

성인 변비에 대한 추나요법의 효과 : 체계적 문헌 고찰

김병준¹, 황의형^{1,2}, 허인¹, 임경태¹, 조주찬³, 신병철^{1,2}

¹부산대학교 한방병원 한방재활의학과
²부산대학교 한의학전문대학원 임상의학 3부
³부산대학교 한의학전문대학원

Received : 2016. 11. 29 Reviewed : 2016. 12. 13 Accepted : 2016. 12. 15

Chuna Manual Therapy for Adult Constipation : A Systematic Review

Byung-Jun Kim, K.M.D.¹, Eui-Hyoung Hwang, K.M.D.^{1,2}, In Heo, K.M.D.¹, Kyeong-Tae Lim, K.M.D.¹
Ju-Chan Cho, K.M.D.³, Byung-Cheul Shin, K.M.D.^{1,2}

¹Department of Rehabilitation medicine of Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital

²Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

³School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives : This study aimed to determine the evidence of effectiveness and safety of Chuna manual therapy for adult constipation patients.

Methods : We searched 10 electronic databases(Ovid-MEDLINE, Pubmed, EMBASE, Cochrane Library, CAJ, Oasis, KISS, NDSL, KMBASE, KISTI) and related 2 journals up to October 2016. We included randomized controlled trials(RCTs) of testing Chuna manual therapy for adults constipation patients. The methodological quality of RCTs related assessed by the Cochrane risk of bias tool.

Results : Nine RCTs were eligible in our inclusion criteria. The meta-analysis of 6 studies showed positive results for the use of Chuna manual therapy for constipation.

Conclusions : There is favorable evidence of Chuna manual therapy for treating adult constipation with meta-analysis. However, our systematic review has limited evidence to support Chuna manual therapy for constipation because of low quality of original articles and further well-designed RCTs should be encouraged.

Key words : Chuna manual therapy, Adult constipation, Systematic review, Meta-analysis, Randomized controlled trial

■ 교신저자 : 신병철, 경상남도 양산시 물금읍 금오로 20 부산대학교 한의학전문대학원 임상의학 3부
Tel : (055) 360-5945 Tel : (055) 360-5559 E-mail : drshinbc@pusan.ac.kr
* 본 연구는 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음

I. 서론

변비란 흔하게 발생하는 소화기 증상의 하나로 장운동이 3일 이상 없고, 장 내용물이 딱딱하며, 배변 시 통증 및 배변 후 시원함을 느끼지 못하는 것을 말한다¹⁾. 일반적으로 변비는 여성이 남성에 비해 2-3배 많이 발생하며, 전체 여성의 30-40%가 호소한다고 알려져 있다²⁾. 변비의 주된 원인은 잘못된 식습관과 생활습관에서 비롯되며, 부적절한 식이습관, 스트레스 및 운동 부족으로 장운동이 소실되었을 때 주로 발생하며, 이러한 변비를 한의학에서는 주로 허비(虛秘)로 기허(氣虛), 혈허(血虛), 음허(陰虛), 양허냉비(陽虛冷秘)의 범주로 보고 치료 방법으로 온통개울(溫通開鬱), 익기양혈(益氣養血), 윤장통하(潤腸通下)의 처방을 주로 사용하여 변비를 치료하였다³⁾. 일반적인 변비 치료로는 식이섬유 섭취의 증가, 규칙적인 배변습관의 교육 등의 비약물적 요법을 우선하고 이후 단계적인 약물요법의 사용이 보편적으로 인식, 시행되고 있다⁴⁻⁵⁾. 국내 한의학계에서는 변비에 침치료⁶⁾를 사용하여 치료한 증례만이 보고되고 있으며, 추나요법에 대한 체계적인 임상연구는 보고된 바가 없다.

일반적으로 한의사의 임상현장에서 변비가 있을 경우, 한약제제 혹은 차전자피, 센나 등이 포함된 제제약을 투여하는 경우⁷⁾가 많으나 간 관련 여러 질환이나 또는 그로 인한 간이식으로 인하여 약물 복용 자체를 꺼리거나 복용이 불가능한 경우가 있다. 이러한 환자들에 대하여 한약 복용이나 정기적인 침치료 이외의 방법으로 추나요법은 변비 치료에 혼용되는 환자치료 방법 중 하나이다¹²⁾.

시술자의 손으로 치료하는 대표적인 수기요법인 추나요법은 인체의 불균형한 음양을 조절하는 작용과 경락을 소통하는 작용을 통해 근육은 물론 내부 장기까지 영향을 미쳐 전신 증상을 개선할 수 있는 특성이 있다⁸⁾. 이러한 추나요법의 효과에 대한 임상 연구는 부족한 실정이다. 저자들은 추나요법의 기혈순행, 경락소통 작용을 통한 비위기능을 개선하

고, 기혈소통 작용을 통해 변비치료에 효과가 있을 것으로 예상하였고 이에 기존에 발표된 성인 변비치료에 추나요법을 이용한 국내외 임상 연구들을 체계적으로 고찰하여 그 효과에 대한 임상 근거를 제시하고자 본 연구를 시행하였으며 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 대상과 방법

1. 데이터베이스 선택 및 검색

2016년 10월까지 국내외에 발표된 모든 논문을 대상으로, Ovid-Medline (ovidsp.tx.ovid.com), Pubmed(www.pubmed.com), EMBASE (www.embase.com), Cochrane Library (www.thecochranelibrary.com), Chinese Academic Journals(CAJ; www.cnki.net), 오아시스(Oasis; oasis.kiom.re.kr), KISS(kiss.kstudy.com), 국가과학기술정보센터(www.ndsl.kr), 한국의학논문데이터베이스(KMBASE; kmbase.medric.or.kr), 과학기술학회마을(society.kisti.re.kr)의 10가지 온라인 데이터베이스와 척추신경추나의학회지, 한방재활의학과학회지의 2가지 학회지를 대상으로 변비치료에 사용된 추나요법에 대한 무작위 배정 대조 임상 연구를 검색하였다.

검색식은 Ovid에서 [‘constipation’/mj AND ‘Chuna’ OR ‘Tuina’]를 사용하였고, Pubmed에서 [(Chuna OR Tuina) AND (constipation[mh] OR irritabel bowel syndrome[mh])]를 사용하였고, Cochrane library에서 [(mh constipation) OR constipation*] AND (Chuna OR Tuina)]를 사용하였다.

CAJ에서는 [TI=‘便秘’ AND TI=‘推拿’ AND AB=‘隨機’]의 검색식을 사용하였으며, 오아시스, KISS, 국가과학기술정보센터, 한국의학논문데이터베이스에서는 “추나”, “chuna”를 “변비” 또는

“Constipation”와 조합하여 각 데이터베이스의 언어에 맞는 영어, 중국어, 한국어를 각각 사용하였다.

추나요법과 비슷한 치료 방법으로 여러 가지 수기요법을 생각해 볼 수 있지만, 본 연구에서는 추나요법(Tuina, Chuna)만의 효과를 알아보기 위하여 이를 검색어로 사용하여 연구를 진행하였다.

2. 선정기준

중재인 추나요법과 대상 질환인 변비를 기본 검색어로 이용하였으며, 누락 방지를 위해 추가 검색어를 조합하지 않았다. 검색된 논문들의 제목과 초록, 그리고 스크리닝을 통해 체계적 문헌 고찰에 사용될 논문을 선정하였다.

검색된 논문들 중에서 변비로 진단받은 환자 중 소아 환자를 제외하고, 추나요법을 단독 중재로 사용한 무작위 대조 비교임상시험(randomized-controlled clinical trials; RCT)을 분석대상으로 하였다.

중재로 사용된 추나요법의 경우 영어(Chuna 또는 Tuina)와 중국어(推拿), 한국어(추나)로 명명된 모든 치료 방법을 포함하고, 하위분류에 부위 또는 방법 등과 같은 제한을 두지 않았다. 대조군은 거짓 치료군(placebo/sham), 무치료군, 일상치료군 뿐만 아니라 약물치료 등의 적극적인 개입 치료도 포함하기로 했다.

3. 포함 연구 자료 분석

본 연구는 성인 변비 환자에 대한 추나요법의 효과에 대한 근거를 알아보기 위한 체계적 문헌 고찰이다. 선정과정은 2명의 독립된 연구자(JCC, EHH)에 의해서 수행되었고, 의견의 대립은 연구자간 토론을 통하여 합의 후 진행하였다. 이후 연구 디자인, 사용된 중재, 대조군, 평가지표, 결과 등을 분석, 정리하여 해당되는 연구들을 최종 선택하였다.

1) 내용 분석

두 명의 독립된 연구자(BJK, LKT)가 선택된 연구들로부터 정보를 추출, 연구 디자인, 적용된 중재, 대조군, 평가 지표, 주요 결과 등을 요약하여 표로 정리하였다. 불일치한 연구 내용은 재논의하여 결론을 도출하였으며, 합의가 필요한 경우 전체 저자의 합의를 통하여 결론을 낸 후 진행하였다.

2) 비뚤림 위험 평가

본 연구의 독립된 두 연구자(BJK, IH)는 조사한 무작위 대조비교임상연구(RCT)들의 비뚤림 위험 평가를 위해 Cochrane Handbook의 비뚤림 위험(risk of bias:RoB) 평가법⁹⁾에 따라 확인 및 평가되었다. 평가는 원문에 관련 내용이 명기된 경우에 시행하였으며, 평가자간 의견 불일치가 발생한 경우 재논의와 더불어 제3의 다른 연구자와의 토론을 통해 합의하였다.

3) 대상 환자

소아 환자를 제외한 성인 변비 환자를 대상으로 하였고, 과민성 장 증후군 환자 중 변비형 과민성 장 증후군 환자(constipation type irritable bowel syndrome:CIBS)는 포함하였다.

4) 평가지표

무작위 배정 연구에서 변비와 관련된 치료지표와 유효성(efficacy rate)을 평가변수로 보았다.

5) 안전성

본 연구에서 추나요법으로 인해 발생한 이상반응들에 대해 언급된 정보를 추출하였다.

6) 데이터 추출

무작위 배정 연구의 저자, 연도, 나라, 환자, 중재법, 대조군, 평가변수, 결과 등의 데이터를 추출하였다.

7) 통계분석

데이터는 주 평가변수들 중 연속형 변수는 평균과 표준편차를, 범주형 자료의 경우 그 빈도를 추출하였고, 추나요법의 효과는 비교위험도(relative risk; RR)와 표준화된 평균차(Standardized Mean Difference; SMD)와 95% 신뢰구간(confidence interval; CI)으로 Cochrane collaboration software[Review Manager (RevMan) version 5.3 for Windows. Copenhagen: The Nordic Cochrane centre]를 사용하여 메타분석을 수행하였다.

카이 제곱 검정 및 Higgins I^2 통계량으로부터 추출된 연구 간의 과도한 통계적 이질성이 유의하지 않는 것으로 판단된 경우 변량 효과 모형(Random effect Model)을 이용하여 일부 연구들의 메타분석을 수행하였다. 이질성은 I^2 가 50%이상인 경우 이질성이 있는 경우로 판단하였으며, 이 경우 하위그룹분석을 통해 그 원인을 분석하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 자료 선별

2016년 11월까지 10개의 데이터베이스 및 2개의 저널에서 상기 검색으로 검색된 논문은 총 73편이었으며, 중복되는 논문 4편을 우선 제외하였다. 이후 추나요법과 관련이 없는 논문과 원문 확보가 어려운 논문 총 8편을 제외 한 후, 추나요법이 단독 중재가 아닌 논문과 RCT 연구가 아닌 논문, 소아환

자를 대상으로 한 논문을 추가적으로 제외하여 최종 9편의 연구가 분석 대상으로 선별되었다.(Fig. 1.)

2. 선정 논문의 분석

1) 연구 개요

최종 선정된 9편의 RCT들은 치료군의 중재방법으로 추나 단독치료를, 대조군은 약물 치료를 사용한 연구들이었다¹⁰⁻¹⁸. 그 중에서 Zhang¹⁰의 연구는 추나치료군과 위약대조군, 무치료군의 세 군을 비교한 연구였으며, 이외의 연구들은 추나치료-활성대조군의 두 개의 군을 비교한 모델의 연구였다.(Table I)

2) 평가 지표

총 9개의 RCT에서 651명(평균 72명, 21-47명)의 기능성 변비 환자가 평가되었고, 결과 측정은 임상 증상 경감을 토대로 한 치료율(efficacy rate), 혈장 내 특정 인자(Calcitonin Gene-Related Peptide;CGRP, Cholecystokinin;CCK, motilin 등), 배변시간 등이 사용되었다(Table I). 주 평가변수는 유효율(efficacy rate) 및 혈장 내 측정인자로 보았으며, 부평가변수는 대변상태, 배변시간, 장 통과시간 등의 다양한 변수로 보았다. 다만 Zhang¹⁰과 Jiang¹¹의 연구에서 평가지표로 사용된 수치 중 SP라고 하는 것이 있었는데, 이는 중국어로 “P 物質”이라고만 되어 있고 어떤 것인지는 알 수가 없었다.

3) 중재 방법

조사한 연구 중 5편의 연구^{10-12,17,18}에서 “揉腹, 運腹” 등의 추나기법을 설명하였고, Zhang¹⁴, Pei¹⁵, Gao¹⁶의 연구에서는 “揉按法, 點按法, 摩法” 등의

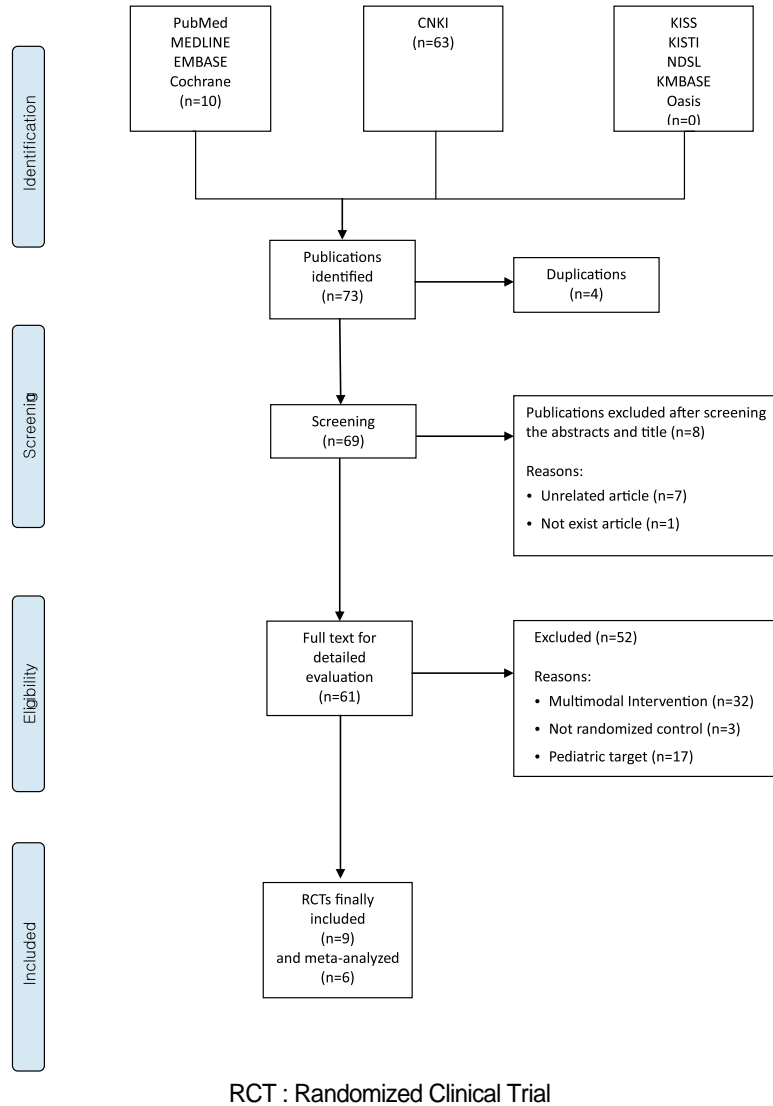


Fig. 1. Flowchart of selection process.

추나요법이 포함된 “調氣通腑推拿法”과 그 적용 방법을 설명하였다. 부수적으로 7편^{10,11,14-18}의 연구에서 부위에 따라 “腹部操作, 背部操作”로 나누었고 해당하는 혈자리를 언급하였다.

4) 치료 효과

총 9편의 연구가 모두 추나요법을 단독 중재로 시행하여, 약물치료(위약 포함)를 시행한 대조군과

그 효과를 비교하였다. 그 중에서 추나요법과 활성 약물 치료를 비교한 연구들이 7편¹²⁻¹⁸이 있었고, 나머지 2편은 서로 다른 중재나 위약 등을 사용하였다. 위약을 비교한 2편^{10,11}의 연구는 동일한 결과지표를 사용하였으나, 그 단위가 상호 변환이 어려웠기 때문에(Pg/mL, μm^2) 메타 분석을 할 수 없었다. 이에 약물을 비교한 7편의 연구만을 메타분석을 한 결과 추나요법이 약물 치료에 비해 효과가 있다는 결과($P < 0.0001$)를 나타냈으며, 추나요법과 양방

약물치료만을 시행한 대조군과 한방약물치료만을 시행한 대조군을 하위그룹분석으로 메타분석을 시행한 결과, 추나요법을 시행한 경우가 한약약물치료만(P<0.00001), 양방약물치료만을 시행한 경우(P=0.02)보다 모두 효과적임을 확인하였다(P<0.0001).(Fig. 2.) 이외에 추나요법의 시행으로 인한 이상반응은 따로 언급되어 있지 않았다.

3. 비뚤림 위험 평가

선정된 9편의 논문을 무작위 대조 비교임상시험으로서의 비뚤림 위험 평가를 위해 Cochrane risk of bias criteria⁹⁾를 적용한 결과, 난수표 등을 사용하여 무작위 배정방법을 언급한 것이 6편이었다. 배정순서 은폐, 결과평가에 대한 눈가림 등은 모두 언급되지 않아 9편의 모든 연구에서 비뚤림 위험이 명확하지 않거나 높게 나타났다. 그 외에 Pei¹⁵⁾와 Gao¹⁶⁾의 연구에서는 베이스라인 불균형(baseline imbalance)에 대한 기록이 있었으나, 그 외의 연구

에는 언급되지 않아 그 외 비뚤림 항목에서 명확하지 않게 나타났다. 세부적인 평가 항목 결과는 Fig. 3와 같다.

IV. 고찰

일반적으로 변비 치료에는 식이섬유 섭취의 증가, 규칙적인 배변습관의 교육을 우선하고 이후에 단계적인 약물요법이 주로 사용되고 있는 실정이다^{4,5)}. 하지만 약물요법은 소화불량, 무기질 흡수 장애, 장폐쇄 등의 여러 이상반응¹⁹⁾이 보고되고 있다. 이런 변비치료에 비약물적 요법인 추나요법이 효과적이라고 알려져 있으며, 추나요법은 저하되어있는 장운동을 활성화하고 소장 및 대장 통과시간을 단축시켜 변비에 효과가 있다¹¹⁾. 이에 변비 환자에게 추나요법을 이용한 외국의 기존 임상연구를 체계적 고찰을 통하여 효과를 알아보고 이를 환자에게 적용하도록 하는 임상 근거 자료 마련을 목적으로 본

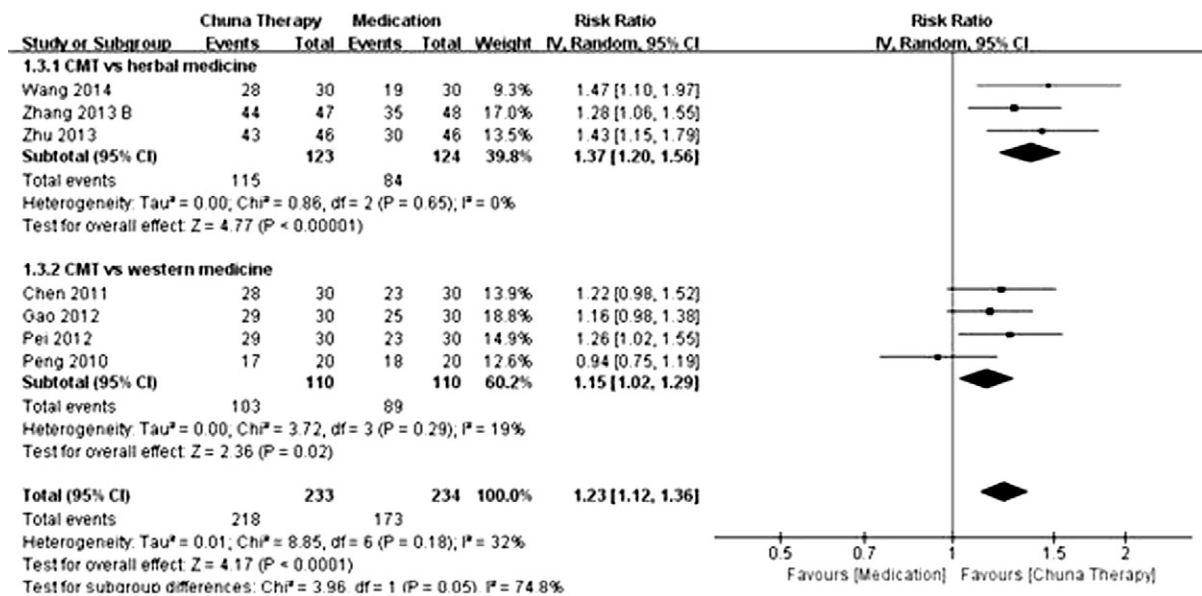


Fig. 2. The meta-analysis of Chuna manual therapy versus medication.

연구를 시행하였다.

본 연구는 문헌고찰의 연구 방법을 통하여 변비에 대한 추나요법의 효과를 알아보고자 하는 목적으로 계획되었으며, 그 결과 모두 중국에서 연구 보고가 이루어졌다. 그 중 성인 변비 환자를 대상으로 한 추나요법을 단독중재로 하는 연구를 선정, 최종적으로 9편의 무작위대조임상연구가 본 연구대상에 포함되었다.

최근 변비치료의 최신 진료지침¹⁹⁾과 연구²⁰⁾에서

변비의 치료방법으로써 식이섬유에서부터 부피형성 완하제, 마그네슘염, 비흡수성 다당류, 자극성 완하제, 프로바이오틱스 등의 다양한 기전으로 작용하는 약물처치에 대한 권고 내용이 포함되어 있다. 이는 대조군으로서 사용된 약제 중 자극성 완화약물인 센나를 포함한 通便灵胶囊¹¹⁾, Anthraquinone 이 포함된 알로에를 사용한 複方蘆薈膠囊¹³⁾, 세 편의 연구^{15,16,18)}에서 대조군으로써 사용된 위장관 운동 촉진제 중 하나인, Mosapride 제제가 이에 해당

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Chen 2011	+	?	-	?	+	+	?
Gao 2012	+	?	-	?	+	+	+
Jiang 2014	?	?	-	?	+	?	?
Pei 2012	+	?	-	?	+	+	+
Peng 2010	+	?	-	?	+	+	?
Wang 2014	+	?	-	?	+	+	?
Zhang 2013 B	?	?	-	?	+	?	?
Zhang 2015 A	+	?	-	?	+	+	?
Zhu 2013	?	?	-	?	+	+	?

Fig. 3. Risk of bias summary.

Table I . Data of RCTs of Chuna Manual Therapy for Constipation

First Author (Year)	Country	Age	Intervention	Control	Outcomes	Treatment duration	Main Results
Zhang ⁹⁾ (2015)	China	18~65y	A : CMT (n=30)	B : placebo granules (n=30) C : non treatment (n=30)	1. CGRP 2. SP 3. VIP 4. CCK	15days	1. SMD -0.51 [-1.02, 0.01], P=0.05 2. SMD 0.99 [0.45, 1.52], P=0.0003 3. SMD 0.63 [0.11, 1.15], P=0.02 4. SMD 1.11 [0.56, 1.65], P<0.0001
Jiang ¹⁰⁾ (2014)	China	18~65y (A: 43.07y, B:38.00y)	A : CMT (n=30)	B : placebo granules (n=30)	1. CGRP 2. SP 3. VIP 4. CCK	15days	1. SMD -0.47 [-0.98, 0.04], P=0.07 2. SMD 0.42 [-0.10, 0.93], P=0.11 3. SMD 0.08 [-0.43, 0.59], P=0.76 4. SMD -0.33 [-0.84, 0.18], P=0.20
Wang ¹¹⁾ (2014)	China	60~85y (A: 69.3y, B: 70.1y)	A : CMT (n=30)	B : herbal medicine (通便灵胶囊) (n=30)	1. efficacy rate 2. blood motilin concentration	20days	1. RR 1.47 [1.10, 1.97], P=0.008 2. SMD 0.27 [-0.24, 0.78], P=0.301
Zhu ¹²⁾ (2013)	China	60~82Y (A: 69.28y, B: 69.96y)	A : CMT (n=46)	B : herbal medicine (複方蘆薈膠囊) (n=46)	1. efficacy rate		1. RR 1.43 [1.15, 1.79], P=0.002
Zhang ¹³⁾ (2013)	China	21~55y (A: 37.2y, B: 36.9y)	A : CMT (n=47)	B : herbal medicine (六味能消膠囊) (n=48)	1. efficacy rate 2. defecation times	28days	1. RR 1.28 [1.06, 1.55], P=0.009 2. SMD -1.03 [-1.46, -0.60], P<0.00001
Pei ¹⁴⁾ (2012)	China	22~55y	A : CMT (n=30)	B : western medicine (Mosapride) (n=30)	1. efficacy rate	48days	1. RR 1.26 [1.02, 1.55], P=0.03
Gao ¹⁵⁾ (2012)	China	18~60y (A: 40.27y, B: 41.43y)	A : CMT (n=30)	B : western medicine (Mosapride) (n=30)	1. efficacy rate	28days	1. RR 1.16 [0.98, 1.38], P=0.09
Chen ¹⁶⁾ (2011)	China	50~74y (A: 58.9y, B: 58.5y)	A : CMT (n=30)	B : western medicine (Phenolphthalein) (n=30)	1. efficacy rate	22days	1. RR 1.22 [0.98, 1.52], P=0.08
Peng ¹⁷⁾ (2010)	China	20~58y	A : CMT (n=21)	B = western medicine (Mosapride) (n=23)	1. efficacy rate 2. grade of TCM functional constipation	28days	1. RR 0.94 [0.75, 1.19], P=0.63 2. SMD 0.80 [0.15, 1.45], P=0.02

CMT = Chuna manual therapy, CGRP = calcitonin gene-related peptide, VIP = vasoactive intestinal polypeptide, CCK = cholecystokinin, RR = relative risk, SMD = standardized mean difference. TCM = Traditional Chinese Medicine, y = year

된다. 상기의 9편의 연구가 모두 추나요법을 단독 중재로 시행하여, 약물치료(위약 포함)를 시행한 대조군과 그 효과를 비교한 연구(Table 1)였으며, 그 중 6편의 연구에서 추나요법이 약물 치료에 비해 효과가 있다는 결과($P < 0.0001$)를 나타내었다.(Fig. 2.)¹⁰⁻¹⁵ 그리고 추나요법과 약물치료만을 시행한 대조군을 비교한 7편의 연구에 대해 메타분석 및 대조군으로 한방약물치료만을 사용한 연구¹²⁻¹⁴와 대조군으로 양방약물치료만을 사용한 연구¹⁵⁻¹⁸에 대하여 하위그룹 분석을 시행하였다. 그 결과 추나요법을 시행한 군이 한방약물치료만을 시행한 군보다 치료효과가 좋았으며, 양방약물치료군과의 비교에서도 유의한 치료효과를 나타내었다. 또한 각 하위그룹간의 I^2 값이 74.8% 로 그룹간의 이질성이 있음을 확인하였는데, 추나요법과 양방약물치료군과의 차이($P=0.02$)보다 추나요법과 한방약물치료군과의 차이($P < 0.00001$)가 더 크게 나타났다. 종합적으로 추나요법이 약물치료만을 시행한 경우보다 효과적임을 확인하였다($P < 0.0001$).

본 연구는 근거 자료로서의 적절한 가치를 지니기 위해 체계적 문헌고찰과 메타분석의 방법론을 따랐다. 분석 대상이 된 무작위배정 비교임상연구들¹⁰⁻¹⁷이 비뚤림 위험 평가의 배정순서 은폐, 결과 평가에 대한 눈가림 항목에서 '불확실'의 평가를 받았다. 이는 수기요법의 특성 상, 치료자와 환자 모두에게 눈가림법이 적용하기 불가능하고 치료 시행을 통한 대조군의 기대 감소 또는 군간 행동 차이가 발생하는 것을 생각해 볼 수 있다. 전체적인 연구의 질은 낮은 편이며, 메타분석을 통한 연구의 근거는 제한적이었다. 앞으로 수행될 연구의 과정 중 배정 은폐 항목에서 이와 관련된 내용을 상세히 보고하여야 하며, 추나요법 중재의 특성상 피험자 및 시술자 눈가림이 불가능하기 때문에 평가자 눈가림을 명확히 제시하여야 한다고 사료된다. 성인 변비에 대한 추나요법의 이상반응은 기재한 9편의 연구 모두 보고하고 있지 않았지만 이상반응은 보다 정량적이고 상세히 보고되어야 할 사항이기 때문에 항

후 추나 임상연구를 시행할 때는 언급되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 의의가 제한적이기는 하지만 특정 질환으로 인하여 약물 복용을 꺼리거나 불가능한 성인 변비 환자에게 비약물적 치료로서 추나요법이 임상적 활용성이 있을 것이라고 사료되나, 국내에 현재까지 성인 변비에 대한 추나요법의 한의학적 임상연구가 전무하기 때문에 이와 관련된 추가적인 임상보고를 통한 근거 확보가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

성인 변비 환자를 대상으로 한 추나요법의 치료 효과를 체계적 고찰과 메타분석을 수행한 결과 추나요법은 성인 변비환자에게 일정한 치료효과를 보이며, 임상적으로 비약물로서 가치가 있을 것으로 생각된다. 하지만 본 연구는 제한된 근거를 바탕으로 추나요법에 대한 검증이 이루어졌다는 한계점이 있으며, 이는 추후 잘 짜여진 무작위임상대조연구를 통해 그 근거를 뒷받침해야 될 것이라고 사료된다.

VI. 참고문헌

1. AGA(The America Gastroenterological Association). Constipation. 2002.
2. Philips C, Polakoff D, Maue SK, Mauch R. Assessment of constipation management in long-term care patients. American Medical Director Association. 2001;2(4): 149-54.
3. Kim YY, Park KH, Jang ES, Yoo JH. Correlation among heat and cold, life style, stress and quality of life for adult female

- with constipation. *J Digital Convergence*. 2014;12(9):423-31.
4. Jung SJ, Chae SW, Sohn HS, Kim SB, Rho JO, Baik SH, Kang MH, Kim KH, Kim MH, Kim HS, Park EJ, Heo YR, Cha YS. Actual status of constipation and life factors affecting constipation by diagnosis of Rome in female university students in Korea. *Korean J Nutr*. 2011;44(5):428-42.
 5. Gallagher PF, O' Mahony D, Quigley EM. Management of chronic constipation in the elderly. *Drugs Aging*. 2008;25:807-21.
 6. Hwang SI, Rhim EK, Lee YJ, Jeong HA, Moon MH, Cho YK, Lee SK, Kim DW. The effects of acupuncture (ST25, TE6) stimulation on colonic transit time in old age constipation persons. *Korean J Oriental Physiology & Pathology*. 2004;18(1):220-5.
레퍼). Yoon GI, Research of classification and treatment of constipation. *J Korean Ori Drug*. 1997;1:218-48.
 7. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. *Chuna Manual Medicine*, 2nd edition. Seoul: Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014:26-37.
 8. JPT Higgins, S Green. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0* [updated September 2011]. John Wiley & Sons, Ltd. 2006.
 9. Zhang W, Li H, Hai X, Wang H, Liu D, Wang J. Effect of abdominal massage on plasma brain and intestinal contents in patients with constipation - predominant irritable. *J Sichuan Trad Chin Med*. 2015;33(11):164-5.
 10. Jiang Q, Li H, Zhang W, Zhan N, Wang J. Effect of abdominal massage on smount of brain intestinal peptide CGRP and SP, VIP, CCK in patients with constipation type of irritable bowel syndrome. *J Liaoning Univ Trad Chin Med*. 2014;16(12):70-2.
 11. Wang M, Shun Q. Clinical observation on abdominal massage in treating functional constipation in elderly patients. *Tianjin J Trad Chin Med*. 2014;31(3):148-50.
 12. Zhu Y, Wan A, Ju F. Application of gastrointestinal health massage therapy to elderly patients with constipation. *J Nurs.* 2013;19(19):17-8.
 13. Zhang F. Clinical research of the Tuina therapy for constipation type of irritable bowel syndrome. *For All health*. 2013;7(10):68.
 14. Pei J. Clinical Research of constipation-predominant irritable bowel syndrome treated by Tuina therapy of adjusting Qi and Tong-fu. *Shandong Univ Trad Chin Med*. 2012.
 15. Gao L. The Clinical effects observation on Qi sickness syndrome of constipation treated by Liqitiaofu Tuina therapy. *Shandong Univ Trad Chin Med*. 2012.
 16. Chen Y. Clinical research of senile functional constipation treated by abdominal Tuina therapy. *J Ext Therapy Trad Chin Med*. 2011;20(5):42-3.
 17. Peng D, Ceng W, Wu Z, Zhang X, Xie J, Gu Y. The Observation effectiveness on chronic female constipation treated by Tuina therapy. *J Sichuan Trad Chin Med*. 2010;28(6):109-10.

18. Shin JE, Jung HK, Lee TH, Jo YJ, Lee H, Song KH, Hong SN, Lim HC, Lee SJ, Chung SS, Lee JS, Rhee PL, Lee KJ, Choi SC, Shin ES. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic functional constipation in Korea, 2015 revised edition. *Kor J Med.* 2016;91(2):114-30.
19. Ji SW, Park HJ, Lee PY, Lee OY, Kim DK. Effects of Mosapride on Upper Gastrointestinal Symptoms and Gastric Emptying in Patients with Functional Dyspepsia. *Kor J Neurogastroenterol Motil.* 2004;10(1);27-34.