

내장기추나요법 임상연구 문헌고찰을 통한 적응증 분석 연구

Indication Analysis Study through Literature Review of Clinical Trials on Visceral Chuna Manipulation

Received: 28 November, 2021. Revised: 2 December, 2021. Accepted: 6 December, 2021

설재욱¹, 이진현², 조동찬³, 황만석^{4*}¹동신대학교 한의과대학 한방재활의학과²가톨릭관동대학교 국제성모병원 한의과³우석대학교 한의과대학 한방재활의학과⁴부산대학교한의학전문대학원 한방재활의학과Jae-Uk Sul, K.M.D., Ph.D.¹, Jin-Hyun Lee, K.M.D., Ph.D.², Dong Chan Jo, K.M.D., Ph.D.³, Man-Suk Hwang, K.M.D., Ph.D.^{4*}¹Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Dongshin University, Gwangju, Republic of Korea²Institute for Integrative Medicine, Catholic Kwandong University International St. Mary's Hospital, Incheon, Republic of Korea³Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University, Jeonju, Republic of Korea⁴Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Yangsan, Republic of Korea**Objectives** The purpose of this study is to analyze the trend and indication of clinical research about Visceral Chuna Manipulation and to suggest the direction of further study.**Methods** We searched 9 electronic databases (MEDLINE Pubmed, EMBASE, CENTRAL, CiNii, CNKI, KMBASE, OASIS, NDSL, KISS) using the search terms "visceral manipulation", "visceral manual therapy" and identified relevant literature that investigated visceral manipulation as a intervention for various subjects.**Results** Among 142 studies were searched and screened, 16 met designated criteria. Visceral Chuna Manipulation showed the effectiveness in musculoskeletal disease, digestive disease, psychiatry, obstetrics, circulatory and oncology.**Conclusions** This study shows possibility of Visceral Chuna Manipulation as a treatment for many diseases. Better designed further study is necessary to establish the evidence of clinical efficacy of visceral manipulation and to suggest standard of techniques and treatment protocols for diverse patients.**Key words** Visceral chuna manipulation, Literature review, Research trends

1. 서론

내장기 추나요법(visceral chuna manipulation)은 복부 내장기의 기능적인 문제를 손을 이용하여 비침습적 치료를 하는 수기요법으로서, 내장기의 생리적 기능을 증진하기 위한 진단 및 치료 체계이다. 따라서 내장기 추나요법은 기능장애가 생긴 내장기의 생리적인 가동성(mobility)과 고유운동성(motility)을 회복시키는 교정적 치료로서, 촉진(palpation)을 통하여 근막의 이상을 진단, 평가하고, 손을 이용하여 치료를 시행하는 방법이다.¹⁾

『황제내경·영추』「腸胃 第三十一篇」에는 입에서 항문까지 장위의 대소·장단과 곡식을 받아들이는 용량의

많고 적음 등에 관하여 상세히 설명하였다.²⁾ 내장기 관련하여 구조적인 특성은 『난경』에서 더욱 구체적으로 기록되었으며³⁾ 우리나라에서는 허준이 『동의보감』 편찬시 「신형장부도」 통해, 인체의 내장기 사이 연결성과 상대적 위치 관계를 기술하였다.⁴⁾

현재는 비약적으로 발전한 해부학 지식을 활용하여 환자의 복부를 만져보고 눌러서 복부의 긴장도, 경결점, 압통, 복명음 등을 세밀하게 관찰한다. 뿐만 아니라 내장기의 이상 변화 및 경락, 기혈진액 등을 비롯한 전신의 이상 변화를 파악하는 등으로 복진을 적극적으로 활용하고 있다.⁵⁾ 내장기추나요법은 이러한 한의학의 발전 과정을 겪어 오면서, 구조의 제한, 고정, 유착과 같은 내장기의 병적 소견들을 개선하여 인체의 항상성을 유지하고, 음

*Corresponding to Man-Suk Hwang, Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Geumoh-ro 20, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea

TEL. +82-55-360-5970, FAX. +82-55-360-5973, E-mail. hwangmansuk@pusan.ac.kr

Copyright © 2021. KSCMM All Rights Reserved.

양조절, 경락소통, 부정거사 등의 한의학적 이론에 기반한 우리나라 전통적 수기법을 토대로 세계 각 나라의 우수한 치료방법을 흡수하여 발전시킨 한의학 고유의 수기요법이다.⁶⁾

내장기추나요법의 방법과 유사한 전통 수기요법으로는, 임맥과 독맥을 포함한 12경맥의 경혈들에 대한 압박과 마찰, 진동 등의 물리적 자극을 가하는 기법이 있다. 이를 통해 어혈과 답음이 경락의 흐름을 저해하는 것을 해소하여 소통시켜 주는 것이다.⁷⁾ 경락과 장부의 연계성 때문에 내장기추나의 임상적용 범위는 매우 다양하다고 할 수 있는데, 그럼에도 불구하고 아직 국내에서 임상활용이 많지 않다. 이에 본 연구를 통해 국내외 임상연구 문헌을 검색하여 내장기추나의 임상적용 범례를 알아보고 여러 질환에 대한 내장기추나의 치료적 효과와 기전 및 임상 연구 동향을 분석하여 의학적 근거를 제시하고자 한다.

2. 연구 대상 및 방법

1) 자료 검색

독립된 4명의 연구자가 2021년 4월 1일부터 2021년 4월 30일까지 자료 검색을 진행하였다. 국내외 발표된 연구에 대해 연구 발표 기간, 언어 제한을 두지 않고 데이터베이스를 통해 검색하였다. 데이터베이스 선정은 한의 표준임상진료지침 개발을 위한 출판문헌 권고 검색원을 준용하였다. 국외 데이터베이스는 MEDLINE/Pubmed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), Pubmed CENTRAL (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>), EMBASE (<https://www.embase.com/>), CiNii (<http://ci.nii.ac.jp/>), CNKI (<http://www.cnki.net>)로 5개가 사용되었고 국내 데이터베이스로는 Kibase (<http://kibase.medic.or.kr>), OASIS (<https://oasis.kiom.re.kr>), NDSL (<http://www.ndsl.kr>), KISS(<http://kiss.kstudy.com/>)로 4개가 사용되어 총 9개의 데이터베이스를 통해 내장기추나 치료에 대해 검색을 시행하였다. 검색에 사용된 검색식은 연구 대상과 치료법 위주로 설정되었다.

국외 데이터베이스에서 검색어는 MEDLINE, Pubmed, CENTRAL, EMBASE에서는 [(visceral manual therapy OR visceral manipulation OR osteopathic visceral treatment OR visceral osteopathic manual therapy OR visceral Chiropractic) AND (chuna OR manipulation)]을 사용하였고, CiNii(일본)와 CNKI(중국)에서는 [(内脏推拿 OR 脏腑按摩 OR 脏腑推拿 OR 内脏按摩)]를 사용하였다. 국내 데이터베이스인 Kibase, OASIS, NDSL, KISS에서는 내장기추나, 내장 추나를 조합하여 사용하였다.

2) 자료 선정

본 연구는 전반적으로 체계적 문헌고찰 방법론을 따라 PICO-SD에 따라 구체화하였다. 문헌의 누락을 방지하기 위하여 중재 관련 검색어만을 사용하여 검색을 진행하였고, 제목과 초록을 통해 스크리닝 한 후 원문 검토를 통하여 최종 선정하였다.

(1) 연구 대상(Participants)

연구 대상(participants)에는 원인을 불문하고 임상 증상, 이학적 검사, 영상 검사 등을 통해 내장기추나요법을 받은 환자로 하였다. 연구 중 연령, 인종, 성별, 질병의 경증, 질병 이환 기간은 제한을 주지 않았다.

(2) 중재법(Interventions)

중재법(Interventions)으로는 내장기추나 치료를 사용하는 경우를 선정했다. 추나 치료와 추나 치료 외 치료법(침구치료, 초음파 치료, 진통제, 물리 치료 등)을 병행한 연구도 모두 포함하였으며, 사용된 중재법의 치료 기간, 횟수에는 제한을 주지 않았다.

(3) 비교 대상(Comparisons)

비교 대상(Comparisons)으로는 추나 외의 치료법으로, 추나 단독 치료나 추나 외 다른 치료를 병행한 추나 치료 효과를 분석하는 연구를 분석대상에 모두 포함했다. 비교 대상의 치료 기간, 횟수에는 제한을 주지 않았다.

(4) 중재 결과(Outcomes)

중재결과(Outcomes)는 중재법의 효과를 평가한 도구로 기능 평가, 통증, 임상 효과 평가 등 정량적으로 평가한 값을 분석하였다.

(5) 연구 설계(Study designs)

연구 설계(Study designs)는 무작위 대조시험(Randomized controlled trial, RCT)으로 설정하였다. 연구 중 중재법에 사용된 내장기추나 치료의 효과를 분석할 수 없는 연구는 제외했고 내장기추나 치료의 안전성을 분석하기 위해 부작용에 대한 제한을 주지 않았다. 또한, 종설, 동물 실험, 증례보고 등 인간 대상의 RCT가 아닌 연구와 원문을 구할 수 없는 연구는 배제하였다.

3) 자료 선택 및 추출

국내외 데이터베이스를 사용하여 국내외에서 발표된 연구에 대해 4명의 독립된 연구자가 검색하였고 중복된

연구를 제외한 다음 남은 연구의 제목과 초록을 검토해 1차 배제를 하였다. 2차 배제 시 전문을 모두 검토하여 최종적인 연구 선정을 하였다. 독립된 4명의 연구자 간에 의견이 일치하지 않는 경우 해당 연구에 대하여 토의 및 재검토함으로써 합의점을 모색하였다.

3. 결과

1) 문헌 선정 결과

데이터베이스를 통해 총 142편의 자료가 검색되었다. 국내문헌은 없었으며, 중국문헌이 31편, 일본문헌이 1편, 미국·유럽 문헌이 110편이었다. 이 중 중복된 연구와 임상연구에 해당되지 않는 경우, 치료 중재가 모호한 경우, 질병군이 아닌 경우의 126편을 제외하여 최종적으로 16편의 문헌이 선정되었다(Fig. 1).

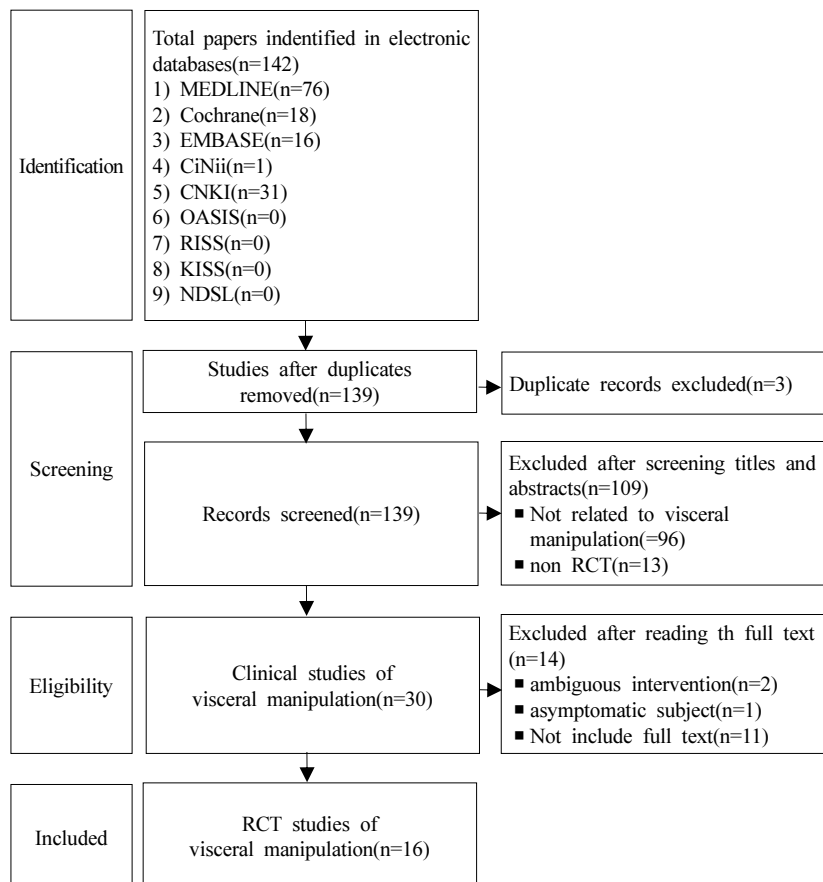


Fig. 1. Flow chart of the study.

2) 연구의 질환별 논문수 및 분석

선정된 논문은 2002년 1편, 2013년 1편, 2015년 1편, 2017년 1편, 2018년 2편, 2019년 5편, 2020년 5편이었다. 질병에 따라서는 근골격계 질환 분야 5편, 소화기계 질환 분야 6편, 정신신경계 질환 분야 1편, 순환기계 질환 분야 2편, 부인질환 분야 1편, 기타(종양) 분야 1편이었다(Table I).

3) 치료 분야

(1) 근골격계 질환 분야

근골격계 질환에 해당되는 5편의 논문을 분석한 결과, 세부 질환은 요통이 3편, 추간판 탈출증이 1편, 비특이 경추부 통증이 1편이었다. 요통에 대한 내장기추나是指禪推任脈, 摩腹, 按腹, 揉腹, 運腹을 복부 경혈에 대해 시행(15분/회, 1회/일)하거나,⁸⁾ 내장수기요법을 기

존의 운동형태의 물리치료(40분) 후 복부 내장기 부위별로 나누어 시행(총 10분/회, 1회/주)하거나,⁹⁾ 내장수기요법만으로 시행(40분/회)하였다.^{10,11)} 경추부 통증에 대한 내장수기요법은 상부 승모근 및 경항부에 대한 수기법으로 시행(총 10분/회)하였다.¹²⁾ 평가척도는 VAS, NRS와 같은 주관적 통증 평가 척도와 RMDQ, PSFS와 같은 기능적 평가척도 등이 활용되었으며, 치료 효과는 전반적으로 증상에 호전이 있는 것으로 보고되었다(Table II).

(2) 소화기계 질환 분야

소화기계 질환에 해당되는 6편의 논문을 분석한 결과, 세부 질환은 궤양성 결장염이 1편, 변비가 2편, 위식도 역류가 1편, 난치성 과민성 장증후군이 1편, 대장절제술 후 장마비 및 통증이 1편이었다. 궤양성 결장염에 대한 내장기추나는 복부에 경혈에 대해 摩法(50~60회/분, 10분/회, 1회/일), 按法(5분)을 시행하였으며,¹³⁾ 변비에

Table I. Classification of Finally Selected Articles

Category	Year	Author	Title
Musculoskeletal (5)	2020	李勇涛	传统推拿手法联合脏腑推拿治疗瘀血阻络型腰椎间盘突出症的临床研究
	2019	Lucas	Active Visceral Manipulation Associated With Conventional Physiotherapy in People With Chronic Low Back Pain and Visceral Dysfunction: A Preliminary, Randomized, Controlled, Double-Blind Clinical Trial
	2018	Silva	Effect of Osteopathic Visceral Manipulation on Pain, Cervical Range of Motion, and Upper Trapezius Muscle Activity in Patients with Chronic Nonspecific Neck Pain and Functional Dyspepsia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study
	2017	Tamer	The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain
	2015	Panagopoulos	Does the addition of visceral manipulation alter outcomes for patients with low back pain? A randomized placebo controlled trial
Digestive (6)	2020	黄银禧	脏腑推拿联合美沙拉嗪治疗发作期溃疡性结肠炎的临床观察
	2019	冷佳佳	麻子仁丸联合脏腑推拿治疗老年虚性便秘的疗效观察
		康凯楠	麻子仁丸联合脏腑推拿治疗老年虚性便秘临床观察
		Eguaras	Effects of Osteopathic Visceral Treatment in Patients with Gastroesophageal Reflux: A Randomized Controlled Trial
	2013	Attali	Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: Short-term and long-term results of a randomized trial
psychiatry (1) Circulatory (2) Obstetrics (1) Oncology (1)	2002	Le blanc	Does mechanical massage of the abdominal wall after colectomy reduce postoperative pain and shorten the duration of ileus? Results of a randomized study
	2020	杨鑫月	脏腑推拿治疗儿童抽动障碍疗效观察
	2020	戴港媛	脏腑推拿联合治疗原发性高血压的临床疗效观察
		吴文玉	脏腑推拿治疗痰湿壅盛型原发性高血压60例
	2018	Barassi	Somato-Visceral Effects in the Treatment of Dysmenorrhea: Neuromuscular Manual Therapy and Standard Pharmacological Treatment
	2019	Lagrange	Visceral osteopathic manipulative treatment reduces patient reported digestive toxicities induced by adjuvant chemotherapy in breast cancer: A randomized controlled clinical study

Table II. Summary of Parameter Changes in Visceral Chuna Manipulation of Musculoskeletal Disease

Author (year)	Intervention (sample size, n=)	Control (sample size, n=)	Frequency (Total period, count)		Outcome	Main results	Adverse event
			Intervention	Control			
李勇涛 (2020)	CMT + VM (39)	CMT (38)	1 time/day for 10 days	1 time/day for 10 days	1. JOA 2. VAS 3. ER	↑* ↓* ↑	nr
Lucas (2019)	PT+ VM (10)	PT (10)	1 time/wk for 5 wks	1 time/wk for 5 wks	1. VAS 2. ROM 3. RMDQ 4. PSFS	↓* ↑* ↓* ↓	nr
Silva (2018)	VM (14)	PVM (14)	1 time	1 time	1. NRS 2. ROM 3. EMG	↓* ↑* ↓	nr
Tamer (2017)	VM (20)	OMT (19)	10 times for 2 wks	10 times for 2 wks	1. VAS 2. ODI 3. SF-36	↓* ↑* ↑*	nr
Panagopoulos (2015)	PT + VM (32)	PT + PVM (32)	1-2 times/wk 12 times for 6 wks	1-2 times/wk 12 times for 6 wks	1. NRS 2. RMDQ 3. PSFS	↓* ↓ ↑	nr

CMT: Chuna manual therapy, JOA: Japanese orthopaedic association score, ER: Efficacy rate, VM: Visceral manipulation, PVM: Placebo visceral manipulation, PT : physical therapy, OMT: Osteopathic manual therapy, VAS: Visual analogue scale, ROM: Range of motion, RMDQ: Roland-Morris Disability Questionnaire, PSFS: Patient-Specific Functional Scale, NRS: Numeral Rating Scale, wks: weeks, nr: not reported ↑ : increase the score, ↓ : decrease the score, * : P<0.05

대한 내장기추나는 복부 경혈에 대해 摩法과 按法(15분/회, 1회/일)을 시행하였으며,^{14,15)} 위식도 역류에 대한 내장수기요법은 상복부에 대해 시행(5분/회, 1회/주)하였으며,¹⁶⁾ 과민성 장증후군에 대한 내장수기요법은 복부에 대한 진동을 위주한 일반적 수기법으로 시행(45분/회, 1회/주),¹⁷⁾ 대장 절제술 후 장마비에 대한 내장수기요법은 복부에 대해 시행(7회/1주)하였다.¹⁸⁾ 평가척도는 복부 증상에 따른 개별적 평가척도들(Mayo clinic score, GERD Questionnaire, Colonic transit time, Dose of analgesics, The time to first passage of flatus)이 사용되었는데, 과민성 장증후군에서 CCT는 대조군과 유의한 차이가 없었다고 하였으나, 나머지 연구들의 평가척도는 모두 치료군이 대조군에 비해 전반적으로 유의하게 개선되었다(Table III).

(3) 신경정신계 질환 분야

신경정신계 질환 분야에 해당되는 논문은 1편으로 소아 Tic 장애에 관련된 연구였다.¹⁹⁾ 적용된 내장기추나는 背部 捏脊法(30분, 5회/주)이었으며, 치료 후 Tic 증상의 완화와 YGTSS(Yale comprehensive Tic severity scale)의 개선이 관찰되었다(Table IV).

(4) 순환기계 질환 분야

순환기계 질환 분야에 해당되는 논문은 2편으로 모두 고혈압에 관련된 연구였다.^{20,21)} 적용된 내장기추나는 推拿, 揉法, 摩法(5분, 1회/일)이었으며, 치료 후 수축기, 이완기 혈압 모두 유의하게 낮아졌으며, 동반된 임상증상이 완화되었다(Table IV).

(5) 부인질환 분야

부인질환 분야에 해당되는 논문은 1편으로 월경부조에 관련된 연구였다.²²⁾ 내장수기요법으로 월경 마지막 기간에 시행(35분, 2회/주)되었으며, 치료 후 VAS의 완화, MD-Q(Menstrual distress Questionnaire)의 완화가 관찰되었다(Table IV).

(6) 기타(종양)

종양에 관련된 논문은 1편으로 유방암 환자에 대한 화학적 치료 후 내장기추나의 효과에 대한 연구였다.²³⁾ 내장수기요법은 흉부 압박 형식으로 흉벽과 횡격막 근육을 이완시키도록 시행(15분, 1회/1회 화학적 치료후)하였으며, 치료 후 임상 증상과 삶의 질 모두 유의하게 개선되었다(Table IV).

Table III Summary of Parameter Changes in Visceral Chuna Manipulation of Digestive Disease

Author (year)	Intervention (sample size)	Control (sample size)	Frequency (Total period, count)		Outcome	Main results	Adverse event
			Intervention	Control			
黄银僖 (2020)	Med + VM (30)	Med (30)	1 time/day for 10 days	Daily Medication	1. VAS 2. diarrhea 3. Mayo 4. ER	↓* ↓* ↓* 83.3	nr
冷佳佳 (2019)	Med + VM (30)	Med (30)	1 time/day for 30 days	Daily Medication	1. ER 2. AR	96.67 1	intervention(1) control(5)
廉凯楠 (2019)	Med + VM (84)	Med (83)	1 time/day for 30 days	Daily Medication	1. ER 2. AR	95.2 1	intervention(1) control(13)
Eguaras (2019)	VM (29)	PVM (31)	2 times for 1 wk	2 times for 1 wk	1. GERD-Q 2. ROM 3. PPT	↓* ↑* ↑*	nr
Attali (2013)	PVM > VM (16)	VM > PVM (15)	PVM 3 times and VM 3 times	VM 3 times and PVM 3 times	1. RS 2. CTT	↑* ↓	nr
Le blanc (2002)	VM	PVM	7 times for 1 wk	7 times for 1 wk	1. VAS 2. DA 3. TPF	↓* ↓* ↓*	nr

Med: medication, VAS: Visual analogue scale, Mayo: Mayo clinic score, ER: Efficacy rate, AR: Adverse rate, CMT: Chuna manual therapy, VM: Visceral manipulation, PVM: Placebo visceral manipulation, ROM: Range of motion, GERD-Q: Gastroesophageal Reflux Disorder Questionnaire, PPT: Pressure pain threshold at C4 spinous process, NRS: Numerical Rating Scale, RS: Rectal sensitivity, CTT: Colonic transit time, DA: Dose of analgesics, TPF: The time to first passage of flatus, wks: weeks, ↑: increase the score, ↓: decrease the score, *: P<0.05

Table IV. Summary of Parameter Changes in Visceral Chuna Manipulation of Psychiatry Disease, Circulatory Disease, Obstetrics Disease and Oncology

Author (year)	Intervention (sample size)	Control (sample size)	Frequency (Total period, count)		Outcome	Main results	Adverse event
			Intervention	Control			
杨鑫月 (2020)	Med + VM (45)	Med (45)	1 time/day for 28 days	Daily Medication	1. SS 2. YGTSS	↓* ↓*	control (3)
戴港媛 (2020)	Med + VM (50)	Med (50)	1 time/day	Daily Medication	1. BP 2. BBI 3. ER	↓* ↓* 90	intervention(4) control(18)
吴文玉 (2020)	VM (60)	Med (60)	1 time/day for 40 days	1 time/day for 40 days	1. BP 2. ER	↓* 71.67	nr
Barassi (2018)	OMT + VM (30)	Med (30)	2 times/wk for 4 wks	Daily Medication	1. VAS 2. MD-Q	↓* ↑*	nr
Lagrange (2019)	VM (47)	PVM (47)	3 times of total	3 times of total	1. SS 2. QoL	- ↑*	nr

Med: medication, VM: Visceral manipulation, PVM: Placebo visceral manipulation, OMT: Osteopathic manual therapy, SS: Symptom score, YGTSS: Yale comprehensive Tic severity scale, AE: Adverse event, ER: Efficacy rate, BP: Blood pressure, BBI: Blood biochemical index, MD-Q: Menstrual distress Questionnaire, wks: weeks, ↑: increase the score, ↓: decrease the score, *: P<0.05

4. 고찰

내장기추나요법은 복부 내장기의 기능적인 문제를 개선하여 음양조절을 통해 항상성을 유지하고, 경락소통, 행기활혈 등의 한의학적 이론에 기반한 우리나라 전통적 수기법을 토대로 세계 각 나라의 우수한 치료방법을 흡수하여 발전시킨 독창적인 한의 수기요법이다.⁶⁾

내장기추나요법은 전통적 추나수기법인 推法, 摩法,

揉法, 振法에서 그 연원을 찾을 수 있다. 한의사가 손으로 복부 표면을 접촉하여 복부의 근육을 가동시키고, 내장기를 지지하고 있는 심부 근육의 고유한 움직임을 회복하여 각각의 장부가 생리적인 움직임을 되찾게 하여 인체 스스로 치유되도록 하는 원리를 바탕으로 한다.⁶⁾ 한의학에서의 추나 수기법의 치료 목적은 임맥과 독맥을 포괄한 경락 시스템과 연결된 장부 시스템에서 에너지의 축적과 소산을 시키는 것으로, 그 기전은 한의학에

서 침 등에 의한 체표와 복부에 가해진 자극이 척수신경으로 유입되고 뇌를 비롯한 신경계로 전달되어 엔케팔린, 도파민 등의 호르몬과 신경전달물질의 분비를 유도하는 것과도 연관되어 있다.²⁴⁾

정골의학에서의 내장수기요법은 직·간접적인 물리적 힘을 복강 내에 전달함으로써 내장기의 mobility(유동성)와 motility(고유자율운동성)에 영향을 주고, 혈액의 순환과 괄약근 및 근육의 경련, 호르몬 및 화학적 생성, 면역력, 정신적 안정 등에 영향을 줄 수 있도록 유도하는 치료법이다.^{25,26)}

정골의학의 내장수기요법과 한의학의 내장기추나는 수기요법에서의 유사성이 있기도 하지만 기법의 기전과 세부적인 측면에서 차이가 적지 않다. 정골의학 수기법에서 내장기의 mobility(유동성)를 회복하기 위해 내장을 비우거나 압박이나 밀기 등의 물리적 자극을 가함으로써 내장의 위치 변화를 직접 유도하는 방법으로 내장기의 기계적 문제를 해소할 수 있다. 내장기의 motility(고유자율운동성)를 정상화하는 과정은 발생기부터 근막, 장간막 등을 통해 연계되어 있는 내장기에 대해 압박과 진동을 통해 추벽을 형성시켜 간접적으로 내장기에 물리적 자극을 전달하는 방법이다. 내장기의 mobility(유동성)와 motility(고유자율운동성)를 개선하기 위해 적절한 기법을 선택 운용하는 것이 내장수기요법의 핵심이라고 할 수 있다.^{25,27)}

내장기추나를 통해 치료 가능한 질병 영역은 소화기에 국한되지 않고, 폭넓을 것으로 유추해 볼 수 있는데, 본 연구에서도 최초 조사된 연구에 포함되었던 증례보고 연구들의 경우 변비,^{14,15)} 설사,¹³⁾ 복통¹⁸⁾과 같은 복부 질환 뿐만 아니라, 급만성 요통,^{8,9)} 경향통,¹²⁾ 불임,²⁸⁾ Tic장애,¹⁹⁾ 고혈압,²⁰⁾ 대상포진²⁹⁾ 등 매우 다양한 질병에서 치료 효과가 있는 것으로 보고하고 있었다.

근거 수준이 높은 RCT위주로 선별되어 최종 선정된 16편의 연구로만 국한하여 보면, 소화기계 질환이 6편, 근골격계 질환이 5편, 신경정신계 질환이 1편, 부인질환이 1편, 순환기계 질환이 2편, 암치료 관련이 1편으로 마찬가지로 다양한 질환이 포함되었다.

근골격계 분야는 급만성 요통과 비특이적 경추 통증에 대한 임상연구들이 포함되었다. 신경학적 분절은 상

이한 점이 있으나, 치료 기전상으로는 내장기 근막의 비정상적 mobility가 구심성 유해자극으로 척수신경에 유입되면, 이와 연결된 체성신경 조직이나 기관의 mobility에 영향을 준다⁷⁾고 보았다. 따라서, 유해자극이 시작된 지점에 대한 중재를 적용은 타당하며, 그로 인해 체성 기능부전이 완화된 것으로 보았다. 결과는 요통의 경우 중재 전후로 VAS는 7.66 ± 0.94 ,⁸⁾ 6.5 ± 2.33 ,⁹⁾ 3.06 ± 2.08 ,¹⁰⁾ $8^{11)}$ 에서 각각 2.61 ± 1.01 , 1.50 ± 2.42 , 1.52 ± 1.65 , 2로 유의하게 감소되었으며, ODI와 SF-36¹¹⁾은 50에서 16.5로, 40에서 86으로 유의하게 개선되었다. 하지만 장애평가 척도인 RMDQ(Roland-Morris Disability Questionnaire)와 기능평가척도인 PSFS(Patient-Specific Functional Scale)는 유의한 변화가 관찰되지 않았다. 경향통¹²⁾의 경우 중재 전후 VAS는 5.85 ± 1.48 에서 3.21 ± 2.08 로 유의하게 감소되었으며, MFCV(muscle fiber conduction velocity)는 실험군내에서 6.11 ± 0.90 으로 4.43 ± 2.11 로 감소되었으나 통계적으로 유의하지 않았으나, 대조군과 비교할 때는 유의한 차이가 있었다.

소화기계 분야는 궤양성 대장염과 변비, 위식도 역류증, 과민성 대장염, 장 절제술 후 복통에 대한 임상연구들이 포함되었다. 궤양성 대장염 임상연구는 중국에서 시행된 것으로 질병의 기전상 中焦의 기능 실조로 인한 氣機 升降 이상을 원인으로 보았으며, 濕痰이 대장에 결체된 것을 해소하는 것을 치료 목표로 하였다. 내장기추나는 摩法으로 복부 전체에 고른 압력과 빈도로 시술도록 하였다.¹³⁾ 결과는 중재 전후로 VAS는 4.23 ± 0.72 에서 0.93 ± 0.45 로, 설사빈도는 2.33 ± 0.61 에서 0.9 ± 0.54 로, Mayo clinic scale은 6.83 ± 0.61 에서 1.76 ± 0.97 로 유의하게 개선되었다. 변비 임상연구도 중국에서 시행된 것으로^{14,15)} 按法, 摩法을 시행하였으며, 복부 피부에 열감과 홍조가 발생할 때까지 시행도록 하였다. 중재 전후로 유효율(efficacy rate)이 각각 96.67%, 95.2% 였다. 중재군에서의 부작용 보고도 있었는데 冷¹⁴⁾의 연구에서는 설사가 1례였고, 廉¹⁵⁾의 연구에서는 설사 2례, 피부발진 1례, 어지럼증 2례였다. 위식도 역류증 임상연구는 정골의학 내장수기요법 중 위식도 괄약근 기법이 적용되었으며, 상부 횡격막의 불규칙한 경련 반응이 척수로를 통해 C4, C5 신경지배 영역에 대한 체성 기능부조를 일으킬 수

있어, 경추부에 대한 평가도 병행하였다.¹⁶⁾ 중재 전후로 GERD-Q는 5.13 ± 3.91 에서 3.19 ± 3.37 로 유의하게 감소되었으며, 경추부에 대한 PPT(Pressure pain threshold at C4 spinous process)와 경추 가동성은 29.92 ± 12.63 , 326.16 ± 57.91 에서 37.84 ± 22.97 , 344 ± 49.33 으로 유의하게 개선되었다. 과민성 장증후군 임상연구¹⁷⁾는 cross-over design으로 가짜 내장수기요법과 내장수기요법을 1회/주, 총 3주씩 번갈아 시행 받도록 하였으며, 치료 기법은 양손을 이용해 복부에 부드러운 진동을 주는 방식으로 시행하였다. 중재 전후 대변 변의를 참는 정도와 최대로 참을 수 있는 양 등을 측정한 결장 민감도(Rectal sensitivity)는 78 ± 9 ml에서 111 ± 12 ml로 유의하게 증가하였으나, 장내 이동시간(colonic transit time)은 직장의 경우 9 ± 2 초에서 8 ± 2 초로 통계적 유의성이 없었다. 장절제술 후 복통과 장마비에 대한 임상연구¹⁸⁾에서는 휴대용 Cellu M50(LPG, Valence, France) 장비를 이용하여 복부의 피부에 대해 진동과 마찰 자극을 하도록 하였다. 중재 전후 VAS는 8.1 ± 0.9 에서 3.1 ± 0 으로 유의하게 감소되었으며, 장내 가스의 이동속도도 증가하였다.

정신신경계 분야는 Tic 장애에 대한 임상연구¹⁹⁾가 포함되었다. 해당 연구는 중국에서 시행된 임상연구로 肝火, 肝熱을 병인으로 파악하고, 清肝瀉火, 平肝息風하는 목적으로 推拿를 시행하였다. 내장기추나의 방법은 등부위 위주의 捏脊法으로 督脈經의 長強부터 風府까지의 범위에서 시행하며, 肺俞, 心俞, 肝俞, 脾俞, 腎俞를 집중적으로 시행하였다. 중재 전후 임상증상은 11.62 ± 1.96 에서 3.85 ± 0.65 로, YCTSS(Yale Comprehensive Tic Severity Scale)는 21.45 ± 4.85 에서 9.65 ± 3.11 로 유의하게 감소되었다. 이상반응은 실험군에서는 발생되지 않았으나, 대조군에서 현기증 1례, 두통 2례가 발생되었다.

순환기계 분야는 고혈압에 관련된 임상연구^{20,21)}가 포함되었다. 포함된 2편 모두 중국에서 시행된 임상연구로 陰虛陽亢, 氣血虧虛, 痰濕中阻, 腎精虧虛를 병인으로 파악하고, 내장기추나를 시행하였다. 내장기추나의 방법은 시술자가 양손을 겹쳐 환자의 복부의 임맥과 대맥 부위에 대고 揉法과 摩法, 按法, 推法을 시행하였으며, 巨關, 關門, 建里, 梁門, 石關, 氣海에 집중도록 하였다. 중재 전후 수축기 혈압은 각각 153.36 ± 6.64 , 153.36 ± 6.64 에

서 135.23 ± 4.54 , 135.23 ± 4.54 으로, 이완기 혈압은 각각 89.47 ± 5.67 , 89.47 ± 5.67 에서 83.65 ± 4.34 , 83.65 ± 4.34 로 유의하게 낮아졌으며, 혈액 검사상 혈청칼륨은 4.13 ± 0.14 에서 3.86 ± 0.18 으로, 혈청 나트륨은 145.24 ± 3.12 에서 138.24 ± 2.34 으로, 크레아티닌은 86.85 ± 8.90 에서 78.85 ± 9.85 으로, 요산은 382.15 ± 35.50 에서 352.15 ± 12.50 으로 유의하게 감소되었다. 중재 전후로 유효율(efficacy rate)은 90%, 71.67% 였다.

부인질환 분야는 월경곤란에 대한 임상연구²²⁾로, 월경곤란증의 원인 기전에 대해 월경기에 자궁근육층이 과도하게 긴장되면서 근육층 내의 혈관의 수축을 가져오고, 대사산물의 배출을 저해하면서 골반강내의 국소적인 허혈을 발생시키게 되는데, 이로 인해 prostaglandin이나 bradykinin과 같은 통증 유발 물질(algogenic substance)이 분비되어 증상이 나타난다고 보았다. 또한, 골반저는 요추부위 인접하여 요통의 원인이 되는 것으로 보고 있다. 해당 연구에서의 치료 중재는 골반저에 대한 신경근기법(Neuromuscular technique)으로 처음에는 표면 마사지로 시작하여, 복벽이 충분히 이완된 경우 stripping과 깊은 횡방향 마찰과 종방향 마찰을 시행하였고, 필요시 양측에서 동시에 자극도록 하였다. 치료 중재 전후 VAS는 7.8 ± 0.84 에서 4.3 ± 1.78 으로 유의하게 감소되었으며, MD-Q(Menstrual Distress Questionnaire)는 월경의 기간, 통증기간 등에서 유의하게 호전되었다.

종양 분야는 유방암으로 화학적 치료 후 병발되는 오심, 구역, 구토 증상의 완화를 목적으로 시행된 내장수기요법에 대한 임상연구²³⁾였다. 선택된 치료 기법은 흉부 압박을 통한 흉벽 및 횡격막 근육의 이완을 유도하는 방식이었다. 치료 중재 전후 오심구토의 발현이 줄었다고 응답한 비율이 19.6%였으며, 변비의 발현이 줄었다고 응답한 비율은 55.9%로 가짜 치료 대조군이 각각 12.8%, 38.5%인 것에 비해 높게 관찰되었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 삶의 질은 치료군이 71.1 ± 20.1 이었으며, 대조군은 70.2 ± 21.8 로 유사한 수준이었다.

내장수기요법에서는 복강내 감염증이 있는 경우를 비롯하여 자궁내 피임장치와 같은 복강내 장치나 결석이 있는 경우 금기증으로 하고 있으며, 잘못 시행된 경우 큰 통증이나 내장기 손상을 가져오게 되어 위험할 수 있다.²⁵⁾

이런 점에서 내장수기요법에 따른 이상반응 여부는 내장수기요법이나 추나 시행에 있어서 주의할 점이라고 할 수 있는데, 본 연구에서 선정된 논문들에서의 이상반응은 주로 피부 발진, 두통, 현기증이었으며, 위중한 이상반응은 보고되지 않았다.

이상과 같이 근골격계, 소화기계, 순환기계, 신경정신계, 부인질환, 종양 등에서 내장기추나요법이 유효한 치료방법인 것을 확인할 수 있었다. 포함된 연구들은 중국·일본과 미국·유럽에 폭넓게 분포하여 지역편향은 없었지만, 구체적인 치료 방법 및 기전에 대한 이해에 대해서는 상이한 점이 있어, 이 부분에 대한 학문적 합의가 필요할 것으로 생각이 되었다. 더불어, 임상적 활용도가 높은 편임에도 한국에서 발행된 관련 문헌이 없다는 점 역시 균형잡힌 분석의 한계점이다.

본 연구를 통해 내장기추나요법의 치료 적응증을 분석함으로써 임상에서의 활용에 도움이 될 것으로 기대되며, 향후 관련한 임상 연구들을 기반으로 유사 중재와 평가변수에 기반한 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 시행하여 보다 높은 임상적 근거가 마련되기를 기대한다.

5. 결론

내장기추나요법의 국내·외 임상연구를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 16편의 논문이 선정되었으며, 내장기추나요법이 적용된 임상연구는 근골격계 5편, 소화기계 6편, 신경정신계 1편, 부인질환 1편, 순환기계 2편, 암치료 관련이 1편이었다.
2. 내장기추나요법은 근골격계 질환 가운데 경추통과 요통에 적용되어 통증을 완화시키고 일상생활 동작 및 움직임을 개선시켰다.
3. 내장기추나요법은 소화기계 질환 가운데 궤양성 결장염, 변비, 위식도 역류, 과민성 장증후군, 대장 절제술 후 장마비 및 통증에 적용되어 임상 증상을 완화시키고, 장운동성을 개선시켰다.
4. 내장기추나요법은 소아 Tic 장애에서 임상 증상,

발성 수축과 운동성 수축 증상을 개선시켰다.

5. 내장기추나요법은 순환기계 질환 가운데 고혈압에 적용되어 수축기,이완기 혈압을 떨어뜨리고, 혈액 검사상 칼슘, 칼륨, 크레아티닌, 요산의 수치를 낮추었다.
6. 내장기추나요법은 부인질환 가운데 월경곤란에 적용되어 통증을 완화시켰다.
7. 내장기추나요법은 유방암 환자에서 화학요법으로 인한 오심, 구토 증상을 완화시켰다.

감사의 말씀

이 연구는 2021년 척추신경추나의학회 학술위원회의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임.

References

1. Ko YS, Lee JH, Hwang EH, Heo KH, Yun JM, Park TY, Kong JC, Sul JU, Jung TG, Kim KB, Yang HC, Shin BC. A study to provide of health insurance for chuna manual therapy. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves. 2012;7(2):1-14.
2. Kim DH. Huang Di Nei Zing Ling Shu. Seoul: Euseongdang Publishing. 2002:713-7.
3. Baik TH. Using ultrasonography in Korean medicine to observe organs and diseases, and evidence of its use. J Korean Med. 2014;35(3):70-92.
4. Ahn SH, Kim KW. A study on historical contexts of the feature formation of sinhyeongjangbudo in donguibogam. J Korean Med Classics. 2018;31(4):47-67.
5. Kim JH, Park JH, Kim KH. Review of research topics on abdominal examination. J Korean Med. 2016;37(3):1-12.
6. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2.5th ed. Seoul:Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves Publishing. 2019:4-39.
7. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean rehabilitation medicine. 5th ed. Paju:Koonja Publishing. 2020:348-9.
8. Li YT, Cui XF, Liu JC. Clinical study on traditional Tuina manipulation combined with Zangfu Tuina manipulation in the treatment of lumbar disc herniation of

- static blood blocking collaterals type. Chinese Medicine Modern Distance Education of China. 2020;18(13):104-6.
9. Santos LV, Córdoba LL, Lopes JP, Oliveira CS, Grecco SA, Andrade AC, Neto HP. Active visceral manipulation associated with conventional physiotherapy in people with chronic low back pain and visceral dysfunction: A preliminary, randomized, controlled, double-blind clinical trial. *Visceral Manipulation and Physiotherapy*. 2019;18(2):79-89.
 10. Panagopoulos J, Hancock MJ, Ferreira P, Hush J, Petocz P. Does the addition of visceral manipulation alter outcomes for patients with low back pain? A randomized placebo controlled trial. *Eur J Pain*. 2015;19:899-907.
 11. Tamer S, Öz M, Ülger O. The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2017;30:419-425.
 12. Silva ACO, Biasotto-Gonzalez DA, Oliveira FHM, Andrade AO, Gomes CAFF, Lanza FC, Amorim CF, Politti F. Effect of osteopathic visceral manipulation on pain, cervical range of motion, and upper trapezius muscle activity in patients with chronic nonspecific neck pain and functional dyspepsia: A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2018;1-9.
 13. Huang YX, Gao JH, Ma XW, He JF, Liu JC. Clinical observation of visceral tuina combined with mesalazine in the treatment of ulcerative colitis during attack. *Xinjiang Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020;38(3):22-4.
 14. Leng JJ, Guo LM. Observation on the curative effect of Maziren Pills combined with visceral tuina in the treatment of senile deficient constipation. *Electronic Journal of Clinical Medical Literature*. 2019;6(95):139-40.
 15. Lian KN. Clinical observation on Maziren Pill combined with viscera massage in the treatment of senile deficiency constipation. *Guangming Journal of Chinese Medicine*. 2019;34(1):15-7.
 16. Eguaras N, Rodríguez-López ES, Lopez-Dicastillo O, Franco-Sierra MA, Ricard F, Oliva-Pascual-Vaca A. Effects of osteopathic visceral treatment in patients with gastroesophageal reflux: A randomized controlled trial. *J Clin Med*. 2019;1738:1-14.
 17. Attali TV, Bochoucha M, Benamouzig R. Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: Short-term and long-term results of a randomized trial. *Journal of Digestive Diseases*. 2013;14:654-61.
 18. Blanc-Louvry I, Costaglioli B, Boulon C, Leroi AM, Ducrotte P. Does mechanical massage of the abdominal wall after colectomy reduce postoperative pain and shorten the duration of ileus? Results of a randomized study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2002;6(1):43-9.
 19. Yang XY, Shen CM. Observation on the curative effect of visceral tuina in the treatment of tic disorders in children. *Zhejiang Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*. 2020;30(12):1018-20.
 20. Dai GY, Wu WY, Tan JY. Clinical observation on the treatment of essential hypertension with visceral massage. *Popular Science & Technology*. 2020;22(9):73-5.
 21. Wu WY, Dai GY, Tan JY, Li C, Li HX. Viscera massage treatment for essential hypertension with dampness and phlegm retention syndrome in 60 cases. *Fujian Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020;51(4):30-1.
 22. Barassi G, Bellomo RG, Porreca A, Felice PAD, Prosperi L, Saggini R. Somato-Visceral effects in the treatment of dysmenorrhea: Neuromuscular manual therapy and standard pharmacological treatment. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2018;24(3):291-9.
 23. Lagrange A, Decoux D, Briot N, Hennequin A, Coudert B, Desmoulins I, Bertaut A. Visceral osteopathic manipulative treatment reduces patient reported digestive toxicities induced by adjuvant chemotherapy in breast cancer: A randomized controlled clinical study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2019;241:49-55.
 24. Lee IS, Cheon S, Park JY. Central and peripheral mechanism of acupuncture analgesia on visceral pain: A systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2019;1-22.
 25. Barral JP. Visceral manipulation. Washington:Eastland Press. 1999:18-25, 119-23.
 26. Cervero F. Visceral pain-central sensitisation. *Gut*. 2000;47(suppl IV):56-7.
 27. Auberville A, Aubin A. Motility in osteopathy from embryology to clinical practice. England:Handspring publishing. 2017.
 28. Mo J. The clinical effect of visceral tuina combined with Xiaolong San in the treatment of stasis and uterine infertility. *World Latest Medicine Information*. 2019;19(70):198-232.
 29. Mai GH, Wang DZ, Zhagn WW, Yang D. 1 case of treatment of herpes zoster with viscera tuina and warm acupuncture. *Cardiovascular Disease Electronic Journal of Integrated Traditional Chinese*. 2019;7(33):194-6.

ORCID

설재욱	https://orcid.org/0000-0002-3720-7975
이진현	https://orcid.org/0000-0001-8387-2485
조동찬	https://orcid.org/0000-0001-8259-7477
황만석	https://orcid.org/0000-0003-2154-7358