

경향통에 대한 추나요법의 효과: 체계적 문헌고찰과 메타분석

이기범¹, 하인혁², 김호선¹, 배영현¹, 김노현¹, 서창용¹, 양규진¹, 정유화³, 소민지³, 이윤재²

¹자생한방병원 침구의학과
²자생의료재단 척추관절연구소
³자생한방병원 한방부인과

Received : 2016. 11. 30 Reviewed : 2016. 12. 13 Accepted : 2016. 12. 14

Chuna Manual Therapy for Neck Pain : A Systematic Review and Meta-analysis

Ki-Beom Lee, K.M.D.¹, In-Hyuk Ha, K.M.D.², Ho-Sun Kim, K.M.D.¹, Young-Hyun Bae, K.M.D.¹, No-Hyeon Kim, K.M.D.¹
Chang-Yong Suh, K.M.D.¹, Kyu-Jin Yang, K.M.D.¹, You-Hwa Jung, K.M.D.³, Min-Ji So, K.M.D.³, Yoon-Jae Lee, K.M.D.²

¹Dept. of Acupuncture and Moxibustion of Korean Medicine, Jaseng Hospital of Korean Medicine

²Jaseng Spine and Joint Research Institute, Jaseng Medical Foundation

³Dept. of Gynecology of Korean Medicine, Jaseng Hospital of Korean Medicine

Objectives : To determine the effectiveness of Chuna manual therapy for neck pain

Methods : We searched 7 electronic databases(OASIS, NDSL, Ovid-MEDLINE, Ovid-EMBASE, Cochrane library, AMED, CNKI) to find all Randomized controlled trials that used Chuna manual therapy as a treatment for neck pain. The methodological quality of each RCT was assessed by the Cochrane risk of bias tool.

Results : 7 RCTs met our inclusion criteria. The meta-analysis of 7 studies showed favorable results for the use of Chuna manual therapy. High risk of bias were observed for performance bias and detection bias.

Conclusions : Our systematic review found favorable results using Chuna manual therapy for neck pain. But there are several limitations in our study due to lack of well-designed RCT. To obtain stronger evidence, further clinical trials would be needed.

Key words : Chuna manual therapy, Neck pain, Systematic review, Meta-analysis, Traditional Korean Medicine

I. 서론

경향통은 後頭部에서 上背部까지의 牽引感, 痛症, 運動制限을 주증상으로 하여 頭部, 肩胛部, 上背部,

肩胛內緣, 上肢部로 放散되는 통증을 나타내는 증상을 의미한다¹⁾.

국내 노인을 대상으로 경향통의 평생 유병률(lifetime prevalence)을 조사한 2013년의 한 연구²⁾

■ 교신저자 : 이윤재, 서울특별시 강남구 언주로 858, 자생의료재단 척추관절연구소

Tel : (02) 3218-2232 Fax : (02) 3218-2244 E-mail : goodsmile8119@gmail.com

* This study was supported by the Traditional Korean Medicine R&D Program funded by the Ministry of Health & Welfare through the Korea Health Industry Development Institute (KHIDI) (HB16C0035).

에서는 경향통의 평생 유병률이 20.8%임을 확인하였다. 이를 통해 경향통이 일생에 걸쳐 만성적으로 나타나는 질환임을 확인할 수 있다. 더불어 건강보험심사평가원에서의 발표하는 건강보험청구자료의 한방 진료 다빈도 상병을 확인해보면, 경향통은 2015년 기준 한방 외래 순위 8위에 해당한다. 연간 60만명 이상의 환자가 경향통으로 인해 한의원 및 한방병원을 찾고 있는 것으로 확인할 수 있으며, 더욱이 최근 3년간 이 수치는 계속해서 꾸준한 증가세에 있어 한국에서 경향통 환자가 증가하고 있고 한방 치료적 접근이 많이 이루어지고 있는 것으로 알 수 있다³⁾.

한의학에서의 경향통은 범주와 그 원인이 매우 다양하며, 頸部 挫傷, 頭椎 錯縫, 落枕 등의 다양한 형태로 분류한다. 頸部 挫傷은 瘀血積滯, 筋膜撕裂로 腫脹과 瘀斑이 뚜렷하지 않고 頸部筋肉의 一側 偏痛, 活動不利, 痙攣이나 硬結, 脈洪大, 苔膩口苦, 大便秘結의 증상이 나타나며, 교통사고 후 편타성 손상(whiplash injury) 등 염좌성 병변을 포함한다. 初期에는 發熱畏寒, 頭痛, 眩暈 등이 함께 나타나기도 한다. 頭椎 錯縫은 여러 가지 원인에 의한 극돌기의 偏歪로 극돌기 양측 또는 편측과 관련된 근육층을 자극하면 뚜렷한 압통점이 있는 것이 특징이다. 落枕은 일반적으로 잠에서 깨어나서 머리를 들거나 숙일 때 아프고, 목의 활동이 곤란하며, 머리를 돌릴 수 없이 뻣뻣하게 되는 것이다⁴⁾. 이러한 경향통에 대해서 한의학에서는 침, 한약, 추나 등 다양한 한의 치료기술을 활용하여 치료를 시행하고 있다. 이 중 추나요법은 한의사가 손 또는 신체의 일부분이나 추나 테이블 등 기타 보조기구를 이용하여 환자의 신체구조에 유의한 자극을 가하여 구조나 기능상의 문제를 치료하는 한방 수기요법을 말한다. 현재의 추나요법은 한의학적인 이론에 기반한 전통적인 추나기법을 토대로 중국, 일본, 인도, 미국 등지의 우수한 수기치료 요법을 통합한 치료방법의 형태를 가지고 있으며, 특히 경추부 질환을 포함한 근골격계 질환 및 신경근육계 질환의 치료에 적용된다⁵⁾.

추나요법은 한의사들에 의해 근골격계 질환에서 활발하게 사용되고 있는 것으로 추정되나, 법정비급여 항목에 해당하므로 실제 처방 현황을 명확히 파악할 수 없는 실정이며 교통사고 보험 청구 자료를 통해 추나요법의 사용 실태를 간접적으로 확인할 수 있다. 한방 의료이용 실태를 조사한 김⁶⁾의 보고에서는 한방병원 또는 한의원을 이용한 자동차보험 환자 430,269명에 대한 청구 데이터를 분석하였다. 그 결과 자동차보험 환자의 57.8%가 추나요법을 받은 경험이 있으며, 환자 1인당 평균 12.9회의 추나치료를 받은 것으로 확인되어 추나요법이 일선 한방의료기관에서 활발하게 사용되고 있음을 알 수 있다.

그러나 경향통에 대한 추나요법의 효과를 무작위 대조군 연구를 통해 확인하거나 체계적으로 고찰한 연구 결과는 아직까지 보고되지 않았다. 선행 연구 중 교통사고로 인한 경추부의 편타성 손상 환자에서 추나요법의 효과를 확인한 연구들은^{7,8)} 대상 환자군이 제한적으로 결과의 일반화 가능성이 부족하며, 무작위 대조군 연구의 일반적인 방법을 따르지 않아 근거수준이 부족하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 추나요법의 근거 확장을 위하여, 경향통 환자에게 추나요법을 사용한 치료 효과에 대해 국내외에서 출판된 임상 연구들을 확인하고, 이에 체계적 문헌 고찰 및 메타분석 방법을 적용하여 경향통에 대한 추나 치료 효과의 임상적 근거를 분석하여 제시하고자 하였다.

II. 대상과 방법

1. 데이터베이스 선택 및 검색

경향통에 대한 추나요법의 효과를 확인할 수 있는 근거 문헌 검색을 위해 국내 DB의 경우 대한한의학회 소속 정회원학회 및 준회원학회를 가장 많이 포함하는 Oriental Medicine Advanced

Searching Integrated System(OASIS)와 National Digital Science Library(NDSL)을 선정하여 검색하였으며, 해외 DB의 경우 Ovid-MEDLINE(1946 to July 2016), Ovid-EMBASE(1980 to July 2016), Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), AMED(1985 to July 2016)를 사용하여 검색하였다. 중국 DB로는 China National Knowledge Infrastructure (CNKI)를 활용하였다. 검색일은 2016년 7월 21일이었다.

민감도를 높인 검색을 시행하기 위하여 Mesh 용어인 “Neck pain”, “radiculopathy”, “Manipulation, Spinal”, “Manipulation, Osteopathic” 등을 조합하여 검색하였으며, “Chuna”, “Tuina” 등의 검색어도 활용하여 검색하였다. CNKI의 경우 “(SU= ‘推拿’ OR SU= ‘手法’ OR SU= ‘正骨’) AND (SU= ‘隨機’ or SU= ‘對照’)”을 이용하여 검색하였다.

2. 선정/제외 기준

문헌선정은 검색된 모든 문헌들에 대해 두 명의 연구자가 독립적으로 시행하였다. 1차 선택/배제 과정에서는 제목 및 초록을 검토하여 본 연구의 연구주제와 관련성이 없다고 판단되는 문헌들은 배제하였으며, 2차 선택/배제 과정에서는 1차 선택/배제에서 선택되었거나, 초록에서 명확하게 판단되지 않았던 문헌의 전체 원문을 검토하여 본 연구의 선정/제외 기준에 부합하는 문헌을 선택하였다. 의견 불일치가 있을 경우 연구자간의 상호 논의를 통해 의견 합의를 도출하였으며, 일치할 수 없는 경우 제 3자가 개입하여 다수결의 의견으로 합의하였다. 근거 선택 및 배제 및 전체 연구 보고는 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)⁹⁾ 기준에 따라 시행하였다.

경향통에 대한 추나요법의 효과를 확인하기 위하여 다음과 같은 기준을 적용하여 논문의 선정 여부

를 결정하였다. 경향통으로 진단된 환자에게 추나요법을 중재로 사용하여 효과를 관찰한 무작위 대조군 연구(Randomized controlled Trials, RCT)만을 대상으로 하였으며, 추나요법의 경우 Chuna 및 Tuina, 推拿, 추나로 그 방법이 명시되어 있는 연구만을 대상으로 하였다. 분석의 일관성을 위하여, 임상적 특성이 다를 수 있는 질환인 교통사고에 의한 편타성 손상(whiplash injury) 환자 및 척수병증(myelopathy) 환자, 경추 추간판탈출증을 대상으로 한 연구는 본 연구에서 시행한 분석에서 제외하였다. 또한 결과 변수는 통증, 기능장애지수, 삶의 질로 선정하여 관련한 연구를 선정하였다. 통증 관련 결과 변수로는 Visual analogue scale(VAS) 결과를 이용하였으며, 기능장애지수로는 Neck Disability Index(NDI)를, 삶의 질의 결과변수로는 SF-36을 활용하였다. 논문마다 기준이 명확하지 않은 호전율(effective rate)만을 결과로 보고한 연구는 그 신뢰성이 떨어지므로 제외하였다. 더불어, 치료군 및 대조군에 펌프 및 양약 또는 비타민이 함유된 약침 등 한국의 한의사들이 일반적으로 시행하지 않는 치료방법을 사용한 연구도 제외하였다.

3. 포함 연구 자료 분석

1) 추출

최종 선정된 각 연구들을 연구자들이 검토하여 사전에 확립된 추출표에 관련 정보를 정리하였다. 선정된 연구들의 연구 디자인 및 기본 정보, 연구 대상자의 특성, 적용된 중재 및 대조군, 평가 지표, 핵심 연구 결과 등을 각 논문별로 분석하고 표로 정리하였다. 내용에 대한 이견은 충분한 재논의를 통해 해소하였다.

2) 비뚤림 위험 평가

본 연구에서는 RCT의 비뚤림 위험(Risk of bias)

평가를 위하여 Cochrane group의 risk of bias (ROB) criteria¹⁰⁾에 따른 7개의 세부 항목을 두 연구자가 독립적으로 평가하였다. 각각의 연구를 각 세부 항목으로 High, Low, Unclear로 구분하여 평가하였다. 평가자간 의견의 불일치는 재논의 및 제3의 다른 연구자 의견을 구하여 결정하였다.

3) 데이터 추출 및 통계적 분석

통계적 분석은 Review Manager program (Version 5.3 Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014)으로 수행하였다. 모든 결과 변수가 연속형 자료였기 때문에 Standardized mean differences(SMD) 또는 Mean difference(MD) 및 95% 신뢰구간으로 분석하였다. 연구디자인의 다양성을 고려하여 포함된

연구들의 결과를 변량 효과 모형(random effect model)을 이용하여 메타분석을 시행하였다. 연구간 이질성은 χ^2 (chi-squared) test로 유의성 $P < 0.10$ 과 I^2 statistic으로 평가되었다.

III. 결 과

1. 자료 선별

포괄적 검색을 통해 총 2714편의 논문을 검색하였으며, 중복제거 후의 문헌은 2634건이었다. 1차 선택배제 후 179편의 논문에 대하여 원문을 확보하여 2차 선택배제를 시행하였다. 2차 선택배제 결과 최종적으로 7편의 논문을 분석 대상으로 선정하였다. (Fig. 1.)

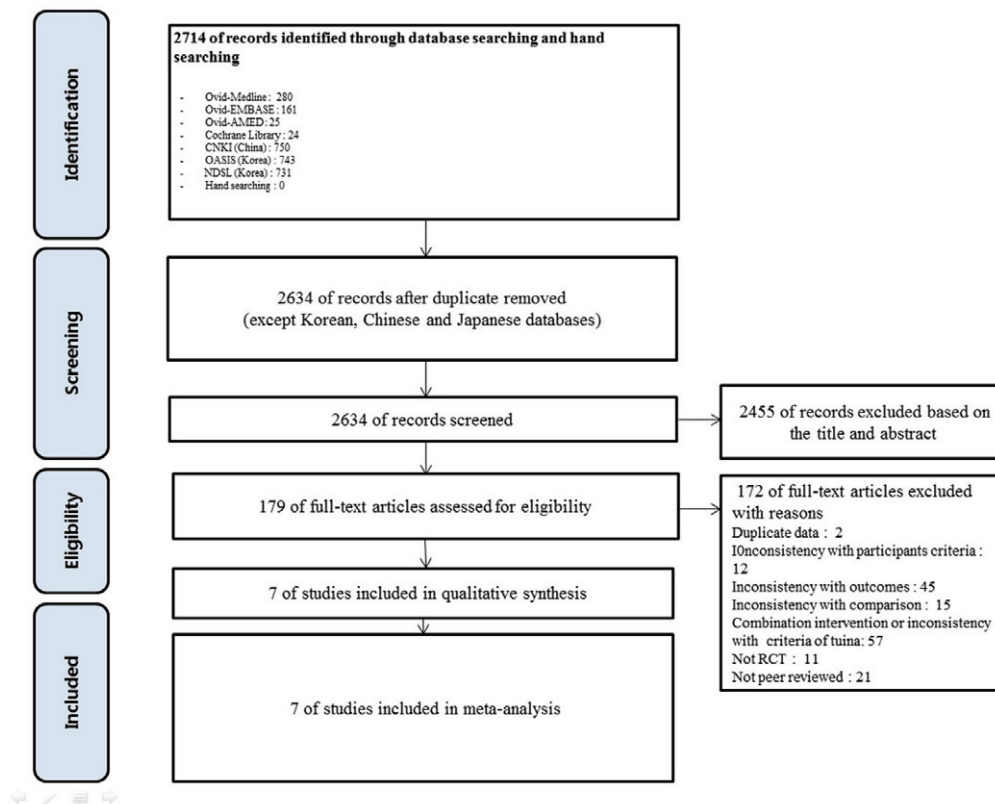


Fig. 1. Flowchart of search results.

2. 선정 논문의 분석

1) 개요

선정기준에 부합하는 7편의 RCT가 확인되었으

며, 대조군으로 traction을 사용한 5편¹¹⁻¹⁵⁾과, medication을 사용한 2편^{16,17)}으로 분류할 수 있었다. 각각의 연구에 대한 세부사항은 표 1과 같다. (Table I)

Table I . Characteristics of the Included Studies.

Study	Country	Number of participants	Mean age (years)	Intervention	Control	Number of sessions	Outcomes	Results
Tuina versus traction								
Zuo <i>et al.</i> ¹¹⁾ (2008)	China (09/2005-03/2006)	T: 30 C: 30	T: 41.23 ±11.21 C: 43.73 ±12.15	Tuina	Traction	6	1. VAS 2. NDI 3. SF-36	VAS: SMD -0.54 [95% CI -1.06,-0.03] NDI: MD -3.60 [95% CI -6.67,-0.53] SF-36: MD 2.57 [95% CI -4.44,9.58]
Zhang <i>et al.</i> ¹²⁾ (2011)	China (07/2007-07/2010)	T: 60 C: 60	Not Reported	Tui-na, an-rou, tan-bo	Traction	12	1. NRS 2. assessment scales 3. effective rate 4. relapse rate	NRS: SMD -0.54 [95% CI -0.94,-0.21]
Fan <i>et al.</i> ¹³⁾ (2011)	China (01/2010-10/2010)	T: 40 C: 40	T: 46.71 ±10.67 C: 44.75 ±13.17	Tuina	Traction	10	1. VAS 2. effective rate	VAS: SMD -1.93 [95% CI -2.47,-1.40]
Wang <i>et al.</i> ¹⁴⁾ (2012)	China (02/2010-06/2011)	T: 34 C: 32	T: 38.64 ±10.92 C: 36.92 ±12.10	Tuina	Traction	6	1. MPQ (VAS, PRI, PPI) 2. effective rate	VAS: SMD -1.85 [95% CI -2.43,-1.27]
Mi <i>et al.</i> ¹⁵⁾ (2013)	China (Not Reported)	T: 30 C: 30	T: 47.5 C: 45.6	Tuina	Traction	4	1. VAS 2. effective rate	VAS: SMD -0.21 [95% CI -0.72,0.30]
Tuina versus medication								
Lin <i>et al.</i> ¹⁶⁾ (2012)	China (09/2008-05/2009)	T: 33 C: 32	T: 32.0 ±4.2 C: 33.0 ±3.7	Tuina	Herbal Medicine	12	1. VAS 2. effective rate	VAS: SMD -0.37 [95% CI -0.86,0.12]
Liu <i>et al.</i> ¹⁷⁾ (2012)	China (08/2009-07/2011)	T: 60 C: 60	T: 37.9 C: 39.4	Tuina	Diclofenac sodium Tab. Herbal medicine	5	1. VAS	VAS: SMD -0.80 [95% CI -1.17,-0.42]

T: treatment group, C: control group, VAS: Visual Analog Scale, NDI: Neck Disability Index, SF-36: Short Form-36 Health survey, NRS: Numeric Rating Scale, MPQ: McGill Pain Questionnaire, PRI: Pain Rating Index, PPI: Present Pain Intensity, SMD, Standardized Mean Difference, MD, Mean Difference

2) 평가 지표

총 7개의 RCT에서 경향통 환자 총 571명을 대상으로 평가가 진행되었으며, 결과 측정은 환자가 보고하는 증상의 호전도를 나타내는 호전율(effective rate)¹²⁻¹⁶ 및 통증의 강도를 응답하는 통증 지표인 VAS^{11,13-17} 및 NRS¹², 기능장애 정도를 나타내는 NDI, 삶의 질 지표인 SF-36¹¹ 등의 평가 방법이 사용되었다. 이 중 호전율과 같이 신뢰성이 떨어지는 항목과, 기타 경향통의 평가에 있어 그 효용성이 충분히 검증되지 않은 방법들은 본 연구에서 다루지 않았다.

3) 치료 효과

(1) 추나와 견인을 비교한 연구

총 5편의 연구¹¹⁻¹⁵)가 추나치료군과 경추부 견인 치료를 시행한 대조군과의 효과를 비교하였다. 추나치료와 견인치료를 비교한 5편의 RCT에 대한 통증에 대한 메타분석 결과, 추나치료가 견인치료에 비해 SMD -1.01 (95% CI -1.67, -0.34), p=0.003으로 통계적으로 유의한 통증 감소 효과가 확인되었다.(Fig. 2.) 이질성이 높은 것으로 확인되었으나(P<0.00001, I²=89%), 모든 연구의 효과가 같은 방향으로 나타나, 이질성의 원인 효과의 크기의 차이로 인함과 다양한 연구디자인으로 인해 발생한 것으로 추정된다.

기능장애지표인 NDI로 결과를 보고한 연구는 한

편¹¹)에 불과하였으며, MD -3.60 (95% CI -6.67, -0.53), P=0.02로 추나가 견인에 비해 유의한 기능향상을 나타내었다.

삶의 질 또한 보고한 연구가 한 편¹¹)이었으며 SF-36을 이용하여 분석하였다. MD 2.57 (95% CI -4.44, 9.58)로 추나군의 삶의 질이 더 높았으나, 통계적으로 유의하지 않았다.

(2) 추나와 약물치료를 비교한 연구

총 2편의 연구가 추나치료와 약물치료를 시행한 대조군과의 효과를 비교하였다. 頸舒顆粒을 대조군으로 사용한 연구¹⁶)에서는 통증 지표에서 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 대조군으로 *Diclofenac sodium Tab.*, 活血止痛胶囊을 함께 사용한 1건의 연구¹⁷)에서는 통증 지표에서 유의미한 통계적 차이를 나타내어 추나치료가 약물치료에 비해 경향통 치료에 효과적인 것으로 보고되었다. 이를 종합한 메타 분석 결과는 SMD -0.62 (95% CI -1.03, -0.21), p=0.003으로 추나치료가 약물치료에 비해 통계적으로 유의하게 더 효과적임을 확인할 수 있었다.(Fig. 3.) 이질성에 대한 분석 결과 P=0.18, I²=45%로 우려할 만한 이질성은 확인되지 않았다.

3. 비뚤림 위험 평가

선정된 7편의 논문에 대하여 Cochrane Risk of Bias criteria¹⁰)를 적용하여 비뚤림 위험 평가를 진행하였다.(Fig. 4., 5.) 7편 중의 논문에 대하여 1편

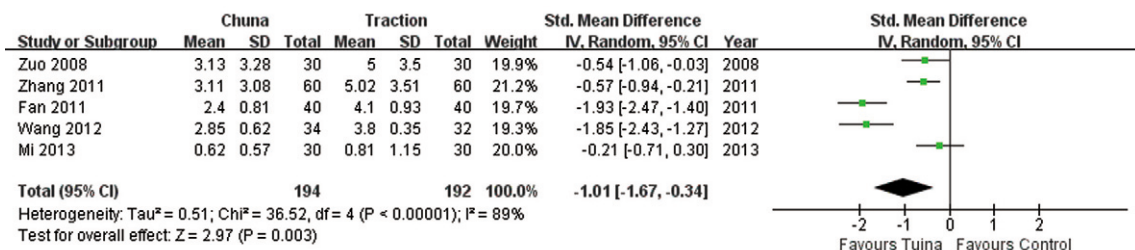


Fig. 2. The Meta-analysis of Chuna vs Traction.

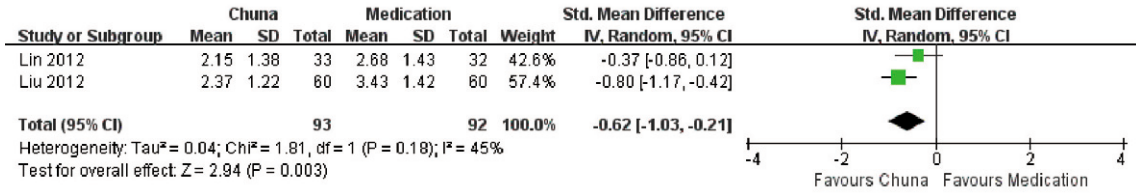


Fig. 3. The Meta-analysis of Chuna vs Medication.

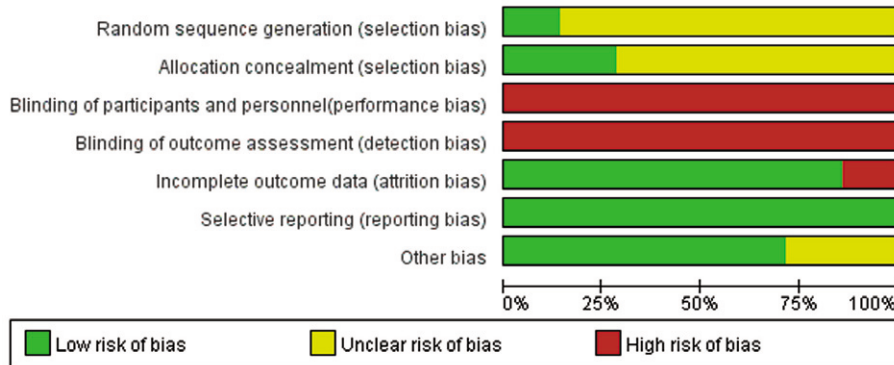


Fig. 4. Risk of Bias Graph.

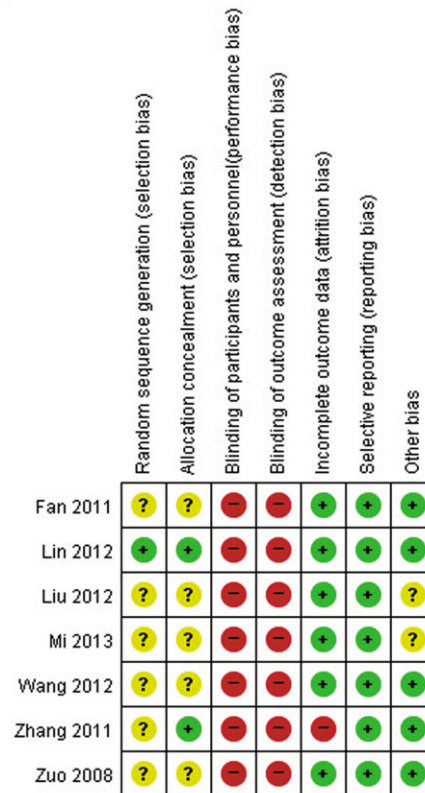


Fig. 5. Risk of Bias Summary.

(Lin 2012)¹⁶⁾만이 무작위 배정방법에 대해 명시하여 selection bias의 low risk 등급에 해당되었다. 배정은폐가 시행된 것으로 평가된 논문은 Lin 2012¹⁶⁾와 Zhang 2011¹²⁾ 2편에 불과하였으며, 나머지 5편의 문헌은 그 방법에 대해 명시하지 않아 비뚤림 위험이 불명확한 것으로 평가되었다. 더불어 연구참가자 및 결과 평가자의 눈가림 방법에 대하여 검토하는 performance bias 및 detection bias 항목에서는 7편의 논문 모두가 high risk of bias로 평가되었다.

IV. 고찰 및 결론

이번 연구에서는 경향통에 대한 추나요법의 효과를 확인하기 위하여, 국내외 DB를 검색하였고 총 7건의 연구를 선정, 분석하였다. 7건은 모두 CNKI에서 확인된 중국 문헌이었으며, 7건 중 5건은 추나요법과 견인치료를 비교한 연구이고, 2건은 추나요법과 약물요법을 비교한 연구였다. 추나요법과 견인치료를 비교한 5건의 연구를 메타분석한 결과 추나치료가 견인치료에 비해 SMD -1.01 (95% CI -1.67, -0.34), p=0.003으로 통계적으로 유의한 통증 감소 효과가 확인되었으나 이질성이 높은 것으로 확인되었다. 기능장애지표인 NDI는 MD -3.60 (95% CI -6.67, -0.53), P=0.02로 추나가 견인에 비해 유의한 기능향상을 나타내었으며, SF-36을 통해 본 삶의 질은 유의한 차이가 없었다. 추나와 약물치료를 비교한 2건의 연구를 메타분석한 결과 SMD -0.62 (95% CI -1.03, -0.21), p=0.003으로 추나요법이 약물치료에 비해 통계적으로 유의하게 더 효과적임을 확인할 수 있었다 추나요법이 각각 견인치료와 약물치료보다 경향통에 있어 통증을 완화시키는 데 도움이 된다는 결론을 얻을 수 있었다.

문헌에서 사용된 추나수기법은 각기 조금씩 차이가 있었으며, 이를 수기법의 종류에 따라 빈도 순으로 분류하면 다음과 같다. 손이나 발로 환자의 지체

를 누르면서 회전하여 문질러서 피하조직이 따라 움직이도록 하는 揉法이 7편의 문헌 중 6편^{11,12,14-17)}에서 사용되어 가장 다용되었으며, 손가락을 병변 부위의 피부 및 피하조직, 근육, 근건을 집어 올리는 拿法을 이용한 문헌이 5편^{11,12,14,15,17)}, 엄지 끝 또는 지복으로 체표의 일정 부위를 누르는 按法을 사용하여 치료한 문헌이 3편^{11,12,14)}이었다. 이외에도 손가락으로 지체를 잡아서 힘을 주어 주무르는 捏法^{15,17)} 및 완관절의 굴신운동과 전완의 선전운동을 동시에 시행하는 움직임인 滾法^{15,16)}이 각각 2편의 문헌에서 사용되었다. 이러한 결과를 통해 중국의 임상현장에서 경향통의 치료에 상용되는 추나요법은 波動型 및 壓力型 수기법⁵⁾의 범주에 속하며, 각각의 수기법들이 유의미한 치료효과를 가지고 있음을 확인하였다.

경향통에 대해 추나요법의 효과를 확인한 선행 연구로는 근이완약침과 추나요법의 효과를 비교하여 추나요법의 기능장애지수 개선 효과를 확인한 한⁷⁾의 연구 및 황련해독탕 약침과 추나요법의 효과를 확인한 이⁸⁾의 연구 등을 확인할 수 있다. 이러한 연구들은 추나요법 및 추나 병행치료가 경향통에 유효하다는 점을 확인하였다는 부분에서는 의미가 있으나, 무작위 배정이 이루어지지 않은 연구로 근거수준(level of evidence)이 낮았다. 또한 교통사고로 인한 편타성 손상 환자만을 대상으로 하고 있어, 본 연구에서 다룬 질환의 범주와는 차이가 있었다.

이번 연구는 국내외 데이터베이스에서 포괄적 검색을 통해 경향통에 대한 추나요법의 임상적 효과에 대한 근거를 분석, 확립하였다는 것에 큰 의미가 있다. 그러나 포함된 연구들이 모두 중국에서 출판된 연구라는 점은 연구의 한계로 볼 수 있다. 또한 무작위 배정 방법에 대한 언급이 없고, 배정은폐에 대한 언급이 없는 논문이 많아 선택 비뚤림(selection bias) 가능성이 높게 평가된 연구가 많았다. 이는 결과에 대한 내적 타당도(internal validity)를 저하시키고, 이로 인해 근거 일반화 가능성을 낮추는 결과를 보일 수 있다. 그리고 추나요

법의 특성상 모든 연구에서 맹검이 이루어지지 않았다. 7개의 연구 대상 논문 모두 연구대상자 및 연구자와 결과 평가자에 대한 맹검이 이루어지지 않은 것으로 판단되는 연구디자인을 가지고 있어 비뚤림 위험 '높음' 등급으로 판정되었다. 이는 추나요법의 한계일 수 있으나 기능성 소화불량증에 대한 추나요법의 효과 확인을 위해 시행한 체계적 문헌 고찰 및 메타분석을 시행한 허¹⁸⁾의 연구에서는 이러한 점을 지적하며, 비뚤림 위험 최소화를 위해 연구를 위한 가짜 추나(sham-chuna)에 대한 필요성을 언급한 바 있다. 또한 향후 추나 연구에서는 결과평가자에 대한 맹검이라도 이루어질 수 있는 임상연구 디자인을 사용한다면 연구 결과의 일반화 가능성을 높일 수 있을 것이다.

추나와 견인치료를 비교한 분석에서 확인된 이질성은 이번 연구의 한계로 지적될 수 있다. 통계적 이질성을 의미하는 I^2 수치는 추나요법과 견인을 대조군으로 하는 연구비교에서 89%로 확인되었으며, 카이 스퀘어 분석에서 유의한 것으로 분석되어 우려할만한 이질성이 확인되었다. 국내 NECA에서 발간된 체계적 문헌고찰 매뉴얼에 따르면 하위 그룹 간 통계적 이질성이 높은 경우는 결과를 합성하지 않는 것이 원칙이다¹⁹⁾. 그러나 연구 논문들 각각의 결과는 5편 모두 그 효과의 방향이 모두 같은 방향을 제시하므로, 이 이질성은 연구 효과의 방향에서 오는 것이 아니라 효과의 크기에서 오는 것으로 알 수 있다. 이러한 이질성은 표준화되지 않은 연구 디자인과 개별 연구에서의 추나수기법의 차이나, 시술자의 숙련도 등으로 인해 발생했을 가능성이 높다고 할 수 있다. 따라서 이질성의 존재로 인해 추나요법이 견인치료를 비해 효과적이라는 결과에 대한 근거 수준을 약간 낮게 봐야 할 것이나 효과적이라는 결론을 내릴 수 없을 정도는 아니라 판단된다.

향후 추나요법에 대한 근거 마련을 위해서는 국내에서도 양질의 무작위 대조군 연구가 시행되어야 할 것이다. 본 연구에서 분석된 결과를 통해, 임상연구에 있어 다음과 같은 개선점을 제안할 수 있다. 먼

저, 추나치료를 연구하기 위한 연구대상자 및 평가자 눈가림 방법을 고려한 연구 디자인의 임상연구가 필요하다. 또한 무작위 배정을 제대로 행하고 이를 명시함으로써 연구의 비뚤림 위험을 낮추고 연구의 근거수준을 상승시킬 필요가 있다. 더불어 임상연구에 앞서 충분한 교육을 통해 추나치료의 시술시간 변이를 최소화할 필요가 있다.

본 연구에서는 경추 추간관 탈출증 및 방사통, 경부 척수증, 편타성 손상 환자들을 배제한 경향통 환자들을 대상으로 한 문헌들로 분석을 진행하였고, 추나(Tuina, 推拿)로 명시된 논문만을 대상으로 하여 연구 선정 과정이 제한적으로 이루어졌을 가능성이 있다. 향후 추나치료에 대한 행위정의를 명확히 하여 이를 기반으로 다시 체계적 문헌 고찰을 시행한다면 좀 더 많은 근거 문헌을 확인하여 추나요법에 대한 폭넓은 근거를 확립할 수 있을 것이다.

본 연구는 경향통에 대한 추나의 효과를 체계적 문헌 고찰 및 메타분석의 방법을 이용하여 진행한 최초의 연구이며, 분석 결과 경향통의 통증 감소에 대해 추나요법이 유효한 효과를 가지고 있음을 확인하였다. 본 연구의 결과가 향후의 이루어질 추나 관련 임상연구를 위한 연구 디자인에 길잡이가 되기를 기대해본다.

V. 참고문헌

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Oriental Rehabilitation Medicine. 3rd edition. Seoul: Koonja. 2011:70-7.
2. Son KM, Cho NH, Lim SH, Kim HA. Prevalence and Risk Factor of Neck Pain in Elderly Korean Community Residents. J Korean Med Sci. 2013;28(5):680-6.
3. Health Insurance Review & Assessment Service. Healthcare Bigdata Hub. Available

- from: URL:<http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfo.do>
4. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. *Acupuncture and Moxibustion Medicine*. 2nd edition. Seoul: Jipmoondang. 2008:49-72.
 5. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spines & Nerves. *Chuna Manual Medicine*, 2nd edition. Seoul: Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014:4-25.
 6. Kim DH, Jo SJ, Ko JA. Policy Implications Based on Utilization of Oriental Medical Services. *Health Insurance Review & Assessment Service*. 2015:18-20.
 7. Han KI, Jeon YT, Sin SH, Lee JH, Ko YS. The Retrospective Comparative Study on the Effect of Muscle Relaxation Pharmacopuncture and Chuna Manual Therapy for Neck Pain caused by Traffic Accidents. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2016;11:25-32.
 8. Lee JS, Lee SJ, Nam JH, Kim KW, Lee MJ, Lim SJ, Jun JY, Song JH. The Comparative Study on the Effect of Pharmacopuncture Treatment, Chuna Treatment, Pharmacopuncture - Chuna Cooperative Treatment for Neck Pain Caused by Traffic Accidents. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society*. 2012; 29(5):87-95.
 9. JPT Higgins, S Green. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* [Internet]. Version 5.1.0. Chichester(UK) : John Wiley & Sons, Ltd.; 2011 [updated 2011 Mar]. Available from: URL:<http://handbook.cochrane.org/>
 10. 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.
 11. Zuo YZ, Fang M, Jiang SY, Yan JT. Clinical Study on Tuina Therapy for Cervical Pain and Disability, Quality of Life of Patients with Cervical Spondylosis. *Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2008; 42(5):54-5.
 12. Zhang JF, Lin Q, Yuan J. Therapeutic Efficacy Observation on Tuina Therapy for Cervical Spondylotic Radiculopathy in Adolescence: A Randomized Controlled Trial. *J Acupunct Tuina Sci*. 2011; 9(4):249-52.
 13. Fan JJ, Guo CX, Chen BT, Lin DK, Xie WX. Observation on therapeutic effect of Guo's "Chang-qi-tong-luo" on cervical spondylotic radiculopathy. *Journal of Practical Medicine*. 2011; 27(12):2267-9.
 14. Wang GM, Ji Q, Zhao GH. Short-term effect of An-rou Tuina on cervical spondylotic pain. *Lishizhen Medicine and Materia Medica Research*. 2012; 23(9):2261-2.
 15. Mi ZX, Bi JW. Clinical Observation on Massage for Cervical Spondylotic Radiculopathy. *Western Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2013; 26(7):101-2.
 16. Lin LL, Liao J, Wang SZ, Yan XD. Clinical Observation on Treatment of Cervical Spondylopathy by Using MCU System. *Guangming Journal of Chinese Medicine*.

- 2012; 27(2):323-4.
17. Liu J, Yang M. Effect of rehabilitation therapy on cervical facet joint dysfunction. *For All Health*.. 2012; 6(6):42-3.
18. Heo I, Shin BC, Hwang EH, Hwang MS, Kim BJ, Kim SY, Heo KH. Chuna Manual Therapy for Functional Dyspepsia: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2015;10:1-14.
19. Kim SY, Park JI, Suh HJ, Suh HS, Son HJ, Shin CM, Lee YJ, Jang BH. NECA Manual for Systematic Review. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2011:159-71.