은 수족냉증과 유사한 증상을 동반할 수 있기에 감별을 필요로 한다.

② 연구결과의 요약

총 7개의 논문이 검색되어 분석되었는데, 냉증이나 수족냉증이 있는 군과 정상군의 임상증상 혹은 동반질환을 비교하는 연구를 통해서 부인과질환, 위장질환, 자율신경실조증, 저혈압, 레이노증후군, 빈혈, 심혈관계질환, 당뇨병성신경병증이 나타남을 알 수 있으며, 감별진단을 위해서는 손목터널증후군, 말초신경염, 척추추간판탈출증 등을 고려해야 할 것이다. 7개의 논문은 어떠한 증재를 통해서 결과변수를 확인하고자 하는 것이 아닌, 조사(survey) 혹은 일련의 임상증례(case series), 환자-대조군연구(case-control) 논문이었다. 이에 대해서 질평가는 시행하지 않았다. 아직까지 잘 시행된 RCT 논문은 없어 보이므로 추후 이에 대한 연구가 필요하리라 생각한다.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증이나 냉증이 나타나는 원인질환이나 동반질환에 대한 연구로는 무작위배정 연구는 아니지만, 환자-대조군 연구를 통해서 다양한 원인질환/동반질환이 제시되었다. 또 현장의 활용도면에서 한방여성의학 교과서⁹⁾에 기재된 내용으로는 원인질환으로서, 위장장애로 인한 체력의 저하, 빈혈, 저혈압, 자율신경이상에 의한 모세혈관의 수축, 골반내 울혈, 수분대사장애, 말초신경염, 다발성 신경염, 손목터널증후군, 당뇨병, 신부전증, 비타민 결핍증, 일과성 뇌허혈 상태, 고혈압, 동맥경화, 경추와 요추의

추간판탈출증, 정신적인 문제 등이 있다.

여성의 유병률이 높고 여성 관련 질환에서 다수 수족냉증이 동반되는 것을 반영하여, 부인과질환, 냉증그룹에서 소화불량 점수가 높으며, 설사군에서 수족냉증이 심하고, 각종 위장, 십이지장, 식도관련 질환에서 수족냉증이 동반되므로 소화기질환, 정신신경 증상이 동반되며 앞서 심박변이도 검사에서 연관성이 인정되므로 자율신경실조증, 저혈압에서 수족냉증이 동반된다는 연구가 있으므로 저혈압, 레이노증후군에서는 직접적으로 수족냉증이 나타나므로 레이노증후군, 빈혈에서 수족냉증이 동반된다는 연구가 있으므로, 빈혈, 동맥경화로 인해서 혈관이 좁아지는 것과 혈류의 흐름은 직접적으로 연결되므로 심혈관질환, 당뇨병에서 신경병증은 사지말단의 감각을 떨어뜨리고 온도를 저하시키므로 당뇨병성 신경병증을 동반질환/원인질환으로 포함시켰다. 그 외에 손목터널증후군, 말초신경염, 척추추간판탈출증과 같이 인체의 열생산이나 대사에 관계되는 내부장기 문제가 아닌 단순한 신경의 영향으로 손발의 전체보다 손가락이나 발가락, 손이나 발의 일부분만 감각이 떨어지고 이에 이어서 온도가 떨어지는 질환은 감별이 필요하다고 판단되어 감별진단에 넣었다.

임상적으로 원인질환/동반질환 및 감별진단을 통해 근원이 되는 질환을 찾아서 치료하는 것은 단순한 대증치료에 비해 안전하고 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 보이며, 근원적인 원인을 찾아 치료한다는 관점은 비용대비 효과를 판정하는 것 이상의 가치가 있으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 임상에서의 활발한 사용을 감안하여 개발위원회는 권고등급을 상향하여 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. 한성사 편집부. 여성질환에 대한 한방명약. 한성사. 1995:85.
2. 최석영, 이미주, 김은경, 이진무, 이창훈, 장준복 외. 젊은 여성의 냉증과 건강지표들의 상관성에 관한 연구. 대한한방부인과학회지. 2011;24(4):62-70.
3. 배경미, 조혜숙, 김규곤, 이인선. 부인과환자의 냉증과의 관계에 대한 조사연구. 대한한방부인과학회지. 2002;15(2):101-13.
4. 장경호, 송화숙, 이동규, 김세현, 김상우. 냉증과 기립성 저혈압의 연관성에 관한 연구. J. of Oriental Medical Thermography 2003;2:29-34.
5. 윤성우, 하지연, 이경섭, 적외선 체열촬영을 이용한 배변습관과 하복 및 수족냉증의 관련성 고찰. J. of Oriental Medical Thermography 2004;2:26-42.
6. 장준복, 이경섭, 송병기. 여성 냉증의 설문을 통한 실태분석. 대한한의학회지. 1995;16(1):21-35.
7. 이지연, 최유정, 이인선, 조혜숙, 김종원, 전수형. 냉증을 호소하는 여성 환자의 사상체질과 다빈도 질환에 대한 조사연구. 대한한방부인과학회지. 2014;27(4):57-68.
8. Kwang-Ho Bae, Ho-Yeon Go, Ki-Hyun Park, Ilkoo Ahn, Youngheum Yoon, Siwoo Lee. The association between cold hypersensitivity in the hands and feet and chronic disease: results of a multicentre study. BMC CAM. 2018;18(40).
9. 대한한방부인과학회. 한방여성의학. 서울:의성당. 2012:888-95.

4) 수족냉증의 변증

【R1-4】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 변증(辨證)진단을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-4
임상적 고려사항 양허(陽虛), 기울(氣鬱)[기체(氣滯)], 기허(氣虛), 혈허(血虛), 어혈(瘀血), 담음(痰飲)[수독(水毒)], 사상체질(四象體質) 등		

(1) 배경

수족냉증은 일종의 주관적 증상으로서, 감별진단 등을 통해서 한의치료를 시행하기 위해서는 변증(辨證)을 해야 하며, 자주 보이는 변증유형을 관련 서적과 논문을 통해서 분석하고, 임상가에게 설문조사 및 전문가 델파이를 통해서 변증을 고려하도록 하였다.

(2) 임상질문: Q1-4

성인 수족냉증 환자에 대한 진단 시 한의학적 변증(辨證)기준을 고려해야 하는가?				
권고 적용군	증재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	변증 유형	건강대조군	양허(陽虛), 기울(氣鬱)[기체(氣滯)], 기허(氣虛), 혈허(血虛), 어혈(瘀血), 담음(痰飲)[수독(水毒)], 사상체질(四象體質) 등	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

총 4편의 연구논문이 선정되었으며, 수족냉증 환자에 대한 진단 시 한의학 변증(辨證)을 적용한 경우, 한(寒), 혈어(血瘀), 기허(氣虛), 혈허(血虛), 기체(氣滯), 습담(濕痰) 순으로 나타났으며, 사상체질(四象體質)별로는 소양인(少陽人), 소음인(少陰人), 태음인(太陰人)이 골고루 나타나지만, 소양인이 상대적으로 적게 나타났다.¹⁾ 문헌고찰로는 비양허(脾陽虛), 신양허(腎陽虛), 수독(水毒), 어혈(瘀血), 혈허(血虛), 기허(氣虛) 등으로 나타나기도 하였다.²⁾ 실증(實證)과 허증(虛證)의 유형으로 구분하여 본다면, 실증(實證)의 경우는 외감풍냉(外感風冷)이나 내상생냉(內傷生冷)으로 음성(陰盛)하여 실한(實寒)이 형성된다. 이로써 혈(血)이 울체되어 장기 전반의 기능이 감퇴되어 체내의 열량부족을 초래한다. 기화(氣化)작용의 영향을 일으키면 수(水), 습(濕), 담(痰)의 정류로 담음(痰飲), 수종(水腫) 등의 수분정체증(水分停滯證)을 유발하게 된다. 허증(虛證)의 경우는 선천부족(先天不足)이나 실혈과다(失血過多)로 양허(陽虛)하면 허한(虛寒)이 형성되어 기(氣)가 허해지고 양(陽)이 음(陰)을 조절하지 못해 음한(陰寒)이 내성(內盛)하게 되어 기화(氣化)장애를 초래하게 됨으로써 마찬가지로 담음이나 수종 등의 수분정체증이 생긴다. 또 기(氣)의 온후작용(溫煦作用)이 실조되면 오한겁냉(惡寒怯冷), 사지

불온(四肢不溫) 등의 증상이 나타나게 된다.³⁾

족부냉증에 온경탕(溫經湯)을 사용하는 임상시험을 하면서 시작시기(baseline)에서 조사(survey)를 해본 결과, 수족냉증을 가진 경우 기허(氣虛) > 양허(陽虛) > 혈허(血虛) > 음허(陰虛) > 혈어(血瘀) > 기체(氣滯) ≥ 습담(濕痰)의 순으로 높게 나타남을 보여주었다.⁴⁾

② 연구결과의 요약

검색되어 분석된 논문은 총 4편이며, 그 중 2편은 기존 논문의 검토(review)였으며, 1편은 수족냉증 환자를 대상으로 설문지를 조사하여 판정한 것이다. 1개의 논문은 족부냉감을 호소하는 환자들을 대상으로 ‘온경탕’의 임상시험(RCT) 중 시작시기(baseline)에서 환자를 대상으로 의사가 변증설문지를 작성하여 판단한 것이다.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증이나 냉증이 나타나는 변증유형에 대해서 한방여성의학 교과서에 게재된 것으로는 양허(陽虛, 비양허(脾陽虛), 신양허(腎陽虛)를 포함), ‘기울(氣鬱)[기체(氣滯)]’, ‘어혈(瘀血)’, ‘혈허(血虛)’, ‘기허(氣虛)’, ‘수독(水毒)[담음(痰飲)]’을 제시하고 있으나, 임상에서는 이러한 원인들이 단독보다는 복합적으로 오는 경우가 많고, 서로 다양하게 조합되어 발현될 수 있으므로 적절히 병용하는 것이 바람직하다고 하였다. 부인과 교과서, 임상가의 설문분석, 전문가 델파이 연구를 종합하여 임상적 고려사항으로 제시하였다.⁵⁾ 2편의 리뷰(review)논문과 2편의 조사(survey)를 확인한 바, 순서에 다소 차이가 있고, 용어에 약간 차이가 있으나, 한방여성의학 교과서와 크게 다르지 않다고 판단하였다. 한(寒), 혈어(血瘀), 기허(氣虛), 혈허(血虛), 기체(氣滯), 습담(濕痰) 중 한(寒)은 결국 외감(外感)으로 올 수도 있고, 내상(內傷)에서 오는 경우도 있으므로, 내상(內傷)의 경우라면 주로 비양허(脾陽虛), 신양허(腎陽虛)에서 오게 되는 경우가 많고, 비신양허(脾腎陽虛)로 변증해서 치료한 예³⁾도 있으므로, 비양허(脾陽虛), 신양허(腎陽虛), 다음으로 혈어(血瘀)는 어혈(瘀血)과 같다고 볼 수 있고, 혈허(血虛), 기허(氣虛), 습담(濕痰)은 수독(水毒)[담음(痰飲)]과 기체(氣滯)에 일치한다고 판단하였다. 기허(氣虛) > 양허(陽虛) > 혈허(血虛) > 음허(陰虛) > 혈어(血瘀) > 기체(氣滯) ≥ 습담(濕痰)에 대해서도 陽虛라고 표현되어 있는데, 인체 내에서 陽氣와 관련된 부분은 脾陽, 腎陽이 先天과 後天으로 중요한 개념이므로 脾陽虛, 腎陽虛로 대표할 수 있고, 氣虛, 血虛, 瘀血, 氣滯가 반영되어 있어서 기존 한방여성의학의 변증체계와 일치한다고 판단되어 이를 권고하고자 한다.

변증과정은 치료를 논하기 위해서 반드시 필요한 과정이며, 위해보다는 잠재적 이득효과가 큰 것으로 보이며, 현재 한의과대학 한방여성의학 교과서에 게재되어 있어서 활용성에 도움이 되리라 생각한다. 아직 변증을 활용한 경제성평가에 대해서는 논의할 수 없으므로 보류한다. 그럼에도 불구하고 2개의 조사(survey) 결과를 모두 아우를 수 있는 현재의 6개 변증 유형을 개발위원회에서는 권고등급을 상향하여 B를 부여한다.

아직까지 대규모의 인구를 대상으로 한 수족냉증 변증 연구는 없는 상황이고, 개별 의료기관에 내

원한 환자를 대상으로 설문조사가 이뤄지고 있어서, 대규모의 잘 디자인된 임상연구에서 변증유형에 대한 연구가 필요하리라 본다.

(4) 참고문헌

1. 이인선, 김종원, 이상훈. 부인과 냉증환자의 변증유형과 사상체질과의 관계에 대한 소고. 사상의학회지. 1997;9(2):263-81.
2. 이수림, 이경섭, 송병기. 부인 냉증에 관한 문헌적 고찰. 대한한방부인과학회지. 1996;9(1):55-80.
3. 김진환, 장희재, 황덕상, 이진무, 이창훈, 이경섭 외. 국내논문검색서비스를 이용한 냉증에 관한 연구동향 분석. J. of Oriental Medical Thermology 2011;8-21.
4. 권나연, 유준상, 고희연, 김형준, 이동녕. 수족냉증을 호소하는 여성환자의 임상 특성 및 한방변증에 관한 연구. 대한한학회지. 2020;41(2):96-106.
5. 김동일, 송병기, 김철원, 유동렬, 유심근, 이경섭 외. 한방여성의학. 서울:의성당. 2012:890-4.

2. 한약

● 배경

한약은 한의학 치료에 있어서 중요한 한 축을 담당하고 있는 대표적인 치료방법 중 하나이다. 하지만 한약은 환자의 체질, 한열허실(寒熱虛實) 등의 개인차를 고려하여 동일한 처방이라도 개인별로 약재의 가감이 다르게 이루어지므로, 한약제제가 아닌 첩약(조제 한약)의 경우에는 표준화하기 쉽지 않으며, 식약처 임상시험 승인 등의 어려움으로 임상연구에 많은 제한점이 있다. 또한 수족냉증에 대해 임상에서 다양한 처방이 활용되고 있어 특정 처방의 근거를 확보하여 권고안을 도출하는 것에 어려움이 있었다. 본 권고안에서는 수족냉증에 사용되고 있는 모든 처방을 포함하여 검색하여 이를 기반으로 권고안을 도출하였다. 향후 수족냉증에 대한 한약치료의 안전성 및 유효성을 마련하기 위한 설계가 잘 된 연구가 진행되기를 기대한다.

▣ 단독치료

【R2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 한약치료를 고려해야 한다.	B/Moderate	1-14
임상적 고려사항 성인 수족냉증 환자에 대해 증상 개선을 위해 당귀사역탕(當歸四逆湯) 및 당귀사역탕(當歸四逆湯)가감방, 계지복령환(桂枝茯苓丸), 온경탕(溫經湯), 당귀작약산(當歸芍藥散), 홍삼(紅蔘) 등을 일차선택 약물로 고려할 수 있다. 성인 수족냉증 환자에 대해 증상 개선을 위해 이중탕(理中湯), 보중익기탕(補中益氣湯), 십전대보탕(十全大補湯), 오적산(五積散), 팔미지황환(八味地黃丸), 계지탕(桂枝湯)을 변증유형에 따라 사용할 것을 임상진료지침 개발 그룹의 임상적 경험에 근거하여 권고한다(GPP/CTB).		

(1) 임상질문: Q2

성인 수족냉증 환자에게 한약치료가 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	한약	대조약물(니페디핀 등) 위약	손발의 온도변화 자각증상(총 유효율)	한의원, 한방병원

손발의 온도변화: 적외선 체열영상장치로 측정하거나, 휴대용 적외선체온계로 측정, 자각증상: 삶의 질, 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

아직까지 수족냉증의 한약치료에 대한 메타분석 및 체계적 문헌고찰 연구는 없는 상황이며, 수족냉증에 대한 기존의 연구논문을 검색해 보면, 본 임상질문에 총 14개의 무작위 배정 임상연구가 선정되었다.¹⁻¹⁴⁾ 당귀사역가오수유생강탕(當歸四逆加吳茱萸生薑湯), 당귀사역탕(當歸四逆湯), 계지복령환(桂枝茯苓丸), 온경탕(溫經湯), 당귀작약산(當歸芍藥散), 홍삼(紅蔘) 등에 대해 무작위배정연구가 진행되었다. 그 외에 통맥탕(通脈湯), 양화탕(陽和湯), 부마신계탕(附麻辛桂湯), 온양오충통비탕(溫陽五蟲痛痺湯), 통맥해경산(通脈解瘕散)의 처방은 중국에서 이루어진 무작위 배정 연구이지만, 무작위 배정에 관련해 대상자, 평가자 눈가림의 언급이 없어 비뚤림의 위험이 높고, 국내에서 사용하지 않는 약재를 사용한 경우가 있어서 한약치료의 후반부로 옮겨서 설명을 하였다. 일반 한의사 대상 설문지를 통해 현행 수족냉증에 대한 일반 한의사의 빈용 처방을 검토하여 권고안의 초안을 만들고 전문가 집단의 합의를 거쳐서 권고안을 제시하였다. 총괄적으로 볼 때 대략 4~8주 정도의 한약치료로 유의하게 손발의 온도와 삶의 질을 향상시키는 것으로 보인다. 이득과 위해에 대한 개별연구는 Q2-1~Q2-12, Q3-1~Q3-5를 참고한다.

② 연구결과의 요약

본 임상질문에는 다양한 처방이 포함되어, 통합하여 분석하는데 논란의 여지가 있으나, 전문가 그룹의 합의를 통해 처방을 선별해 분석을 수행하였다.

14개의 무작위 배정 임상연구들을 종합하여 볼 때 한약치료는 수족냉증 환자의 자각증상을 향상시키고, 손발의 온도 혹은 손발의 혈액순환을 개선시키는 효과를 보여주었다. 수족냉증 환자에게 한약치료를 진행한 후 총 유효율과 손발의 온도 변화를 측정하였고 이를 바탕으로, 총 유효율의 경우는 중등도(Moderate)로 보인다. 손발온도의 변화를 평가한 결과는 낮음(Low)으로 평가하였다. 13개 연구들의 총 유효율(Total Effective Rate, TER)에 대한 상대위험도(Relative Risk, RR)가 1.53(95% CI 1.41, 1.67)으로 유의한 수준을 나타냈다. 즉, 수족냉증에 대하여 한약을 사용한 군에서 총 유효율이 개선되었다는 것을 보여주었다. 1개 연구의 손발의 온도 변화에 대한 평균차(Mean Difference, MD)는 0.93(95% CI 0.12, 1.74)으로 유의하지 않았다.

반면, 이상반응은 가려움, 가벼운 위 통증, 오심과 설사를 보고하였고, 심각한 이상반응은 보이지 않았다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total effective rate	873 (13 RCTs)	●●○○ Moderate ^{a,b}	-	-	RR 1.53 [1.41, 1.67]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함
ΔT hands(°C) ΔT feet(°C)	80 (1 RCT)	●●○○ Low ^{b,c,d}	-	-	MD 0.93 [0.12, 1.74]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

서양의 혈액순환개선제[예: 니페디핀(Nifedipine), 베라프로스트(Beraprost) 등]와 비교했을 때 한약의 편익은 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준이 중등도(Moderate)이므로 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도(Moderate)로 할 수 있다. 다만, 한약치료는 혈액순환개선제에 비해 부작용이 적기 때문에 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 현재 수족냉증 환자의 치료에 한의계에서는 한약치료가 다빈도로 사용되고 있으므로 임상현장에서의 활용도는 높은 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 권고등급 B를 부여한다. 즉 수족냉증 환자에 대해 한약 치료를 고려할 수 있으며, 특히 서양의 혈액순환개선제에 대한 복용 부작용에 대한 우려가 있을 때 임상가들의 개별적 판단하에 우선적으로 한약치료를 고려할 수 있다.

Q2-1~Q2-12, Q3-1~Q3-5까지는 각 한약 처방별로 나누어 분석을 실시하여 근거수준을 제시하였으나, 추후 한약 처방간의 차이를 보다 명확하게 설명하기 위해 처방간 효과를 비교하는 연구와 한의학 적 변증에 따른 치료에 관한 추가 연구가 필요하다.

(3) 참고문헌

1. Wang Dong, Cai Zhongming. 当归四逆汤合黄芪桂枝五物汤治疗雷诺综合征疗效分析. 现代诊断与治疗. 2014;18:4156-7.
2. Guan Li, Li Guoxin 通脉汤口服与通脉散熏洗治疗阳虚寒凝雷诺氏病随机平行对照研究. 实用中医内科杂志. 2015;7:31-4.
3. Xiao Ling, Zheng Guangru. 中西医结合治疗雷诺综合征20例. 光明中医. 2014;7:1487-8.
4. Zhao Wei, Yang Yong. 自拟附麻辛桂汤治疗雷诺综合征33例疗效观察. 云南中医中药杂志. 2015;1:49-50.

5. Zhang Zhixia, Zhang Lijuan, Zhang Bentaian. 温阳五虫通痹汤治疗雷诺综合征 30例. 中国医药导报. 2005;18:51.
6. Dou Ligang, Yu Xiaohong, Li Yuxiu, Liang Zhu. 四逆汤合方治疗雷诺综合征 28例临床观察. 中医药学报. 2000;2:21.
7. Wu Yong, Wand Jixian. 自拟通脉解痉散治疗42例雷诺氏综合征. 新中医. 1995;3:25-6.
8. Park KS, Park KI, Kim JW, Yun YJ, Kim SH, Lee CH et al. Efficacy and safety of Korean red ginseng for cold hypersensitivity in the hands and feet: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Ethnopharmacology*. 2014;158:25-32.
9. Nobuhiro Sato, Noriyuki Takei, Kenichi Ikejima, Nobuyuki Enomoto, Taro Nagata, Hiroyuki Kuroda et al. Effects of a combination preparation of Guizhi Fuling Wand and vitamin E on indefinite complaints such as stiffness of shoulder and cold feeling. *Eastern Medicine*. 2003;19(3):23-43.
10. Shinji Nishida, Eri Eguchi, Tetsuya Ohira, Akihiko Kitamura, Yukiko hakariya Kato, Keisuke hagiwara et al. Effects of a traditional herbal medicine on peripheral blood flow in women experiencing peripheral coldness: a randomized controlled trial. *BMC Complementary & Alternative Medicine*. 2015;15:105.
11. Yuji Akiyama, Shuji Ohno, Toshiyuki Asaoka, Toshiro Katagiri, Michio Takeishi, Hiroshi Omata et al. The combination therapy with Sarpogrelate Hydrochloride and Kampo medicine(Oren-gedoku-to or Toki-shakuyaku-san) for Raynaud's phenomenon. *Japanese Journal of Oriental Medicine*. 2001;51(5):1101-8.
12. Takahisa Ushiroyama, Kou Sakuma, Sakura Nosaka. Comparison of Effects of Vitamin E and Wen-jing-tang(Unkei-to), an herbal medicine, on peripheral blood flow in post-menopausal women with chilly sensation in the lower extremities: a randomized prospective study. *The American Journal of Chinese Medicine*. 2006;34(6):969-79.
13. Wang WD. 当归四逆汤加减治疗雷诺病临床观察. 新中医. 2017;12:44-5.
14. Dan MH. 当归四逆汤加味治疗雷诺综合征临床分析. *Henan Medical Research*. 2017;26(7):1282-3.

【R2-1】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역탕(當歸四逆湯)가미방을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-5

(1) 임상질문: Q2-1

성인 수족냉증 환자에게 당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역탕(當歸四逆湯)가미방은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	당귀사역탕 혹은 당귀사역탕가미방	대조약물 (니페디핀 등) 위약	손발의 온도변화 자각증상(총 유효율)	한의원, 한방병원

손발의 온도변화: 적외선 체열영상장치로 측정하거나, 휴대용 적외선체온계로 측정, 자각증상: 삶의 질, 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 5편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Wang(2014)은 레이노증후군 환자 110명에게 2개 조로 무작위 배정하여, 당귀사역탕합황기계지오물탕(當歸四逆湯合黃芪桂枝五物湯) 치료군 55명, 니페디핀(Nifedipine) 20mg/1회, 1일 2회 투여군 55명으로 4주간 효과를 비교하였다. 자각증상의 개선율(총 유효율)이 치료군에서는 94.55%, 대조군에서는 72.73%로 유의한 차이가 있었다.¹⁾

Dou(2000)는 레이노증후군 53명을 대상으로, 치료군에 28명, 대조군에 25명을 무작위 배정하였다. 치료군에는 사역탕합당귀사역탕(四逆湯合當歸四逆湯)으로 구성하였다. 대조군에는 톨라졸린(Tolazoline) 25mg, 나이아신(Niacin) 50mg을 매일 3회 복용시켰다. 20일 후 치료군과 대조군의 효과를 비교하였다. 증상의 개선율(총 유효율)은 치료군에서 89.29%, 대조군에서 64%로 유의한 차이가 있었다.²⁾

Shinji Nishida(2015)는 58명의 수족냉증 환자를 대상으로, 치료군 28명에는 당귀사역가오수유생강탕(當歸四逆加吳茱萸生薑湯)(TJ-38)을 2.5g씩 하루 3번 투여하고, 대조군에는 생활습관에 대한 지도(lifestyle guidance)를 받으며 8주간 효과를 비교하였다. 냉부하실험 후의 혈류속도와 피부온도를 비교하였는데, 냉부하 10분 뒤의 회복비율에서 치료군은 17.2%, 대조군은 -28.2%로 유의한 차이가 있었다. 피부의 온도차는 유의한 차이가 없었다. 이상반응은 치료군에서 복용 6주 후 2명이 경미한 위의 통증을 호소하여, 복용량은 1일 2.5g으로 하여 남은 2주간 복용시키고 분석에 포함하였다.³⁾

Wang WD(2017)는 96명의 수족냉증 환자를 대상으로, 중재군 48명(남 8명, 여 40명)과 대조군 48명(남 7명, 여 41명)으로 무작위 배정을 하였다. 중재군에는 당귀사역탕가미방(當歸四逆湯加減方)을 1일 2회 경구투여하였으며, 대조군에는 니페디핀 서방정 10mg을 1일 2회(1일 총 20mg)을 경구투여하였다. 4주간 투여 후 총 유효율과 수축기 손가락 동맥의 혈류 최고치(Peak치) 변화를 비교 관찰하였다. 총 유효율에서는 중재군에서 48명 중 41명이 현저히 호전 혹은 호전을 보여 85.4%가 총 유효율을 보였

고, 대조군에서는 48명중 총 26명이 현전히 호전 혹은 호전을 보여 54.2%의 총 유효율을 보였다. 손가락동맥의 혈류 최고치(peak치) 변화는 전후에 $p < 0.05$ 로 유의하게 변화를 증가함을 보였다.⁴⁾

Dan MH(2017)는 수족냉증 환자 96명을 2개 그룹으로 나눠서 중재군 48명(남 9명, 여 39명), 대조군 48명(남 8명, 여 40명)으로 무작위 배정을 하였다. 중재군에는 당귀사역탕가미(當歸四逆湯加味)를 1일 2회 30일간 경구투여하였고, 대조군에는 니페디핀 10mg을 1일 3회(1일 총 30mg)로 30일간 경구투여하였다. 30일 뒤 총 유효율과 조갑주름의 미세순환개선도를 비교하였다. 총 유효율에서 중재군은 48명중 46명이 유효하여 95.83%, 대조군은 48명중 37명이 유효하여 77.08%가 유효하였다. 미세순환개선도는 $p < 0.05$ 로 유의하게 동맥직경, 정맥직경이 늘어나고 혈류의 지체가 개선되었다.⁵⁾

② 연구결과의 요약

5건의 연구에서 수족냉증 환자에서 당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역탕가감방(當歸四逆湯加減方)이 양약 대조약물이나 placebo에 비해서 총 유효율이나 CST 후의 회복에 효과적인지에 대한 근거수준은 낮음(Low)이고, 당귀사역탕 혹은 당귀사역탕가감방 치료군에서 총 유효율의 RR값은 1.50(95% CI: 1.34, 1.69)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 치료군을 지지하는 것으로 나타났다.¹⁻⁵⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	412 (5 RCTs)	●●○○ Low ^{a,b}	-	-	RR 1.50 [1.34, 1.69]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

(2) 권고안 도출에 대한 설명

혈류개선제와 비교했을 때 당귀사역탕(가감방)의 편익은 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 다만, 당귀사역탕(가감방)에서 이상반응이 없었으며, 당귀사역가오수유생강탕(TJ-38) 복용군 2명에서 경미한 위 통증이 나타나 용량을 감소시키고 연구를 진행한 것으로 나타나 안전한 치료방법이므로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

당귀사역탕(當歸四逆湯)은 상한론(傷寒論)에 소개되어 있으며, 당귀(當歸), 계지(桂枝), 작약(芍藥), 세신(細辛) 각 3냥(9g), 감초[구운 감초, 자(炙)], 통초(通草) 각 2냥(6g), 대조(大棗)(12~25개)로 구성되어 있다. 온경산한(溫經散寒), 양혈통맥(養血通脈)의 효능을 가지고 있으며, 혈허한응(血虛寒凝), 수족역한(手足逆寒), 맥세욕절자(脈細欲絕者)(351條)에 사용한다고 하였다. 이 처방은 계지탕(桂枝湯)에서 생강(生薑)을 빼고, 대조(大棗)를 배로 하고, 당귀(當歸), 세신(細辛), 통초(通草)를 가미

한 것으로 이해할 수 있다.

당귀사역가오수유생강탕(當歸四逆加吳茱萸生薑湯)은 당귀사역탕(當歸四逆湯)에 오수유(吳茱萸) 2승(升)(36~60g), 생강(生薑) 반근(半斤)(15g)을 더한 것으로 양혈통맥(養血通脈), 온양거한(溫陽祛寒)의 효능이 있어 혈허한결(血虛寒厥), 수족결한(手足厥寒), 맥세육절(脈細欲絕)(352條)에 사용한다. 이는 당귀사역탕(當歸四逆湯)에 오수유(吳茱萸), 생강(生薑)을 추가함으로써 온중거한(溫中祛寒), 활혈거한(活血祛寒)의 작용을 보강한 것이다.⁶⁾

당귀사역탕(當歸四逆湯) 혹은 당귀사역가오수유생강탕(當歸四逆加吳茱萸生薑湯)은 임상가에서 수족냉증에 활용도가 높은 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내의 연구논문은 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 권고등급 B를 부여한다. 즉, 수족냉증 환자에 대해 양약 단독치로나 placebo에 비해서 당귀사역탕(當歸四逆湯)(가감방) 복용을 고려해야 한다.

(3) 참고문헌

1. Wang Dong, Cai Zhongming. 当归四逆汤合黄芪桂枝五物汤治疗雷诺综合征疗效分析. 现代诊断与治疗. 2014;18:4156-7.
2. Dou Ligang, Yu Xiaohong, Li Yuxiu, Liang Zhu. 四逆汤合方治疗雷诺综合征 28例临床观察. 中医药学报. 2000;2:21.
3. Shinji Nishida, Eri Eguchi, Tetsuya Ohira, Akihiko Kitamura, Yukiko hakariya Kato, Keisuke hagihara et al. Effects of a traditional herbal medicine on peripheral blood flow in women experiencing peripheral coldness: a randomized controlled trial. BMC Complementary & Alternative Medicine. 2015;15:105.
4. Wang WD. 当归四逆汤加减治疗雷诺病临床观察. 新中医. 2017;12:44-5.
5. Dan MH. 当归四逆汤加味治疗雷诺综合征临床分析. Henan Medical Research. 2017;26(7): 1282-3.
6. 유도주. 상한론사전. 북경: 해방군출판사. 1988:178-80.

【R2-2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온경탕(溫經湯)을 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Low	1

(1) 임상질문: Q2-2

성인 수족냉증 환자에게 온경탕(溫經湯)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온경탕	무처치 대조군 (Wait list control) 비타민 E	자각증상(총 유효율) 냉감단계 혈류측정	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도, 혈류측정: 턱밑, 가운데 손가락, 세번째 발가락

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Takahisa Ushiroyama(200)는 42~61세의 폐경 여성 180명을 대상으로 3군으로 무작위배정하여, 중재군은 온경탕(溫經湯) 투여군, 대조군은 2개 군으로 비타민 E를 투여한 군, 또 하나의 대조군은 무처치 대조군으로 설정하였다. 중재군(n=60)은 온경탕 과립을 1일 7.5g을 투여하도록 하였고, 비타민 E 투여군(n=60)은 600mg의 토코페롤 니코티네이트(tocopherol nicotinate)를 8주 동안 투여하였다. 무처치 대조군(n=60)도 8주간을 관찰하였다. 냉감(冷感)은 5단계로 나뉘서 Grade 0은 냉감이 없음. Grade 1은 때때로 (특히 겨울에) 냉감(冷感) 있음. Grade 2는 자주 냉감 있음. Grade 3는 강하게 냉감(冷感)이 있어서 겨울에 추위를 피할 국소적 도구가 필요한 상태이며, Grade 4는 강한 냉감이 있어서(심지어 여름에도) 일상생활이 불편함으로 구분하였다. 혈류측정은 레이저 도플러 유속계(Laser doppler fluxmeter)로 턱밑, 세 번째 손가락, 세 번째 발가락 부위를 측정하였다. 19명이 중도에 탈락이 되어, 온경탕 투여군(n=58), 비타민 E 투여군(n=55), 무처치 대조군(n=48)을 비교하였다. 총 유효율은 온경탕 중재군에서 72.4%, 비타민 E 대조군에서 21.8%, 무처치 대조군에서 6.3%이었으며, 냉감 5단계의 변화는 온경탕 중재군이 무처치 대조군과, 비타민 E 투여에 비해 각각 유의하였다.(p<0.001, p<0.01) 온경탕 중재군에서 투여 전후에 냉감의 정도가 단계로 볼 때 27.4% 감소하였다(1.97±0.88에서 1.43±0.88, p<0.002). 혈류측정에서는 온경탕 중재군에서 턱밑, 손가락 끝의 혈류는 감소시키면서 발가락의 혈류를 유의하게 증가시켰다. 비타민 E 투여군에서는 발가락의 혈류를 유의하게 증가시켰고, 무처치 대조군에서는 변화가 없었다[시작시기(baseline)에서 손가락의 혈류가 평균±1.5 SD 이상인 대상자만 비교하였을 때]. 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자 중 비타민 E를 투여한 대조군, 무처치 대조군, 온경탕 투여군의 총

유효율, 냉감단계, 혈류측정을 비교하였다. 온경탕 중재군은 비타민 E 투여군에 비해서 냉감단계를 유의하게 감소시켰으며, 혈류측정에서 턱밑, 손가락의 혈류를 유의하게 감소시키면서 발가락의 혈류를 유의하게 증가시켰다. 근거수준은 낮음(Low)이고, 온경탕 투여가 무처치대조군에 비해 RR값은 11.59(95% CI: 3.83, 35.06)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 중재군을 지지하는 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	106 (1 RCT)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 11.59 [3.83, 35.06]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

d: Sample size < 400

(2) 권고안 도출에 대한 설명

온경탕 투여는 비타민 E를 투여한 것에 비해서 유의하게 편익이 있는 것으로 보이나, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 온경탕의 투여에서 이상반응은 없었으며, 냉감단계를 낮추고, 총 유효율을 증가시키는 등 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단되어 이에 권고등급 B를 부여한다. 즉, 수족냉증 환자에 대해 온경탕의 복용을 고려할 수 있다.

본 임상진료지침의 연구팀에서 온경탕 엑스제(Ex제)와 위약(placebo) Ex제를 사용하여 족부냉증에 대해 임상연구를 진행하였으나, 유의한 결과는 얻지 못하였다(미출판, 추후출판 예정).

(3) 참고문헌

1. Takahisa Ushiroyama, Kou Sakuma, Sakura Nosaka. Comparison of Effects of Vitamin E and Wen-jing-tang (Unkei-to), an herbal medicine, on peripheral blood flow in post-menopausal women with chilly sensation in the lower extremities: a randomized prospective study. The American Journal of Chinese Medicine. 2006;34(6):969-79.

【R2-3】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 홍삼(紅蔘) 과립을 사용할 것을 권고한다.	A/Moderate	1

(1) 임상질문: Q2-3

성인 수족냉증 환자에게 홍삼(紅蔘)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	홍삼 (Korean red ginseng)	대조약물 (placebo)	CST, VAS, CST, DDD, HRV, SF-36	한의원, 한방병원

피부온도: 체열영상진단기로 상지와 하지를 촬영해 손과 팔, 발과 허벅지의 온도차이를 분석함. **증상변화(VAS):** 0점(불편이 없음)에서 100점(가장 극심한 불편함)까지의 값으로 측정함. **CST:** 20℃의 찬물에 1분간 담근 후 수건을 물기를 닦고 양쪽 손등의 온도를 즉시, 그리고 6분 후 측정함. 손의 말단과 손등의 온도차이(DDD). 심박변이도(HRV). 삶의 질(SF-36)

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

KS Park(2014)은 16~60세의 손과 팔의 온도차가 0.3℃ 이상 차이가 나며, 냉증을 호소하는 여성을 대상으로 하여 무작위 배정을 하여 홍삼(紅蔘) 투여군(중재군, n=40)과 대조군(placebo, n=40)으로 나누었다. 중재군은 홍삼 6캡슐(1캡슐당 500mg, 총 3g)을 1일 2회 식후 1시간에 복용하도록 하였으며, 이것은 홍삼을 하루에 6g 복용하는 것이 된다. 8주간 복용하였다. 대조군은 옥수수전분으로 비슷한 향료를 사용하여 동일한 캡슐에 넣어서 동일하게 복용하도록 하였다. 1차 결과변수는 손의 피부온도이었으며, 2차 결과변수는 발의 피부온도, 냉증단계의 증상변화(Visual Analogue Scale, VAS), 손의 회복온도, 손의 손가락끝과 손등의 온도차이(distal dorsal difference, DDD), 심박변이도(heart rate variability, HRV), 삶의 질(Short Form Health Survey scores, SF-36)을 측정하였다. 8주간의 복용결과 손의 온도차이는 중재군에서 대조군에 비해 유의하게 감소하였고($1.30 \pm 2.16^\circ\text{C}$ vs. $0.37 \pm 1.45^\circ\text{C}$, $p=0.027$), 발의 온도차이는 유의미하지 않았다. VAS는 손이나 발에서 유의한 차이가 있었다. 즉 발에서의 냉감에 대한 VAS 감소는 20.65 ± 17.69 vs. 8.80 ± 12.35 로 유의하게 나타났다. 손가락의 우측 5번째 손가락의 온도가 CST에서 회복되는데 6분 후와 1분 후에 측정된 온도차이가 유의하게 크게 나타났다(즉 6분 후 온도 상승이 컸었다 1.07 ± 2.79 vs. 0.25 ± 2.84 (우측 5번째 손가락)). 손가락과 손등의 온도차이 항목은 중재군에서 CST 6분 후의 측정치가 1분 후 측정된 것보다 유의하게 감소하였고($p=0.047$), DDD가 1℃ 이상 되는 손가락의 개수도 4.85 ± 4.67 에서 3.13 ± 4.24 로 유의하게 낮게 나타났다($p=0.048$) 심박변이도 검사에서는 부교감신경의 활성도가 중재군에서 유의하게 낮게 나타났다. SF-36 항목에서 유의한 차이는 없었으며, 특별한 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자 중 대조약물(placebo)을 투여한 군에 비해서, 홍삼 캡슐을 8주간 투여한 중재군에서 손의 피부온도가 유의하게 올랐고, VAS에서 유의한 감소를 보였으며, 우측 5번째 손가락끝의 CST에서 냉수에 담갔다 뺀 1분 후와 6분 후의 온도차이가 대조군에 비해 중재군에서 유의하게 높게 나타났다. DDD에서 온도차이가 적을수록 수족냉증이 감소하는 것으로 볼 때, 대조군에 비해 중재군에서 CST 6분 후의 측정치가 1분 후의 측정치에 비해서 유의하게 낮게 나왔고, DDD가 1℃ 이상 되는 손가락 개수도 유의하게 감소하였다. 심박변이도 검사에서는 부교감신경활성도가 중재군에서 유의하게 낮게 나오고, 삶의 질 항목에서는 유의미한 차이는 없었다. 1차 변수인 좌우 팔과 손의 온도차를 평균한 값(Δ Thands, °C)에 대해서 중재군과 대조군의 평균차이(Mean difference)는 0.93(95% CI 0.12, 1.74)로 효과추정치에 대한 신뢰구간이 0을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 보이며, 근거수준은 중등도(Moderate)로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Δ Thands, °C	80 (1 RCT)	●●●○ Moderate ^{c,d}	-	-	MD 0.93 [0.12, 1.74]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

(2) 권고안 도출에 대한 설명

홍삼 과립제의 8주간 투여는 대조약물(placebo)에 비해서 손의 온도를 유의하게 향상시키며, CST에서도 6분 뒤에 온도를 올리며, VAS도 유의하게 감소시켰으며, 잘 디자인되었다고 생각된다. 따라서 기본적으로 RCT 논문이어서 '높음(High)'로 시작하였으며, 질평가에서 GRADE 평가를 했을 때 손의 온도 향상에서는 유효하지 않고, 표본수(sample size)가 400 미만이어서 1단계를 낮춰 근거수준을 중등도(Moderate)로 평가하였다. 실제적으로 관찰한 항목이 많은 편이었는데, 주 평가도구(primary outcome)으로 삼을 수 있는 것이 손의 온도 변화였기에 이를 기준으로 삼았다. 홍삼과립은 한국에서 쉽게 구하여 적용가능하고, 편익이 높을 것으로 보인다. 이를 바탕으로 전문가 그룹의 자문회의를 거쳐 권고등급 A를 부여하였다. 성인 수족냉증 환자에게 홍삼과립을 사용할 것을 권고한다. 다만, 실제 임상에서는 홍삼에 대해서 부작용 여부를 판단해야 하므로, 진료 한의사의 진단을 거쳐야 할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. Park KS, Park KI, Kim JW, Yun YJ, Kim SH, Lee CH et al. Efficacy and safety of Korean red ginseng for cold hypersensitivity in the hands and feet: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Ethnopharmacology*. 2014;158:25-32.

【R2-4】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 이중탕(理中湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 임상질문: Q2-4

성인 수족냉증 환자에게 이중탕(理中湯)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	이중탕	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 이중탕(理中湯)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 이중탕은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

이중탕(理中湯)은 온중(溫中)을 목적으로 중경(仲景)이 만든 처방인데, 백출(白朮), 인삼(人蔘), 건강(乾薑), 감초(甘草)로 구성되어 있으며 상한태음병자리(傷寒太陰病自利), 불갈(不渴), 한다이구(寒多而嘔), 복통(腹痛), 분당(糞溏), 맥침무력(脈沈無力), 흑궤냉구급(或厥冷拘急), 흑결흉토회(或結胸吐蛔), 감한곽란(感寒霍亂)에 사용하였다.¹⁾

이중탕(理中湯)은 비위허한(脾胃虛寒)하여 배가 그득하고 아프며, 설사를 자주 하는데 쓰인다. 한의학에서 비(脾)는 팔다리를 주관하여, 비주사말(脾主四末)이라고 하는데, 비위(脾胃)의 양기(陽氣)가 부족할 경우, 팔다리의 냉증(冷症)이 나타날 것이라 유추할 수 있다.

Li YM은 수족냉증의 변증을 혈허한응(血虛寒凝), 신양허쇠(腎陽虛衰), 비위허한(脾胃虛寒)으로 분류하고, 비위허한의 경우에 온중건비(溫中健脾)를 해야 하며, 이중탕(理中湯)이나 보중익기탕(補中益氣湯)을 가감해서 사용할 수 있다¹⁾ 하였다.

추후 성인 수족냉증 환자에 대한 이중탕의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 왕양. 원본 의방집해. 대성문화사. 1989:208.
2. 李艳鸣. 手脚冰凉如何调理. 家庭医学 2016;4:38.

【R2-5】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 보중익기탕(補中益氣湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 임상질문: Q2-5

성인 수족냉증 환자에게 보중익기탕(補中益氣湯)은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	보중익기탕	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 보중익기탕(補中益氣湯)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 보중익기탕은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

보중익기탕(補中益氣湯)은 승양보중(升陽補中)을 목적으로 이동원(李東垣)이 만든 처방인데, 황기(蜜炙 錢半), 인삼(人蔘), 감초(甘草)[구운 것(炙)] 1錢, 백출(白朮), 진피(陳皮), 당귀(當歸) 5分, 승마(升麻) 2分, 시호(柴胡) 2分, 생강(生薑) 3편, 대조(大棗) 2매로 구성되어 있으며, 번로내상신열심번(煩勞內傷身熱心煩), 두통오한(頭痛惡寒), 나언오식(懶言惡食), 맥홍대이허(脈洪大而虛), 흑천흑갈(或喘或渴), 흑양허자한(或陽虛自汗), 흑기허불능섭혈(或氣虛不能攝血), 흑학리비허(或瘧痢脾虛), 구불능유(久不能愈), 일체청양하함(一切清陽下陷), 중기부족지증(中氣不足之證)에 사용한다 하였다.¹⁾

보중익기탕(補中益氣湯)은 양허(陽虛), 중기부족(中氣不足)을 특징으로 하고 있는 바, 이중탕(理中湯)과 마찬가지로 비위(脾胃)의 양기(陽氣)를 보강함으로써 수족냉증(手足冷症)을 치료할 것이라 유추할 수 있다. Li YM은 수족냉증의 변증을 혈허한응(血虛寒凝), 신양허쇠(腎陽虛衰), 비위허한(脾胃虛寒)으로 분류하고, 비위허한의 경우에 온중건비(溫中健脾)를 해야 하며, 이중탕이나 보중익기탕을 가감해서 사용할 수 있다²⁾ 하였다. 추후 성인 수족냉증 환자에 대한 보중익기탕의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 왕양. 원본 의방집해. 대성문화사. 1989:147.
2. 李艳鸣. 手脚冰凉如何调理. 家庭医学 2016;4:38.

【R2-6】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 십전대보탕(十全大補湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 임상질문: Q2-6

성인 수족냉증 환자에게 십전대보탕(十全大補湯)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	십전대보탕	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 십전대보탕(十全大補湯)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 십전대보탕은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

십전대보탕(十全大補湯)은 사물탕(四物湯)에 사군자탕(四君子湯)을 더한 팔진탕(八珍湯)에 황기(黃芪)를 추가해 조양고표(助陽固表)하고, 육계(肉桂)를 추가해 인화귀원(引火歸元)하는 처방이다.¹⁾

십전대보탕(十全大補湯)은 기혈부족(氣血不足)으로 몸이 허약하고 기운이 없으며 때로 기침을 하고 땀을 흘리며 식욕부진, 소화불량에 쓴다. 『화제국방(和劑局方)』의 지시에도 있듯이, 중병을 앓고 난 이후나 만성질환에 의해 기혈(氣血), 음양(陰陽), 표리(表裏), 내외(內外)가 모두 허한 상태를 보충하는 처방이며, 전신권태, 빈혈, 식욕부진, 복력(腹力)이나 맥력(脈力)도 연약하며, 피부는 윤기가 없고 건조하고, 소화기 및 순환기의 기능이 저하되어 회복력이 심하게 저하된 상태로, 몸의 일부에 만성 한성(寒性) 염증이 있는 경우에 해당한다. 손발은 차지만 손바닥이나 발바닥이 화끈거리는 증상이 나타나며, 특히 하반신에 힘이 없다. 또 출혈경향, 한출(汗出)하기 쉬운 경우에 사용한다.²⁾

추후 성인 수족냉증(手足冷症) 환자에 대한 십전대보탕(十全大補湯)의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 왕양. 일본 의방집해. 대성문화사. 1989:48.
2. 埴岡 博, 滝野行亮. 권오규, 김상찬, 변성희, 이동언. 한방 제212방의 사용법. 전파과학사. 2006:136.

【R2-7】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 오적산(五積散)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-3

(1) 임상질문: Q2-7

성인 수족냉증 환자에게 오적산(五積散)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	오적산	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 오적산(五積散)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 오적산은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

오적산(五積散)은 발표(發表)와 온리(溫裏)를 하는 『화제국방(和劑局方)』의 처방으로, 백지(白芷), 진피(陳皮), 후박(厚朴), 당귀(當歸), 천궁(川芎), 작약(芍藥), 복령(茯苓), 길경(桔梗), 창출(蒼朮), 지각(枳殼), 반하(半夏), 마황(麻黃), 건강(乾薑), 육계(肉桂), 감초(甘草)[생강(生薑), 총백(蔥白)]을 추가해 달임]로 구성되어 있으며, 소음상한(少陰傷寒), 외감풍한(外感風寒), 내상생냉(內傷生冷), 신열무한(身熱無汗), 두통신통(頭痛身痛), 항배구급(項背拘急), 흉만오식(胸滿惡食), 구토복통(嘔吐腹痛), 한열왕래(寒熱往來), 각기종통(脚氣腫痛), 냉비한산(冷秘寒疝), 한학(寒瘡), 오한무한(惡寒無汗), 부인경수부조(婦人經水不調) 등 한습(寒濕)으로 이루어진 여러 증상을 치료한다.¹⁾ 오적산(五積散)을 투여했던 3례에서 족냉(足冷)이 호전되었음을 보고하기도 하였다.²⁾

오적산은 기혈한식담(氣血寒食痰)의 5가지 적(積)을 파괴한다는 의미로, 오적산이라 명명되었으며, 평위산, 육군자탕, 이진탕, 사물탕, 계지탕, 반하후박탕의 방의(方義)를 가지고 있다. 츠다겐센(津田玄仙)은 오적산의 정증(正證)으로 ① 허리가 냉해져 아프다 ② 허리로부터 고(股)에 걸쳐 근육이 팽팽하다 ③ 상열하냉(上熱下冷) ④ 하복부가 아프다의 4가지를 말하였다.³⁾

추후 성인 수족냉증 환자에 대한 오적산의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 왕양. 일본 의방집해. 대성문화사. 1989:120.
2. Yamazaki M, Hosono K, Sakaguchi H, Hosono S. Clinical Study of Goshakusan. 日本東洋醫學會誌. 1979;30(4):247-52.

3. 埴岡 博, 滝野行亮. 권오규, 김상찬, 변성희, 이동연. 한방 제212방의 사용법. 전파과학사. 2006:98.

【R2-8】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 팔미지황환(八味地黃丸)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-3

(1) 임상질문: Q2-8

성인 수족냉증 환자에게 팔미지황환(八味地黃丸)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	팔미지황환	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 팔미지황환(八味地黃丸)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 팔미지황환은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

팔미지황환(八味地黃丸)은 『금궤요략(金匱要略)』에 실려 있으며, 중풍병편(中風病篇)에는 최씨 팔미환(崔氏八味丸), 허리병편에는 팔미신기환(八味腎氣丸), 담음병편(痰飲病篇), 소갈병편(消渴病篇), 부인잡병편(婦人雜病篇)에는 신기환(腎氣丸)으로 되어 있으며, 조문이나 별명도 많은 처방이다.¹⁾

팔미지황환(八味地黃丸)은 숙지황(熟地黃), 산수유(山茱萸), 산약(山藥), 복령(茯苓), 목단피(牡丹皮), 택사(澤瀉)로 구성된 육미지황환(六味地黃丸)에 육계(肉桂), 부자(附子)를 추가한 것으로, 상화부족(相火不足), 허리소기(虛羸少氣)를 치료한다.²⁾ 팔미지황환은 허리 및 다리의 탈력감, 냉증, 저림, 요통, 배뇨이상, 소복불인(小腹不仁) 내지는 소복구급(小腹拘急), 피로권태감 등이 사용의 목표가 된다. 증례시리즈 연구에서 팔미지황환(八味地黃丸)을 1일 6g을 3회로 나누어 4주간 투여하여 냉증의 개선을 평가했을 때 경도 이상의 개선이 나타난 비율은 55.9%이었다. 연령을 60세 미만과 60세 이상으로 나눠 살펴보았을 때 60세 미만의 개선율은 46.2%, 60세 이상의 개선율은 61.9%로 나타났다.³⁾

추후 성인 수족냉증 환자에 대한 팔미지황환(八味地黃丸)의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 埴岡 博, 滝野行亮. 권오규, 김상찬, 변성희, 이동연. 한방 제212방의 사용법. 전파과학사. 2006:214.

2. 왕양. 원본 의방집해. 대성문화사. 1989:21.
3. Shimada Y, Fujinaga H, Hikiami H, Goto H, Itoh T, Kohta K et al. Efficacy of Hachimi-jio-gan on Pain, Weakness, Numbness and Coldness of Limbs and Waist in Aged Patients. Japanese Journal of Oriental Medicine. 1998;48(4):437-43.

【R2-9】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 계지탕(桂枝湯)을 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 임상질문: Q2-9

성인 수족냉증 환자에게 계지탕(桂枝湯)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	계지탕	대조약물(placebo)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

(2) 권고안 도출에 대한 설명

성인 수족냉증 환자에 대한 계지탕(桂枝湯)의 효과를 검증하기 위한 양질의 무작위 대조군 임상연구 문헌은 검색되지 않았다. 그러나 임상가의 수족냉증에 대한 설문조사와 전문가 델파이를 통해서 계지탕은 성인 수족냉증의 증상 개선효과를 가진다고 하여, 임상진료지침 개발위원회의 판단에 따라 권고등급 GPP를 부여하였다.

계지탕(桂枝湯)은 풍상위(風傷衛)한 경우 해기(解肌)의 목적으로 장중경(張仲景)이 만든 처방인데, 계지(桂枝), 작약(芍藥), 생강(生薑), 감초(甘草), 대조(大棗)로 구성되어 있으며, 태양상풍(太陽傷風), 양부이음약(陽浮而陰弱), 발열두통(發熱頭痛), 자한(自汗), 오통오한(惡風惡寒), 비명건구(鼻鳴乾嘔)한 경우, 양명병(陽明病)에 맥지(脈遲), 한출다(汗出多), 미오한(微惡寒)한 경우는 표미해(表微解)한 경우로 발한(發汗)을 시킬 수 있는 경우로서 계지탕(桂枝湯)을 사용할 수 있다.¹⁾ 계지탕(桂枝湯) [엑스제(Ex제)]과 마황부자세신탕(麻黃附子細辛湯)[엑스제(Ex제)]을 병용하여 전신 냉증을 치료한 4례가 있으며, 50명에 대해서 계지탕과 마황부자세신탕을 1개월간 복용시켜 호전도를 확인하기도 하였다.²⁾

추후 성인 수족냉증 환자에 대한 계지탕(桂枝湯)의 효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

(3) 참고문헌

1. 왕양. 원본 의방집해. 대성문화사. 1989:64-5.
2. Kimura Y, Shimizu S, Ninebuchi A, Inaki K, Sato H. Effectiveness of Combinations of Keishito and Maobushisaishinto Formulations, for Patients Feeling Cold. Kampo Med. 2010;61(7):897-905.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Very low	1

(1) 임상질문: Q2-10

수족냉증 환자에게 통맥탕(通脈湯)은 대조약물이나 placebo에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	통맥탕	복방단삼편 (複方丹蔘片)	손발의 온도변화 자각증상 개선도	한의원, 한방병원

손발의 온도변화: 적외선 체열영상장치로 측정하거나, 휴대용 적외선체온계로 측정, 자각증상: 삶의 질, 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Guan Li(2015)는 20~60세의 양허한응(陽虛寒凝)의 레이노 병을 가진 대상자 40명에 대해 치료군 20명, 대조군 20명으로 무작위 배정하여 연구하였다. 치료군에는 통맥탕(通脈湯)[황기(黃芪) 50g, 당귀(當歸) 25g, 백작약(白芍藥), 자감초(炙甘草) 각 15g, 세신(細辛) 5g, 노로통(路路通)[풍향수(楓香樹)의 열매] 10g, 계지(桂枝), 오수유(吳茱萸) 각 15g, 시호(柴胡) 10g, 단삼(丹蔘) 12g, 생강(生薑) 15g, 대조(大棗) 10g, 1일 분량을 14일간 복용하도록 하였고, 통맥산(通脈散)[생오두(烏頭), 생초오(草烏) 각 50g, 위령선(威靈仙) 30g, 애엽(艾葉) 25g, 신근초(伸筋草) 25g, 계지(桂枝) 15g을 1일 분량으로 함]을 물 1,500ml에 끓여 물의 온도가 55℃가 되게 하여 10~15분 하루 1번 훈세(熏洗)하는 방법을 사용하였다. 대조군은 복방단삼편(複方丹蔘片)을 1회 3편, 1일 3회 복용하였다.

치료군에서는 총 유효율이 90%, 대조군에서는 60%로 유의한 차이가 있었다($p=0.028$). 부작용으로 탈락한 예는 없었으며, 안전한 것으로 여겨진다.

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증(手足冷症) 환자에게 통맥탕(通脈湯)을 복용시켜 복방단삼편(複方丹蔘片)과 총 유효율을 비교하였다. 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 총 유효율의 RR값은 1.50(95% CI: 1.02, 2.21)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	40 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.50 [1.02, 2.21]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

통맥탕은 복방단삼편 투여에 비해서 편익은 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 통맥탕의 투여에 의해서 이상반응은 없었다. 대상자, 평가자의 눈가림의 기술이 없고, 비뿔림의 위험이 크고, 국내에서 사용하지 않는 약재들이 있어서 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Guan Li, Li Guoxin(关力, 李国信). 通脉汤口服与通脉散熏洗治疗阳虚寒凝雷诺氏病随机平行对照研究. 实用中医内科杂志. 2015;7:31-4.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Very low	1

(1) 임상질문: Q2-11

수족냉증 환자에게 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痺湯)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온양오충통비탕	대조약물 (메토프로롤)	자각증상(총 유효율) 조갑의 미세순환변화	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Zhang Zhixia(2005)는 50명(여자 43명, 남자 7명)의 레이노증후군 환자에 대해서 중재군 30명, 대조군 20명으로 무작위배정하였다. 중재군에는 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痺湯)[숙지황(熟地黃) 30g, 육계(肉桂) 3g, 마황(麻黃) 6g, 백개자(白芥子) 9g, 건강(乾薑) 6g, 계지(桂枝) 9g, 백작약(白芍藥) 9g, 단삼(丹蔘) 30g, 당귀(當歸) 15g, 천궁(川芎) 15g, 녹각교(鹿角膠) 9g, 황기(黃芪) 30g, 전갈(全蝎) 5g, 오공(蜈蚣) 3g, 토원(土元, 地鱉蟲) 6g, 수질(水蛭) 3g, 선태(蟬蛻) 6g, 감초(甘草) 6g]을 물에 달여서 위의 분량을 1일분이며, 15일 복용한다. 양허한성(陽虛寒盛)한 경우에는 포부자(炮附子) 9g을 추가하고, 손가락이 차가울 때는 강황편(薑黃片) 9g, 발가락이 차가울 때는 우슬(牛膝) 15g을 추가한다. 대조군에는 β 차단제(β -blocker)인 메토프로롤(Metoprolol tartrate)을 매번 50mg씩 하루 2회 15일간 복용하였다. 총 유효율은 치료군에서 90%, 대조군에서 70%이었다. 조갑의 미세순환 변화는 치료군에서 대조군에 비하여 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증(레이노) 환자에게 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痺湯)의 효과를 보기위해서 대조군에는 β 차단제인 메토프로롤을 투여하여 효과를 비교하였다. 총 유효율과 조갑 미세순환 변화를 비교하였으며 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 대조군에 비해서 중재군은 모두 유의한 변화를 보여주었다. 총 유효율의 RR값은 1.29(95% CI: 0.94, 1.75)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	50 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	RR 1.29 [0.94, 1.75]	-	-	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증(레이노) 환자에게 β 차단제인 메토프로롤을 투여하는 것에 비해서 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痺湯)을 투여하는 것은 편익이 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. β 차단제인 메토프로롤의 투여에 비해서 온양오충통비탕(溫陽五蟲通痺湯)의 투여는 이상반응이 없었다. 대상자, 평가자의 눈가림의 기술이 없고, 비플립의 위험이 크고, 국내에서 사용하지 않는 약재들이 있어서 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Zhang Zhixia, Zhang Lijuan, Zhang Bentaian(张志霞, 张丽娟, 张本田). 温阳五虫通痹汤治疗雷诺综合征 30例. 中国医药导报. 2005;18:51.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Low	1

(1) 임상질문: Q2-12

수족냉증 환자에게 통맥해경산(通脈解癢散)은 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	통맥해경산	대조약물 톨라졸린+나이아신	자각증상(총 유효율)	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Wu Yong(1995)은 1991년부터 1993년까지 레이노증후군 환자에 대해서 무작위 배정을 하여 42명은 중재군으로 통맥해경산(通脈解癢散)을 투여하였고, 24명은 대조군으로 말초혈액순환개선제인 톨라졸린(Tolazoline)과 비타민 B₃ [나이아신, Niacin (nicotinic acid)]를 투여하였다. 통맥해경산(通脈解癢散)은 마황(麻黃), 강활(羌活) 각 20g, 당귀(當歸), 시호(柴胡), 계지(桂枝) 각 30g, 백작약(白芍藥) 40g, 세신(細辛), 목통(木通) 각 15g, 단삼(丹蔘) 50g, 토벌충(土鱉蟲) 10g, 투골초(透骨草) 25g을 모두 갈아서 0호 연질캡슐에 넣는다. 매 연질캡슐은 0.6g이 되어 5개의 경우 3g의 생약을 포함하게 된다. 끓여서 데운 물 150ml에 50%의 고량주 5ml를 타서 약을 넘긴다. 매일 3회 복용하고, 15일을 단위치료기간으로 하여, 3개의 단위치료기간 후에 복용을 멈춘다. 대조군은 톨라졸린 25mg, 비타민 B₃ 50mg을 매일 3회씩 복용하고 45일간 복용한다. 중재군에서는 총 유효율이 97.6%, 대조군에서는 62.5%이었다. 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자에게 통맥해경산(通脈解癢散)을 투여하여 효과를 확인하기 위해 대조군에는 말초혈액순환개선제인 톨라졸린과 비타민 B₃를 투여하여 총 유효율을 비교하였다. 근거수준은 낮음(Low)이고, 통맥해경산(通脈解癢散)의 투여가 대조약물 투여에 비해서 총 유효율의 RR값은 1.56(95% CI: 1.14, 2.14)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 중재군을 지지하는 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	66 (1 RCT)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.56 [1.14, 2.14]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

말초혈액순환개선제인 톨라졸린과 비타민 B₃를 투여한 것에 비해서 통맥해경산(通脈解痙散)을 투여한 것이 유의하게 편익이 있는 것으로 보이나, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 통맥해경산(通脈解痙散)의 투여에서 이상반응은 없었다. 대상자, 평가자의 눈가림의 기술이 없고, 비뮌의 위험이 크고, 국내에서 사용하지 않는 약재들이 있어서 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Wu Yong, Wand Jixian(吴勇, 王继仙). 自拟通脉解痙散治疗 42例雷诺氏综合征. 新中医. 1995;3:25-6.

▣ 병행치료

【R3-1】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 계지복령환(桂枝茯苓丸)과 비타민 E를 사용할 것을 고려해야 한다.	B/Very low	1

(1) 임상질문: Q3-1

성인 수족냉증 환자에게 계지복령환(桂枝茯苓丸)과 비타민 E의 병용투여는 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	계지복령환 +비타민 E	계지복령환	손발의 온도변화 자각증상(총 유효율) 혈액검사	한의원, 한방병원

손발의 온도변화: 적외선 체열영상장치로 측정하거나, 휴대용 적외선체온계로 측정, 자각증상: 삶의 질, 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Nobuhiro Sato(2003)은 냉증 및 어깨뭉침을 가진 20세 이상 70세 이하의 환자 61명에 대해서 31명은 계지복령환(桂枝茯苓丸)과 비타민 E (Vit. E)를 투여하고, 30명에게는 계지복령환만 1일 3회 식후에 복용하도록 하였다. 2주간의 관찰기간을 갖고, 4주간을 치료기간으로 하였다. 계지복령환+비타민 E 중재군이나 계지복령환 대조군은 모두 1일 3포 총 4.5g(1포 1.5g)을 복용하였다. 분석에서는 1명이 교통사고로 중지, 1명이 순응도가 좋지 않아서 각각 탈락되었다. 분석은 총 59명을 시행하였다.¹⁾

2주간의 관찰기간 동안에는 대상자의 적합여부를 판정하였다. 복약 4주간의 기간 중 2주 후 평가, 4주 후 평가를 시행하였다. 2주 후 평가에서 손, 허리, 하복부의 냉감과 손의 저림은 계지복령환+비타민 E의 중재군에서 계지복령환 단독군보다 유의하게 높게 나타났으나, 월경이상에서는 계지복령환 단독군이 유의하게 높게 나타났다. 4주 후의 평가에서는 대체로 2군간의 유의한 차가 나는 항목이 줄어들었고, 발의 냉감과 하복부의 냉감은 중재군에서 경미한 개선도 차이를 보여 대조군보다 유의하게 높게 나타났다. 그러나 저명한 개선도 차이는 2군간에 나타나지 않았다. 두 군간에 삶의 질(QOL)은 2주 후, 4주 후 유의한 차이가 없었다. 실험대상자의 주관적 판단에서는 좋아졌다고 느끼는 비율은 2군간에 차이가 없었으나, 약간 좋아졌다고 느끼는 것은 계지복령환+비타민 E 중재군에서 다소 높았다(p=0.181). 안전성에서는 계지복령환+비타민 E 중재군에서 유해사고는 31례 중 6건, 인과관계가 다분히 있는 경우가 1건, 부정할 수 없는 경우가 3건, 인과관계가 없는 경우가 2건이었다. 계지복령환 단독 투여군에서는 30례 중 8건이었다. 인과관계를 부정할 수 없는 경우가 1건, 인과관계가 없는 경우가 7건이었다. 안전성과 관련된 혈액검사에서도 약간의 변동이 보였으나, 임상상 문제가 되는 소견은 없었다. 이를 통

해서 대체로 안전하다고 여겨진다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자에서 계지복령환+비타민 E 투여와 계지복령환 단독 투여를 비교하였다. 총 유효율이나 혈액검사, 삶의 질 등을 비교하였으며, 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 계지복령환+비타민 E는 계지복령환 단독투여에 비해서 총 유효율의 RR값은 0.19(95% CI: 0.94, 1.50)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	59 (1 RCT)	●●○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.19 [0.94, 1.50]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

계지복령환에 비해서 계지복령환+비타민 E의 투여는 편익은 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 계지복령환+비타민 E의 투여에 대해서 다소 이상반응이 있었으므로 투여 시 다소 주의가 필요하며, 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 계지복령환은 『금궤요략(金匱要略)』에 나오는 처방으로 계지(桂枝), 복령(茯苓), 작약(芍藥), 도인(桃仁), 목단피(牡丹皮)로 구성되어 있으며, 계지(桂枝)는 혈맥(血脈)을 온통(溫通)시키고 어혈(瘀血)을 순행시킨다. 복령(茯苓)은 이수(利水)작용으로 어혈로 인한 수습(水濕)을 제거한다. 목단피(牡丹皮), 도인(桃仁), 작약(芍藥)은 활혈화어(活血化瘀)의 작용을 하여 어혈(瘀血)을 제거한다. 계지복령환(桂枝茯苓丸)은 부인과에서 주로 사용되며, 생리통, 폐경 후 여성의 삶의 질 개선, 자궁근종 세포 증식억제 등에 다빈도로 사용된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내의 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 우선적으로 근거수준은 낮은 편이고, 계지복령환(桂枝茯苓丸)+비타민 E의 투여가 계지복령환 단독투여에 비해서 효과적이지 않았다. 하지만 계지복령환(桂枝茯苓丸)은 거습(祛濕), 활혈(活血), 화어(化瘀)의 작용을 통해 수독(水毒)[담음(痰飲)]을 제거하고 어혈(瘀血)을 제거하는 효과가 있어서 임상에서 활용성이 크므로, 계지복령환+비타민 E를 권고하는 것으로 개발위원회에서 논의하고 검토위원회 델파이를 거쳐서 권고등급 B를 부여한다. 추후 계지복령환만 단독투여된 RCT 논문이 보강된다면 추후 갱신할 예정이다.

(3) 참고문헌

1. Nobuhiro Sato, Noriyuki Takei, Kenichi Ikejima, Nobuyuki Enomoto, Taro Nagata, Hiroyuki Kuroda et al. Effects of a combination preparation of Guizhi Fuling Wand and vitamin E on indefinite complaints such as stiffness of shoulder and cold feeling. *Eastern Medicine*. 2003;19(3): 23-43.

【R3-2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 병용투여를 고려할 수 있다.	C/Very low	1

(1) 임상질문: Q3-2

성인 수족냉증 환자에게 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 병용투여는 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	당귀작약산 +사포그렐레이트	대조약물 (사포그렐레이트)	자각증상(총 유효율) 피부온도	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도, 피부온도: 체열영상진단기로 손가락 10개를 촬영해서 온도를 측정함.

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Yuji Akiyama(2001)은 3개의 군을 설정해서, 혈소관 응집 억제제인 사포그렐레이트(sarpogrelate HCl) 단독투여군(남성 3명, 여성 17명), 대조약물(사포그렐레이트)과 황련해독탕(黃連解毒湯) 복합투여군(남성 2명, 여성 12명), 대조약물(사포그렐레이트)과 당귀작약산(當歸芍藥散)의 복합투여군(남성 1명, 여성 14명)으로 하였다. 황련해독탕이나 당귀작약산의 투여 시에는 대조약물을 1일 300mg을 3회로 나눠 복용하고, 이어서 한약 엑기스를 1일 7.5g을 3회로 나눠 복용하였다. 투여기간은 총 12주간이었으며, 평가는 적외선체열영상기(thermography) 소견을 비교검토하였고, 레이노 일기(Raynaud symptom diary)를 작성해서 증상을 기록하도록 하였다. 유효성 평가에서는 RP의 발현회수, 발현시간, 자각증상(냉감, 저린감, 동통의 항목에서 1개 이상의 항목이 개선되면 호전되었다고 판정), 체열영상진단기 소견에서 피부온도의 상승(양 손가락 10개 말단 끝의 평균치가 0.6℃ 이상)이 있는 경우를 유효하다고 보았다. 체열영상은 바람이 없고, 실온 24±1℃, 20분 이상의 안정 후에 측정하였다. 실증(實證), 중간증(中間證), 허증(虛證), 혈(血)의 판정은 테라사와(寺澤)의 진단기준을 따랐다.

본 논문에서는 3그룹 중 2그룹 즉 대조약물군 vs 당귀작약산과 대조약물의 복합투여를 한 2개 그룹으로 한정해서 분석해 보았다. 대조약물군은 본래 20명이었으나 약물 부작용으로 발진(藥疹)이 발생하는 부작용이 있어서 탈락하여 19명으로 하였다. 당귀작약산과 대조약물의 복합투여를 하는 중재군에서 부작용으로 인한 중도탈락은 없었다. 중재군(당귀작약산과 대조약물 복합투여) 15명 중 9명(60%)에서 증상의 호전에서 유효하였고 8명에서 손가락 끝의 온도가 0.6℃ 이상 상승하였다(53.3%). 대조군과 중재군의 피부온도변화는 대조군에 비해 중재군에서 평균 1.8±1.9℃의 온도상승이 있었다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자 중 사포그렐레이트를 단독투여하는 대조군과 대조약물과 당귀작약산(當歸芍藥散)을 복합투여하는 중재군의 총 유효율과 피부온도 변화를 측정하여 비교하였다. 당귀작약산(當歸芍藥散)과 대조약물을 복합투여한 중재군에서는 총 유효율이 60%, 피부온도의 상승이 평균 $1.8 \pm 1.9^\circ\text{C}$ 로 대조군의 유효율 52.6%보다 유의하지는 않았다. 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 복합투여는 사포그렐레이트 단독투여에 비해서 RR 값은 1.14(95% CI: 0.63, 2.06)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	34 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.14 [0.63, 2.06]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 복합투여는 사포그렐레이트의 단독투여에 비해서 유의하게 편익이 있는 것으로 보이나, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 복합투여 시 이상반응은 없었으며, 유효율의 증가, 피부온도의 상승에서 잠재적 이득의 효과가 있을 것으로 생각되지만, 현재까지의 연구로 볼 때 비뚤림, 비정밀성을 고려하여 권고등급 C를 부여한다. 즉, 수족냉증 환자에 대해 당귀작약산(當歸芍藥散)과 사포그렐레이트의 복합투여를 고려할 수 있다.

(3) 참고문헌

1. Yuji Akiyama, Shuji Ohno, Toshiyuki Asaoka, Toshiro Katagiri, Michio Takeishi, Hiroshi Omata et al. The combination therapy with Sarpogrelate Hydrochloride and Kampo medicine (Oren-gedoku-to or Toki-shakuyaku-san) for Raynaud's phenomenon. Japanese Journal of Oriental Medicine. 2001;51(5):1101-8.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Very low	1

(1) 임상질문: Q3-3

수족냉증 환자에게 양화탕(陽和湯)과 베라프로스트(Beraprost)의 병용투여는 베라프로스트 단독투여나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	양화탕 +베라프로스트	대조약물 베라프로스트	수족온도 회복시간 자각증상(총 유효율)	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Xiao Ling(2014)은 2008년 5월부터 2012년 5월까지 40명(여자 36명, 남자 4명)의 환자를 대상으로 20명씩 무작위 배정하였다. 레이노병이 16명, 레이노현상이 24명이었다. 대조군에는 혈관확장제인 베라프로스트(Beraprost sodium) 40 μ g을 하루 3회 복용토록 하였고, 중재군에는 베라프로스트 투여와 더불어 양화탕(陽和湯)을 가감하여 투여하였다. 양화탕(陽和湯)은 숙지황(熟地黃) 30g, 녹각교(鹿角膠) 20g, 포강(炮薑) 12g, 육계(肉桂) 15g, 당귀(當歸) 12g, 계혈등(鷄血藤) 12g, 마황(麻黃) 4g, 백개자(白芥子) 9g, 오초사(烏梢蛇) 12g, 지룡(地龍) 9g, 감초(甘草) 3g을 1일 분량으로 하여 물에 달여서 1일 2회 복용하였다. 온경회양산(溫經回陽散) 즉, 생(生)초오(草烏) 10g, 계지(桂枝) 15g, 담남성(膽南星) 10g, 천화초(川花椒) 10g, 강황(薑黃) 10g, 홍화(紅花) 10g, 해동피(海桐皮) 20g, 투골초(透骨草) 30g, 전탕하여 3000ml를 45 $^{\circ}$ C 쪄므로 하여 손발을 1일 1회 훈제하였다. 8주 후 평가하였다.¹⁾

중재군에서는 총 유효율이 95%, 대조군에서는 80%이었으며, 치료전후의 CST에서 차가운 수족 온도의 회복시간은 중재군에서 유의한 차이가 있었으며($p < 0.05$), 대조군에서는 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$) 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증(레이노) 환자에서 양화탕(陽和湯)과 혈관확장제인 베라프로스트의 병용투여와 베라프로스트 단독투여의 효과를 비교하였다. 총 유효율과 냉부하 후 수족온도의 회복시간을 비교하였으며, 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 베라프로스트와 양화탕의 복합투여는 단독투여에 비해서 총 유효율의 RR값은 1.19(95% CI: 0.93, 1.51)며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	40 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.19 [0.93, 1.51]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

양화탕(陽和湯)과 혈관확장제 베라프로스트의 병용투여는 베라프로스트 단독투여에 비해 편익이 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신은 거의 없다. 양화탕(陽和湯)과 베라프로스트의 병용투여에서 이상반응은 없었다. 대상자, 평가자의 눈가림의 기술이 없고, 비플립의 위험이 크고, 국내에서 사용하지 않는 약재들이 있어서 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Xiao Ling, Zheng Guangru(肖玲, 郑光儒). 中西医结合治疗雷诺综合征 20例. 光明中医. 2014;7:1487-8.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Very low	1

(1) 임상질문: Q3-4

수족냉증 환자에게 부마신계탕(附麻辛桂湯)과 대조약물의 병용투여는 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	부마신계탕+대조약물 (칼슘길항제, 아드레날린 억제제, α수용체 길항제)	대조약물(칼슘길항제), 아드레날린 억제제, α수용체 길항제	자각증상 (총 유효율)	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Zhao Wei(2015)는 레이노증후군 66명(여자 55명, 남자 11명)의 환자를 대상으로 무작위로 33명씩 배정하였다. 대조군에는 일반적으로 사용하는 약물을 사용하도록 하였다. 칼슘길항제(Ca antagonist), 아드레날린 억제제(adrenalin inhibitor), α수용체 길항제(α-receptor antagonist) 등을 사용하도록 하고, 중재군에서는 대조군 약물을 그대로 사용하면서 추가적으로 부마신계탕(附麻辛桂湯)을 추가하였다. 부마신계탕(附麻辛桂湯)은 백부자편(白附子片) 30g(먼저 2시간 동안 끓임), 마황(麻黃) 9g, 세신(細辛) 5g, 계지(桂枝) 12g, 육계(肉桂) 20g, 건강(乾薑) 12g, 황기(黃芪) 20g, 홍화(紅花) 10g, 단삼(丹蔘) 20g, 당귀(當歸) 10g, 적작약(赤芍藥) 15g, 감초(甘草) 5g를 사용하였고, 기울(氣鬱)인 경우에는 시호(柴胡), 지각(枳殼), 울금(鬱金)을 추가하였다. 매일 위의 양을 3번 달여서 모두 500ml로 만들어 섞어서 아침, 점심, 저녁 3회 복용하였다. 4번째 달인 것은 2,000-3,000ml를 40℃ 쪄므로 하여 차가운 팔이나 다리를 물에 담그도록 하였다. 치료기간은 10일을 1단위의 치료기간으로 하여 총 치료기간은 3단위 치료기간, 즉 30일이었다. 총 유효율은 중재군에서 90.91%, 대조군에서 75.76%이었다. 부작용은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증(레이노) 환자에서 부마신계탕(附麻辛桂湯)과 칼슘길항제, 아드레날린 억제제, α수용체 길항제 등의 약물을 병용투여한 것과 칼슘길항제, 아드레날린 억제제, α수용체 길항제 등을 단독투여한 효과를 비교하였다. 총 유효율을 비교하였으며, 근거수준은 매우 낮음(Very low)이고, 병용투여는 단독투여에 비해 총 유효율의 RR값이 1.20(95% CI: 0.96, 1.50)으로, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어서 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	66 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	RR 1.20 [0.96, 1.50]	-	-	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

부마신계탕(附麻辛桂湯)과 칼슘길항제, 아드레날린 억제제, α 수용체 길항제 등의 약물을 병용투여 한 것과 칼슘길항제, 아드레날린 억제제, α 수용체 길항제 등을 단독투여한 효과를 비교할 때, 부마신계탕(附麻辛桂湯)과 서양약물의 병용투여는 편익이 명확하지 않으며, 종합적인 근거수준은 매우 낮음 (Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 부마신계탕(附麻辛桂湯)과 서양약물의 병용투여에서 이상반응은 없었다. 대상자, 평가자에 대해 눈가림의 기술이 없고, 비뿔림의 위험이 있으며, 병용투여가 단독투여에 비해 효율적이지 않아 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Zhao Wei, Yang Yong(赵薇, 杨勇). 自拟附麻辛桂汤治疗雷诺综合征 33例疗效观察. 云南中医中药杂志. 2015;1:49-50.

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
	Inconclusive/Very low	1

(1) 임상질문: Q3-5

수족냉증 환자에게 황련해독탕(黃連解毒湯)과 사포그렐레이트의 복합투여는 대조약물이나 위약에 비해서 손발의 온도와 자각증상을 개선시키는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	황련해독탕 +사포그렐레이트	대조약물 사포그렐레이트	자각증상(총 유효율) 피부온도	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도, 피부온도: 체열영상진단기로 손가락 10개를 촬영해서 온도를 측정함.

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1편의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Yuji Akiyama(2001)은 3개의 군을 설정해서, 대조약물로서 혈소판 응집 억제제인 사포그렐레이트를 단독투여 하였고(남성 3명, 여성 17명), 대조약물과 황련해독탕(黃連解毒湯) 병용투여군(남성 2명, 여성 12명), 대조약물과 당귀작약산(當歸芍藥散)의 병용투여군(남성 1명, 여성 14명)으로 하였다. 황련해독탕이나 당귀작약산의 투여 시에는 대조약물을 1일 300mg을 3회로 나눠 복용하고, 이어서 한약 엑스제(Ex제)를 1일 7.5g을 3회로 나눠 복용하였다. 투여기간은 총 12주이었으며, 평가는 적외선체열영상기(thermography) 소견을 비교 검토하였고, 레이노 일기(Raynaud symptom diary)를 작성해서 증상을 기록하도록 하였다. 유효성 평가에서는 RP의 발현회수, 발현시간, 자각증상(냉감, 저린감, 동통의 항목에서 1개 이상의 항목이 개선되면 호전되었다고 판정), 체열영상진단기 소견에서 피부온도의 상승(양 손가락 10개 말단 끝의 평균치가 0.6℃ 이상)이 있는 경우를 유효하다고 보았다. 체열영상은 바람이 없고, 실온 24±1℃, 20분 이상의 안정 후에 측정하였다. 실증(實證), 중간증(中間證), 허증(虛證), 혈(血)의 판정은 테라사와(寺澤)의 진단기준을 따랐다. 황련해독탕(黃連解毒湯)과 대조약물의 복합투여를 하는 중재군에서 4명이 부작용으로 중도탈락하였다. 중재군은 14명에서 10명이 되었고, 그중 9명이 유효하였고, 1명은 효과가 없어서 90%의 유효율이었으며, 대조군에서는 20명 중 1명이 부작용으로 중도탈락하고 19명 중 10명에서 개선이 있어서 증상개선율은 52.6%이었다. 대조군과 중재군의 피부온도변화는 대조군에 비해서 중재군에서 평균 4.1±1.1℃의 온도상승이 있었다. 중재군의 부작용 4건 중 2건은 오심, 2건은 설사였다. 황련해독탕(黃連解毒湯)과 사포그렐레이트 투여의 부작용 사례는 허증(虛證), 중간증(中間證), 실증(實證) 중에서 허증(虛證)의 변증유형에서 나타났으므로, 허증(虛證)의 환자에게 투여 시에는 주의를 요한다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1건의 연구에서 수족냉증 환자 중 대조약물로서 사포그렐레이트를 단독투여하는 대조군과 대조약물과 황련해독탕(黃連解毒湯)을 병용투여하는 중재군의 총 유효율과 피부온도 변화를 측정하여 비교하였다. 황련해독탕(黃連解毒湯)과 대조약물을 병용투여한 중재군에서는 총 유효율이 90%, 피부온도의 상승이 평균 $4.1 \pm 1.1^\circ\text{C}$ 로 대조군의 유효율 52.6%보다 유의하게 높았으나, 근거수준은 낮음(Low)이었다. 황련해독탕(黃連解毒湯)과 사포그렐레이트의 병용투여는 사포그렐레이트 단독투여에 비해서 RR값은 1.71(95% CI: 1.06, 2.75)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다.¹⁾

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	29 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.71 [1.06, 2.75]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(2) 권고안 도출에 대한 설명

황련해독탕과 사포그렐레이트의 복합투여는 사포그렐레이트의 단독투여에 비해서 유의하게 편익이 있는 것으로 보이나, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 추후 연구에 따라 추정치가 바뀔 수 있다. 황련해독탕과 사포그렐레이트의 복합투여 시 이상반응은 4건(28.6%)이었으며, 허증 변증 유형에서 모두 부작용(오심 2건, 설사 2건)이 나타난 것으로 보이며, 전문가의 검토(텔파이 연구)에서 동의하지 않음으로 나와 권고를 유보한다.

(3) 참고문헌

1. Yuji Akiyama, Shuji Ohno, Toshiyuki Asaoka, Toshiro Katagiri, Michio Takeishi, Hiroshi Omata et al. The combination therapy with Sarpogrelate Hydrochloride and Kampo medicine(Oren-gedoku-to or Toki-shakuyaku-san) for Raynaud's phenomenon. Japanese Journal of Oriental Medicine. 2001;51(5):1101-8.

3. 침

【R4】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 침치료를 고려해야 한다.	B/Low	1-3
임상적 고려사항 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임음(GB41)의 혈을 고려해야 한다.		

(1) 배경

수족냉증(레이노증후군)의 침치료 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 3편이 있으며, 손이 차가울 때, 발이 차가울 때에 따라 경혈을 달리 사용하는 경우의 연구가 있고, 손이 차가울 때는 경추 3번부터 경추 7번까지의 협척혈(Ex-B2)을, 발이 차가울 때는 요추 1번부터 요추 4번까지의 협척혈(Ex-B2)에 자침하고 전침치료를 하는 연구가 있으며, 삼음교(SP6)에 유침하고, 차료(BL32)에 전침치료를 하는 연구가 있었다. 국내에서는 수족냉증에 대해서 침치료 선호도가 높은 편이며, 현재까지 개별 연구 및 무작위배정 연구에서 긍정적인 연구결과를 제시하고 있다. 현재까지 보고된 임상연구들을 바탕으로 권고안을 정리하고 향후 이와 관련된 계획이 잘 된 대규모 임상연구들이 진행되어야 할 것으로 생각한다.

(2) 임상질문: Q4

성인 수족냉증 환자에게 침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	1)2) 침치료(혹은 전침자극 추가) 3) 침치료+전침+양약투여	1) 무처치 대조군 2) 레세르핀(reserpine) 투여군 3) 양약 투여군	1) 냉증단계 평가(VAS) 삶의 질(SF-36) 2) 총 유효율 3) 총 유효율, 혈액변화, 혈류변화, 면역변화, 냉수유발검사, 임상지표	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 3개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Shunji Sakaguchi(2016)는 18~39세의 냉증척도 8점 중 4점 이상인 여성 환자 22명을 대상으로, 무작위배정을 하여 중재군과 대조군을 나누었다. 중재군에는 좌우의 삼음교(SP6)에 자침하고, 차료(BL32)에 자침 후 저주파 전침기 자극(1Hz)을 넣어서 주 1회, 총 4주간 시행하였다. 침은 40mm 20호로 하였고, 유침시간은 20분이었다. 대조군에는 4주간 처치를 하지 않았다. 22명 중 2명 탈락, 1명 제외

로 총 19명이나, 중도탈락 상관없이 모든 피험자를 분석[ITT (Intention-to-treat)분석]을 하여 1명 제외자 이외에 탈락자 2명을 추가하여 총 21명을 분석하였다(분석대상자 중재군 12명, 대조군 9명). 중재군에서 VAS는 중재 전과 4주 후의 중재후 평균 8.27(SD 11.94)이 감소하였고($p=0.035$), 대조군에서는 평균 3.48(SD 10.87) 감소하였다($p=0.365$).

Ren TT(2015)는 레이노병 60명을 무작위배정하여, 중재군 30명(남 11명, 여 19명), 대조군 30명(남 13명, 여 17명)으로 나누었다. 중재군에는 병변이 팔쪽이면 극천(HT1), 비중(臂中)¹⁾, 양지(TE4)를 주혈로 사용하고, 엄지와 검지가 심한 경우에는 수오리(LI13)를 추가하고, 가운데 손가락이 심할 때는 내관(PC6)을 추가하였다. 병변이 다리쪽이면 삼음교(SP6), 족삼리(ST36)를 주혈로 사용하였고, 발가락에 나타나는 경우에는 조해(KI6), 환도(GB30)를 추가하였다. 10번 치료하는 것을 하나의 치료기간으로 삼고, 치료기간이 1번 끝나면 3일 쉬었다 다음 치료기간을 시작하여 5개의 치료기간을 완료하고 평가를 하였다. 대조군은 60일 동안 고혈압치료제인 레세르핀(reserpine)을 1일 1mg씩 복용하였다. 총 유효율이 중재군에서 90.0%, 대조군에서는 73.3%이었다.²⁾

Yang LH(2013)는 2011년 1월부터 2013년 1월까지 20~50세의 60명 환자를 무작위배정하여, 중재군($n=30$)과 대조군($n=30$)으로 나누었다. 일반치료는 (1) 0.9% 생리식염수 150ml에 홍화주사액 20ml를 섞어서 매일 1회 정맥주사, (2) 0.9% 생리식염수 150ml에 말초혈액순환개선제인 부플로메딜(bufomedil HCl) 5ml과 합성 부신피질호르몬제인 텍사메타손(dexamethasone) 10mg을 매일 1회 정맥주사, (3) 0.9% 생리식염수 150ml에 세포독성이 있는 항암제 사이클로포스파마이드(cyclophosphamide) 10ml을 매일 1회 정맥주사 하는 것이다. 대조군이나 중재군에 모두 일반치료를 시행하고, 중재군에는 일반치료를 시행하는 가운데, 협착혈에 전침치료를 추가하였다. 앉은 자세나, 엎드린 자세에서 28호 1~1.5촌 호침을 사자(斜刺)하고 병변이 손에 있을 때는 경추 3~7번 극돌기 양측 옆으로 정중앙에서 0.5촌 떨어진 곳에 자침하고, 병변이 발가락에 있을 때는 요추 1~4번 극돌기 양측 옆으로 정중앙에서 0.5촌 떨어진 곳에 자침한 뒤, 전침 자극을 걸고, 30분간 유침하였다. 매일 1회, 30일 동안 시행하였다. 관찰지표는 임상증상, 주먹 쥐는 시험, CST, 면역 및 보체측정, 혈액의 흐름(혈액점성도)을 측정하고, 레이저 도플러(laser doppler)를 이용해 혈류변화를 관측하였다. 총 유효율도 측정하였다. 총 유효율은 중재군에서 96.67%, 대조군에서 83.33%, 중재군에서 중재 후 냉감, 마목감, 팔다리의 색깔, 동통, 붓기가 모두 유의하게 감소하였다. 냉수유발검사와 회복온도시험에서 중재군이 대조군에 비해 유의한 효과가 있었다. 면역 및 보체검사, 혈액의 점성도에서는 중재군, 대조군 모두 중재 및 일반치료 후에 유의한 변화가 있었고, 중재군과 대조군의 유의한 차이는 없었다. 도플러(doppler) 검사에서도 중재군에서 유의하게 혈류가 증가하였다.³⁾

침 치료로 인한 이상반응은 보고되지 않았다.

1) 臂中穴은 奇穴로서 14경맥에 포함되어 있는 혈이 아님. 『備急千金要方』에 처음 '手逆注'라고 소개되어 있음. 손바닥 손목가로부터에서 위로 6촌의 양 근육사이에 존재한다. 郄門(PC4, 손목주름에서 몸 쪽으로 5촌위에 위치) 몸쪽 위로 1촌. 현재 중국에서는 손바닥횡문과 주관절횡문의 중점이면서 양쪽 근육사이로 취혈함. 이준무. 奇穴. 서울:현문사. 2010:252.

② 연구결과의 요약

3개의 무작위 배정 임상연구들을 종합하여 볼 때, 수족냉증(혹은 레이노병)에 양약을 단독으로 치료하는 것보다 침치료를 하는 것, 혹은 양약치료를 단독으로 하는 것보다 양약치료와 침치료를 복합적으로 치료하는 경우 RR값은 1.37(95% CI: 1.10, 1.70)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다. 근거수준은 낮음(Low)이었다.

VAS에 대해서 침치료가 VAS를 유의하게 감소시키지는 못하였다. 따라서 VAS에 대해서는 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 볼 수 있다. 다른 2건의 연구는 총 유효율이 유의하게 높고 수족냉증(혹은 레이노병)의 증상, CST와 회복온도시험, 도플러(doppler) 검사에서 유의하게 효과를 보였다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	120 (2 RCTs)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.37 [1.10, 1.70]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함
VAS (coldness)	21 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	MD 4.79 [-5.01, 14.59]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

고혈압치료제인 reserpine이나, 흥화주사제, 말초혈액순환개선제, 항암제 등의 양약 주사제에 비해서 침치료(혹은 전침자극 추가) 단독치료나 양약 주사제와 복합치료가 대조군에 비해서 편익이 위해에 비해서 높으며, 종합적인 총 유효율에서 근거수준은 낮음(Low)이, VAS에서는 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확실 정도가 바뀔 가능성도 있다. 수족냉증에 대한 침치료는 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 또한 우리나라에서 현재 수족냉증 치료에 침치료가 다빈도로 사용되고 있으므로 임상현장에서의 활용도가 높은 것으로 판단된다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 수족냉증에 침치료 단독치료나 양약과의 병행치료를 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

부가적으로, 본 임상진료지침 연구팀에서 수족냉증 환자를 대상으로 침군, 전침군, 무처치 대조군의 3군으로 나눠 임상연구를 진행하였다. 침군과 전침군에 사용한 경혈은 상지에서 양쪽 합곡(LI4)과 외관(TE5), 하지에서는 양쪽 태충(LR3)과 삼음교(SP6)였으며, 전침군에는 동일한 경혈 8곳에 전침을 2Hz로 작동시켰다. 침치료 혹은 전침치료는 1주당 2회, 총 10회를 시술받았고, 지속효과를 보기 위해 침치료 혹은 전침치료 종료 후 4주 뒤 방문하도록 하였다. 결과적으로 무처치대조군에 비해서 침군이

나 전침군이 수부, 족부의 냉감 VAS를 유의하게 감소시켰으며, 침군과 전침군 내에서도 처음 치료부터 마지막 치료 후 4주 후까지의 냉감 VAS가 유의하게 감소되었다. 즉 군간비교, 군내비교에서 모두 유의하게 냉감 VAS를 감소시켰다(미출판, 출판예정).

(4) 참고문헌

1. Shunji Sakaguchi, Hidetoshi Mori, Junji Miyazaki, Takayuji Furuta, Kuniko Yuri, Sachie Suoh et al. Effectiveness of Acupuncture Therapy on Hiesho(Cold Disorder) in Maturate Stage Females; A Multicenter, Randomized, Prospective, Controlled Trial. *Kampo Med.* 2016;67(4): 340-6.
2. Ren TT, Yu BX. 针灸治疗雷诺氏病临床疗效观察. *中医临床研究.* 2015;7(3):115-6.
3. Yang LH. Observation EA Jiaji Clinical Efficacy of the Treatment of Raynaud's Disease. [电针夹脊穴治疗雷诺氏病的临床研究] 黑龙江中医药大学 硕士学位论文. 2013년.

4. 전침

【R5】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 전침치료를 고려해야 한다.	B/Low	1-3
임상적 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다. 전침치료 시, 전침의 주파수는 2~4Hz, 강도는 근육 연축이 약하게 발생하면서 환자가 심한 불편감을 느끼지 않는 정도를 일반적으로 고려할 수 있다. 		

(1) 배경

전침치료란 2개 이상의 경혈에 자침한 후 침병에 약한 전류를 통과시켜 침자극과 함께 전기적 자극을 주어 질병을 치료하는 방법이다. 침구치료법의 원칙에 기초하여 전기자극의 종합적인 작용에 의하여 치료효과를 거두려는 목적에서 전침요법이 사용되고 있다. 전침치료는 수술 후, 분만 시, 급·만성통증에 동통완화를 위해 응용되고 있으며, 그 외에도 암환자의 화학요법 부작용, 급성 뇌졸중, 우울증 등에도 효과가 있는 것으로 확인되었다.¹⁾ 그 외에도 자침 후에 적절한 득기감을 지속적으로 유발하기 위해서 사용된다. 이미 앞의 침치료 질문에서 확인한 논문 2편을 가지고 전침에 대한 부분을 설명하고자 한다.

(2) 임상질문: Q5

성인 수족냉증 환자에게 전침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	1) 전침치료 2) 전침치료+양약투여	1) 무처치대조군 2) 양약투여	1) 냉증단계 평가(VAS) 삶의 질(SF-36) 2) 총 유효율 3) 총 유효율, 혈액변화, 혈류변화, 면역변화, 냉수유발검사, 임상지표	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 2개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Shunji Sakaguchi(2016)²⁾는 18~39세의 냉증척도 8점 중 4점 이상인 여성 환자 22명을 대상으로, 무작위배정을 하여 중재군과 대조군을 나누었다. 중재군에는 좌우의 삼음교(SP6)에 자침하고, 치료(BL32)에 자침 후 저주파 전침기 자극(1Hz)을 넣어서 주 1회, 총 4주간 시행하였다. 침은 40mm 20호

로 하였고, 유침시간은 20분이었다. 대조군에는 4주간 처치를 하지 않았다. 22명 중 2명 탈락, 1명 제외로 총 19명이나, 중도탈락 상관없이 모든 피험자를 분석[ITT (Intention-to-treat) 분석]을 하여 1명 제외자 이외에 탈락자 2명을 추가하여 총 21명을 분석하였다(분석대상자 중재군 12명, 대조군 9명). 중재군에서 VAS는 중재 전과 4주후 의 중재 후 평균 8.27(표준편차 11.94)이 감소하였고($p=0.035$), 대조군에서는 평균 3.48(표준편차 10.87) 감소하였다($p=0.365$)

Yang LH(2013)는 2011년 1월부터 2013년 1월까지 20~50세의 60명 환자를 무작위배정하여, 중재군($n=30$)과 대조군($n=30$)으로 나누었다. 일반치료는 (1) 0.9% 생리식염수 150ml에 홍화주사액 20ml를 섞어서 매일 1회 정맥주사, (2) 0.9% 생리식염수 150ml에 말초혈액순환개선제인 부플로메딜(buflo-medil HCl) 5ml과 합성 부신피질호르몬제인 덱사메타손(dexamethasone) 10mg을 매일 1회 정맥주사, (3) 0.9% 생리식염수 150ml에 세포독성이 있는 항암제 사이클로포스파마이드(cyclophosphamide) 10ml을 매일 1회 정맥주사 하는 것이다. 대조군이나 중재군에 모두 일반치료를 시행하고, 중재군에는 일반치료를 시행하는 가운데, 협척혈(Ex-B2)에 전침치료를 추가하였다. 앉은 자세나, 엎드린 자세에서 28호 1~1.5촌 호침을 사자(斜刺)하고 병변이 손에 있을 때는 경추 3~7번 극돌기 양측 옆으로 정중양에서 0.5촌 떨어진 곳에 자침하고, 병변이 발가락에 있을 때는 요추 1~4번 극돌기 양측 옆으로 정중양에서 0.5촌 떨어진 곳에 자침한 뒤, 전침 자극을 걸고, 30분간 유침하였다. 매일 1회, 30일 동안 시행하였다. 관찰지표는 임상증상, 주먹 쥐는 시험, CST, 면역 및 보체측정, 혈액의 흐름(혈액점성도)을 측정하고, 레이저 도플러(laser doppler)를 이용해 혈류변화를 관측하였다. 총 유효율도 측정하였다. 총 유효율은 중재군에서 96.67%, 대조군에서 83.33%, 중재군에서 중재 후 냉감, 마목감, 팔다리의 색깔, 동통, 붓기가 모두 유의하게 감소하였다. 냉수유발검사와 회복온도시험에서 중재군이 대조군에 비해 유의한 효과가 있었다. 면역 및 보체검사, 혈액의 점성도에서는 중재군, 대조군 모두 중재 및 일반치료 후에 유의한 변화가 있었고, 중재군과 대조군의 유의한 차이는 없었다. 도플러(doppler) 검사에서도 중재군에서 유의하게 혈류가 증가하였다.³⁾

침 치료로 인한 이상반응은 보고되지 않았다.

② 연구결과의 요약

2개의 무작위 배정 임상연구들을 종합하여 볼 때, Shunji Sakaguchi(2016)의 연구에서 VAS는 중재군에서는 중재(intervention) 전후에 의미있게 감소하였으나, 대조군에서는 중재(intervention) 전후에 의미는 없으나 감소한 편이었다. 두 군을 비교했을 때 MD 4.79(-14.59, 5.01)로 0을 포함하고 있어서 효과적이지 못하였다($p=0.3.4$). Yang LH(2013)의 연구에서는 적극적인 서양의학적 치료를 일반치료로서 양 그룹에 시행하고 대조군은 일반치료만, 중재군은 협척혈에 전침자극을 하였다. 총 유효율을 비교한 결과 RR 1.56(95% CI 1.08, 2.26)로 유의하게 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	60 (1 RCT)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.56 [1.08, 2.26]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함
VAS (coldness)	21 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	MD 4.79 [-5.01, 14.59]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

전침단독치료 혹은 영양주사제와 전침으로 병용하는 치료는 대조군에 비해서 편익이 위해에 비해 높다고 생각되며, 종합적인 총 유효율에서 근거수준은 낮음(Low)이, VAS에서는 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신 정도가 바뀔 가능성도 있다. 수족냉증치료에서 침을 자침하고 나서 득기를 지속적으로 하기 위하여 전침을 같이 시행하는 경우가 임상현장에서 활용성이 높다고 판단된다. 또한 한약치료 외에 침치료는 다빈도로 사용되고 있는 실정을 고려하여 수족냉증 치료에서 전침치료를 단독으로 시행하거나 양약치료와 병용치료로 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

부가적으로, 본 임상진료지침 연구팀에서 수족냉증 환자를 대상으로 침군, 전침군, 무처치 대조군의 3군으로 나눠 임상연구를 진행하였다. 침군과 전침군에 사용한 경혈은 상지에서 양쪽 합곡(LI4)과 외관(TE5), 하지에서는 양쪽 태충(LR3)과 삼음교(SP6)였으며, 전침군에는 동일한 경혈 8곳에 전침을 2Hz로 작동시켰다. 침치료 혹은 전침치료는 1주당 2회, 총 10회를 시술받았고, 지속효과를 보기 위해 침치료 혹은 전침치료 종료 후 4주 뒤 방문하도록 하였다. 결과적으로 무처치대조군에 비해서 침군이 나 전침군이 수부, 족부의 냉감 VAS를 유의하게 감소시켰으며, 침군과 전침군 내에서도 처음 치료부터 마지막 치료 후 4주 후까지의 냉감 VAS가 유의하게 감소되었다. 즉 군간비교, 군내비교에서 모두 유의하게 냉감 VAS를 감소시켰다(미출판, 출판예정).

(4) 참고문헌

1. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 집문당. 2008:364-71.
2. Shunji Sakaguchi, Hidetoshi Mori, Junji Miyazaki, Takayuji Furuta, Kuniko Yuri, Sachie Suoh et al. Effectiveness of Acupuncture Therapy on Hiesho(Cold Disorder) in Maturate Stage Females; A Multicenter, Randomized, Prospective, Controlled Trial. Kampo Med. 2016;67(4):340-6.
3. Yang LH. Observation EA Jiaji Clinical Efficacy of the Treatment of Raynaud's Disease. [电针夹脊穴治疗雷诺氏病的临床研究] 黑龙江中医药大学 硕士学位论文. 2013.

5. 온침

【R6】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료를 고려해야 한다.	B/Low	1-3
임상적 고려사항 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다.		

(1) 배경

온침(溫鍼)은 침과 뜸의 온열치료를 결합한 것으로 호침을 자입한 후, 침미(鍼尾)에 쑥을 붙이고 태워서 열을 가하는 치료방법이다. 온침요법은 자침을 기본으로 하고 애화(艾火)의 열력(熱力)을 빌려 경맥(經脈)을 온통(溫通)하고 기혈을 선행(善行)시켜, 경락(經絡)이 한체(寒滯)되고 기혈(氣血)이 비조(痺阻)한 일련의 질병을 치료하는 방법이다. 각종 풍습(風濕)으로 인한 관절질환, 한성(寒性)경향이 강한 질병을 위주로 한다. 관절의 산통(酸痛), 사지(四肢)의 냉감, 마비나 형체의 허한(虛寒), 변당(便糖), 복창(腹脹) 등의 증상에 적용된다.¹⁾ 수족냉증(레이노증후군)의 온침치료 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 2편이 있으며, 손이 차가울 때, 발이 차가울 때에 따라 경혈을 달리 사용하는 연구가 있었다.

(2) 임상질문: Q6

성인 수족냉증환자에게 온침을 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온침	1) 단홍주사액+포도당주사액 2) β-blocker 복용약	총 유효율 조갑주름	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 2개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Huang C(2013)는 레이노 증후군 환자 23명을 무작위로 대조군(n=11)(남 2명, 여 9명), 중재군(n=12)(남 2명, 여 10명)으로 나눴다. 대조군에게는 단홍(丹紅)주사액 20ml에 5% 포도당주사액 250ml을 섞어서 정맥주사하는데 매일 1회씩 15~20일을 1개의 치료기간으로 하고 2일 정도 쉬고 다시 두 번째 치료기간을 시행하였다. 치료군은 온침요법을 시행했는데, 상지의 경우는 곡지(LI11), 외관(TE5), 합곡(LI4), 팔사(EX-UE9)에, 하지의 경우는 족삼리(ST36), 음릉천(SP9), 태충(LR3), 팔풍(EX-LE10)에 시행하였다. 병이 상지에 있으면 상지혈위를 취하고, 병이 하지에 있으면 하지혈위를 취했다. 병이 상하지에 모두 있으면 상지혈위와 하지혈위를 모두 취했다. 피부소독을 한 후 26호 5.0~8.3cm 스테인레

스 호침을 혈위에 자입하고 득기를 시킨 후 30분간 유침시켰다. 그 뒤 2.5cm의 긴 쪽으로 침병위에 놓고 점화시켰다. 3개의 뜸을 연속으로 하고, 매일 1회씩 10회를 1개의 치료기간으로 하고 치료기간 종료 후 2일간 쉬고 다시 두 번째 치료기간을 시행하였다. 따라서 대조군은 30~40일의 기간, 중재군은 20일 정도의 기간을 가졌다. 중재군에서는 총 유효율이 91.67%(11/12), 대조군에서는 63.64%(7/11)를 가졌다.²⁾

Wang S(2003)는 레이노 증후군을 가진 60명의 환자를 대상으로 무작위로 중재군 30명(남 9명, 여 21명), 대조군 30명(남 7명, 여 23명)으로 나누었다. 중재군에는 병변이 상지에 있는 경우에는 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11)를 취혈하고, 하지에 있는 경우에는 팔풍(EX-LE10), 태충(LR3), 족임읍(GB41), 해계(ST41), 족삼리(ST36)를 취혈하였다. 발과 손에 모두 병변이 있을 때는 상지혈, 하지혈을 모두 이용하였다. 피부소독 후 28호 1.5촌짜리 호침으로 위의 혈위에 자침하고 득기 후, 뜸을 침병위에 놓고 연소시켰다. 매일 1회 뜸을 뜨고, 매번 유침은 30분으로 하였으며, 15일을 1개의 치료기간으로 하였다. 대조군은 혈압약인 β 차단제를 매일 50mg씩 1일 2회 먹으며 15일 1개의 치료기간으로 하였다. 총 유효율은 중재군에서 90.00%(27/30), 대조군에서 66.67%(20/30)를 보였으며, 조갑주름의 미세순환에서도 유의한 차이가 있었다.³⁾

② 연구결과의 요약

2개의 RCT연구 중 Huang C(2013)의 연구는 단홍(丹紅)주사액을 맞는 대조군과 온침을 시행한 중재군에서 총 유효율을 비교했을 때 중재군이 유효했음을 보여주고, Wang S(2003)의 연구는 혈압약인 β-blocker를 복용하는 대조군에 비해서 온침을 시행한 중재군에서 총 유효율과 조갑주름 미세순환의 상태를 비교하였는데, 유의한 차이가 있었다. 2개 연구를 총괄적으로 볼 때, 총 유효율에서 RR값은 1.37(95% CI: 1.08, 1.75)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	83 (2 RCTs)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.37 [1.08, 1.75]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: I² ≥ 75%

d: Sample size < 400

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증(또는 레이노 증후군) 환자에게 온침치료를 하는 것은 대조군으로 단홍(丹紅)주사액을 정맥주사하거나, 혈압약인 β 차단제를 복용시키는 것에 비해서 유효한 효과가 있었다. 종합적인 근거수

준은 낮음(Low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신 정도가 바뀔 가능성도 있다. 수족냉증에 대한 온침 치료는 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 또한 우리나라에서 현재 수족냉증 치료에 온침치료가 다빈도로 사용되고 있으므로 임상현장에서의 활용도가 높은 것으로 판단된다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 수족냉증에 온침치료를 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. 송호섭, 김기현, 이윤희, 강성길, 김창환, 박동석 외. 침구학(중). 집문당. 2008:359-60.
2. Huang C, Yang Y, Deng GY, Zhung JH. 温针灸疗法治疗雷诺氏综合征临床观察. 湖北中医杂志. 2013;35(6):64-5.
3. Wang S, Cai YY. 温针疗法治疗雷诺综合征 30例. 上海中医药杂志. 2003;37(3):38-9.

【R6-1】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료와 한약훈증치료의 병용치료를 고려해야 한다.	B/Low	1

(1) 배경

온침(溫鍼)은 침과 뜸의 온열요법을 결합한 것으로 호침을 자입한 후, 쭉을 올리고 쭉을 태워서 온열자극을 더하는 방법이다. 한약훈증요법은 한약재를 물에 끓여서 환부를 수증기로 쏘이고, 물이 식으면 환부를 씻는 방법이다. 수족냉증(레이노증후군)의 온침치료와 한약훈증요법의 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 1편이 있으며, 온침과 한약훈증요법을 시행하는 것과 일반 침치료와 비교한 연구이다.

(2) 임상질문: Q6-1

성인 수족냉증 환자에게 온침요법과 한약훈증요법(한약훈세요법, 韓藥薰洗療法)의 병행요법을 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온침치료 +한약훈증치료	일반침치료	손발의 온도변화 자각증상(총 유효율) 조갑주름 미세순환	한의원, 한방병원

자각증상: 증상개선도

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Chen LY(2011)는 2010년 1월부터 12월까지 69명의 레이노증후군 환자를 관찰하였으며, 무작위로 중재군(n=39)(남 12명, 여 27명), 대조군(n=30)(남9명, 여21명)으로 나누었다. 대조군에는 일반 침치료를 시행하였는데, 주혈은 외관(TE5)으로 하였고, 발부위에 증상이 나타나면, 현중(GB39), 곡지(LI11), 합곡(LI4), 팔풍(EX-LE10)을 추가하였으며, 하지에 증상이 나타나면 족삼리(ST36), 태충(LR3)을 추가하였다. 피부소독 후 26호 5.0~8.3cm 스테인레스 호침으로 자입하고 득기 후 30분간 유침하였다. 중재군은 대조군과 같이 치료하고 침병에 뜸을 3장 연속 떴으며, 1일 1회 치료하고, 10일 치료를 1개의 치료기간으로 하며, 치료기간 종료 후 2일 쉬고 두 번째 치료기간을 시행하였다. 한약훈증요법은 외용약으로 천오, 초오, 세신, 삼릉 각 25g, 투골초(透骨草), 육계, 홍화, 소목, 도인 50g을 물에 끓여서 2,000ml를 얻어서 훈증기에 넣어 환부를 훈증시키는데, 온도는 35℃ 내외로 1회당 30분으로 하고, 수온을 39~42℃가 되게 만들어 환부를 씻는데, 1일 2회 시행하고, 1개의 치료기간은 12일이다. 연속 3개의 치료기간을 한다. 조갑주름 미세순환(외형굽은정도, 관고리모양감소, 관고리내의 혈류속도지연)에서도 중재군이 대조군에 비해서 유의하게 좋은 효과를 보였으며, 침 치료로 인한 이상반응은 보고되지 않았다.¹⁾

② 연구결과의 요약

1개의 무작위 배정 임상연구를 볼 때, 일반 침치료에 추가적으로 온침과 한약훈증요법을 추가하였으며, 총 유효율은 중재군에서 92.31%(35/39), 대조군은 50.00%(15/30)를 보여주어 유의하게 온침과 한약훈증요법을 시행하는 것이 유효율을 올리는 것으로 보인다. 총 유효율에서 RR값은 1.79(95% CI: 1.24, 2.61)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다. 다만 근거수준은 낮음(Low)이었고 온침과 한약훈증요법을 침치료에 부가적으로 병행하는 것이 일반 침치료보다 유효율을 높이는 것으로 생각되며, 좀 더 대규모의 연구가 필요하리라 생각된다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	69 (1 RCT)	●●○○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.79 [1.24, 2.61]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

d: Sample size < 400

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증에 일반침을 자침하는 단독치료의 대조군에 비해서 온침과 한약훈증요법을 병행하는 것이 총 유효율에서 더욱 효과적인 것으로 보이나, 종합적인 근거수준은 낮음(Low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신 정도가 바뀔 가능성도 있다. 수족냉증에 대한 온침과 한약훈증요법은 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 수족냉증에 침치료 단독치료에 비해 온침과 한약훈증요법의 병행치료를 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Chen LY. 温针灸配合中药熏洗治疗雷诺综合征 39例效果观察. 齐鲁护理杂志. 2011;17(10): 67-8.

【R6-2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온침치료와 뜸치료를 병용치료를 고려해야 한다.	B/Very low	1-2

(1) 배경

온침(溫鍼)은 자침 후에 침미(鍼尾)(침병)에 쑥을 올려놓고 태워서 온열자극을 더하는 방법이다.

뜸치료[구법(灸法)]는 애엽(쑥 잎)을 이용해서 경혈에 붙이고 태워서 경혈을 자극하는 온열자극치료이다. 뜸치료의 작용으로는 기혈(氣血)의 운행과 신기(神氣)의 활동을 정화하여 치료를 얻는 것이며, 온경산한(溫經散寒), 부양고탈(扶陽固脫)의 작용이 있다.¹⁾ 수족냉증(레이노증후군)에 대한 뜸치료의 효과에 대해서는 연구가 부족한 편이며, 무작위배정으로 이루어진 연구는 온침요법에 뜸치료를 병행한 치료가 1편이 있었다.

(2) 임상질문: Q6-2

성인 수족냉증 환자에게 온침요법과 뜸치료를 병행요법을 시행하는 것이 시행하지 않는 경우에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온침치료 +뜸치료	무처치대조군	1) 수치평가척도 NRS (Numerical rating scale: 0~5) 2) 어혈점수(Blood stasis score) 3) 혈액점성도(Hematocrit, RLP-C (remnant-like particle-cholesterol))	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Sakaguchi S(2007)²⁾는 2015년 10월부터 19명의 수족냉증을 호소하는 여성을 모집하여 무작위배정하여 침구치료군(n=10), 대조군(n=9)으로 나누었다. 중재군은 양와위에서 삼음교(SP6), 족삼리(ST36)에 스테인레스 호침(20mm, 23호)으로 15mm 정도를 자입하고, 침병에 뜸을 올려서 연소시켰다. 또 관원(CV4)를 중심으로 다공구(多孔灸)에 4개의 뜸을 올려서 뜸을 뒀다. 그 뒤 복와위로 하여 원적외선을 쏘이면서 좌우의 차료(BL32)를 중심으로 다공구에 4개의 뜸을 올려서 뜸을 뒀다. 대상자는 생리를 감안하여 생리종료 후부터 다음 생리 전까지 1주일에 1~2회의 간격으로 5회 중재를 받는 것을 기본으로 하였다. 1회의 치료는 약 30분 정도 걸렸다. 대조군은 중재기간 동안 아무 처치를 받지 않았다. 냉증의 고통도는 NRS (numerical rating scale: 0~5)로 평가하도록 하였다. 전혀 통증을 느끼지 않으면 0, 최대의 통증을 5로 하여, 체크하도록 하였다. 어혈스코어는 테라자와의 어혈진단기준표를 사용하였고, 혈액점성도는 적혈구용적률(Hematocrit), 잔유물 지질단백 콜레스테롤[RLP-C (remnant-like

particle-cholesterol)] 등을 이용하였다. 침구치료군에서 평가항목을 제대로 체크하지 않은 대상자 1명을 제외하여 각 군은 9명씩으로 통계분석하였다. 냉증의 고통도, 어혈스코어는 중재군에서 감소하였으나, 통계적으로 의미는 없었다. 혈액점성도에서도 유의한 변화는 없었다. 대학교에서 평균 20세(침구치료군), 21세(대조군) 등 젊은이들을 대상으로 한 점, 중재기간이 5회 치료였다는 것이 한계인 것으로 보인다.

② 연구결과의 요약

1개의 무작위 배정 임상연구를 볼 때, 이 연구는 수족냉증의 고통도를 평가하는 NRS, 어혈지수(Blood stasis score), 혈액점성도를 평가하는 항목으로 디자인 되었다. 1주일에 1~2회로 총 5회의 치료 전후에 변화를 보았으나, 유의미한 결과는 없었다. 숲 도표(forest plot)는 저자가 그래프만 제시하고 평균 등의 수치를 논문에서 제공하지 않아 이메일 등의 연락을 통해서 구하려고 하였으나, 원자료(raw data)는 존재하지 않는다고 확인하여 forest plot을 그릴 수 없었다. 저자는 결론에서 평가항목을 다시 고려해야 할 것으로 결론을 내렸다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
NRS	18 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-		raw data 취득 못함

- a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.
- b: $I^2 \geq 75\%$
- c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.
- d: Sample size < 400
- e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증을 치료하고자 삼음교(SP6), 족삼리(ST36)에 온침치료와 원기(元氣)를 고려한 임맥의 관원(CV4)과 방광경의 치료(BL32)에 다공구를 이용한 뜸치료를 적용해 보았으나, 의미있는 결과는 얻지 못했다. 이에 대해서 위해에 비해 치료를 했을 때 편익을 얻을 수 있다고 보여지며, 온침치료 단독 혹은 온침치료에 뜸치료를 병행치료를 하는 것은 임상에서 활용성이 크다고 본다. 이는 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단한다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 근거수준은 매우 낮음(Very low)로 판단되며, 개발위원회와 검토위원회의 델파이를 통해서 권고를 하는데 합의하였다. 이에 권고등급을 B로 하였다. 다만 향후에 이에 관련된 임상연구가 반드시 필요하리라 생각한다.

(4) 참고문헌

1. 송호섭, 김기현, 이윤희, 강성길, 김창환, 박동석 외. 침구학(중). 집문당. 2008:506-7.
2. 坂口俊二, 金井成行, 戸田静男. ランダム化比較試験による冷え症に対する針灸治療の効果. 関西医療大学紀要. 2007;1:82-5.

6. 약침

【R7】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 약침치료를 고려해야 한다.	B/Low	1-3
임상적 고려사항 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임음(GB41)의 혈을 고려해야 한다.		

(1) 배경

약침요법은 침구치료와 약침치료를 결합한 신침요법(新鍼療法)의 일종이다. 경락(經絡)이론을 바탕으로 하는 침구치료에, 기미론을 바탕으로 하는 한약약물치료를 결합한 것이다. 시술하는 과정에서 주사기를 사용하나 치료 약물의 선정은 기미론(氣味論), 치료 부위의 선정은 경락론(經絡論)을 위주로 한다. 약침요법은 환자의 체질, 질병 상태 등을 변증한 후 치료 경혈 및 체표 반응점에 특정 한약에서 정제 추출한 약물을 주사기로 일정량 주입하여 질병을 치료하는 한방 의료행위로서, 자침과 약물의 효과를 동시에 얻을 수 있다.¹⁾ 수족냉증(레이노증후군)의 약침요법의 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 2편이 있으며, 모두 혈맥(血脈)요법을 사용한 것이다.

(2) 임상질문: Q7

성인 수족냉증환자에게 약침치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	약침요법 1) 단삼동주사액[丹參酮注射液(Sulfotanshinone Sodium Injection)] 2) 단홍주사액(丹紅注射液)	1) 은행잎 추출물액+디피리다몰(Dipyridamole) 주사액 2) 은행잎 추출물액+디피리다몰(Dipyridamole) 주사액	총 유효율	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 2개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Li X(2011)은 레이노 증후군 115명을 무작위로 대조군(n=50), 중재군(n=65)으로 나눠 대조군에는 은행디피리다몰주사액[银杏达莫注射液(Ginkgo Leaf Extract and Dipyridamole Injection)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사하였다. 중재군에서는 설포탄시는 나트륨 주사액[丹參酮注射液(Sulfotanshinone Sodium Injection)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사하였다. 하나의 치료기간을 2주로 하고, 치료기간이 끝나면 3일 동안 쉬었다가 다시 두 번째 치료기간 2주를 시행하였다. 그 기간 동안 중재군이나 대조군은 아스피린과 같은 항응고

제나 혈관확장제인 디피리다몰(dipyridamole) 등과 같은 약을 복용하지 않도록 하였다. 대조군에서는 78.0%(39/50)의 총 유효율을 보였고, 중재군에서는 93.8%(61/65)의 총 유효율을 보였다. 중재군에서 1명이 약물과민반응이 나타나서 중지하였고, 확실한 부작용은 없었다. 대조군에서는 4명이 중등도(重等度)의 오심과 가벼운 간손상이 있어서 약을 중지하니 회복되었다.²⁾

Tao DH(2008)는 레이노 증후군 115명을 무작위로 대조군(n=50, 남 22명, 여 28명), 중재군(n=65, 남 18명, 여 47명)으로 나눠 대조군에는 은행디피리다몰주사액[银杏达莫注射液(Ginkgo Leaf Extract and Dipyridamole Injection)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사하였다. 중재군에는 단홍주사액[丹紅注射液(단삼, 홍화)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사하였다. 하나의 치료기간을 2주로 하고, 치료기간이 끝나면 3일 동안 쉬었다가 다시 두 번째 치료기간 2주를 시행하였다. 그 기간동안 중재군이나 대조군은 아스피린과 같은 항응고제나 혈관 확장제인 디피리다몰(dipyridamole) 등과 같은 약을 복용하지 않도록 하였다. 총 유효율은 대조군에서 76.0%(38/50), 중재군에서는 90.8%(59/65)를 나타내었다. 중재군에서 2명이 약물과민반응이 있어서 약을 중지했고 확실한 부작용은 없었으며, 대조군에서 4명이 가벼운 간손상이 있어서 약을 중지하니 회복되었다.³⁾

② 연구결과의 요약

두 개의 무작위 대조군 연구에서는 수족냉증(혹은 레이노 증후군) 환자를 대상으로 대조군은 은행 잎추출물과 혈관확장제인 dypyridamole의 주사제인 은행디피리다몰주사액[银杏达莫注射液(Ginkgo Leaf Extract and Dipyridamole Injection)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥 주사하였고, 중재군은 하나의 연구에서는 설포탄시논 나트륨 주사액[丹參酮注射液(Sulfotanshinone Sodium Injection)] 20ml를, 다른 하나의 연구에서는 단홍주사액[丹紅注射液(단삼, 홍화)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사하였다. 2주간 치료하고, 3일 쉬고 다시 2주간 치료하여 대략 4주 동안 치료하였으며, 결과는 총 유효율로 나타냈다. 중재군이 단삼동주사액인 연구에서 총 유효율은 중재군 93.8%, 대조군 78.0%이었고¹⁾, 단홍주사액 연구에서 총 유효율은 중재군 90.8%, 대조군 76.0%이었다.²⁾ 2개 연구를 총괄적으로 보면, 총 유효율에서 RR값은 1.20(95% CI: 1.07, 1.35)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있지 않아서 유의한 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	230 (2 RCTs)	●●○○ Low ^{a,b,d}	-	-	RR 1.20 [1.07, 1.35]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: I² ≥ 75%

d: Sample size < 400

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증(또는 레이노 증후군)환자에게 약침요법을 시행하는 연구로는 대조군으로 은행디피리다몰주사액[银杏达莫注射液(Ginkgo Leaf Extract and Dipyridamole Injection)] 20ml를 5% 포도당주사액 250ml에 희석하여 매일 1회씩 정맥주사 하는 것에 비해 중재군으로 단삼동주사액이나 단홍주사액을 정맥주사하는 것은 유효한 효과가 있었다. 종합적인 근거수준은 낮음(Low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신 정도가 바뀔 가능성이 있다. 수족냉증에 대한 약침요법은 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 또한 우리나라에서 현재 수족냉증 치료에 약침요법을 현재 다빈도로 사용하고 있어, 활용가능성은 높을 것으로 보인다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 수족냉증에 약침요법을 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다. 다만 현재 약침의 조제는 한국에서 한의사에 의하거나 원외탕전원에서 처방에 의해서 만들어지고 있으며, 위에서 언급된 약침액은 한국에서 사용할 수가 없어서 약침의 사용은 권고하지만 약침액의 종류와 혈자리에 대해서는 국내 실정에 맞게 한의사를 대상으로 나온 설문지 응답을 토대로 개발위원회의 논의, 검토위원회의 델파이 결과를 종합하여 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 약침치료를 사용할 것을 고려해야 한다고 권고하며, 약침액은 봉침, 자하거, 중성어혈 등을 권고하며, 경혈은 위의 침치료에서 권고했던 혈로 하여, 고려할 수 있는 경혈로는 상지의 경우 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡지(LI11), 양지(TE4), 팔사(EX-UE9), 하지의 경우 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(EX-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임읍(GB41)의 혈을 고려해야 한다고 하였다.

(4) 참고문헌

1. 권기록, 김일환, 유화승, 주종천, 김성철, 김종인 외. 약침학. 엘스비아코리아. 2008:3.
2. Li X, 丹參酮注射液治療雷諾綜合癥 65例療效觀察. 中国医学工程(China Medical Engineering). 2011;19(3):61-2.
3. Tao DH, 丹參注射液治疗雷诺综合征 65例疗效观察. 辽宁中医杂志. 2008;35(10):1539.

7. 뜬

【R8】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 뜬치료를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1
임상적 고려사항 주로 사용할 수 있는 경혈로는 신궐(CV8), 관원(CV4), 중완(CV12) 등이 있다.		

(1) 배경

뜸치료[구법(灸法)]은 애엽(쑤얌)을 이용해서 침치료를 시행할 수 있는 경혈에 붙이고 태워서 경혈을 자극하는 온열자극요법이다. 뜬치료의 작용으로는 기혈(氣血)의 운행과 신기(神氣)의 활동을 정화하여 치료를 얻는 것이며, 경맥을 따뜻하게 하고 한기를 흩어내며(溫經散寒), 양기를 돕고 기운이 빠지는 것을 단단하게 하는(扶陽固脫)의 작용이 있다. 뜬치료의 적응증으로는 한증(寒症), 만성병, 일체의 양허구병(陽虛久病)에 주로 사용한다.¹⁾ 따라서 수족냉증에 도움이 될 것이라 기대를 하지만, RCT 논문은 아직까지 없는 실정이다.

(2) 임상질문: Q8

성인 수족냉증환자에게 뜬치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	뜸치료	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증에 적외선요법, 핫팩요법처럼 온경락요법을 사용하는 것은 지극히 당연한 것으로 여겨지기도 한다. 하지만 의외로 이에 대한 잘 디자인된 RCT 논문이 없는 형편이다.

뜸치료는 온경락(溫經絡)치료로서 인체의 중심을 따뜻하게 할 수 있으며, 이를 통해서 손발까지 따뜻하게 하는 것이 가능하리라 생각된다. 한방의료보험 급여행위로 등재되어 있으며, 임상현장에서 다 빈도로 활용되고 있는 실정이다. 위해보다는 편익이 많다고 판단되며, 개발위원회의 검토와 검토위원회의 델파이를 통해 합의를 하여 권고사항 GPP로 권고하고자 한다. 추후 임상연구를 통해서 근거를 확보하기를 기대한다.

(4) 참고문헌

1. 송호섭, 강미숙, 황지혜, 최도영, 이재동, 김용석 외. 침구의학. 한미의학. 2020:104-5.

8. 부항

【R9】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 부항치료를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1

(1) 배경

부항치료는 관(부항)을 피부표면에 흡착시켜 내부의 공기를 제거하여 생긴 음압을 이용해, 체내 여러 요소를 체외로 배출시키는 치료법으로 발관법(拔罐法), 흡각요법(吸角療法), 흡통요법(吸筒療法) 및 각법(角法)이라고도 한다. 부항치료는 서근활락(舒筋活絡)시키는 작용이 있다. 체내에 정체되어 있는 악액질들을 피부로부터 제거시킴으로써 몸 전체 및 일정 부위의 순환을 증대시킨다.¹⁾

(2) 임상질문: Q9

성인 수족냉증환자에게 부항치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	부항치료	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

일반적으로 수족냉증에는 온경락(溫經絡)요법을 생각하여, 적외선, 핫팩요법을 생각하는데, 임상 현장에서는 부항치료도 사용되는 것으로 조사되었다. 부항치료는 한방의료보험 급여행위에 포함되어 있으며, 습부항과 건부항으로 흔히 나눈다. 급여행위에서는 주관법(走罐法), 섬관법(閃罐法), 자락관법(刺絡罐法) 등으로 분류된다.

수족냉증에 대한 한의사들의 현황을 조사한 결과, 부항치료를 선호하고 있음을 알게 되었다. 이에 따라 현재 문헌에서 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 집문당. 2008:518-22.

9. 추나

【R10】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 추나치료를 고려해야 한다.	B/Very low	1-2

(1) 배경

추나요법은 한의학의 이론을 기초로 하여 여러가지 수법(手法)을 사용하여 환자 체표의 혈위(穴位) 혹은 특정부위에 작용하여 질병을 치료하는 외치법(外治法)의 일종이다. 추나를 통해서 올바른 해부학적 위치로 회복시키고, 내재된 에너지를 조절하며, 질병이 생겼을 때 발생하는 생물신호를 조정하여 치료를 할 수 있는 것이다. 추나치료는 근육을 펴고 경락(經絡)을 통하게 하며, 근육을 조정해서 회복을 하도록 한다. 또한 어혈을 푸는 효과를 가진다. 추나의 수법(手法)으로는 파동류 수법(波動類 手法), 마찰류 수법(摩擦類 手法), 진동류 수법(振動類 手法), 제압류 수법(擠壓類 手法), 고격류 수법(叩擊類 手法), 운동관절류 수법(運動關節類 手法) 등과 같이 분류하기도 한다. 추나를 통해서 8가지 기본 치법을 구사할 수 있으며, 온(溫), 통(通), 보(補), 사(瀉), 한(汗), 화(和), 산(散), 청(淸)의 8가지 법이다.¹⁾ 수족냉증(레이노증후군)의 추나요법의 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 1편이 있으며, 추나요법과 한약치료, 한약훈증요법을 동시에 진행한 것이다.

(2) 임상질문: Q10

성인 수족냉증환자에게 추나치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
손이나 발이 차다고 호소하는 성인 (만 19세 이상)	추나치료+한약치료 +한약훈증법	한약치료	총 유효율	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Ji Y(1999)는 레이노 증후군 49명의 환자에 대해서 중재군(n=26), 대조군(n=23)으로 나눠, 중재군에는 추나치료, 한약내복약 치료, 한약훈증법을 시행하였고, 대조군은 한약 내복약치료만 하였다. 중재군의 추나치료는 나유법(拿揉法), 안유법(按揉法), 염법(捻法), 이법(理法), 찰법(擦法)을 사용하였으며, 상지에서는 곡지(LI11), 수삼리(LI10), 외관(TE5), 내관(PC6), 합곡(LI4)을, 하지에서는 환도(GB30), 양릉천(GB34), 위중(BL40), 승산(BL57), 삼음교(SP6), 현종(GB39), 족삼리(ST36) 등을 사용하였다. 한약 내복약은 대조군이나 중재군이나 동일하게 임상표현에 근거하여 변증하여 2종류로 처방

하였다. 음한응체형(陰寒凝滯型)은 양화탕가미방(陽和湯加味方)[자황기(炙黃芪) 50g, 숙지황(熟地黃) 30g, 인삼(人蔘) 10g, 당귀(當歸) 15g, 적작약(赤芍藥) 15g, 우슬(牛膝) 15g, 건강(乾薑) 15g, 부자(附子) 10g, 육계(肉桂) 10g, 백개자(白芥子) 10g, 계혈등(鷄血藤) 30g, 녹각상(鹿角霜) 10g, 지룡(地龍) 10g, 마황(麻黃) 6g, 자감초(炙甘草) 10g]을 사용하였고, 기혈어체형(氣血瘀滯型)은 단삼통맥탕(丹蔘通脈湯)[단삼(丹蔘) 30g, 적작약(赤芍藥) 30g, 당귀(當歸) 30g, 계혈등(鷄血藤) 30g, 상기생(桑寄生) 30g, 우슬(牛膝) 15g, 천궁(川芎) 15g, 황기(黃芪) 30g, 울금(鬱金) 15g, 목향(木香) 15g, 홍화(紅花) 10g, 자감초(炙甘草) 6g]을 가감하여 사용하였다. 위의 분량을 1일 처방으로 하여 15일 동안 복용하는 것을 하나의 치료기간으로 하였고, 치료기간이 지나고 3일 쉬고 다시 2번째 치료기간을 시작하였다. 한약혼증법은 생천오(川烏) 20g, 생초오(草烏) 20g, 박초(朴硝) 30g, 천초 30g, 소목(蘇木) 30g, 세신(細辛) 20g, 홍화(紅花) 10g, 계지(桂枝) 20g, 투골초(透骨草) 30g, 위령선(威靈仙) 20g, 방풍(防風) 20g, 진교(秦艸) 20g, 유향(乳香) 20g, 몰약(沒藥) 20g을 물 2500ml로 20분간 끓여서 먼저 혼증하고 씻는다. 매번 20~30분 동안 하고, 1일 1~2회 시행하며, 15일을 하나의 치료기간으로 하였다. 총 유효율은 대조군 91%(21/23), 중재군은 96%(25/26)이었다.¹⁾

② 연구결과의 요약

레이노증후군 환자에 대해서 대조군은 변증별 한약치료, 중재군은 변증별 한약치료에 한약혼증요법, 추나치료를 병행하여 총 유효율을 비교하였다. 총 유효율은 대조군에서 91%, 중재군에서 96%이었다.¹⁾ 총 유효율에서 RR값은 1.05(95% CI: 0.91, 1.22)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	49 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.05 [0.91, 1.22]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: I² ≥ 75%

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증(또는 레이노 증후군)환자에게 한약내복약을 투여하는 대조군에 비해서 한약내복약에 한약혼증요법, 추나요법을 시행하는 중재군에서 총 유효율은 높았으나, 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 수족냉증에 대한 추나요법은 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 또한 우리나라에서 현재 수족냉

증 치료에 추나요법은 현재 다빈도로 사용되지는 않으나, 활용가능성은 높을 것으로 보인다. 현재 추나요법은 급여화가 진행되어 비용 대비 효과면에서 이득이 생길 것으로 생각하지만, 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 이에 수족냉증에 추나요법을 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. 윤병한. 추나임상학. 서울:군자출판사. 2013:16-69.
2. Ji Y, 推拿配中药治疗雷诺综合症 26例. 中国中医药科技. 1999;6(3):194.

10. 한약훈증

【R11】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 한약훈증치료를 고려해야 한다.	B/Very low	1

(1) 배경

한약훈증치료(혹은 훈증(熏蒸)과 훈세(熏洗)를 같이 함)은 국내에서 한의원이거나 한방병원과 같은 의료기관에서 직접 시행하는 경우는 드문 편이다. 중국이나 일본에서 다소 시행되는 것으로 연구 논문이 나타나며, 온열성(溫熱性)의 한약재를 물에 끓여서 환부를 수증기로 쪄이게 하고 한약재를 끓인 물이 적당하게 식은 후에는 환부를 씻도록 하는 방법이다. 수족냉증(레이노증후군)의 한약훈증요법의 효과에 대해서는 여러 가지 연구가 있었으나, 무작위배정으로 이루어진 연구는 1편이 있으며, 천오(川烏), 초오(草烏), 강활(羌活), 계침(桂尖), 세신(細辛), 삼릉(三稜)과 같은 한약재를 사용하고 있다.

(2) 임상질문: Q11

성인 수족냉증환자에게 한약훈증치료를 시행하는 것이 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	한약훈증요법	수돗물훈증요법 +혈압약	총 유효율	한의원, 한방병원

① 개별 연구 결과에 대한 설명

본 임상질문에는 1개의 무작위 배정 임상연구가 포함되었다.

Li ZL(1999)은 레이노 증후군 30명의 여성 환자를 대상으로 무작위 배정을 하여, 중재군과 대조군을 각각 15명씩 나누었다. 중재군은 한약 외용약으로 천오 30g, 초오 30g, 강활 30g, 계침(桂尖) 30g, 세신 50g, 삼릉 50g을 물 1,000ml에 넣고 문근하게 끓여서 환부 아래에 놓고 훈증시킨다. 참을 수 있는 온도가 되면 약을 달인 물 400ml로 환부를 담귀 씻는데 20분 정도 한다. 약액을 신선하게 보존하여 하루에 1번 더 씻는다. 매일 위의 용량으로 달여서 사용하고, 1일 2회 시행하며, 7일을 1개의 치료기간으로 한다. 대조군은 수돗물에서 받은 물을 끓여서 환부에 증기를 쪄어주고, 씻어낸다. 매일 2회하고 20분간 한다. 별도로 혈압약인 아바프레신(abapresin)을 10mg씩 매일 3회씩 경구투여하도록 한다. 7일을 1개의 치료기간으로 한다. 4개의 치료기간이 끝난 후 치료율을 비교한다. 총 유효율은 중재군에서 93.33%(14/15)이었고, 대조군에서는 66.67%(10/15)이었다.¹⁾

② 연구결과의 요약

수족냉증(혹은 레이노 증후군) 환자에 대해서 대조군에는 수돗물을 가열해서 훈증하고 별도로 혈압약[아바프레신(abapresin)]을 복용하도록 하고, 중재군에는 한약훈증요법을 시행하여 약 28일 정도 시행하였다. 수돗물을 가열해서 훈증하고 혈압약을 복용하는 것에 비해서 한약훈증요법은 총 유효율에서 93.33%, 대조군에서 66.67%를 보였다.¹⁾ 총 유효율에서 RR값은 1.40(95% CI: 0.95, 2.05)이었으며, 효과추정치에 대한 신뢰구간이 1을 포함하고 있어 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결과요약표(Summary of Finding)

결과 (결과중요도)	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total clinical effective rate	30 (1 RCT)	●○○○ Very low ^{a,b,c,d,e}	-	-	RR 1.40 [0.95, 2.05]	점수가 높을수록 효과가 있음을 의미함

a: The included study(ies) had a unclear risk of selection, performance biases.

b: $I^2 \geq 75\%$

c: The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d: Sample size < 400

e: Sample size < 400, the 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증(또는 레이노 증후군)환자에게 한약훈증요법을 하는 것은 대조군으로 일반 수돗물을 이용해서 훈증을 하거나 고혈압약 아바프레신(abapresin)을 복용하는 것에 비해서 유효한 효과는 없었다. 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)이므로 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 수족냉증에 대한 한약훈증요법은 효과적이며 안전한 치료방법이므로 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 또한 우리나라에서 현재 수족냉증 치료에 한약훈증요법은 현재 다빈도로 사용되지는 않지만, 활용가능성은 높을 것으로 보인다. 다만 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구 논문이 현재까지 없으므로 비용에 관한 판단은 제외한다. 편익, 활용성, 추후 한방급여화 등을 고려하여 개발위원회에서 논의하고 검토위원회의 델파이 합의를 거쳐 수족냉증에 한약훈증요법을 시행하는 것을 권고하여 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Li ZL, 中药外洗治疗雷诺综合征 15例. Journal of External Therapy of TCM. 1999;8(2):22.

11. 섭생 및 양생법

【R12】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 섭생 및 양생법을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	

(1) 배경

체온의 생성과 방열(소모)의 관점에서 볼 때, 체온을 생성하는 것만큼 방열(소모)를 줄이는 것이 중요하다 할 수 있다. 일상생활에서 체온을 올리거나 유지하는 것을 습관화하고, 체온손실을 피하는 것을 확인하고 권고하고자 한다.

(2) 임상질문: Q12

성인 수족냉증환자에게 섭생 및 양생법을 시행하는 것은 시행하지 않는 것에 비해 증상 개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	섭생 및 양생법 시행	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증을 호소하는 환자가 내원한 경우 증상을 호전시키고 치료시키는 것이 중요하지만, 치료 후 일상생활관리를 통해서 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 따라서 여기서는 일상생활 속에서 주의해서 실천해야 할 내용을 기술하여 환자관리에 활용할 수 있도록 하였다. 우선적으로 관련된 논문을 제시하였고, 이를 근거로 개발위원회에서 논의하고, 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다. 이하의 부분에서는 섭생 및 양생법에 속하는 각각의 내용을 기술하였다.

【R12-1】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 가벼운 정도의 운동을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-3

(1) 배경

인간은 누구나 움직이면서 생활을 하지만, 현대인들은 너무나 오랜 시간 앉아서 생활하는 것이 많아지고 운동은 적어지면서 건강상의 많은 문제가 생기게 되었다. 특히 앉아 있는 시간의 증가는 운동여부와 상관없이 질병의 발생율, 치사율, 입원율을 높이는 것으로 보인다.¹⁾ 특히 당뇨병, 심혈관질환, 사망률을 높이며 그중 특히 당뇨병과 연관성이 매우 높게 나타났다.²⁾ 이러한 당뇨병, 심혈관질환은 내부적으로 체온의 하강과 영향이 있을 것으로 생각하므로 앉아 있지 않고 운동시간을 늘리는 것은 반대로 체온을 상승하는 방향이라 생각하여 권고안을 만들게 되었다.

(2) 임상질문: Q12-1

성인 수족냉증환자에게 가벼운 운동을 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	가벼운 운동	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

일반적으로 운동을 하면 근육을 움직이게 되고, 내장의 운동과 근육의 운동은 열을 생산하게 된다. 따라서 오랫동안 앉아 있는 것보다는 운동을 하는 것이 수족냉증을 가진 환자에게 도움이 되리라 생각한다. 사람에 따라 운동량은 다르겠지만, 정밀하게 운동량을 계산하여 운동을 하려고 하는 경우에는 최대운동량을 측정하여 최대운동량의 50% 이상을 권하게 된다. 중심온도의 상승을 위해서 실험대상자에게 최대운동량의 50%로 60분간 하는 것으로 실험계획을 한 문헌이 있었다.³⁾

하지만, 현실적으로 수족냉증 환자에게 적절한 운동량을 제시하는 것도 가능하겠지만, 현실적으로는 오래 앉아 있지 말고 가볍게 30분 이상 걷기를 권유하는 것이 순응도를 높이는 것이라 생각한다.

근육을 움직이면 체온의 상승이 이루어지는 것이 명백하므로 체온 상승을 목적으로 하는 운동에 대한 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익정도를 고려하였을 때 위해해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Aviroop Biswas, Paul I Oh, Guy E Faulkner, Ravi R Bajaj, Michael A Silver, Marc S Mitchell et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2015;162(2):123-32.
2. EG Wilmot, CL Edwardson, FA Achana, MJ Davies, T Gorely, LJ Gray et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2012;55(11):2895-905.
3. HG Caldwell, GB Coombs, CA Howe, RL Hoiland, A Patrician, SJE Lucas et al. Evidence for temperature-mediated regional increases in cerebral blood flow during exercise. *J Physiol* 2020; 1459-73.

【R12-2】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 복식호흡을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 배경

한의학에서는 조심(調心), 조식(調息), 조신(調身)의 내용을 포괄하는 호흡법 및 운동치료법이 『황제내경(黃帝內經)』, 『비급천금방(備急千金要方)』, 『외대비요(外臺秘要)』, 『제병원후론(諸病源候論)』, 『성제총록(聖濟總錄)』, 『동의보감(東醫寶鑑)』 등의 여러 문헌들에서 제시되어 왔으며, 이를 통해 기혈(氣血)을 순환시키고 근골을 튼튼하게 하며 병을 물리치고 몸을 건강하게 하고자 하였다.¹⁾ 태식법(胎息法)은 어머니의 자궁속에서와 같은 호흡을 하는 것이 건강에 이롭다는 생각으로 주로 횡격막호흡법과 입술호흡법의 과정을 포함하며, 눈을 감고 호흡을 천천히 하여 1회 호흡량을 증가시키고 분당 호흡수를 감소시켜 호흡명상의 의미를 포함한다. 이를 통해 몸을 이완시키고 혈관을 확장시켜 혈액순환을 돕고 정신을 맑게 하는 등 신체·정신적 안정효과를 나타낸다.¹⁾

복식호흡(abdominal breathing, diaphragmatic breathing)을 통한 말초의 온도변화를 살펴본 대규모의 무작위 임상연구는 아직까지 없다. 소수의 인원을 대상으로 실험한 결과 흉식호흡을 할 때는 말초의 온도가 떨어지는데, 3명 중 2명은 복식호흡을 통해서 말초의 온도가 유지되었고, 1명은 말초온도가 불안정해서 호흡과 관련없이 감소되었다. 이 논문은 호흡의 형태와 혈관운동 상태의 관련성을 지지하는 것으로 보인다.²⁾

(2) 임상질문: Q12-2

성인 수족냉증환자에게 복식호흡을 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	복식호흡	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

한의학에서는 올바른 호흡방법과 올바른 호흡의 잇점에 대해서 강조를 하고 있는데, 이는 조심(調心), 조기(調氣)와 더불어 중요한 개념이다. 『동의보감』에서 태식법(胎息法)을 강조하고 있으며, 이에 대한 동작도 묘사되어 있다. 복식호흡은 흉식호흡에 비해서 말초혈관의 온도를 덜 떨어뜨리고 유지하는 효과가 있을 것으로 기대하지만, 아직까지 무작위 임상시험의 결과가 없는 상황이다.

수족냉증에 대해서 한의사가 환자에게 복식호흡을 지도하여 횡격막을 움직이게 하는 것은 내장의 운동을 원활하게 하여 결국 말초혈관의 순환을 좋게 하리라 예상하므로 현재 문헌에서 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익 정도를 고려하였을 때 위해보다는 편

익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. 유이란, 박재준, 박소정, 이은정, 정인철, 박양춘. 동의보감에 제시된 태식법 및 폐장도인법의 한 방호흡재활운동으로의 활용. 대한한의학회지. 2018;39(3):41-50.
2. Martha Bacon, Roger Poppen. A behavioral analysis of diaphragmatic breathing and its effects on peripheral temperature. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 1985;16(1):15-21.

【R12-3】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 보온 및 보온물체를 사용할 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 배경

수족냉증과 같이 몸이 차가울 때 따뜻한 보온물체를 접촉하는 것은 당연한 실천행위일 것이다. 아이스팩을 20분간 피하조직과 근육조직에 접촉하는 경우에는 근육조직은 7도, 피하조직은 17도가 감소하는 것에 비해, 5분간 찜질팩, 5분간 아이스팩, 5분간 찜질팩, 5분간 아이스팩을 접촉시켜 냉온을 교대로 하는 방법의 경우에는 근육의 온도는 유의하게 변하지 않았고, 피하조직은 8도에서 14도로 오르락 내리락 하였다. 이러한 냉온교대요법은 깊은 층 근육온도에는 거의 영향을 주지 않으나, 실행가능한 방법으로 고려될 수 있을 것이다.¹⁾ 즉 냉온교대요법을 실행하거나 온찜질요법을 시행할 수 있는데, 근육까지는 온도를 올리는데 제한이 있지만 피하층까지는 어느 정도 온도를 올릴 수 있다고 생각한다.

온열증기발생종이[heat and steam generating sheet (HSG sheet)]를 복부, 배꼽주변에 번비로 고생하는 여성들에게 붙였을 때 말초혈액순환의 증가와 장운동증가, 부교감신경의 작용이 우세함을 보여주는 위장운동의 활동량을 증가시켰다.²⁾ 이러한 장치도 혈액순환증가로 손이나 발과 같은 말초의 온도를 올릴 수 있으리라 생각한다.

(2) 임상질문: Q12-3

성인 수족냉증환자에게 보온 및 보온물체를 사용하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	보온 및 보온물체 사용	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

수족냉증이 있을 때 따뜻한 보온체를 찾아서 이를 휴대하거나 접촉하는 것은 당연한 일일 것이다. 외부적으로 따뜻하게 해주는 장치의 경우는 근육조직까지 따뜻하게 하기에는 부족하지만 피하조직까지는 따뜻하게 할 수 있고, 특히 복부나 배꼽 주변을 따뜻하게 하는 것은 말초혈액순환의 증가, 장운동의 개선을 가져올 수 있는 방법이 될 것이라 생각한다.

현재까지 보온체를 활용해서 수족말단에 접촉하거나 복부에 접촉하여 수족말단의 온도변화를 본 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익정도를 고려하였을 때 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. JW Myrer, G Measom, E Durrant, GW Fellingham. Cold-and hot-pack contrast therapy: sub-cutaneous and intramuscular temperature change. J Athl Train. 1997;32(3):238-41.
2. Yoshinao N, Michihito I, Atsushi S, Shuichi T, Yoshimi Y, Michiko H et al. Application of a heat-and steam-generating sheet increases peripheral blood flow and induces parasympathetic predominance. Evid Based Complement Alternat Med. 2011.

【R12-4】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 따뜻한 음식 섭취를 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-2

(1) 배경

한의학적으로 따뜻한 음식을 수족냉증의 환자에게 권유할 때, 따뜻하다는 의미는 2가지를 포함한다. 첫째는 조리하는 음식의 온도를 의미하며, 둘째는 음식의 한열 속성을 의미한다. 음식의 온도를 따뜻한 정도에 비교해서 뜨거운 정도(hot), 매우 뜨거운 정도(very hot)의 음식은 위암과 연관이 있다는 연구가 있으나¹⁾, 한의학적으로 권유하는 음식은 따뜻한 온도의 음식을 의미하므로 반드시 뜨겁게, 혹은 매우 뜨겁게 조리할 필요는 없다고 생각한다. 한의학적으로 본초의 기미에 의하면 사기(四氣) 중 온(溫)과 열(熱)의 속성을 갖는 본초나 식품을 선택하는 것, 오미 중에서 단맛이나 매운 맛을 선택하는 것이 수족냉증에 도움이 될 것이다. 서양의학적으로 커피를 58℃, 37℃, 4℃의 3종류로 제공한 경우 위산의 분비, 가스트린(gastrin)의 농도, 위의 비우는 시간(gastric emptying)도 비슷하다는 연구를 통해서 음식물의 온도는 위에 거의 영향이 없다고 하였으나²⁾, 뜨거운 음식을 먹은 뒤 정상체온으로 돌아오는데 16.7분이 걸리는데 비해 찬 음식을 먹은 뒤 정상체온으로 돌아오는 데는 23.8분이 걸렸다는 결과를 볼 때 그만큼 찬 음식을 먹은 뒤에는 정상체온으로 돌리기 위해 인체는 열량을 많이 필요로 한다는 점을 생각할 필요가 있다.

『상한론(傷寒論)』 계지탕(桂枝湯) 조문에 상한에 감촉되었을 때 계지탕을 복용하고 이불을 덮고, 따뜻한 죽을 끓여 먹어서 촉촉하게 땀이 나도록 하고 있는데, 이와 같이 보온과 따뜻하게 음식을 먹는 것이 수족냉증에 도움이 되는 한 방법이 될 것이다.

음식을 음양(陰陽)으로 구분한다면, 양에 속하는 것들은 생강, 파, 마늘, 우엉 등의 뿌리 채소이거나 찬 지역에서 자라는 채소가 많다. 이러한 것들만 먹으라는 것은 아니고, 균형 있게 먹되 생활 속에서 즐겨 먹도록 하는 것이 좋을 것이다. 음에 속하는 것들은 토마토, 오이와 같은 더운 지역에서 자라는 채소이다. 땅에서 위로 열매가 없는 것도 음에 속하는 경우가 많다. 흔히 설탕과 합성감미료, 수분이 많은 음식, 버터나 마가린 등의 부드러운 음식, 스낵과자, 초콜릿 등도 음에 속하는 음식으로 분류한다. 그러나 수족냉증이 있다고 양에 속하는 음식만 먹는 것은 좋지 않고 균형 잡힌 음식을 먹되, 음에 속하는 음식을 먹을 때는 날로 먹지 않고 스프나 된장국 같은 것에 넣어서 먹는 등 가열해서 먹는 것이 좋다고 생각한다.

마시는 음료에서는 홍차, 센 불에 볶아 만든 차, 우롱차, 코코아, 생강차 등은 몸을 따뜻하게 하는 차가 되며, 커피, 녹차, 주스, 찬 물, 우유는 몸을 차갑게 하는 음료가 된다.

(2) 임상질문: Q12-4

성인 수족냉증 환자에게 따뜻한 음식 섭취를 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	따뜻한 음식 섭취	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

한의학적으로 수족냉증과 같은 냉증 환자에게 따뜻한 음식, 즉 따뜻한 온도로 조리한 음식이나 한의학적으로 따뜻한 성질의 음식을 섭취하도록 권고하는 것은 지극히 당연한 일일 것이다. 따라서 따뜻한 음식을 섭취한 이후의 수족말단의 온도를 측정하여 변화를 본 논문은 현재까지 없는 실정이다.

현재 문헌에서 따뜻한 음식을 섭취하는 것에 대한 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익 정도를 고려하였을 때 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. CL Vecchia, E Negri, B D'Avanzo, S Franceschi. Food temperature and gastric cancer. *Int J Cancer*. 1990;46(3):432-4.
2. KE McArthur, M Feldman. Gastric acid secretion, gastrin release, and gastric emptying in humans as affected by liquid meal temperature. *Am J Clin Nutri* 1989;49(1):51-4.

【R12-5】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 온천이나 입욕을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-3

(1) 배경

따뜻한 물에서 목욕을 하거나 사우나를 하는 것과 같은 전신적인 온열요법은 전신의 혈관확장을 유도한다. 반복적인 사우나(60℃에서 15분간)는 울혈성심부전 환자들에서 혈액유통학적 요소들, 임상증상, 심장기능, 혈관내막기능을 향상시키는 것으로 나타났다.¹⁾ 특히 혈관내막기능은 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 비만, 흡연과 같은 생활습관병에서 기능이 떨어지게 되는데, 사우나가 이러한 혈관내막기능을 향상시킨다.¹⁾ 수족냉증의 증상에서도 말초혈관의 혈액순환을 증가시키는 것이 바람직한 치료방향이므로, 사우나 혹은 따뜻한 물에서의 입욕은 도움이 된다. 이러한 온열요법은 말초혈관을 늘려 심장의 부담을 줄여주고 심박수를 10% 증가시켜주며, 이완기 혈압을 10mmHg가량 감소시킨다.^{2,3)}

(2) 임상질문: Q12-5

성인 수족냉증 환자에게 온천이나 입욕을 하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	온천 및 입욕	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

몸을 따뜻하게 하기 위해서 보온물을 사용하여 직접적으로 온도를 올리는 것은 당연한 방법일 것이다. 그 중 반복적인 사우나(60℃에서 15분간)가 혈액순환을 개선시키고 혈관내막기능을 향상시킨다는 보고¹⁾가 있었으며, 또한 따뜻한 물에 몸을 담그면 아세틸콜린(acetylcholine)이 분비되어 긴장을 풀 때 나오는 뇌파인 알파파가 분비되어 심신을 이완시킨다. 면역기능이 향상될 뿐만 아니라 혈전을 없애는 ‘플라스민(plasmin)’ 효소가 혈액내에서 증가하게 되는 이점이 있다. 다만 사우나가 답답하게 느껴지고 혈압조절이 잘 되지 않는 경우에는 41도 이하의 따뜻한 입욕을 권장한다.²⁾

현재 문헌에서 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익정도를 고려하였을 때 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Sadatoshi Biro, Akonori Masuda, Takashi Kihara, Chuwa Tei. Clinical Implications of Thermal Therapy in Lifestyle-Related Disease. *Experimental Biology and Medicine*. 2003;228(10):1245-9.
2. 조기호, 박주영. 냉증의 한의치료. *군자출판사*. 2013:250.
3. Kihara T, Biro S, Imamura M, Yoshifuku S, Takasaki K, Ikeda Y et al. Repeated sauna treatment improves vascular endothelial and cardiac function in patients with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:754-9.

【R12-6】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 충분한 수면을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-3

(1) 배경

일반적으로 건강을 유지하기 위한 방법 중 하나로 7시간 이상의 좋은 수면을 권고한다. 그렇다면 수족냉증의 개선을 위해서 7시간 이상의 수면을 취하는 것을 권고하는 것이 좋을지를 확인하고자 하였다. 1960년대 이래로 조사를 한 결과, 2001-2002년에 7시간 이내로 수면을 취하는 미국 시민은 37.1%로 나타났고, 동시기에 비만의 유병률은 20~30%를 보여 주었다.¹⁾ 즉 수면부족은 내당능(glucose tolerance)과 인슐린 감수성(insulin sensitivity)에 큰 영향을 준다는 것을 시사한다.²⁾ 더구나 수면부족은 그렐린(ghrelin), 렙틴(leptin), 오렉신(orexin)과 같은 신경 내분비 물질의 비정상을 초래하여 식욕, 폭식, BMI (body mass index)의 증가에 영향을 줄 수 있으며, 이것이 운동 이외의 열 생산에 영향을 주게 된다.³⁾

(2) 임상질문: Q12-6

성인 수족냉증환자에게 충분한 수면을 취하는 것은 하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	충분한 수면	무처치대조군	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

현재 문헌에서 RCT 임상연구는 나타나지 않았으나, 임상현장의 활용성을 고려하고, 위해-편익정도를 고려하였을 때 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Hardman AE, Stensel DJ. Physical activity and health. The evidence explained. London. Routledge;2003.
2. Spiegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. J Appl Physiol 2005;99:2008-19.
3. Greg Atkinson, Damien Davenne. Relationships between sleep, physical activity and human health. Physiology & Behavior 2007;90:229-35.

【R12-7】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 흡연을 피하는 것을 고려해야 한다.	B/Low	1-2

(1) 배경

수족냉증과 연관이 있는 질환 중 다발성 경화증(multiple sclerosis)의 경우 생활/환경 요인 중 위험인자로 흡연(상대위험도 OR ~1.6), 야간 일(OR ~1.7), BMI 27이상의 비만(OR ~2) 등으로 높게 나타났다, 음주(OR ~0.6), 커피(OR ~0.7)는 낮게 나타났다.¹⁾

건강한 그리스인들 중에서 RP를 보인 유병률은 5.2%였고, 음주, 흡연, 커피섭취, 식사습관, 직업, 약 물력에 대해서 유의한 연관성이 없다고 보고하였으나, 500명 중 26명이 RP를 보였고(남자 1명, 여자 25명), 이에 대한 조사였기 때문에 연구 결과에 대해서는 논란이 있을 수 있다고 생각한다.²⁾

다발성 경화증의 위험인자로 흡연(OR ~1.6)이 나타났는데, 다발성 경화증은 레이노현상을 일으키는 선행질환으로 여겨지므로 흡연은 피하는 것이 좋다.¹⁾

(2) 임상질문: Q12-7

성인 수족냉증 환자에게 흡연을 피하는 것은 피하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	흡연을 피함	흡연	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

흡연에 대해서는 수족냉증과 관련이 있는 레이노 혹은 다발성 경화증에 대해서 위험도가 높으므로 금연을 하여야 할 것이다. 수족냉증을 대상으로 흡연의 영향을 조사한 연구는 아니지만, RP 혹은 다발성 경화증을 대상으로 한 연구 중, 흡연은 소규모 연구, 환자-대조군 연구, 용량-반응 관계에 대한 연구까지 진행되어 있어 금연을 권고할 수 있다. 수족냉증의 증상개선을 위해서 금연을 권고하는 것은 위해에 비해 편익이 크리라 예상되어, 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고등급 B를 부여한다.

(4) 참고문헌

- Lars A, Tomas O. Lifestyle and environmental factors in multiple sclerosis. Cold Spring Harbor Perspective in Medicine. 2019;9(4):a028944.
- PV Voulgari, Y Alamanos, D Papazisi, K Christou, C Papanicolaou, AA Drosos. Prevalence of Raynaud's phenomenon in a healthy Greek population. Ann Rheum Dis. 2000;59(3):206-10.

【R12-8】

권고안	권고등급/근거수준	참고문헌
성인 수족냉증 환자에 대한 증상 개선을 위해 음주, 카페인 섭취를 피하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP/CTB	1-4

(1) 배경

커피를 매일 1잔씩(100ml) 4주간 마신 그룹과 placebo을 1잔씩 4주간 마신 그룹을 비교한 RCT 연구에서 커피를 매일 1잔씩 4주간 매일 마신 그룹이 CST (15℃ 물에 1분간 손목까지 담갔다 빼 뒤 10분 후에 체온의 회복률을 계산하는 검사)에서 유의하게 회복률이 향상됨을 관찰하였으나, 이는 평소 회복률이 낮은 그룹에서만 유의하게 차이가 나타났다. 폴리페놀(polyphenol)은 한약을 비롯한 많은 식물에서 발견되며, 커피의 성분이기도 하다. 커피의 폴리페놀 성분은 혈관 확장작용을 가지고 있는 산화질소(NO)를 생성한다고 알려져 있다. 또 손에는 많은 교감신경성 혈관수축근이 분포하고 있는데, 커피의 폴리페놀이 교감신경의 활성을 억제함으로써 혈관확장 작용을 일으킨다고 여겨진다.¹⁾

수족냉증과 연관이 있는 질환 중 다발성 경화증(multiple sclerosis)의 경우 생활/환경 요인 중 위험인자로 흡연(상대위험도 OR ~1.6), 야간 일(OR ~1.7), BMI 27 이상의 비만(OR ~2) 등으로 높게 나타났다. 음주(OR ~0.6), 커피(OR ~0.7)는 낮게 나타났다.²⁾

한편 심근경색의 급성 위험인자로 과도한 신체운동, 감정적 스트레스, 식사, 추위나 더위에 노출, 커피나 알코올을 섭취, 코카인이나 마리화나 사용, 성교 등이 가장 중요한 위험요인으로 나타났다.²⁾

건강한 그리스인들 중에서 RP를 보인 유병률은 5.2%였고, 음주, 흡연, 커피 섭취, 식사 습관, 직업, 약물력에 대해서 유의한 연관성이 없다고 보고하였으나, 500명 중 26명이 RP를 보였고(남자 1명, 여자 25명), 이에 대한 조사였기 때문에 연구 결과에 대해서는 논란이 있을 수 있다고 생각한다.³⁾

이상으로 볼 때 커피에 대해서는 아직까지 논란이 있으나, 1잔(100ml) 정도 소량을 마실 경우에는 신체에 이로운 효과를 볼 수 있지만, 다량 섭취할 때는 위험인자로 나타나는 것이 아닌가 생각한다. 이에 대해서는 더욱 연구가 필요하리라 본다.

음주에 대해서 가벼운~중등도의 음주를 하는 사람이 전혀 하지 않는 사람보다 관상동맥질환과 허혈성 뇌질환의 위험성을 낮추는 것으로 보이지만, 과도한 음주는 뇌출혈, 고혈압, 부정맥, 심장마비로 인한 사망을 높인다. 말초의 온도와 연관이 있는 폐쇄성 말초동맥질환(peripheral arterial disease, PAD)와 음주의 연관성을 볼 때, 가벼운~중등도의 음주는 말초혈관질환의 연관성을 낮추는 것으로 보이지만, 과도한 음주는 말초혈관질환의 위험성을 더 높이는 것으로 나타나 이에 대해서 추후 더 연구가 필요하리라 보인다.⁴⁾

(2) 임상질문: Q12-8

성인 수족냉증 환자에게 음주, 카페인 섭취를 피하는 것은 피하지 않는 것에 비해 증상개선에 도움이 되는가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
성인 수족냉증 환자 (만 19세 이상)	음주, 카페인 섭취를 피함	음주, 카페인 섭취	총 유효율	한의원, 한방병원

(3) 권고안 도출에 대한 설명

커피 섭취와 음주의 경우 가벼운 정도는 오히려 신체의 온도를 높일 수 있으므로 도움이 되리라 생각하지만, 과도한 커피 섭취와 음주는 도리어 말초혈관질환의 위험도를 높일 수 있으므로 주의가 필요하다고 생각한다.

현재까지의 연구 결과에 따르면, 커피와 음주는 수족냉증에 대해서 위험인자로 볼 것인지 혹은 완화인자로 볼 것인지 일치하는 결과가 없었다. 이에 따라서 커피 섭취, 음주의 과도한 섭취를 피하도록 하는 것이 위해보다는 편익이 있을 것이라 판단하였다. 이에 따라 개발위원회에서 논의하고 검토위원회에서 델파이를 통해서 합의를 거쳐 권고사항으로 GPP를 부여한다.

(4) 참고문헌

1. Sachie U, Masanori T, Yuko H, Kayoko I, Yoshinori S. Ingestion of coffee polyphenols improves a scaly skin surface and the recovery rate of skin temperature after cold stress: A randomized, controlled trial. *J Nutr Sci Vitaminol*. 2017;63:291-7.
2. Lars A, Tomas O. Lifestyle and environmental factors in multiple sclerosis. *Cold Spring Harbor Perspective in Medicine*. 2019;9(4):a028944.
3. PV Voulgari, Y Alamanos, D Papazisi, K Christou, C Papankolaou, AA Drosos. Prevalence of Raynaud's phenomenon in a healthy Greek population. *Ann Rheum Dis*. 2000;59(3):206-10.
4. Ichiro W, Yoko S. Alcohol drinking and peripheral arterial disease of lower extremity. *Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi*. 2014;49(1):3,13-27.

V. 수족냉증 임상진료지침 활용

1. 수족냉증 질환 임상진료지침 활용
2. 한계점 및 의의
3. 향후 계획

1. 수족냉증 임상진료지침 활용

수족냉증 한의표준임상진료지침의 활용에 대한 장애요인으로서는 현재 1차 의료를 담당하고 있는 한의사들의 임상진료지침 활용에 대한 미인지 내지는 활용법을 잘 모르는 것으로 볼 수 있다. 이는 단편적으로 견비통 치료 실태에 관한 설문조사에서도 나타났는데, 571명의 한의사들을 대상으로 시행한 설문조사에서 72.2%가 임상진료지침에 대해서 모르고 있었고, 인식하고 있는 27.8%의 한의사들도 전혀 활용하지 않는 경우가 53.5%로 나타나서, 이는 비단 특정 질환이나 병증에 대한 한의계의 임상진료지침 현황을 보여주는 것이 아닌 대부분의 임상진료지침에 대한 한의사들의 인식에 기인한다고 볼 수 있다.

따라서, 현 시점에서 임상진료지침이 쉽게 한의사들에게 접할 수 있도록 하며, 한눈에 진단, 치료, 양생법 및 환자교육에 대한 부분이 일목요연하게 들어가 있는 인포그래픽과 같은 형태의 단순한 형태가 보급되어야 할 것이라 본다. 그 이후 좀더 관심이 많은 한의사의 경우 사업단이나 사상체질의학회·한방부인과학회에서 홈페이지에서 제공하는 문서를 통하여 참고할 수 있을 것이다.

1) 장애요인과 촉진요인

위의 결과와 같이 임상진료지침은 임상가에서 그다지 활용되지 못하고 있다. 이는 권고안의 적용성 부족이 원인이라 할 수 있다. 실제적으로 본인의 의료환경에서 어떻게 적용해야 하는지를 모를 수 있고, 너무 복잡할 경우 적용은 더욱 어려워질 것이다. 또한 이러한 임상진료지침이 무엇인지를 학부과정에서 접해보지 못한 것도 관여하리라 생각한다.

임상진료지침이 임상가에서 활용되지 못하는 요인을 극복하기 위해서는 (1) 교육적 자료제공을 위한 임상경로(CP)의 개발과 보급을 통해서 더욱 간단한 형태의 자료를 제시하도록 하며, (2) 대학교재, 교육모델(CPX, PBL 등)에 본 임상진료지침에서 제공하는 진단알고리즘, 한의표준변증 등이 사용되도록 함으로써 미래의 한의사가 될 학생들부터 학습하도록 제공하며, (3) 실제 임상현장에서는 한약치료나 침치료만 단독치료하는 경우보다는 병행치료를 하게 될 가능성이 높으므로, 이러한 병행치료에 초점을 맞춰서 지침을 치료의 위계(heirarchy) 방식으로 제공해야 한다. 이를 통해 각각의 임상가에 적합한 환경을 고려하여 임상진료에 대한 의사결정을 할 것으로 기대한다.

2. 한계점 및 의의

- 한의 임상기술에 대한 객관적 근거문헌 부족
국내외의 수족냉증 혹은 레이노 현상에 대한 문헌이 부족한 편이며, 게다가 한의임상치료기술을 가지고 있는 논문은 양적이나 질적으로 매우 부족한 상태이므로 권고안을 도출하는데 어려움.
- 근거의 질이 낮음
대부분의 논문이 근거의 질에서 무작위 배정에 대한 언급만 있을 뿐 방법, 은폐, 평가자 숨김 등에

대한 기술이 없음.

- 국내 수족냉증의 한의약 치료 현실을 반영하기 어려움
국내의 수족냉증치료에 대한 한의약 치료 논문은 대체로 환자 대상의 증례보고(case report) 수준이므로 국내의 상황을 반영한 논문이 권고수준으로 반영되지 못하는 어려움.
- 환자의 체질이나 개체 특이성을 고려한 맞춤 치료의 어려움
국내의 상황은 중국에 비해서 근거자료가 부족하며, 환자의 체질이나 개체 특이성을 고려한 치료현실을 반영하기 어려움.
- 임상진료지침의 권고사항에 대한 동의여부
본 임상진료지침의 치료 권고사항은 제한적인 문헌(근거수준이 높은 무작위배정연구 등)을 대상으로 연구하고, 필요시 전문가 델파이(Delphi)를 통한 연구이므로 다양한 한의약 치료방법을 포괄하지 못하며, 최종 권고안에 대해서 모든 치료자가 동의하지 않을 수 있으며, 최종 결정은 환자의 개체적 특성을 고려한 개별 치료자가 될 것임.

본 임상진료지침은 임상현장에서 진료를 담당하는 의료인의 의료행위를 제한하거나 건강보험 심사의 기준으로 삼고자 하는 것이 아니며, 더욱이 특정한 임상적 상황에 놓인 환자에 시행된 진료행위에 대한 법률적 판단을 하는 데 이용되어서는 안 된다.

3. 향후 계획

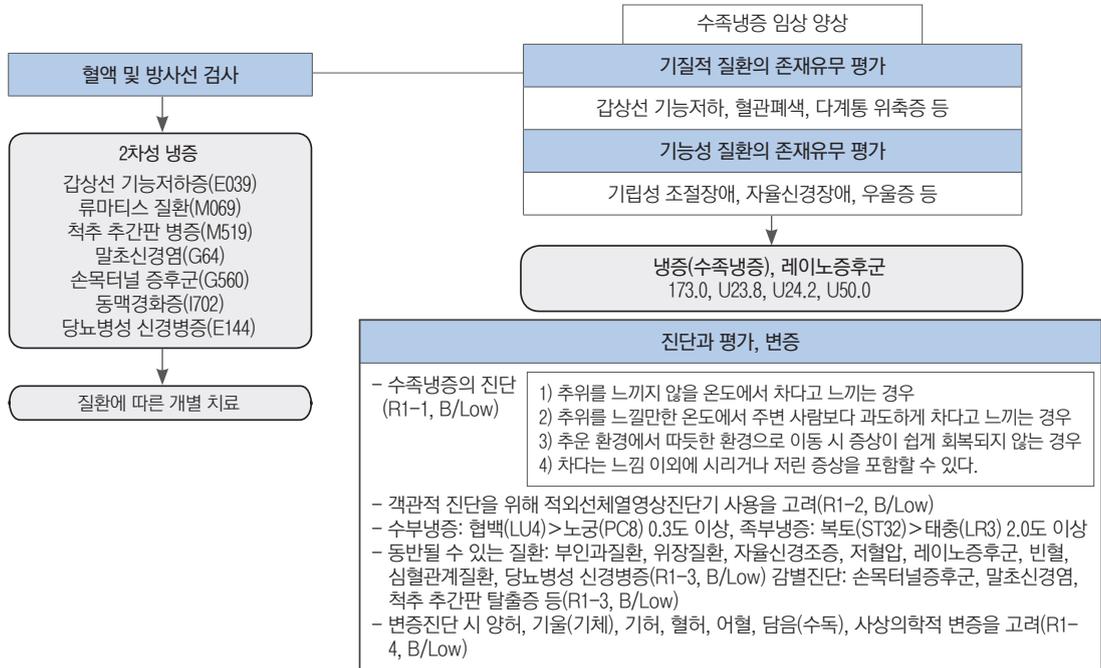
수족냉증 한의표준임상진료지침은 향후 5년 내외로 갱신할 예정이다. 이를 위해서는 사업단 확산팀의 임상진료지침 모니터링 결과와 사상체질의학회 CPG인준위원회에서 정기적으로 최신 문헌을 검색하여 그 정도가 갱신을 필요로 할 경우 갱신을 하여야 할 것이다.

지침이 임상현장에서 시행되는지 파악하는 모니터링 지표로서는 사업단 확산팀과 협의하여 한의사 대상 설문조사를 통해 수족냉증 임상진료지침의 인지, 적용도, 순응도 및 사용현황을 모니터링 하는 것이 있으며, 임상현장에서 사용되어 임상논문으로 발간되는 국내외 수족냉증(레이노증후군)에 대한 문헌검색을 6개월 간격으로 시행하여, 본 임상진료지침의 진단, 변증, 치료방법, 알고리즘을 사용하는지를 체크하는 것이 있다.

갱신을 위한 모니터링으로 레이노증후군의 진단과 관리에 대해서 임상진료지침이 유럽에서 제시된 것처럼 중국, 일본 등 아시아권역, 혹은 타 지역에서 수족냉증과 관련된 임상진료지침이 제시되는지, 대규모 무작위배정 연구가 진행되는지를 6개월마다 파악하여 진단, 변증, 치료방법, 알고리즘과 관련된 중대한 변화가 발견되어 변경이 요구된다면 현 임상진료지침을 갱신하여야 할 것이다.

VI. 진료 알고리즘

수족냉증 진료 알고리즘



수족냉증의 치료

한약치료	침구치료	기타 치료 및 섭생
<ul style="list-style-type: none"> • 한약을 고려(R2, B/Moderate) • 흉삼과립을 권고(R2-3, A/Moderate) • 당귀사역탕가미방(R2-1), 온경탕(R2-2) (B/Low) • 이종탕, 보중익기탕, 십전대보탕, 오적산, 팔미지황환, 계지탕을 권고(R2-4~R2-9, GPP/CTB) • 서양약물과 병용투여를 고려: 계지복령환 (R3-1, B/Very low) • 당귀적약산(R3-2, C/Very low) 	<ul style="list-style-type: none"> • 일반침을 고려(R4, B/Low) • 전침을 고려(R5, B/Low) • 온침을 고려(R6, B/Low) • 약침을 고려(R7, B/Low) • 뜸을 권고(R8, GPP/CTB) • 부항을 권고(R9, GPP/CTB) • 온침+한약혼중 병용치료 고려 (R6-1, B/Low) • 온침+뜸 병용치료 고려(R6-2, B/Low) 	<ul style="list-style-type: none"> • 추나를 고려(R10, B/Very low) • 한약혼중을 고려(R11, B/Very low) • 가벼운 운동, 복식호흡, 보온물체, 따뜻한 음식섭취, 온천/입욕, 충분한 수면, 흡연 피하기(R12-7, B/Low), 음주/카페인 섭취 피하기를 권고(R12-1~R12-6, R12-8, GPP/CTB)
변증	처방	
비위기허, 중기부족	보중익기탕(R2-5, GPP/CTB)	<p>혈위</p> <ul style="list-style-type: none"> • 상지: 함곡(L14), 외관(TE5), 곡지(L11), 양지(TE4), 팔사(Ex-UE9) • 하지: 태충(LR3), 족삼리(ST36), 팔풍(Ex-LE10), 음릉천(SP9), 해계(ST41), 족임음(GB41)(R4, B/Low) <p>전침</p> <ul style="list-style-type: none"> • 상기 혈위에 준함, 손이 차가울 때 경추(C3-C7)의 협척혈, 발이 차가울 때 요추(L1~L4)의 협척혈을 고려(R5, B/Low) • 전침의 주파수는 2-4Hz, 강도는 근육 연축이 약하게 발생하면서 환자가 심한 불편감을 느끼지 않는 정도를 일반적으로 고려할 수 있다(R5, B/Low). <p>약침</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자하거 약침, 온성어혈약침(R7, B/Low)
외감풍한, 내상한병	오적산(R2-7, GPP/CTB)	
신양허	팔미지황환(R2-8, GPP/CTB)	
중초허한	이종탕(R2-4, GPP/CTB)	
기혈양허	십전대보탕(R2-6, GPP/CTB)	
외감풍한표허	계지탕(R2-9, GPP/CTB)	

Ⅶ. 확산 도구

한의표준임상진료지침에 수록된 권고안이 효과적으로 보급 확산되고 임상 현장에서 실행될 수 있도록 본 수족냉증 한의표준임상진료지침 개발위원회에서는 다양한 노력을 해오고 있다.

확산을 위한 노력으로는 한의표준임상진료지침 개발사업단이 주최한 2018년 한의학 임상진료지침 국제심포지엄에 포스터 발표로 2017년 예비인증을 받은 수족냉증 한의표준임상진료지침의 권고안을 국내외 연구자들에게 소개하였다. 2017년 9월 대한중풍순환신경학회에 수족냉증 한의임상진료지침을 발표하였고, 2017년 10월 한방부인과학회에서 수족냉증 한의표준임상진료지침을 소개하였다. 수족냉증에 대한 한의사의 인식과 치료현황(2017년)¹⁾, 수족냉증을 호소하는 여성환자의 임상특성과 한방변증(2020년)²⁾, 온경탕이 족부냉증에 미치는 영향(2020년)³⁾에 대해 총 3편의 논문을 국내학회지에 게재하였으며, 수족냉증 완화에 대한 한약처방 및 약재에 대한 체계적 문헌고찰과 메타분석(2018년)⁴⁾, 족부냉증에 대한 온경탕투여의 RCT 임상연구 프로토콜(2020년)⁵⁾에 대해서 총 2편 논문을 SCI(E) 학회지에 게재하였다.

또한 한의사를 대상으로 한 인포그래픽을 통해서 쉽게 수족냉증의 진단, 치료, 양생법을 알기 쉽도록 제공하고, 일반인 대상의 카드 뉴스를 제공하여 수족냉증에 대해서 스스로 예방하는 방법을 실행할 수 있도록 정보를 제공하고자 하였다.

[참고문헌]

1. 이동녕, 김형준, 유준상. 한의표준임상진료지침 개발을 위한 수족냉증에 대한 한의사의 인식과 치료현황. 대한한방부인과학회지. 2017;30(3):92-116.
2. 권나연, 유준상, 고희연, 김형준, 이동녕. 수족냉증을 호소하는 여성환자의 임상특성 및 한방변증에관한 연구. 대한한학회지. 2020;41(2):96-106.
3. 권나연, 유준상, 김형준, 이동녕. 온경탕이 족부냉증에 미치는 영향에 대한 다기관 이중맹검 무작위 대조군 연구. 대한한방부인과학회지. 2020;33(3):149-74.
4. Yu JS, Lee D, Hyun D, Chang SJ. Herbal Medicines for Cold Hypersensitivity in the Hands and Feet: A Systematic Review and Meta-Analysis. J. Altern Complement Med. 2018;24(12):1150-8.
5. Lee KY, Han IS, Go HY, Lee DN, Yu JS, Sun SH. Efficacy and safety of Onkyeong-tang in treating cold hypersensitivity in the feet of Korean women: protocol for a double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group, multicenter clinical study. Trials. 2020;21(1):410.

1. 리플렛

수족냉증이란?

수족냉증은 손이나 발이 일반 사람들이 차갑다고 느끼지 않는 온도 범위에서 본인만 차갑고 느끼는 증상입니다. 인종이나 지역에 따라 유병률이 다르지만, 대략 10~60%에서 나타나며, 특히 동양인에게서 더 빈번으로 나타내고 있습니다.

▶ 수족냉증 유병률 (여성)

출처: 가임의학지 2003, 해리스 내과학 Arthritis Rheum 2005, N 2, Med J 2009.

다음과 같은 질환이 있는 경우 수족냉증이 흔하게 동반됩니다.

감상신경성 저하증 류마티스 질환 말초혈관질환 동맥경화증 당뇨병성 신경병증 레이노병 소뇌기 질환	부인과 질환 저혈압 빈혈 척추추간판 병증 말초신경염 손목터널증후군
--	---

한의학은 위생적으로 자라는 한약재와 한약재가 처방된 의료서비스를 제공할 수 있도록 돕기 위해 체계적으로 개발된 개방형 개입프로그램으로, 임상현장에서 효과와 활용률이 높습니다. 본 리플렛은 한의표준임상진료지침 개발사업의 중핵 연구 영감을 주었습니다.

▶ 수족냉증의 지각 증상

첫째, 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차갑고 느끼는 경우 둘째, 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차갑고 느끼는 경우 셋째, 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우 넷째, 손발이 차다는 느낌 이외에 시려거나, 저린 증상을 포함할 수 있습니다.

▶ 수족냉증의 예후

수족냉증이 지속될 경우, 머리 두통, 상열감, 어깨결림, 목결림, 머리의 냉감, 통풍, 손발의 저림, 몸의 육신기림, 허벅부 냉감, 생리이상, 경년기 장애, 난산을 유발할 수 있습니다.

▶ 수족냉증 개선을 위한 일상생활 관리

1. 복식호흡
2. 가벼운 정도의 운동
3. 따뜻한 옷을 신취
4. 온천이나 입욕
5. 부은 물체의 사용
6. 중단한 수건
7. 담배, 카페인 피하기
8. 머리, 목, 발목, 손이나 발 등을 보온할 수 있는 의류 착용

수족냉증이 더 이상 참지 마세요.
한약사의 정확한 진단과 한방 치료로 개선을 할 수 있습니다.

MEMO

수족냉증

한의학표준임상진료지침

Korean Medicine Clinical Practice Guideline

Korean Medicine Clinical Practice Guideline

NIKOM
한국한약진흥원

일반침

수족냉증의 치료에는 소극적이며 안전한 치료 방법입니다. 국내에서는 수족냉증에 대해서 침치료 선호도가 높은 편이며, 현재까지 연구에서 긍정적인 결과를 보이고 있습니다.

전침

전침을 사용할 경우 2~4회, 강도는 근육연축이 약하게 발생하면서 환자 가 심한 불편감을 느끼지 않는 정도로 시행합니다.

치료혈위

수족냉증 한의학표준임상진료지침

온침

온침치료는 침에 열자극을 더한 치료입니다. 임상현장에서 수족냉증 치료를 위해 온침치료의 활용도가 높습니다.

약침

약침치료는 병독이나 한약물을 주입하여 열자극에 주입하는 치료법으로 수족냉증 치료가 효과가 있습니다.

약침치료는 병독이나 한약물을 주입하여 열자극에 주입하는 치료법으로 수족냉증 치료가 효과가 있습니다.

약침치료는 병독 병행치료와 함께 시행하는 것이 좋습니다.

뜸

뜸치료는 몸의 중심근도를 높이고 혈액 기능을 향상시키며, 말초혈액 순환 개선을 도울 수 있습니다.

한약

한약은 수족냉증 환자의 혈액순환과 체질을 개선시켜 손발의 온도를 상승시킵니다.

수족냉증치료는 동풍사약, 개지보양탕, 온경탕, 당귀약산, 이명탕, 오작산 등을 기본적으로 활용하며, 한약사는 환자 개인의 상태와 특성을 고려하여 처방합니다.

부항

수족냉증에 침치료와 함께 부항치료를 시행하는 것이 좋습니다.

한약훈증

한약훈증치료는 한약사가 처방한 한약을 달인 물에 손이나 발을 담그거나 수증기를 쐬이는 방법으로 손발의 혈액순환을 개선합니다.

한의학표준임상진료지침 개발사업단 제작(2021년)
다운로드: <http://www.nckm.or.kr>

2. 카드뉴스

NIKOM
한국인의약진용원

내 손과 발은 왜 이렇게 차가워 찬 바람이 불기 시작하면 냉(冷)해지는 손과 발

#수족냉증 #손시러 #발시러 #냉증 #마스암원추 #침자마 #손발이 차가워

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

손이나 발이 차갑게 느껴져 일상 생활에 불편을 호소하는 경우를 수족냉증 이라고 해!



수족냉증 유병률 (여성)

연령	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대
유병률 (%)	12	12	17	17	23	23	23	23

원인은 외부의 찬 기온, 몸에서 생기는 찬 기온 때문이라~ 수족냉증의 유병률은 대략 10~60%까지 나타난다고 해.

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

수족냉증? 어떤 증상이 나타날까?

첫째
추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손발이 차다고 느끼는 경우

둘째
추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손발이 차다고 느끼는 경우

셋째
추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우

넷째
손발이 차다는 느낌 이외에 시리거나, 저린 증상을 포함할 수 있어!

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

이런 질환이 있을 때 수족냉증이 나타나기도 한데.

감상전 기능 저하증
류마티스 질환
말초혈관질환
동맥경화증
당뇨병성 신경질환
레이노병
소화기 질환

부인과 질환
저혈압
빈혈
척추추간판 질환
말초신경염
손목터널증후군

나는 검사를 해봐도 이런 질환은 없는데?

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

**차가운 내 손! 내 발!
치료할 수 있을까?**

수족냉증은 한방치료가 효과적이래!

침 / 전침치료

뜸 / 온침치료

한약치료

약침치료

부항치료

한약혼증요법

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

수족냉증의 예방과 치료를 위한 생활 속 Tip!

- ❶ 몸을 따뜻하게 하기
 - 모자, 목도리, 머리 감의 옷, 양말, 장갑 착용
 - 햇볕과 같은 보온물을 주머니에 넣기
 - 찬 물건이나 냉감 물건 사용 시 장갑 착용하기
- ❷ 규칙적으로 요가, 스트레칭 등의 운동하기
- ❸ 코로 들이쉬고 입으로 내쉬는 호흡, 복식 호흡 하기
- ❹ 흡연은 혈관을 수축시키므로 담배는 NO! NO!
- ❺ 따뜻한 음식을 먹고, 찬 음식은 피하기
- ❻ 카페인 함유 음료를 줄이기
- ❼ 충분한 숙면 취하기

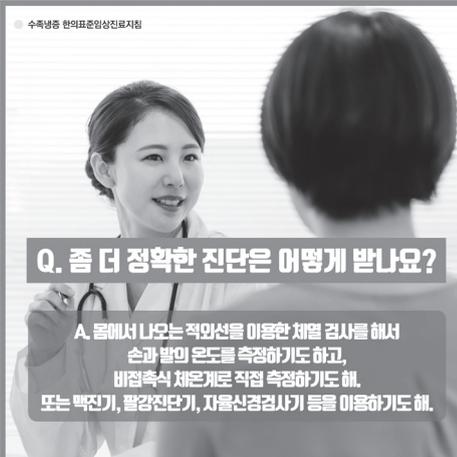


● 수족냉증 한의표준임상진료지침

● 수족냉증 한의표준임상진료지침

Q. 좀 더 정확한 진단은 어떻게 받나요?

A. 몸에서 나오는 적외선을 이용한 체열 검사를 해서 손과 발의 온도를 측정하기도 하고, 비접촉식 체온계로 직접 측정하기도 해. 또는 맥진기, 팔강진단기, 자율신경검사기 등을 이용하기도 해.



● 수족냉증 한의표준임상진료지침

나만 아는 고통!
차가운 손과 발!
수족냉증
한의원/한방병원에서
상담받으세요.



● 수족냉증 한의표준임상진료지침

한의표준임상진료지침 개발사업단 제작(2021년)
 다운로드: <http://www.nckm.or.kr>

3. 인포그래픽

수족냉증 한의표준임상진료지침

손발이 차다 → **주관적 수족냉증 진단기준**

NO ↓

- 병무하검사
- 조갑주름 모세혈관 현미경 검사
- 저외선 체열검사
- 지열 신경검사
- 체성분검사
- 사상체질검사
- 기타 한의학 검사

→ 한의학적 치료

색깔의 변화(레이노현상)

YES ↓

- 혈액검사 의뢰
- ANA(항핵상체검사)
- ESR검사

NO ← **자가면역질환** → YES

YES → **자가면역질환 전문가 치료의뢰**

주관적 수족냉증 진단기준

1. 추위를 느끼지 않을 만한 온도에서 손 발이 차다고 느끼는 경우
2. 추위를 느낄 만한 온도에서 주변 사람보다 과도하게 손 발이 차다고 느끼는 경우
3. 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 이동 시 손발이 차가운 증상이 쉽게 회복되지 않는 경우
4. 손발이 차다는 느낌 이외에 시리거나, 저린 증상

침치료

- 침치료/전침치료를 고려 (B/Low)
- 전침의 경우 2-4Hz로 통증을 유발하지 않으면 서 자극을 유발하는 강도 (B/Low)
- 근위혈
- 심지 - 합곡(LI4), 외관(TE5), 곡자(LI11)
양지(TE4), 팔사(EX-UE9)
- 하지 - 태충(LR3), 족삼리(ST36), 음릉천(SP9)
팔봉(EX-LE10), 해계(ST41), 족엄음(BI41)
- 원위혈
- 경추침척혈(C3-C7), 요추침척혈(L1-L4)

치료 범위

한약치료

- 1차 선택약물: 당귀사역탕 및 가감방, 계자복령환, 온경탕, 다위조약산, 흉삼고려 (B/Moderate)
- 2차월 이상의 치료를 권고 (B/Moderate)
- 증상에 따라 보중약기탕, 오적산, 골미지황환, 이충탕, 심전다보탕, 계지탕 등 권고 (GPP/CTB)
- 사상체질변증에 따른 처방 권고 (GPP/CTB)

변증	처방
비위기화, 중기부족	보중약기탕
의결풍한, 내상한방	오적산
신양허	골미지황환
중초허한	이충탕
기혈약허	심전다보탕
의결풍한허	계지탕

부항치료

- 수족냉증 증상의 개선을 위하여 부항 치료 (습부항/건부항)을 고려 (GPP/CTB)

뜸치료

- 수족냉증 증상의 개선을 위하여 뜸치료를 고려 (GPP/CTB)

온침치료

- 수족냉증 증상의 개선을 위해 침병에 썩뜸을 올려 서 자극하는 온침을 고려 (B/Low)
- 열위: 침치로 열위와 동일

약침치료

- 수족냉증 증상 개선을 위해 보양침, 자하거, 온성여혈 등의 약침치료를 고려 (B/Low)
- 열위: 침치로 열위와 동일

생활 속의 양생법

- 몸을 따뜻하게 하라 (GPP/CTB)
 - 목자, 목도리, 머리 감겨 두, 양말, 잠금 착용
 - 햇볕과 같은 보온광을 주머니에 넣어
 - 찬 물이나 냉장 물건 사용 시 장시간 피하
- 규칙적으로 요가, 스트레칭 등의 운동을 하라 (GPP/CTB)
- 코로 들이쉬고 입으로 내쉬는 호흡, 복식 호흡을 하라 (GPP/CTB)
- 출연은 혈관을 수축시키므로 담배를 끊어라 (B/Low)
- 따뜻한 음식을 먹고, 찬 음식은 피하라 (GPP/CTB)
- 커피, 음주를 줄여라 (GPP/CTB)
- 충분한 숙면을 취하라 (GPP/CTB)

Notice 한의표준임상진료지침은 한의사와 환자가 적절한 의료서비스를 결정할 수 있도록 돕기 위해 체계적으로 개발한 가이드라인으로, 임상현장에서 참고하여 활용할 수 있습니다. 본 지침은 한의표준임상진료지침 개발사업을 통해 인증 받았습니니다.

NIKOM 한국한의학진흥원

한의표준임상진료지침 개발사업단 제작(2021년)
다운로드: <http://www.nckm.or.kr>

156

VIII. 부록

1. 용어 정리
2. 이해상충선언서
3. 승인서

1. 용어 정리

RCT: Randomized Clinical Trial [무작위배정연구]

새로운 치료법을 시험할 때, 비뿔림을 줄일 목적으로 시행하는 과학적(의학적) 연구방법으로, 임상 시험에 참여하는 사람들에게 연구약물(치료)을 받는 군에 할당되거나, 표준치료(혹은 위약치료)에 할당될지 무작위로(randomly) 배정하여 연구하는 방법

RR: Reative Risk [상대 위험도]

비교하는(혹은 노출되지 않은) 군에서 발생할 사건의 가능성에 비해서 (약물이나 손상에) 노출된 군에서 사건이 일어날 가능성의 비

예) 담배 피우는 사람 가운데 폐암이 발생할 가능성이 20%, 비흡연자 가운데 폐암이 발생할 가능성이 1%일 때, 아래의 2×2 표로 나타내면, a= 20, b= 80, c=1, d=99일 때, RR을 구하면,

Risk	Disease status(질병의 상태): 예) 폐암	
	Present(있음)	Absent(없음)
Smoker(흡연자)	a	b
Non-smoker(비흡연자)	c	d

$$\frac{a / (a+b)}{c / (c+d)} = \frac{(20/100)}{(1/100)} = 20$$

TER: Total Effective Rate [총 유효율]

약물의 효력이나 효과가 있는 총 비율이나 정도

VAS: Visual Analogue Scale [시각아날로그척도]

10cm 길이의 선으로 한쪽 끝에는 통증이 없음을 기록하고 다른 편의 끝에는 상상 가능한 가장 심한 고통을 기록하도록 되어 있는 척도

2. 이해상충선언서

1) 이해상충서약서 서식

이해상충공개서약서

연구 과제명	수족냉증 한의표준임상진료지침 개발[HB16C0048]
참여 연구원	이의주, 김종원, 주종천, 황민우, 전수형, 유준상, 이동녕, 배나영, 신미란, 고호연, 선승호, 한인식, 이규영, 전찬용, 김동일, 양승정, 박수정, 장세진

본 연구진은 상기 연구와 관련하여 특정기관과 연구 관련자로부터 연구결과에 영향을 미치는 지원과 제공에 대해 다음과 같이 확인하여 보고합니다.

<input type="checkbox"/> 아래 사항 중 한 항목 이상 해당됩니다.	
<input type="checkbox"/>	지원기관으로부터 제한 없이 사용할 수 있도록 연구비용이나 교육 보조금, 연구기기, 자문 또는 사례금 형태로 1,000만원 상당의 비용을 제공받았습니다. 총 금액 : 종 류 :
<input type="checkbox"/>	지원기관의 지분이익이나 스톡옵션과 같이 경제적 이익에 대한 권리를 제공받았습니다. 총 금액 : 종 류 :
<input type="checkbox"/>	기타 1,000만원 상당 또는 5%가 넘는 지분이익이나 이권을 제공 받았습니다. 총 금액 : 종 류 :
<input type="checkbox"/>	지원기관에 공식/비공식적인 직함을 가지고 있습니다. (예: 사장, 자문역, 고문 등) 기관명 : 직 위 :
<input type="checkbox"/>	연구대상에 대한 지적재산권을 가지고 있습니다. (예: 특허, 상표권, 라이선싱, 로열티 등) 종 류 :
<input type="checkbox"/>	본인 또는 배우자의 가족이 소속된 회사가 위에서 기술된 것과 같은 관계를 가지고 있습니다. 가족관계 :
<input checked="" type="checkbox"/> 상기 항목 모두 해당되지 않습니다.	

제출일자: 2020년 12월20일

2) 이해상충선언 결과

구분	직책	이름	소속	이해상충관계
총괄위원회	위원장	이의주	경희대학교 한의과대학(서울특별시)	없음
	위원	김중원	동의대학교 한의과대학(부산광역시)	없음
		주종천	원광대학교 한의과대학(광주광역시)	없음
		황민우	경희대학교 한의과대학(서울특별시)	없음
		전수형	동의대학교 한의과대학(부산광역시)	없음
개발위원회	위원장	유준상	상지대학교 한의과대학(강원도 원주)	없음
	위원	이동녕	세명대학교 한의과대학(충북 충주)	없음
		배나영	부산대학교 한의학전문대학원(부산광역시)	없음
		신미란	세명대학교 한의과대학(충북 충주)	없음
		고호연	세명대학교 한의과대학(충북 충주)	없음
		선승호	상지대학교 한의과대학(강원도 원주)	없음
		한인식	상지대학교 한의과대학(강원도 원주)	없음
		이규영	상지대학교 한의과대학(강원도 원주)	없음
		전찬용	가천대학교 한의과대학(인천광역시)	없음
		김동일	동국대학교 한의과대학(경기도 일산)	없음
		양승정	동신대학교 한의과대학(전남 나주)	없음
		박수정	우석대학교 한의과대학(전북 완주)	없음
		장세진	연세대학교 원주의과대학(강원도 원주)	없음

3. 승인서

아래 학회에서는 보건복지부 한의약선도기술개발사업의 일환으로 개발된 “수족냉증 한의표준임상 진료지침”을 검토하였으며, 그 내용에 대해 승인합니다.

	학회명	학회장	승인일자
1	사상체질의학회	회장 주종천	2020년 12월 7일
2	대한한방부인과학회	회장 김동일	2020년 12월 9일



