

# 소아 해수에 대한 추나요법의 효과: 체계적 문헌 고찰과 메타분석

## Chuna Manual Therapy for Pediatric Cough: A Systematic Review and Meta-analysis

Received: 26 May, 2021. Revised: 27 May, 2021. Accepted: 4 June, 2021

박혜진<sup>1</sup>, 김현태<sup>1</sup>, 이상현<sup>1</sup>, 황만석<sup>1,2</sup>,  
황의형<sup>1,2</sup>, 신병철<sup>1,2</sup>, 허인<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>부산대학교 한방병원 한방재활의학과

<sup>2</sup>부산대학교 한의학전문대학원 임상의학 3부

Hye-Jin Park, K.M.D.<sup>1</sup>, Hyun-Tae Kim, K.M.D.<sup>1</sup>, Sang-Hyun Lee, K.M.D.<sup>1</sup>, Man-Suk Hwang, K.M.D.<sup>1,2</sup>, Eui-Hyoung Hwang, K.M.D.<sup>1,2</sup>, Byung-Cheul Shin, K.M.D.<sup>1,2</sup> In Heo, K.M.D.<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital

<sup>2</sup>The third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

**Objectives** This review was conducted to evaluate the effectiveness and clinical significance of Chuna manual therapy (CMT) in the treatment of pediatric cough.

**Methods** Ten electronic databases (PubMed, EMBASE, Cochrane, CNKI [CAJ], KMBASE, KISS, KISTI, NDSL, RISS, and Oasis) were searched. Only randomized controlled trials (RCTs) using CMT for pediatric cough treatment were included. The methodological quality of each RCT was evaluated using the Cochrane risk-of-bias tool (v1.0).

**Results** Nine RCTs met the inclusion criteria. The meta-analysis revealed positive effects of CMT in the treatment of pediatric cough. Both CMT alone and CMT combined with Chinese medication or Chinese medicine acupoint application (CMAA) were effective in treating pediatric cough.

**Conclusions** This systematic review shows the reliability, effectiveness, and clinical significance of CMT in the treatment of pediatric cough. However, the evidence is limited due to the defective design of the included RCTs. More well-designed RCTs are required to provide clearer evidence for this claim.

**Key words** Chuna manual therapy, pediatric cough, systematic review, meta-analysis

### 1. 서론

기침은 소아에서 가장 흔한 폐계 증후의 하나로, 호흡 기도로부터 분비물이나 이물을 제거하기 위한 하나의 생리적 방어 현상이라고 할 수 있다. 外感이나 內傷으로 인한 여러 가지 급만성 병증에서 기침이 나타날 수 있다.<sup>1)</sup>

《內經》에서는 咳嗽의 병리는 肺의 변화와 관계가 있으며 身體의 各部는 서로 聯關되어 다른 臟腑의 病이 肺에 영향을 주어 咳嗽을 일으키기도 한다고 보아 “肺病則咳” “五臟六腑, 皆令人咳, 非獨肺也”라 하였다. 또한 肺는 嬌臟이고 소아는 肺常不足 元氣虛弱하여 外邪에 감염되기 쉽고, 잘못 치료하면 肺氣를 손상하여 병이 오래도록 낫지 않는다고 하였다.

소아 해수의 원인은 크게 外因과 內因으로 나눌 수 있는데, 外因은 外邪가 肺에 침습한 경우로 소아는 腠理不密하고 衛外不固하여 外邪를 받기 쉬운 생리적 특징이 있다.

內因은 臟腑器能의 失調가 肺에 영향을 주는 경우와 乳食生冷, 食積, 혹은 稟賦不足, 脾胃虛弱으로 痰濕이 內生하여 肺에 영향을 주면 기침이 나타난다고 하였다.<sup>1)</sup>

추나요법(推拿療法, Chuna manual therapy, CMT)은 한의사가 손 또는 신체의 일부분이나 추나 테이블 등 기타 보조 기구를 이용하여 환자의 신체 구조에 유효한 자극을 가하여 구조나 기능상의 문제를 치료하는 한방 수기요법을 말한다.<sup>3)</sup> 소아 추나는 그 효과가 體表에서부터 肌表, 臟腑에까지 미치며, 신진대사를 촉진하고 正氣를 왕성하게 하여 질병에 대한 저항 능력을 증강시켜 질병을 예방하며 신체를 강건하게 하는 효과가 있다. 소아 추나는 직접적, 간접적으로 소아 신체에 영향을 미칠 뿐만 아니라 소아의 정상적인 생리 기능을 회복시키고, 환경에 대한 적응력을 기를 수 있도록 하며, 질병의 치유 및 예방을 통해 건강한 신체를 기를 수 있도록 한다.<sup>2)</sup>

이에 본 저자들은 추나 요법 중재가 소아 해수의 치료

\*Corresponding to In Heo, The Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Geumoh-ro 20, Mulgeum-eup, Yangsan, 50612, Republic of Korea

TEL. +82-55-360-5966, FAX. +82-504-071-4132, E-mail. drheoin@pusan.ac.kr

Copyright © 2021. KSCMM All Rights Reserved.

에 미치는 효과를 알아보기 위하여 현재까지 보고된 체계적 문헌고찰을 검색하였으나 관련 내용을 찾을 수 없었다. 따라서 소아 해수의 치료에 추나요법을 증재로 적용한 국내 및 국외 임상연구를 검색하고 체계적 문헌고찰을 수행하여 그 효과와 임상적 활용 가치를 알아보기 위하여 체계적 문헌고찰과 메타분석의 우선보고항목 (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis, PRISMA) 가이드<sup>4)</sup>에 따라 본 연구를 진행하여 보고하는 바이다.

## 2. 대상과 방법

### 1) 데이터베이스 선택 및 검색

2021년 4월까지 국내외에 출판된 모든 논문을 대상으로 검색하였다. Pubmed, Embase, Cochrane library, Chinese Academic Journals(CAJ), KMBASE, KISS, KISTI, NDSL, RISS, OASIS의 10가지 온라인 데이터베이스를 활용하여 소아해수에 추나요법을 적용한 연구를 검색하였다.

논문은 PICOS(Participants, Intervention, Control, Outcomes and Study design)에 대하여 소아해수(P), 추나(I), 대조군(C; 양약치료, 한약치료, 첩부요법), 평가지표(O; efficacy rate, 증상 소실 시간, 증상 개선 점수, CSS, LCQ), 무작위 대조 연구(S; Randomized Controlled Trial(RCT))에 대하여 연구를 검색하고 선택 과정을 진행하였다.

검색식은 영문 검색원에서 [(tuina) OR (chuna)) AND (children cough)], CAJ에서는 [‘小兒’ and ‘小兒咳嗽’], 국내 검색원에서는 [(‘소아’ and ‘해수’) and ‘추나’) or ((‘소아’ and ‘기침’) and ‘추나’)]의 결과를 수기 검색하였다.

### 2) 선정기준

추나요법을 술기별로 비교한 연구의 경우 추나요법 자체의 효과만을 확인하기에 어려움이 있으므로 연구 대상에서 제외하였다. 추나와 추나 이외의 치료를 병행한 연구는 추나 치료를 주 효과로 보고자 하는 연구에 한하여 연구 대상으로 선정하였다.

대상 환자(P)는 임상적 증상 등을 통하여 해수로 진단

받은 소아 환자를 대상으로 하였으며, 환자의 성별이나 치료 기간에 제한을 두지 않았다. 단 외감이나 급성 질환으로 인한 해수의 경우 추나가 1차 치료법으로 선택되지 않아 제외하고, 병정이 오래되고 잘 낫지 않는 만성 해수 환자만을 포함하기로 하였다.

대조군(C)은 양약치료, 한약치료, 첩부요법을 포함하였고, 결과변수(O)는 치료 유효율, 증상 소실 시간, 증상 개선 점수, CSS, LCQ로 선정하여 관련 연구들을 포함하였다. 연구 디자인(S)은 추나요법을 증재로 하여 그 효과를 관찰한 무작위 대조 연구(randomized controlled trial, RCT)를 대상으로 하였고, 3개 군 이상의 연구가 포함될 경우에는 추나 치료군과의 비교 및 분석이 가능한 군을 선별하여 분석하였다. 증재로 사용된 소아 추나의 경우, 연구 기간 및 추나의 세부적인 방법에 대해서는 제한을 두지 않았다. 3개 군 이상의 연구가 포함된 경우, 추나 치료군과 비교분석이 가능한 군만을 선별하여 분석하였다.

### 3) 포함 연구 자료 분석

독립된 2명의 연구자 (HJP, HTK)가 논문의 포함 및 배제 과정을 독립적으로 진행하였고, 내용에 대하여 의견이 일치하지 않을 경우 연구자 간의 논의를 통해 합의 하였으며, 제3의 다른 연구자(IH, MSH, EHH, BCS)의 의견을 구하여 분석을 진행하였다.

#### (1) 내용 분석

분석 대상을 선정한 후 각 연구의 원문을 검토하여 환자(P), 증재(I), 대조군(C), 평가지표(O), 연구디자인(S), 포함된 연구의 주요 결과 등을 미리 정의된 표에 정리 및 요약하였다.

#### (2) 비뚤림 위험 평가

포함된 논문들을 대상으로 Cochrane Handbook<sup>5)</sup>의 비뚤림 위험 평가법에 따라 7개의 세부항목을 네 연구자 (SHL, IH)가 독립적으로 확인 및 평가하였다. 모든 항목의 평가는 선정된 각 RCT의 원문에 내용이 명시된 경우에 한하여 인정하였다. 연구자 간 의견이 불일치할 경우 충분한 재논의를 진행하였으며 필요한 경우 전체 저자

간의 합의를 통해 결론을 도출하였다.

(3) 평가지표

포함된 RCT에서 활용된 평가지표 중 주 평가변수는 총 유효율(total efficacy rate)로 보았으며 부 평가변수는 각 RCT에서 명시된 기타 기능 개선 점수(지표)로 평가하였다.

(4) 데이터 추출

포함된 논문의 저자, 출판연도, 치료군/대조군 수, 평가지표, 결과 등의 데이터를 미리 정의된 표에 추출하였다.

(5) 통계분석

각각의 결과에 대한 추나요법의 효과를 확인하기 위하여 비교위험도(Relative Risk, RR) 또는 표준화된 평균 차이(Standardized Mean Difference, SMD)와 95% 신뢰구간 (Confidence Interval, CI)을 Cochrane Collaboration software [Review Manager(RevMan) Version 5.4.1 for Windows, Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre]를 이용하여 계산하고 그 결과를 추출하였다.

3. 결과

1) 자료 선별

2021년 4월까지 발표된 논문 중 Chinese Academic Journals(CAJ)에서 107편의 논문이 검색되었다. 검색된 논문들의 제목과 초록, 본문을 검토하여 소아 해수 환자에 대한 추나요법의 효과를 대상으로 한 연구가 아닌 것과 논문의 형태로 작성되지 않은 연구, 무작위 대조 임상 시험이 아닌 연구들을 배제하여 최종적으로 9편의 연구가 선정되어 분석되었다(Fig. 1).

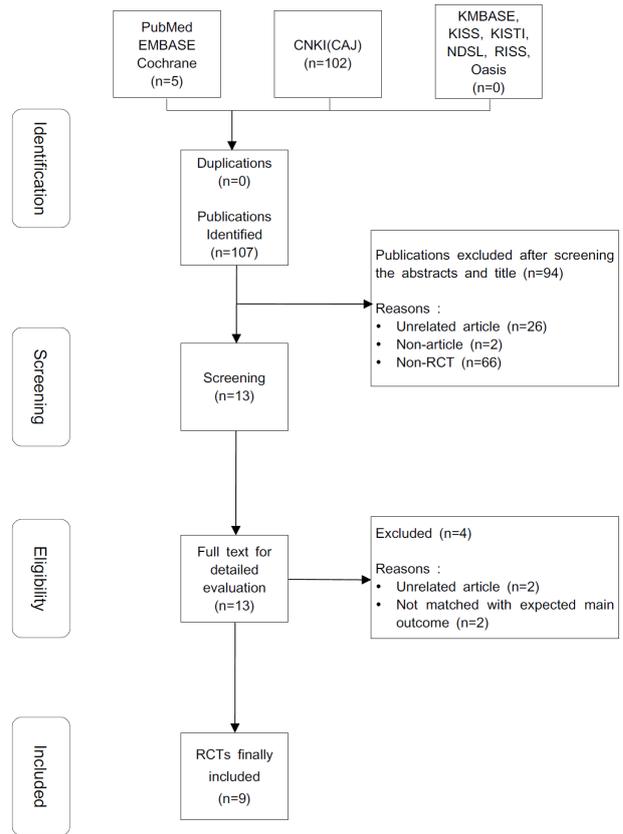


Fig. 1. Study selection process of PRISMA flowchart.

2) 선정 논문의 분석

(1) 연구 개요

최종 선정된 9편<sup>6-14)</sup>의 연구에서 치료군의 중재로 추나 단독치료, 추나와 한방치료(한약, 침부요법)의 병행이 있었고, 대조군은 양약치료, 한방치료(한약, 침부요법)를 단독으로 이용한 연구들이었다. 그 중 Li 등 2편<sup>13,14)</sup>의 연구에서는 추나+한약치료와 양약치료를 비교한 연구였다. 각 연구에 대한 세부 사항은 표 1과 같다(Table I).

포함된 각 연구에서 활용된 주 평가변수인 총 유효율 (total efficacy rate)의 평가 구성 및 각 연구에서 활용된 치료 방법은 표 2와 같다(Table II). 임상 증상 및 영상, 청진상 병변이 소실되는 경우 완치된 것으로 판단하였고, 증상 및 기타 평가 지표가 현저하게 호전되는 경우 70% 이상 개선되는 경우 유의하게 효과가 있는 것으로, 증상 및 기타 평가 지표에 호전이 있는 경우 효과가 있는 것으로 판단하였으며, 호전을 보이지 않거나 악화되거나 30% 미만의 호전도를 보이는 경우 효과가 없는 것으로 판단하였다.

**Table I.** Summary of Randomized Controlled Trials of Chuna Manual Therapy for Pediatric Cough

First Author (Year)	Intervention		Main Outcomes	Results
	Experimental Group(Exp G)	Control group(Con G)		
Chang YL <sup>6)</sup> (2018)	A : CMT (n=84)	B : Chinese medication (n=84)	1. Total efficacy rate 2. Symptom disappearance days	1. RR 1.15 [1.05, 1.27], p=0.004 2. SMD -1.94 [-2.31, -1.57], p<0.001
Li HM <sup>7)</sup> (2015)	A : CMT (n=29)	B : Chinese medication (n=28)	1. Total efficacy rate 2. Symptom disappearance days	1. RR 1.04 [0.92, 1.18], p=0.54 2. SMD -0.81 [-1.35, -0.27], p=0.004
Hu H <sup>8)</sup> (2013)	A : CMT (n=16)	B : Western medication (n=16)	1. Total efficacy rate	1. RR 1.43 [1.02, 2.01], p=0.04
Lan HW <sup>9)</sup> (2020)	A : CMT + CMAA (n=40)	B : Western medication (n=40)	1. Total efficacy rate 2. Symptom disappearance days	1. RR 1.23 [1.02, 1.47], p=0.03 2. SMD -2.76 [-3.38, -2.14], p<0.001
Liu XF <sup>10)</sup> (2019)	A : CMT + CMAA (n=18)	B : Western medication (n=18)	1. Total efficacy rate 2. Symptom disappearance days	1. RR 1.42 [1.00, 2.00], p=0.05 2. SMD -4.02 [-5.20, -2.84], p<0.001
Hua HC <sup>11)</sup> (2018)	A : CMT + B (n=52)	B : CMAA (n=52)	1. Total efficacy rate	1. RR 1.14 [1.00, 1.29], p=0.05
Wang L <sup>12)</sup> (2017)	A : CMT + B (n=30)	B : CMAA (n=30)	1. Total efficacy rate 2. Symptom score(minute)	1. RR 1.04 [0.89, 1.21], p=0.64 2. SMD -0.95 [-1.49, -0.41], p=0.0005
Li J <sup>13)</sup> (2020)	A : CMT+Chinese medication (n=60)	B : Western medication (n=60)	1. Total efficacy rate 2. CSS 3. LCQ	1. RR 1.24 [1.07, 1.44], p=0.005 2. SMD -10.23 [-11.60, -8.87], p<0.001 3. SMD 2.72 [2.22, 3.23], p<0.001
Hu WJ <sup>14)</sup> (2019)	A : CMT+Chinese medication (n=44)	B : Western medication (n=44)	1. Total efficacy rate 2. CSS 3. LCQ	1. RR 1.21 [1.01, 1.44], p=0.04 2. SMD -10.10 [-11.68, -8.52], p<0.001 3. SMD 2.68 [2.10, 3.26], p<0.001

CMAA, Chinese medicine acupoint application; CMT, Chuna manual therapy; CSS, Cough symptom score; LCQ, The Leicester Cough Questionnaire.

**Table II.** Evaluation Details of Included Randomized Controlled Trials

First Author (Year)	Total efficacy rate determinant	Intervention	
		A	B
Chang YL <sup>6)</sup> (2018)	1. Clinical symptom improvement 2. Lesion decrease on Chest X-ray	1. CMT : dredging of meridians, promote sputum discharge, warm the meridian to dissipate cold, harmonize qi and blood	1. Chinese medication : geumbulcho-san-gagam, 2 times/day
Li HM <sup>7)</sup> (2015)	1. Clinical symptom improvement 2. Lesion decrease on Chest X-ray	1. CMT : tonify the spleen and replenishing the lung, 1 time/day	1. Chinese medication : yukgunja-tang-gami
Hu H <sup>8)</sup> (2013)	1. Clinical symptom improvement 2. Improvement on sleeping quality	1. CMT : rubbing and pushing shoulder and foot bones, 1 time/2 days, 3 times/course	1. Western medication : antibiotics
Lan HW <sup>9)</sup> (2020)	1. Clinical symptom improvement	1. CMT : tonify the kidney 2. CMAA : ST25, BL13, ST36, 2-6hr/time, once a day	1. Western medication : ceftizoxime sodium 50mg/kg, 8-12h/time, with expectorant and cough-relieving drugs, 2 times/day, 7-day treatment
Liu XF <sup>10)</sup> (2019)	1. Clinical symptom improvement	1. CMT : tonify the kidney, 1 time/day, 7 days/course, treatment for 2 weeks 2. CMAA : ST25, CV17, BL13, 2-6hr/time, once a day, 2-week treatment	1. Western medication : Cerminox 50~100mg/(kg.d)
Hua HC <sup>11)</sup> (2018)	1. Clinical symptom improvement	CMT + B 1. CMT : clear lung fire and pacify the liver, tonify the kidney meridian, tonify the spleen meridian	1. CMAA : BL13, 20~30min/time, twice a day, 10-day treatment
Wang L <sup>12)</sup> (2017)	1. Clinical symptom improvement 2. Decrease of crackles on auscultation	CMT + B 1. CMT : clear lung fire and pacify the liver, tonify the kidney meridian, tonify the spleen meridian	1. CMAA : EX-B1, BL13, BL43, ST25, CV17, once 10 days X3
Li J <sup>13)</sup> (2020)	1. Clinical symptom improvement	1. CMT : clear the stomach meridian, clear the liver meridian, clear the lung meridian 2. Chinese medication : gami-sojagangki-tang 10ml/time, 4 times/day	1. Western medication : oral emergency syrup 15~20ml/time, 3~4 times/day
Hu WJ <sup>14)</sup> (2019)	2. Clinical symptom improvement	1. CMT : move qi and blood, unblock yin and yang 2. Chinese medication : gami-sojagangki-tang 10ml/time, 4 times/day	1. Western medication : conventional treatment methods + oral emergency syrup 15~ml/time, 3~4times/day, 10-day treatment

CMAA, Chinese medicine acupoint application; CMT, Chuna manual therapy

(2) 평가 지표

총 9개의 RCT에서 745명(평균 82.77명)의 소아 해수 환자가 평가되었으며, 결과 측정은 임상 증상 경감을 토대로 계산한 치료의 총 유효율(Total efficacy rate)<sup>6-14)</sup>과 기타 증상 지표(증상 소실 시간<sup>6,7,10,11)</sup>, 증상 점수<sup>9)</sup>, Cough symptom score(CSS)<sup>13-14)</sup>, The Liecster Cough Questionnaire (LCQ)<sup>13-14)</sup>가 사용되었다.

(3) 치료 효과

① 추나 단독치료

추나 단독치료의 효과와 약물치료의 효과를 비교한 3편의 연구 중 2편<sup>10-11)</sup>은 한약치료(금불초산가감, 육군자탕가감)를 대조군으로, 1편<sup>12)</sup>은 양약치료(항생제)를 대조군으로 한 연구였다. 추나 단독 치료와 한약 치료의 효과를 비교한 2편의 연구<sup>10-11)</sup>에서는 RR 1.10(95% CI 1.00, 1.22), p=0.06으로 추나 단독 치료의 유효율을 확인할 수 없었으나, 기침 증상 소실 시간에서는 SMD -1.39(95% CI -2.50, -0.28), p=0.01으로 통계적으로 유의한 효과를 나타냄을 확인하였다(Fig. 2). 추나 단독 치료와 양약 치료의 효과를 비교한 1편의 연구<sup>12)</sup>에서는 단독치료군이 소아 해수의 치료에 효과적이라는 결과를 얻을 수 있었다(p=0.04).

② 추나 치료와 기타 치료의 병행

총 6편의 연구에서 추나 치료와 그 외 다른 치료를 병

행한 실험군과 대조군 간의 효과를 비교하였다. 추나 및 침부요법을 실험군으로 한 4편의 연구 중 2편<sup>6-7)</sup>은 양약 치료를 대조군으로 한 연구였으며, 2편<sup>8-9)</sup>은 침부요법 단독 치료를 대조군으로 한 연구였다. 나머지 2편<sup>13-14)</sup>의 연구는 추나 치료와 한의학적 치료를 병행한 실험군과 양약 치료를 대조군으로 시행한 연구였다.

추나 치료와 침부요법을 병행한 치료군과 양약 단독치료의 효과를 비교한 총 2편의 연구<sup>6-7)</sup>에서는 RR 1.26 (95% CI 1.08, 1.49), p=0.004로 병행치료군의 유효율을 확인하였고, 증상 소실 시간에서도 SMD -3.29(95% CI -4.50, -2.07), p<0.001로 통계적으로 유의한 효과를 나타내었다. 추나 치료와 침부요법의 병행치료군과 침부요법 단독치료군을 비교한 2편의 연구<sup>8-9)</sup>에서 총 유효율은 RR 1.09 (95% CI, 0.99, 1.21), p=0.07로 통계적으로 유의한 결과를 얻을 수 없었으나, 해당 연구 중 유효율과 증상 점수를 평가 지표로 활용한 연구<sup>9)</sup>에서는 병행치료군이 통계적으로 유의한 효과를 가짐을 확인할 수 있었다(p=0.0005). 추나 치료와 한약 치료를 병행한 치료군과 양약 치료를 비교한 2편의 연구<sup>13-14)</sup>에서 RR 1.23(95% CI 1.09, 1.38) p= 0.0006으로 총 유효율에서 통계적으로 유의한 효과를 나타냄을 확인하였고, CSS와 LCQ에 대하여 각각 SMD -10.18(95% CI -11.21, -9.14), p<0.001, SMD 2.71(95% CI 2.33, 3.09), p<0.001으로 그 효과를 확인할 수 있었다(Fig. 3, 4, 5).

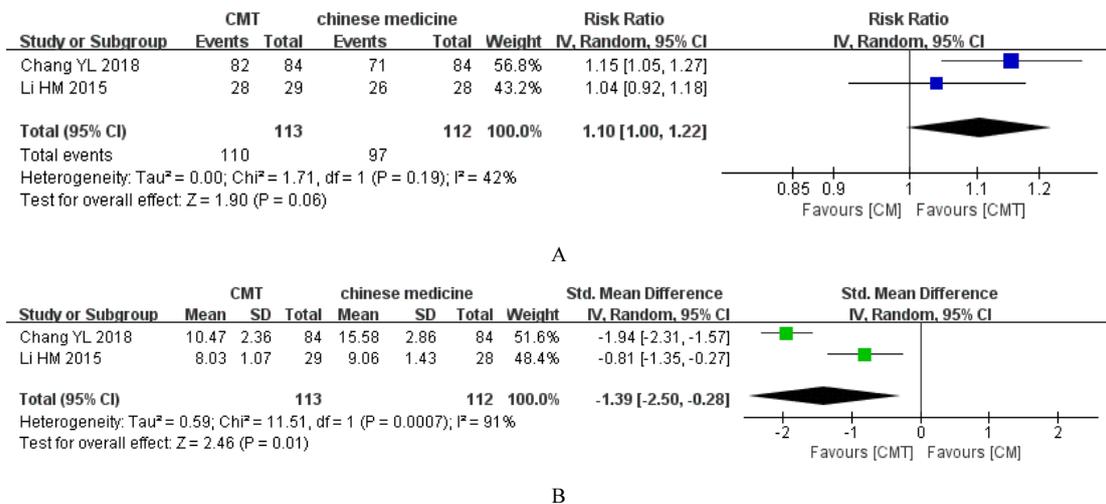
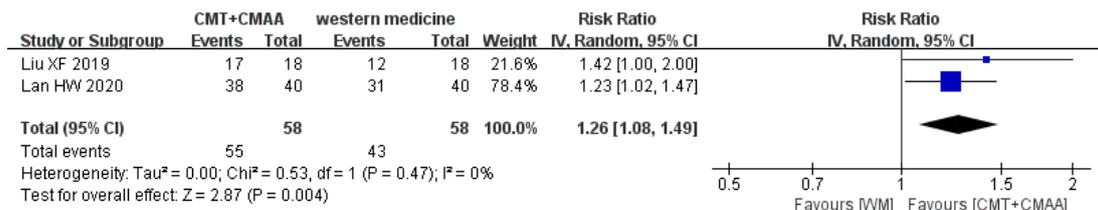
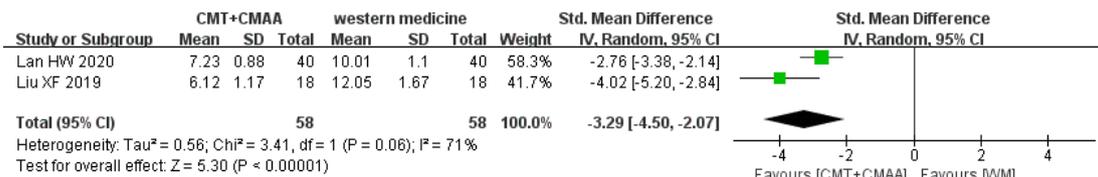


Fig. 2. The meta-analysis of CMT versus Chinese medicine. (A: total efficacy rate, B: symptom disappearance days)

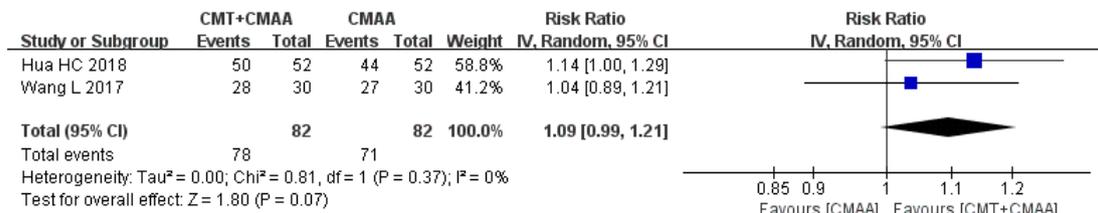


A



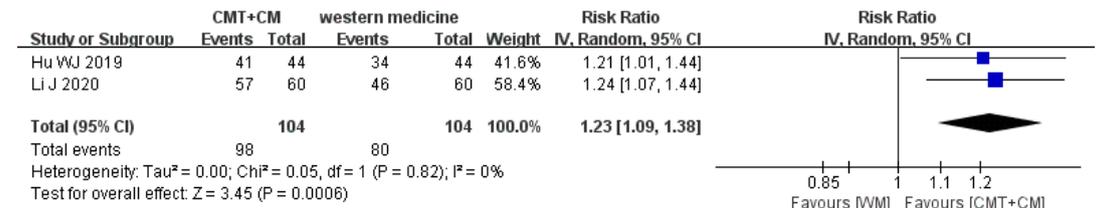
B

Fig. 3. The meta-analysis of CMT+CMAA versus western medicine. (A: total efficacy rate, B: symptom disappearance days)

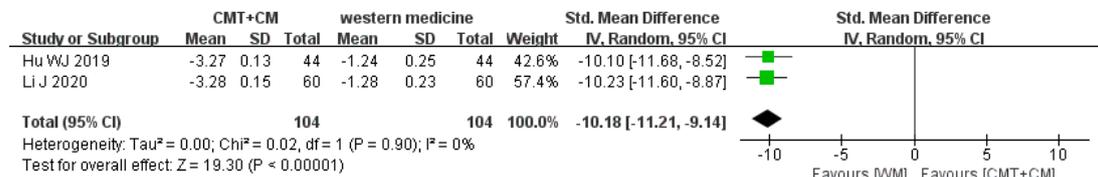


A

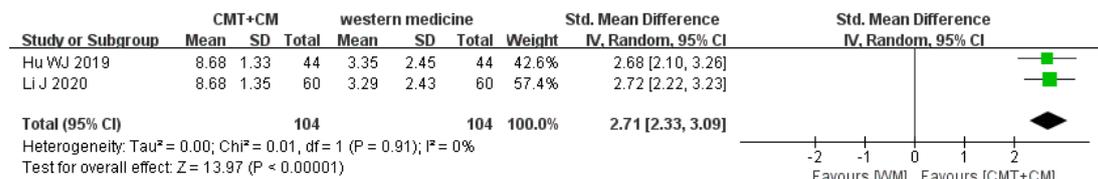
Fig. 4. The meta-analysis of CMT+CMAA versus CMAA. (A: total efficacy rate)



A



B



C

Fig. 5. The meta-analysis of CMT+CM versus western medicine. (A: Total efficacy rate, B: Cough symptom time, C: The Leicester Cough Questionnaire)

#### 4) 비뚤림 위험 평가

선정된 총 9편의 논문에 대하여 Cochrane Risk of Bias criteria<sup>5)</sup>를 적용하여 무작위 대조 임상시험으로서의 비뚤림 위험에 대한 평가를 진행한 결과, 적절한 무작위 방법을 이용하여 난수표를 사용한 것이 1편<sup>11)</sup>(11.11%)이었고, 그 외의 논문에서는 무작위 방법에 대한 기술이 없는 것으로 확인되어 불명확한 것으로 평가하였다. 배정순서 은폐, 참여자와 연구자의 눈가림, 결과 평가자에 대한 눈가림은 모든 논문에서 설명되지 않았다. 불완전한 결과 데이터 처리에 대한 비뚤림은 모든 논문에서 탈락한 환자가 발생하지 않았으나 해당 내용에 대한 언급이 없어

불명확한 것으로 평가하였다. 선택적 결과 보고 및 다른 잠재적 비뚤림 위험에 대한 비뚤림 위험은 해당 내용에 대하여 기술한 연구가 없어 불명확한 것으로 평가하였다. 각 평가 항목에 대한 결과는 다음과 같다(Fig. 6).

#### 4. 고찰 및 결론

소아에서 3-4주 이상 매일 기침을 하는 만성 기침은 매우 흔한 증상들 중 하나이다. 대부분의 소아에서 기침은 심각한 문제 없이 나타나지만, 건강 상의 문제를 시사하면서 치료가 어려운 경우도 있다.<sup>15)</sup> 미취학 아동 중 22%

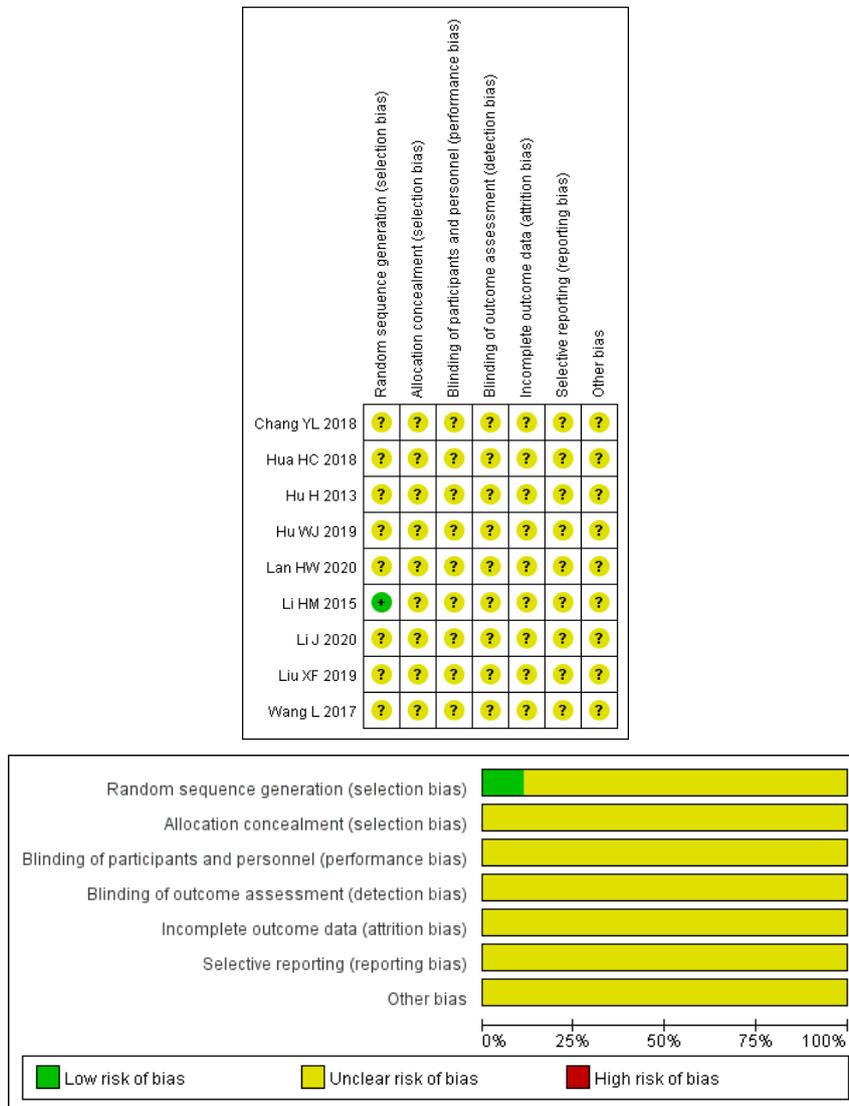


Fig. 6. Risk of Bias graph and summary.

가 감기 증상 없이 만성적인 기침 증상을 겪고, 몇 년 뒤 재진했을 때 3분의 1 이상이 증상 유지를 호소한다.<sup>16)</sup> 만성 기침의 서양의학적 치료로는 천식 치료 약물, 항생제, 항히스타민제, 위식도역류증 치료, 회피요법, 교육 및 정신과적 치료 등이 고려되고 있다.<sup>17)</sup>

추나요법(推拿療法, Chuna manual therapy, CMT)은 한의사가 손 또는 신체의 일부분이나 추나 테이블 등 기타 보조 기구를 이용하여 환자의 신체 구조에 유효한 자극을 가하여 구조나 기능상의 문제를 치료하는 한방 수기요법으로, 신체 관절 구조물에 시행하는 정골추나기법(Bonesetting Chuna Therapy)와 근육, 건, 인대, 근막 등 신체 연부조직에 치료 목적으로 시행하는 근막추나기법(Fascia Chuna Therapy)으로 분류할 수 있다. 특히 근막추나기법은 관절기능과 관련된 근육, 건, 인대, 근막 등의 문제를 해결하는 것뿐만 아니라 내장기능의 부전에(visceral dysfunction)의한 근긴장 혹은 체성조직의 문제로 인한 내장기관의 증상을 조절하는 목적 등으로도 사용할 수 있다.<sup>3)</sup> 또한 시술자의 손으로 점진적인 압박 또는 환자의 등척성 수축, 등장성 수축에 대한 시술자의 저항 등의 방법을 호흡과 순환기능 부전, 관절과 근육의 운동기능 제한, 신체 부정렬 등을 치료하는 데 활용이 가능하다.<sup>19)</sup> 이에 만성 기침의 원인으로 알려진 기침 반사의 과민성, 미주신경에 의해 감각이 매개되는 부위의 말초성 민감화, 중추성 감각 경로의 흥분도를 특징으로 하는 중추성 민감화, 성대주름 모순운동 등 인체 내부의 항상성 유지 기능 실조<sup>20)</sup>에 대하여 근막추나기법을 활용할 수 있을 것으로 보인다.

국내에서 소아 해수에 추나요법을 사용한 연구는 찾을 수 없었으나, 최근 박 등<sup>18)</sup>의 연구에서 소아 알레르기 비염에 대한 추나요법의 효과를 체계적 문헌고찰을 통하여 임상적 근거를 마련한 만큼, 같은 호흡기계 질환이면서 만성적인 증상으로 나타나는 소아 해수에도 환자의 신체 구조에 자극을 가하여 내장기관의 기능 부전을 치료하는 추나요법을 적용할 경우 유의한 임상적 효과를 얻고, 그 근거를 제시하여 소아의 호흡기계 질환에 대한 치료방법의 범위를 확대할 수 있을 것으로 생각되어 본 연구를 시행하였다.

2021년 4월까지 발표된 소아 해수에 대한 추나 치료의 효과에 대한 연구를 Pubmed, Chinese Academic Journals

(CAJ), KMBASE 등 국내외 10개의 논문 데이터베이스를 통해 검색하여 연구 선정 기준에 부합하는 9편의 무작위 대조 연구를 분석하였다. 추나요법을 증재에 사용한 방법에 따라 추나 단독 치료와 기타 치료와의 병행치료로 구분하여 분석을 진행하였다. 추나 단독치료의 효과와 한약치료의 효과를 비교한 연구 2편<sup>10-11)</sup> 모두 치료 유효율 및 증상 개선 점수에 대하여 통계적으로 유의한 결과를 확인할 수 있었다( $p < 0.05$ ). 추나 단독치료의 효과와 양약치료의 효과를 비교한 연구 1편<sup>12)</sup> 또한 추나 치료가 소아 해수의 치료에 대하여 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다( $p < 0.05$ ). 추나 및 첩부요법을 실험군으로, 양약치료를 대조군으로 시행한 2편의 연구<sup>6-7)</sup>를 분석한 결과, 추나와 첩부요법의 병행 치료가 양약 단일치료에 비해 치료 유효율 및 기침 증상 소실 시간에서 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다( $p < 0.05$ ). 추나 및 첩부요법을 실험군으로, 첩부요법 단독 치료를 대조군으로 한 2편의 연구<sup>8-9)</sup>는 각 논문 별로 다른 평가 지표를 사용하였다. Hua 외의 연구<sup>8)</sup>에서는 평가 지표로 총 유효율을 사용하였으며, 추나와 첩부요법의 병행 치료가 첩부요법 단일 치료에 대하여 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다( $p = 0.046$ ). Wang 외의 연구<sup>9)</sup>에서는 평가 지표로 총 유효율과 증상 개선 점수를 사용하였으며, 추나와 첩부요법 병행 치료군에서 첩부요법 단일 치료군에 대하여 총 유효율이 통계적으로 유의하게 나타났으며( $p < 0.05$ ), 치료 전후의 증상 점수를 비교하였을 때 또한 통계적으로 유의한 결과를 확인할 수 있었다( $p < 0.05$ ).

그러나 선정된 연구들에서 세부적인 내용을 구체적으로 기술하지 않아 비뚤림 위험 평가 항목들에 대한 확인이 어려운 경우가 많았다. 특히 적절한 무작위 방법에 대해 기술한 논문이 1편에 불과하여 비뚤림 위험이 큰 것으로 나타났다. 선정된 모든 연구들이 중국에서 출판된 것으로 연구 방법에 대한 설명이 불충분한 점도 비뚤림 위험을 증가시키는 요인으로 작용하는 것으로 보인다. 그러나 총 9개의 RCT에서 745명의 시험 대상자를 분석하였고, 설문지나 증상 점수 등의 평가방법을 사용하였다는 점에서 소아 해수에 대한 추나 치료의 효과에 있어 보다 객관화된 보고가 이루어졌다고 볼 수 있다. 향후 연구에서는 적절한 무작위 방법에 대한 서술이 구체적으로 이루어져야 하며, 추나요법이라는 치료의 특성상 치료자와 환자에게 눈가림

을 적용하는 것이 불가능하므로 이에 대한 비뚤림 위험을 최소화하기 위한 새로운 연구 디자인이 제시되어야 할 것으로 보인다. 또한 추나 단독 치료보다는 추나와 기타 치료의 병행치료가 이루어진 연구가 더욱 많은 점으로 미루어 볼 때, 기침의 원인을 찾아내어 치료하는 것뿐만 아니라 추나 치료를 병행하는 것이 증상 감소에 실용적이고 효과적인 대안이 될 수 있을 것으로 생각된다.

본 저자들은 본 연구를 통하여 소아 해수의 치료에 있어 추나요법이 임상적 활용 가치를 지니며, 효과적인 치료 방법으로 제시될 수 있을 것으로 판단하였다. 위에서 언급한 내용들을 바탕으로 보다 개선된 방식의 임상 연구를 진행한다면, 지금보다 높은 수준의 근거를 확보하여 소아 해수에 있어 추나치료의 활용에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

## 감사의 말씀

이 과제는 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음.

## References

1. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Seong HK, You SA, Lee SY, Lee JY, Jang GT, Jeong MJ, Chae JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Korean pediatrics medicine. Seoul:Eui- Sung Dang. 2015:336-7.
2. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Seong HK, You SA, Lee SY, Lee JY, Jang GT, Jeong MJ, Chae JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Korean pediatrics medicine. Seoul:Eui- Sung Dang. 2015:189.
3. The Society of Korean Rehabilitation Medicine. Korean rehabilitation medicine. 5th ed. Paju:Globooks. 2020:345.
4. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses; the PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*. 2009; 151(4):264-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
5. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons. 2019:205-226.
6. Chang YL, Yu PY. Analysis of Curative Effect of Treating Infantile Cough with Xiangxi Liu infantile massage. *Contemporary Medical Symposium*. 2018;16(12):193-4.
7. Li HM, Zhu LX, Li Y. Clinical Study on Treatment of Infantile Chronic Cough by Tuina Method of Nourishing the Spleen and Nourishing Qi. *Guangming Journal of Chinese Medicine*. 2015;30(3):559-60. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-8914.2015.03.057>
8. Hu H, Wu XJ. Clinical Observation on Treatment and Nursing of Children's Cough with Massage Manipulation and Magnetic Therapy. *Guide of China Medicine*. 2013;36: 246-7.
9. Lan HY, Chen LB, Hu XX. Analysis on the Nursing Effect and Safety of Tuina Combined with Acupoint Application of Chinese Medicine in Treating Children's Cough. *Heilongjiang Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020;6:232-3.
10. Liu XF, Wang F, Wu UL. Nursing Effect of Massage and Acupoint Application of Traditional Chinese Medicine on Children's Cough. *China Practical Medical*. 2019;14 (22):170-1. <https://doi.org/10.14163/j.cnki.11-5547/r.2019.22.093>
11. Hua HC. The Effect and Safety of Acupoint Sticking Therapy Combined with Pediatric Massage Therapy on Children with Chronic Cough. *Chinese and Foreign Medical Research*. 2018;28(16):173-4. <https://doi.org/10.14033/j.cnki.cfmr.2018.28.085>
12. Wang L, Ma TM, Yu BX, Ma S, Shen HY. Treatment of Children's Chronic Cough Based on Acupoint Application Combined with Pediatric Massage on Basis of "Treating Winter Disease in Summer". *Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2017;44(12):2623-5. <https://doi.org/10.13192/j.issn.1000-1719.2017.12.053>
13. Li J. Observation on the Therapeutic Effect of Jiawei Suzi Jiangqi Decoction Combined with Pediatric Massage for Pediatric Cough. *The Journal of Medical Theory and Practice*. 2020;33(14):2351-2. <https://doi.org/10.19381/j.issn.1001-7585.2020.14.060>
14. Hu WJ, Liu W, Li L, Shi X. Clinical Analysis of Modified Suzi Jiangqi Decoction Combined with Pediatric Massage in the Treatment of Infantile Cough. *Drug Evaluation*. 2019;09:27-9.
15. de Jongste JC, Shields MD. Cough · 2: Chronic Cough in Children. *Thorax*. 2003;58:998-1003. <https://doi.org/10.1136/thorax.58.11.998>
16. Luyt DK, Burton PR, Simpson H. Epidemiological Study of Wheeze, Doctor Diagnosed Asthma, and Cough in Preschool Children in Leicestershire. *British Medical Journal*. 1993;306:1386-90. <https://doi.org/10.1136/bmj.306.6889.1386>
17. Choi SH, Song DJ, Yum HY, Park YM, Rha YH. Chronic

Cough in Children. *Allergy Asthma Respir Dis.* 2016;4(4): 235-47.

<https://doi.org/10.4168/aard.2016.4.4.235>

18. Park SY, Park IH, Lee SH, Hwang MS, Hwang EH, Shin BC. Chuna Manual Therapy for Pediatric Allergic Rhinitis: A Systematic Review and meta-analysis. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves.* 2019;14(1):25-37.  
<https://doi.org/10.30581/jkcmm.2019.14.1.25>
19. The Society of Korean Rehabilitation Medicine. *Korean rehabilitation medicine.* 5<sup>th</sup> ed. Paju:Globooks. 2020:372.
20. KIM SK. Chronic Refractory Cough. *The Korean Journal of Medicine.* 2016;91(1):18-27.  
<https://doi.org/10.3904/kjm.2016.91.1.18>

## ORCID

박혜진	<a href="https://orcid.org/0000-0002-9877-7285">https://orcid.org/0000-0002-9877-7285</a>
김현태	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3680-6404">https://orcid.org/0000-0003-3680-6404</a>
이상현	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0406-7814">https://orcid.org/0000-0002-0406-7814</a>
황만석	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2154-7358">https://orcid.org/0000-0003-2154-7358</a>
신병철	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0059-2689">https://orcid.org/0000-0002-0059-2689</a>
황의형	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0460-3194">https://orcid.org/0000-0003-0460-3194</a>
허 인	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2893-8917">https://orcid.org/0000-0003-2893-8917</a>