

뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 실태

김유림¹⁾ · 구현경²⁾ · 윤영주³⁾*

¹⁾ 부산대학교한방병원 국립한약임상연구센터, ²⁾ 부산대학교 한의학전문대학원 한의학과

³⁾ 부산대학교 한의학전문대학원 동서협진의학

Review of the Use of Korean Medicine or Complementary and Alternative Medicine among Children with Cerebral palsy

Yurim Kim¹⁾, Hyungyung Gu²⁾ & Youngju Yun³⁾*

¹⁾ National Clinical Research Center for Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital

²⁾ School of Korean Medicine, Pusan National University

³⁾ Department of Integrative Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

Abstract

Objective : The aim of this study was to review the use of Korean medicine (KM) or Complementary and Alternative Medicine (CAM) therapies among children with cerebral palsy (CP).

Method : Literature searches were performed using Pudmed, CNKI, J-STAGE and four Korean databases. We investigated the frequency, types, predictors of the use of KM or CAM therapies used in children with CP.

Results : Thirteen survey studies including use of KM or CAM among children with CP were selected – six Korean studies and seven overseas studies. The utilization rate of CAM among children with CP varied 26.8~56.0% according to the studies. CP children used KM or CAM more than other children with chronic disease. Acupuncture and Korean herbal medicine was the major treatment used in Korea, however physical manipulations such as massage, osteopathy and chiropractic were in high demand in western country. Disease severity of CP, use of CAM in the past by the parent or family member and high education of parent are the factors that significantly affect CAM utilization.

Conclusion : Further studies on effectiveness and safety of KM therapies combined with conventional rehabilitation treatment would be required to expand the implementation of KM treatment for CP children.

Key words : Cerebral Palsy, Korean Medicine, Complementary and Alternative Medicine

• 접수 : 2015년 7월 25일 • 수정접수 : 2015년 8월 7일 • 채택 : 2015년 8월 11일

*교신저자 : 윤영주, 경상남도 양산시 물금읍 금오로 20 부산대학교 한의학전문대학원

전화 : 055-360-5955, 전자우편 : mdkmdyun@pusan.ac.kr

I. 서론

뇌성마비(Cerebral palsy, CP)란 태아 혹은 영아의 뇌에 발생하는 비진행적인 손상에 의한 운동 및 자세의 장애를 초래하는 질환이며, 이로 인한 감각, 인지, 의사소통, 지각, 행동의 장애 및 경련 등이 흔히 동반되는 증상을 지칭한다.^{1,2)} 전 세계적으로 뇌성마비 아동의 유병률은 1.0~5.0%로 알려져 있으며, 국내 뇌성마비 아동은 1,000명당 2.6~3.2명의 유병률을 보이고 있다.³⁻⁵⁾ 뇌성마비는 임신 중이나 출산 시 또는 주산기 가사와 출산 이후의 감염 등과 관련이 있으며, 최근 의학의 발전과 고령 임신, 불임 치료 등으로 인해 조산과 저체중아의 생존률이 증가하여 뇌손상의 위험을 높여 주는 주요 요인이 되고 있다. 이 때문에 전체적인 뇌성마비 유병률은 여전히 낮아지지 않아 사회적 문제가 되고 있다.²⁾

뇌성마비는 출생 초기부터 증상이 발병하여 장애가 평생 동안 지속되는 만성질환으로, 환자의 신체적, 심리적 어려움이 클 뿐만 아니라 장기적 치료가 필수적이다.¹⁾ 오랜 치료로 인한 비용은 가계의 경제적 부담이 될 수 있으며, 더 나아가 국가의 건강보험 재정에도 영향을 미칠 수 있다. 따라서 영유아의 뇌성마비 조기 진단과 치료가 매우 중요하다. 일반적으로 어린 아동의 경우 성인에 비해 뇌적응력과 뇌가소성(Brain plasticity)이 크기 때문에 뇌성마비로 인한 비정상화를 예방할 가능성이 매우 높아 조기 치료로 인한 뇌성마비 운동기능 향상에 큰 효과를 볼 수 있다고 알려져 있다.²⁾

뇌성마비는 기능장애 뿐 아니라 다양한 합병증을 가지므로 포괄적이고 복합적인 치료가 필요하다.^{2,6)} 뇌성마비 아동에 대한 치료 효율을 높이고 뇌성마비 아동의 독립을 촉진하기 위해서 일반 재활치료 뿐 아니라 한방 및 보완대체의료가 활성화되고 있다.⁷⁾ 전통적으로 한의학에서는 뇌성마비를 五遲(오지), 五軟(오연), 五硬(오경)이라 하였으며, 현대 중의학에서는 운동장애의 개념인 腦性癱瘓(뇌성탄탄), 腦癱(뇌탄) 등이라 하여 오래전부터 뇌질환 아동의 발달 지연에 대한 치료가 이루어져 왔다.^{8,9)} 그 밖에 국내·외에서도 뇌성마비를 비롯한 뇌질환 아동의 침, 두침, 한약, 마사지 등의 효과에 대한 연구가 지속되고 있으며 임상적 근거 확보를 위해 노력 중에 있다.¹⁰⁻¹⁴⁾

뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료에 대한 선행

연구는 중국의 두침치료에 대한 무작위 대조군 임상연구 체계적 문헌고찰과 메타분석 연구,^{5,14)} 캐나다의 뇌성마비 침치료 임상연구 문헌고찰 연구,¹⁶⁾ 미국의 승마치료에 대한 체계적 문헌고찰 연구와 국내의 중국자료를 활용한 임상연구 문헌고찰 및 발달장애 아동의 침치료에 대한 문헌고찰 등이 있었다.^{8,17,18)} 이러한 연구들은 한방 및 보완대체의료와 효과에 대한 임상연구 결과를 재해석하였을 뿐 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 실태를 체계적으로 고찰한 연구는 없었다.

이에 본 연구에서는 국내·외 논문 검색을 통한 국가별 뇌성마비 아동들의 보완대체의료 이용 현황을 파악하고 주요 요인들을 분석하여 고찰함으로써, 뇌성마비 아동의 치료 경향을 이해하고 이를 바탕으로 한의약치료를 확대하기 위한 전략을 수립하여 뇌성마비의 한·양방 융합 치료기술의 개발에 기초자료로 삼고자 한다.

II. 연구방법

1. 분석대상 논문 수집

뇌성마비 아동들의 한방 및 보완대체의료 이용 실태를 살펴보기 위해 의학 관련 데이터베이스를 이용하였다. 본 연구의 논문검색은 국외 논문의 경우 Pubmed를, 국내 논문의 경우 Oasis, NDSL, RISS, 전통지식포털(KoreanTK) 등을 이용하였고, 중국 자료의 경우 CNKI에서 제공하는 China Academic Journals Full-text Database(1994년 이후 논문 제공)를, 일본 자료의 경우 J-STAGE를 이용하여 검색하였다. 국내 문헌에서는 한방치료와 보완대체의료에 관한 자료를, 국외 문헌에서는 보완대체의료에 관한 자료를 검색하였다. 검색작업은 2015년 2월 27일부터 4월 10일까지 수행되었으며, 검색기간은 특별히 제한하지 않았다. 국외 논문의 검색어로는 “Complementary and alternative medicine”, “Traditional medicine”, “traditional chinese medicine”, “Alternative medicine”, “Complementary medicine”, “TCM”, “CAM”, “Acupuncture”, “Herbal”과 “Cerebral palsy” 등을 조합하여 사용하였으며, 국내 논문의 검색어로는 “뇌성마비”, “발달지연”, “오지, 오연, 오경”, “발달장애”와 “한의약”, “한의학”, “한방치료”, “중의학”, “한의약”, “한방” 등을 조합하여 검색에 사용하였다.

2. 분석대상 논문 선정

검색된 논문을 제목으로 검토하여 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용과 관련된 논문 57편을 우선 선정하였다. 선정된 논문의 참고문헌 리스트를 활용하여 본 주제와 관련이 있을 것으로 보이는 논문 6편을 추가하였으며, 최종적으로 수집된 논문은 총 63편이었다.

수집된 논문의 초록과 본문을 검토하여 본 연구 주제와 일치하는지 여부를 검토하였다. 검토된 논문에서 뇌성마비 아동만을 대상으로 한 연구가 적었기 때문에 연구대상에 뇌성마비 아동이 포함되어 있으면 분석 대상으로 선정하였다. 논문 선정 과정에서 한방 및 보완대체의료 실태 조사에 해당하지 않는 연구방법을 사용한 무작위 대조군 임상연구, 증례보고, 문헌고찰, 보고서 등의 연구는 제외하였다. 이와 같은 과정을 통해 선정된 논문은 국내 6편, 국외 7편 총 13편이었다(Fig 1).

3. 자료 분석 방법

최종 선정된 13편의 논문을 2인의 연구자가 독립적으로 자료를 추출하여 주요 내용을 정리하였다. 정리된 내용에 이견이 있을 경우 충분한 논의를 거쳐 협의하였으며, 판단이 어려운 경우 교신저자가 추가로 토의에 참여하여 결정하였다.

논문 내용 중 한방 및 보완대체의료 이용률과 개별

요법별 이용률이 직접적으로 제시되어 있지 않거나 부정확한 경우 논문자료를 이용하여 저자가 직접 계산하였으며, 계산이 어려운 경우에는 별도 표기를 하였다. 한방 및 보완대체의료의 개별 요법별 이용률은 전체 연구대상자 중 개별 요법을 이용한 비율을 기준으로 하였다.

III. 연구결과

1. 분석대상 논문의 특징

13편의 뇌성마비 아동에 대한 한방 및 보완대체의료 이용에 대한 연구들의 특징을 간략하게 요약하면 <Table 1,2>와 같다. 연구결과를 국가(년도), 대상자 특성 및 연령, 뇌성마비 아동의 한방 또는 보완대체의료 과거 이용률, 전체 대상자의 한방 또는 보완대체의료 과거 이용률, 요법별 이용률, 한방 또는 보완대체의료 이용 요인과 특이한 연구결과 항목별로 정리하였다.

연구 방법은 대부분 자가 설문 작성 연구였으며, 2편의 연구는 각각 구조화된 인터뷰와 면담 설문을 수행하였다.^{22,30} 보완대체의료 리스트를 제시한 연구는 10편으로 7편의 국외 연구²⁵⁻³¹와 3편의 국내 연구가 있었으며,^{21,22,24} 한방치료에 대해서만 조사한 연구는 국내 연구 3편이 있었다.^{19,20,23} 대상자는 병원을 통해서 모집한 연구가 9편이었으며,^{20-25,28-30} 복지관이나 단

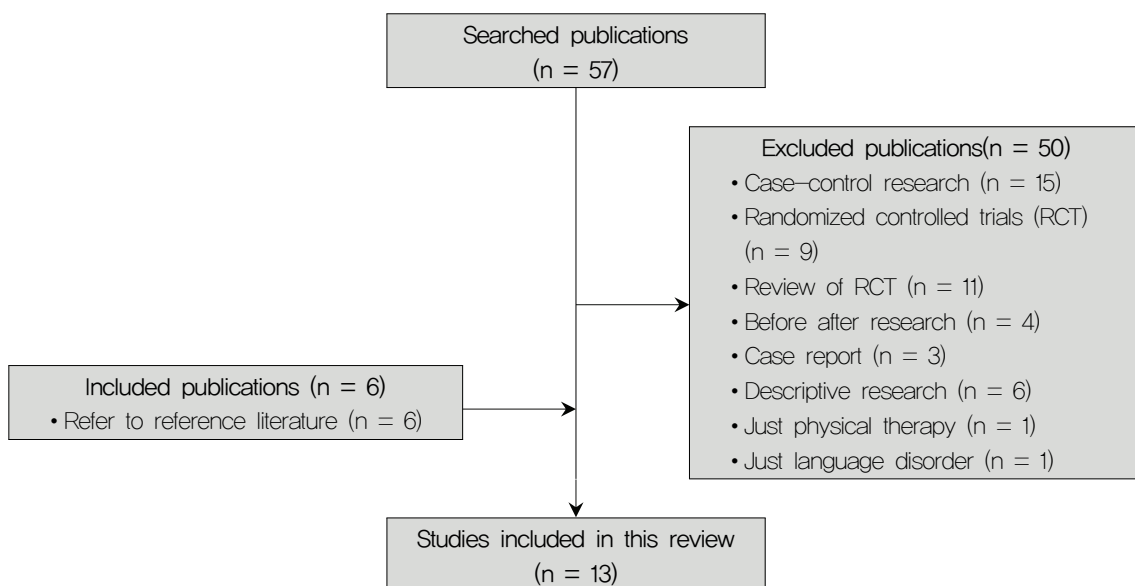


Figure 1. Flow chart of selection process

Table 1. Characteristics of Studies on Cerebral Palsy Studies I

국가 (년도)	대상자 특성/연령	뇌성마비 아동의 한방 또는 CAM 과거 이용률	전체 연구 대상의 한방 또는 CAM 과거 이용률	요법별 이용률	한방 또는 CAM 이용 요인*/ 특이한 연구결과
한국 (1998) ^{19) †}	장애인복지관, 장애인 단체에서 모집한 뇌성마비 아동 27명. 성인 25명/ 0~5세 4명, 6~10세 14명, 11~15세 7명	<ul style="list-style-type: none"> 과거 한방 치료 이용률 : 아동 비율 별도 표기 없음 현재 이용률 : 22.2% 	한방치료 이용률 63.5% (성인과 아동을 구분하지 않은 전체 이용률)	<ul style="list-style-type: none"> 과거 이용률: 침술 49.0%, 한약 35.5% 	N/A
한국 (2002) ^{20) †}	1개의 대학병원에 내원한 뇌성마비 아동 22명/ 0~1세 1명, 1~2세 6명, 2~4세 8명, 4~6세 7명	한방치료 이용률 40.9%	상동	침 18.2%, 침 & 한약 18.2%, 침 & 추나 4.5%	N/A
한국 (2004) ²¹⁾	복수의 대학병원, 장애인 복지관을 통해 모집한 뇌성마비 아동 719명/ 2세 이하 115명, 3~6세 422명, 7~10명 145명, 11세 이상 39명	44.4%	상동	침뜸 59.2%, 한약 45.4%, 기치료 13.8%, 건강보조식품 10.2%, 지압 8.9%, 기도 7.6%, 카이로프랙틱 4.9%	<ul style="list-style-type: none"> 장애 정도가 심할수록 (경직형 사지마비와 운동 실조형이 이용이 많음) 부모의 뇌성마비에 대한 인지가 낮을수록 부모의 교육수준이 높을수록
한국 (2005) ²²⁾	1개의 대학병원에 내원한 만성질환 아동 252명(선천성 근병증, 아토피성 피부염, 만성 반복성 복통, 기관지 천식, 만성 설사, 뇌성마비 19명, 만성 기관지염, 간질)/ 0~5세 137명, 6~10세 82명, 11~15세 27명, 16~20세 6명	42.1%	63.5%	식이요법, 생약요법, 수치요법, 마사지, 방향요법, 침술요법 순서임 (요법별 이용률은 제시되어 있지 않음)	<ul style="list-style-type: none"> 아동의 연령이 높을수록 부모의 연령이 높을수록
한국 (2012) ^{23) †}	2개 병원에 내원한 발달장애 아동 42명 (뇌성마비 23명)/ 2~6세	N/A	한방치료 이용률 40.5%	N/A	N/A
한국 (2012) ²⁴⁾	2개 대학병원에 내원한 신경계질환 아동 578명 (간질389명, 뇌성마비 56명, 기타 발달장애 51명, ADHD 43명, 기타 39명)/ 1~19세(8.88 ± 4.92세)	N/A	32.5% (현재 19.0%) [‡]	<ul style="list-style-type: none"> 과거 이용률 : 한약 25.3%, 침뜸 11.0%, 건강기능식품 5.2%, 마사지 0.3% 현재 이용률 : 한약 4.1%, 침뜸 2.2%, 건강기능식품 12%, 마사지 0.0% 	<ul style="list-style-type: none"> 미래의 한방 및 CAM 요법별 이용 의향 : 한약 6.6%, 침뜸 5.4%, 건강기능식품 5.7%, 마사지 5.9%

CAM : Complementary and Alternative Medicine, ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder

* 한방 또는 보완대체의료 이용 요인 중 통계적으로 유의한 결과만 포함함

† 한방치료 이용 여부만을 조사함

‡ 원 저자의 미발표 논문에서 인용함

체를 통해 모집한 연구 2편,^{19,31)} 지역사회에서 모집한 연구 1편,²⁶⁾ 임상연구 참여자 중 모집한 연구 1편²⁷⁾이 있었다. 뇌성마비 아동만을 대상으로 한 연구는 총 6편으로 국내 연구 3편¹⁹⁻²¹⁾과 국외 연구 3편이 있었으며,²⁵⁻²⁷⁾ 나머지 뇌손상, 신경계질환, 발달장애, 만성질환, 재활병원 내원 아동 등을 대상으로 한 7편의 연구 중에서 뇌성마비 아동의 이용률 자료가 제시된 연구는 총 3편이 있었다.^{22,29,30)}

2. 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 실태

분석 논문에 포함된 전체 연구 대상자의 한방 및 보완대체의료 과거 이용률은 23.0~64.0%이었으며, 뇌

성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 과거 이용률은 26.8~56.0%이었다.

국내 연구에서 전체 대상자의 한방 및 보완대체의료 과거 이용률은 32.5~63.5%이었고,¹⁹⁻²⁴⁾ 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 과거 이용률은 40.9~44.4%이었다.²⁰⁻²¹⁾ 한방치료 이용에 대한 연구 3편과 보완대체의료 이용에 대한 연구 3편이 있었으며, 전체 대상자의 보완대체의료 이용률은 32.5~63.5%,^{21,22,24)} 한방치료 이용률은 40.5~63.5%이었다.^{19,20,23)} 현재 한방 및 보완대체의료 이용률을 제시한 연구는 2편이 있었으며, 1998년 연구에서 뇌성마비 아동의 현재 한방치료 이용률을 22.2%,¹⁹⁾ 2012년 연구에서 신경계질환 아동의 현재 보완대체의료 이용률을 19.0%로 보고하였다.²⁴⁾ 국내 연구에서 이용한 과거 한방 및 보완대체의

Table 2. Characteristics of Studies on Cerebral Palsy Studies II

국가 (년도)	대상자 특성/연령	뇌성마비 아동의 CAM 과거 이용률	전체 연구 대상의 CAM 과거 이용률	요법별 이용률	CAM 이용 요인*/ 특이한 연구결과
미국 (2003) ²⁵⁾	1개 3차병원에 내원한 뇌성마비 아동 213명/ 0세~18세(8.6±4.9세)	56.0%	상동	Prayer 22.1%, Massage 14.1%, Aquatherapy 14.1%, Hippotherapy 9.9%, Chiropractic 6.6%, Acupuncture/Acupressure 1.4% 등	<ul style="list-style-type: none"> • 부모가 CAM 이용시 • 독립 보행 불가능시 • 나이가 어릴수록 • 아버지 연령이 높을수록 • 어머니 학력이 높을수록
캐나다 (2013) ²⁶⁾	지역사회를 통한 모집한 뇌성마비 청소년 166명/ 11.5~20.5세(15.5±2.4세)	26.8% (최근 1년 이내 이용률)	상동	Massage 15.4%, Hyperbaric oxygen 9.6%, Osteopathy 5.7%, Herbal/naturopathic remedies 3.6%, Chiropractic 2.4%, Acupuncture 0.8% 등	<ul style="list-style-type: none"> • 중증도가 높을수록 (GMFCS, MACS가 높을수록, 의사소통 능력, 일상 활동 기술, 사회화, IQ가 낮을수록)
영국 (2014) ²⁷⁾	뇌성마비의 두개정골치료 효과에 대한 임상연구 참여자 중 대조군 중증 뇌성마비 아동 32명/ 5-12세(7.3세)	CT 이용률: 50.0% (현재 CT 이용률 9.4%)	상동	<ul style="list-style-type: none"> • 과거 CT 이용률 : Cranial osteopathy 34.4%, Conductive education 12.5%, Yoga 6.3%, Massage 3.1%, Chinese medicine 3.1%, Acupuncture 3.1%, Oxygen therapy 3.1%, Chiropractic 3.1%, Reflexology 3.1%, Homeopathy 3.1% 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 인구사회적 지위가 높을수록 • 발작이 있을 시
미국 (2003) ²⁸⁾	1개 재활병원에 내원한 아동 363명 (뇌성마비 66명, 이분척추 37명, 구순구개열 33명, 심장질환 20명, 감각기관 질환 25명, 근육계 질환 24명, 신경계질환 27명, 기타 131명 등)/ 평균 9±5.9세	N/A	64.0% (최근 6개월 이내 이용률 48.0%)	Prayer 40.0%, Massage 38.0%, Oral Herbs 19.0%, Special diets 16.5%, Chiropractic 6.0%, Osteopathy 5.0%, Acupuncture 1.0%	<ul style="list-style-type: none"> • 뇌성마비와 이분척추 아동은 다른 질환을 가진 아동보다 신체 수기요법(마사지, 카이로프랙틱, 정골 수기요법) 이용률이 높음 • 완치 가능 질환 (구순구개열, 선천성 심장질환)보다 완치 불가능 질환(뇌성마비, 척수수막류, 조절되지 않는 경련)의 경우 • 부모가 CAM 이용시
캐나다 (2006) ²⁹⁾	1개 병원에 내원한 만성질환 아동 194명 (뇌성마비 85명, 당뇨병 49명, 이분척추 23명, 낭포성섬유증 22명, 듀센형근이영양증 15명)/ N/A	35.3%	23.0%	Massage, Dietary or Herb therapy, Chiropractic, Hydrotherapy 순서임 (요법별 이용률은 제시되어 있지 않음)	<ul style="list-style-type: none"> • 5개 질환 중 뇌성마비 그룹이 CAM의 이용률이 가장 높음 • 뇌성마비 그룹 내에서는 질병 중증도가 높을수록
영국 (2006) ³⁰⁾	1개 병원에 내원한 만성질환 아동 75명 (뇌성마비 25명, 염증성장질환 25명, 암 25명)/ 0.5~18세 (뇌성마비 평균 7.3세, 염증성장질환 13.2세, 암 9.3세)	56.0%	40.0%	<ul style="list-style-type: none"> • CT와 CM을 구분함 • CT : 전체 34.7%, 뇌성마비 56.0% • CM : 전체 21.3%, 뇌성마비 16.0% 	<ul style="list-style-type: none"> • 뇌성마비 아동 그룹은 다른 질환 그룹에 비해 CT를 많이 이용함 • 가족이 CAM 이용시
영국 (2007) ³¹⁾	자선단체를 통한 모집한 뇌손상 아동 179명 (자폐, 뇌성마비, 발달지연, 간질, ADHD, 후천성 뇌손상)/ 7.92±4.51세	N/A	56.0%	Omega 3 & 6 oil or Nutritional supplements 13.4%, Massage 12.3%, Osteopathy or cranial osteopathy 11.7%, Aromatherapy 10.1%, Herbal or Chinese Medicine 3.4%, Acupuncture or Shiatsu 3.4%, Chiropractic 2.2%	<ul style="list-style-type: none"> • 부모가 학력이 높을수록 • 부모가 CAM 철학에 동의할수록 • 부모가 CAM 이용시

CAM : Complementary and Alternative Medicine, GMFCS : Gross Motor Function Classification System, MACS : Manual Ability Classification System, IQ : Intelligence Quotient, CT : Complementary Therapy, CM : Complementary Medicine

* 한방 또는 보완대체의료 이용 요인 중 통계적으로 유의한 결과만 포함함

료 요법 종류는 침뜸, 한약, 건강기능식품, 마사지 순이었으며,^{19-22,24)} 미래에 사용할 의향이 있는 한방 및 보완대체의료 요법에 대해서도 비슷한 결과를 보였다.²⁴⁾ 국내 연구에서 뇌성마비 아동의 장애 정도가 심

할수록, 부모의 뇌성마비에 대한 인지가 낮을수록, 부모의 교육수준이 높을수록, 아동의 연령이 높을수록, 부모의 연령이 높을수록 한방 및 보완대체의료의 이용률이 높다는 결과를 보였다.^{21,22)}

국외 연구에서 전체 대상자의 보완대체의료 과거 이용률은 23.0~64.0%이었고,²⁵⁻³¹⁾ 국가별로 미국 56.0~64.0%,^{25,28)} 영국 40.0~56.0%,^{27,30,31)} 캐나다 23.0~26.8%^{26,29)}로 차이를 보였다. 뇌성마비 아동의 보완대체의료 과거 이용률은 26.8~56.0%이었으며,²⁵⁻²⁷⁾ 2014년 연구에서는 보완치료를 침, 정골요법 등 의료전문가에 의해 제공되는 치료라 정의하고, 뇌성마비 아동의 현재 보완치료 이용률을 9.4%로 보고하였다.²⁷⁾ 국외 연구에서 이용한 과거 보완대체의료 요법 종류는 마사지, 정골요법, 허브, 카이로프랙틱, 기도, 건강기능식품, 수치료 등이 있었으며,²⁵⁻³¹⁾ 뇌성마비 아동의 경우 다른 질환 아동에 비해 특히 신체 수기요법의 이용률이 유의하게 높았다.²⁸⁾ 뇌성마비를 포함한 기타질환 아동의 보완대체의료 이용률 결과를 비교하였을 때, 뇌성마비 아동의 보완대체의료 이용이 다른 질환에 비해 유의하게 높았으며,^{29,30)} 그 밖에 뇌성마비 아동의 중증도가 높을수록,²⁵⁻²⁹⁾ 가족 및 부모가 보완대체의료 이용 경험이 있을수록,^{25,28,30,31)} 부모의 교육수준이 높을수록,^{25,31)} 지위가 높을수록,²⁷⁾ 아버지의 연령이 높을수록,²⁵⁾ 아동이 어릴수록²⁵⁾ 보완대체의료 이용률이 높다는 결과를 나타냈다.

IV. 고 찰

뇌성마비 아동에 대한 집중 초기 재활치료는 아동의 근육의 경직 및 다양한 합병증 완화에 도움이 된다. 이를 위해서는 포괄적이고 다양한 방법의 치료가 필요하며, 실제로 침치료, 추나 및 수기요법과 같은 한방치료와 일반 물리치료, 언어치료, 작업치료 등과 함께 병행할 때 더욱 효과적이라고 알려져 있다.²⁵⁾ 따라서 본 연구는 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 실태를 분석하여 한방 및 보완대체의료 이용 현황과 주로 이용하는 요법, 그 이용 요인을 파악하고, 향후 국내 한방치료를 활용한 뇌성마비의 재활치료에 기초자료로 활용하고자 하였다.

뇌성마비 아동의 보완대체의료 이용과 관련된 논문 총 13편을 수집하여 분석한 결과, 전체 대상자의 한방 및 보완대체의료 이용률은 국내와 국외 연구에서 큰 차이가 없었다. 국내 연구에서는 연구대상이 달라 단언하기 어렵지만 1998~2005년 연구(40.9~63.5%)에 비해 2012년 연구(32.5~40.5%)의 이용률이 약간 낮아진

결과를 보였다. 이러한 결과는 재활치료에 대한 의료비 지원이 확대되면서, 물리치료, 작업치료, 언어치료 등 전통적인 재활치료 뿐만 아니라 수치료, 승마치료 등 과거에는 보완대체의료로 분류되던 치료들이 일반 양방 재활치료에 포함되어 시행되는 식으로 바뀌어 가고 있기 때문인 것으로 보여진다. 국외연구에서도 보완대체의료 이용자 중 양방치료를 함께 이용한다는 비율이 91.0%이었고,³⁰⁾ 중국의 경우에도 침치료 등 한방치료와 언어치료, 재활치료를 병행하는 비율이 높았다.⁷⁾ 신경계질환 아동을 대상으로 한 국내연구에서 양약 복용 외에 재활치료와 보완대체의료를 병행하는 비율이 53.5%이었으며,²⁴⁾ 일반 아동을 대상으로 한 조사에서도 보완대체의료 재이용 의사가 79.5%이었다.³²⁾ 이와 같은 결과를 종합해볼 때 향후 뇌성마비 치료에서 양방치료와 보완대체의료의 병행이용이 점차 증가할 것으로 예상되며, 한방치료가 여타 보완대체의료 요법에 비해 경쟁력을 가지기 위해서는 양·한방 복합적 치료의 효과와 안전성에 대한 임상적 근거를 확보할 수 있는 연구가 수행되어야 할 것으로 생각된다.

뇌성마비 아동은 다른 질환을 가진 아동에 비하여 한방 및 보완대체의료의 이용 빈도가 비교적 더 높았다. 뇌성마비는 본 연구에서 26.8~56.0%의 이용률을 보였으며, 소아당뇨 6.1%, 이분척추 17.4%, 낭포성섬유증 18.2%, 듀센근이영양증 20.0%, 천식 25.0%, 소아암 24.0%, 간질 17.2% 등 다른 만성질환에서의 이용률에 비해 높았다.^{29,30,33,34)} 만성질환을 앓고 있는 아동에 대한 연구에서 뇌성마비 그룹이 다른 만성질환을 가진 아동보다 한방 및 보완대체의료 이용률보다 더 높았고 통계적으로 유의한 결과를 보였다.²⁸⁻³⁰⁾ 특히 뇌성마비 아동은 한방 및 보완대체의료 종류 중에서 근육의 강직 개선 등을 위해 수기치료를 선호하는 것으로 나타났으며,²⁸⁾ 그 밖에 진단 시기가 늦는 경우나,²¹⁾ 뇌성마비의 중증도가 심한 경우가 한방 및 보완대체의료를 이용하는 주요 요인이었다.^{21,26,27,28,29)} 이 연구들을 통해서 만성질환 아동의 한방 및 보완대체의료 선호도와 어떤 특징을 가진 뇌성마비 아동이 한방 및 보완대체의료를 더 이용하는지 종합적으로 판단할 수 있었으며, 실제 임상에서 만성질환 아동의 한방 치료 잠재 고객들을 예상하여 맞춤형 치료를 제공할 수 있도록 하는 기본 자료로 활용할 수 있을 것이라 예상된다.

뇌성마비 아동이 주로 이용하는 한방 및 보완대체의료 종류는 동·서양의 연구에서 차이를 보였다. 국내의

경우 뇌성마비 및 신경계 질환 아동들은 침과 한약 등을 주로 이용한다고 하였으나,^{19,21,24)} 국내 일반 아동의 보완대체의료 이용에 대한 연구에서도 허브 62.6%, 침 치료 11.2% 등의 이용률을 보였으며,³²⁾ 만성질환 아동의 보완대체요법 연구에서도 생약 23.4%, 수침요법 16.5%, 마사지 14.2%, 방향요법 8.9%, 침술요법 4.6%로 비슷한 양상을 보였다. 다른 질환 아동에 비해 뇌성마비 아동이나 신경계 질환 아동의 경우 한약에 비해 침에 대한 선호도가 높은 것을 알 수 있다. 반면 미국, 영국, 캐나다의 연구에서는 주로 마사지, 카이로프랙틱, 정골요법, 기도 등의 치료를 선호하였으며, 침 또는 경혈지압 치료에 대한 수요는 1.0~3.4%로 적었다.^{25,26,27,28,31)} 보완대체의료 요법 종류에서 중의치료는 일반 허브와 구별되어 조사된 연구가 일부 있으나, 이용 빈도가 높지는 않은 것으로 보인다.^{27,31)}

우리나라와 비슷한 중국과 일본의 경우 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 현황 실태에 대한 연구는 찾을 수 없었다. 중국은 중의치료, 두침 및 침 치료의 효과에 대한 임상연구는 매우 활발하게 이루어지고 많은 임상 연구 논문들이 발표되고 있는 것을 보아,^{5,14)} 국내의 연구결과와 비슷할 것으로 추측된다. 일본의 경우에는 1990년대에 뇌성마비 아동에 대한 침 치료 효과를 보고한 증례 논문과 양도락 치료를 뇌성마비에 적용한 논문들이 있었다.^{35,36)} 최근에는 저강도 레이저 치료를 뇌성마비 아동의 신경차단술 시술 부위나 강직근육의 인대접합부 외에도 입술, 곡지 등의 경혈점에 응용하는 임상연구들이 활발히 발표되고 있는 것으로 보아,³⁷⁾ 전통 침치료 이외에 현대의료를 접목한 치료가 활성화되고 있는 것으로 추측된다. 우리나라와 중국의 경우에는 전통적으로 한의약과 중의약이 발전하였고, 한의사, 중의사 제도를 통해서 전문성을 확보하고 의료 서비스를 제공하기 때문에 침과 한약을 이용한 치료가 주로 활용되고 있다. 그러나 서양 국가의 경우 보완대체의료가 현대 표준치료 또는 재활치료의 한 부분에 속하지 않은 그 외적인 치료로 인식되기 때문에,⁶⁾ 뇌성마비 아동의 운동기능 회복을 위한 수기적 치료가 더 많이 이용되는 것으로 보인다. 뇌성마비 치료에 두침 및 침치료가 임상적으로 효과가 있다는 연구결과들이 많아지면 향후 국외에서도 마사지 치료 뿐 아니라 침치료 등 다양한 한방 및 보완대체요법이 이용될 것이라 예상된다. 더 나아가 침 치료를 활용한 양방치료-전통의료의 융합적 모델로서 전통치료기술 이외에 다양한 치료

기술 개발이 필요할 것으로 보인다.

뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 여부는 주로 부모나 가족의 영향을 받는 것을 알 수 있었다.^{21,27,28,29,31)} 국내의 연구에서 부모의 학력 수준이 높을수록 뇌성마비 아동의 보완대체의료 이용이 유의하게 높다는 결과를 보였고,²¹⁾ 미국 연구에서는 어머니 학력이 높을수록, 아버지의 연령이 높을수록 뇌성마비 아동이 보완대체의료를 많이 이용한다는 결과를 보였으며,²⁵⁾ 영국 연구에서도 부모가 공식 교육을 받은 정도가 뇌손상 아동의 보완대체의료 이용에 영향을 준다고 언급하여 국내외 연구에서 비슷한 결과를 보였다.³¹⁾ 이러한 결과는 일반 아동, 자폐증 아동에 대한 연구에서 부모의 학력이 높을수록, 수입이 높을수록, 종교가 있을수록 보완대체의료 이용률이 높다는 결과와 유사하다.^{7,38)} 또한 부모나 가족이 보완대체의료를 이용한 경험이 아동의 보완대체의료 이용에 영향을 미치는 주요 요인으로 언급되고 있으며,^{25,28,29,31)} 어린이를 대상으로 한 연구에서도 비슷한 결과를 제시하고 있어,³⁹⁾ 아동의 의료 이용에 부모나 가족의 의료 이용 경험과 만족도가 고려된다는 것을 알 수 있었다. 따라서 아동의 부모나 성인들의 한방치료 또는 보완대체의료에 대한 긍정적인 인식이 뇌성마비 아동의 한방치료에 기여한다고 볼 수 있으며 한방치료에 대한 만족도를 높이기 위한 적극적인 노력이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점으로 최종적으로 선정된 13편의 연구대상자와 조사한 설문 내용이 달라서 일괄적인 분석이 어려웠다는 것을 들 수 있다. 한방 및 보완대체의료의 정의와 구체적으로 제시된 요법 종류도 연구마다 달라서 일반화하기에 어려운 점이 있었다. 또한 저자의 의도는 뇌성마비 아동에 대한 한방의료 이용실태를 파악하고자 하였으나, 국내·외의 한방의료 이용실태에 대한 연구가 매우 미비하여 보완대체의료의 영역까지 확장하여 자료를 분석하였다. 이 과정에서 실제 조사하고 싶었던 한방치료의 범위 외적인 자료들이 포함되어 치료의 범위를 제한하기 어려운 점도 있었다. 뇌성마비와 한방 및 보완대체의료에 대한 연구는 대부분 임상 연구와 증례보고 위주이고, 전체 뇌성마비 아동이 아닌 일부를 대상으로 연구하였기 때문에 본 연구에서 파악된 이용실태가 실제와는 다소 차이를 보일 수 있는 한계가 있다. 본 연구에서도 뇌성마비 아동 뿐만 아니라 다른 질환 아동을 포함한 연구가 많았다. 이와 같은 결과를 보았을 때 문헌 검색 과정에서 본 연구에서 사

용한 검색어에 포함되지 않은 논문이 누락되었을 가능성이 있다. 또한 중국과 일본의 이용 실태에 대한 연구를 검색할 수 없어서 한·중·일의 한방 및 보완대체의료 이용 실태를 비교 제시할 수 없었다.

그러나 본 연구는 국내·외 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용 실태에 대하여 이용률, 이용 종류, 이용 요인 등을 다각적으로 종합하여 분석한 최초의 논문이라는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과는 향후 뇌성마비 아동의 효율적인 재활치료를 위한 양·한방 통합적 임상 근거 연구에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용실태를 파악하고자 총 13편의 논문을 분석하여 결과를 도출하였다. 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용률은 국내의 경우 40.8~44.4%, 해외의 경우 26.8~56.0%이었으며, 전체 연구 대상자의 한방 및 보완대체의료 이용률은 국내·외 연구에서 국내의 경우 32.5~63.5%, 해외의 경우 23.0~64.0%이었다. 주요 이용 요법은 국내 연구의 경우 한약, 침뜸 등이 많았고, 국외 연구의 경우 마사지, 정골요법 등이 많아 동서양 국가의 차이를 보였다. 특히 다른 질환을 가진 아동에 비해 뇌성마비 아동의 경우 한방 및 보완대체의료의 이용률이 높았으며, 질병이 중증일수록, 부모의 교육수준이 높을수록, 가족 및 부모가 한방 및 보완대체의료 경험이 있을수록, 부모의 연령이 높을수록 뇌성마비 아동의 한방 및 보완대체의료 이용률이 높았다. 이와 같은 결과를 통해 향후 뇌성마비 아동의 조기 재활치료 향상을 위해 양·한방 복합 임상연구와 치료기술 개발과 한의약의 안전성, 유효성에 대한 근거 구축이 필요할 것으로 생각된다.

감사의 글

이 논문은 2013년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2013R1A1A2057641).

참고문헌

1. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, Dan B, Jacobsson B. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007;109: 8-14.
2. 강은영 외. 소아재활의학 제2판, 2013.
3. Park MS, Kim SJ, Chung CY, Kwon DG, Choi IH, Lee KM. Prevalence and lifetime healthcare cost of cerebral palsy in South Korea. *Health policy.* 2011;100(2):234-238.
4. 강성훈, 배영현. 경직형 뇌성마비 아동에서 수중운동 프로그램과 지상운동 프로그램이 운동기능과 균형에 미치는 영향 비교. *대한스포츠의학회지.* 2012;30(2):116-122.
5. Li LY, Liu ZH, Xie QL. Meta-Analysis on scalp acupuncture based therapy in treating children cerebral palsy. *World Journal of Acupuncture-Moxibustion.* 2014;24(3):49-53.
6. Oppenheim WL. Complementary and alternative methods in cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2009;51(s4): 122-129.
7. 김락형, 유경. 뇌성마비 언어장애에 대한 한의 치료 연구 동향. *대한한방소아과학회지.* 2012;26(4): 32-37.
8. 문세희, 김정연, 김락형, 장인수. 발달장애 아동의 침치료에 대한 최근 동향 고찰. *대한경락경혈학회지.* 2004;20(3):129-146.
9. 劉昊相, 吳旼錫, 宋泰元. 뇌성마비의 동서의학적 문헌고찰. *대전대학교한의학연구소 논문집.* 2009; 9(1):469-501.
10. 조영진, 민군식, 長進軍. 뇌성마비에 대한 신경발달학적 치료와 침술의 효과. *재활연구.* 1996;17: 9-25.
11. 김효선, 이승희. ADHD 한방치료에 관한 국내 한의학 학술지논문 분석: 2000년부터 2011년까지를 중심으로. *발달장애연구.* 2013;17(4):165-187.

12. 유선애. 발달장애 아동의 한약치료에 관한 치험 2례: GMFM과 PEDI 중심으로. 대한한방소아과학회지. 2011;25(2):39-54.
13. 남미정, 방영이, 김태임. 아로마 복부경락마사지가 입원 뇌병변 장애아동의 변비 완화에 미치는 효과. 대한간호학회지. 2013;43(2):247-255.
14. Zhang Y, Liu J, Wang J, He Q. Traditional Chinese Medicine for treatment of cerebral palsy in children: a systematic review of randomized clinical trials. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2010;16(4):375-395.
15. Mu Y, Li N, Guan L, Wang C, Shang S, Wang Y. Therapies for children with cerebral palsy: A Web of Science-based literature analysis. *Neural regeneration research*. 2012;7(33):2632.
16. Mandziuk K, Liu Y, Adams D, Vohra S. Acupuncture for cerebral palsy. *Focus on Alternative and Complementary Therapies*. 2012;17(2):85-90.
17. Whalen CN, Case-Smith J. Therapeutic effects of horseback riding therapy on gross motor function in children with cerebral palsy: a systematic review. *Physical & occupational therapy in pediatrics*. 2012;32(3):229-242.
18. 하수연, 민상연, 김장현. 뇌성마비의 침자 치료에 대한 문헌적 고찰-최근 중의잡지를 중심으로. 대한한방소아과학회지. 2009;23(1):205-28.
19. 채종걸, 이상용. 뇌성마비 환자의 실태와 한방치료 인식에 관한 조사연구. *한의학연구소논문집*. 1998;7(1):909-920.
20. 김영화, 장석근, 김영일, 홍권의, 이현, 이병렬. 소아 뇌성마비환자에 관한 연구. *대한침구학회지*. 2002;19(4):89-100.
21. 홍정선. 뇌성마비 아동의 의료이용행태에 관한 연구. *서울대학교보건대학원 석사학위논문*. 2004.
22. Kim YB, Song JH, Jang MW, Yoo HJ, Kim CH, Lee HH. Complementary and Alternative Medical Therapies in Children and Adolescent with Chronic Disease: Utilizations and Patterns. *Korean Journal of Pediatrics*. 2005;48(9):929-934.
23. 정선경, 유선애, 이승연. 발달장애 아동의 허약 증상에 관한 연구. *대한한방소아과학회지*. 2012;26(2):25-34.
24. 정민정, 임정화, 황보민, 김기봉, 윤영주. 양방치료를 받고 있는 신경계질환아동에서 한방치료 및 기타 병행치료이용실태에 관한 조사. *대한한방소아과학회지*. 2012;26(2):72-84.
25. Hurvitz EA, Leonard C, Ayyangar R, Nelson VS. Complementary and alternative medicine use in families of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2003;45(6):364-370.
26. Majnemer A, Shikako-Thomas K, Shevell MI, Poulin C, Lach L, Schmitz N, Law M. Pursuit of Complementary and Alternative Medicine Treatments in Adolescents With Cerebral Palsy. *Journal of child neurology*. 2013;28(11):1443-1447.
27. Wray J, Edwards V, Wyatt K, Maddick A, Logan S, Franck L. Parents' Attitudes Toward the Use of Complementary Therapy by Their Children with Moderate or Severe Cerebral Palsy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2014;20(2):130-135.
28. Sanders H, Davis MF, Duncan B, Meaney FJ, Haynes J, Barton LL. Use of complementary and alternative medical therapies among children with special health care needs in southern Arizona. *Pediatrics*. 2003;111(3):584-587.
29. Samdup DZ, Smith RG, Song SI. The use of complementary and alternative medicine in children with chronic medical conditions. *American journal of physical medicine & rehabilitation*. 2006;85(10):842-846.
30. McCann LJ, Newell SJ. Survey of paediatric complementary and alternative medicine use in health and chronic illness. *Archives of disease in childhood*. 2006;91(2):173-174.
31. Cheshire A, Powell L, Barlow J. Use of complementary and alternative medicine for children with brain injury in the United

- Kingdom. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2007;13(7):703-704.
32. Ahn YJ, Kim EY, Moon KR. A study on the utilization of complementary and alternative medicine for elementary children. *Korean Journal of Pediatrics*. 2009;52(10):1103-1108.
33. Oshikoya KA, Senbanjo IO, Njokanma OF, Soipe A. Use of complementary and alternative medicines for children with chronic health conditions in Lagos, Nigeria. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2008;8(1):66-74.
34. Lee JY, Choi WS, Eun SH, Eun BL, Hong YS, Lee JW. Use of herbal medicine in epileptic children. *Korean Journal of Pediatrics*. 2006;51(4):415-419.
35. 立野豊, 渡辺実千雄, 津田昌樹. 脳性麻痺児に対する鍼治療の試み. *全日本鍼灸学会雑誌*. 1995;45(1):1-14.
36. 飯田 誠. 脳性麻痺に対する良導絡療法的作用メカニズムと効果について. *日本良導絡自律神経学会雑誌*. 1991; 36(1):8-10.
37. Asagai Y, Kanai H, Miura Y, Ohshiro T. Application of Low Reactive-Level Laser Therapy (LLLT) in the Functional Training of Cerebral Palsy Patients. *Laser Therapy*. 2004;14(0):73-78.
38. Hanson E, Kalish LA, Bunce E, Curtis C, McDaniel S, Ware J, Petry J. Use of complementary and alternative medicine among children diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*. 2007;37(4):628-636.
39. Ottolini MC, Hamburger EK, Loprieto JO, Coleman RH, Sachs HC, Madden R, Brasseux C. Complementary and alternative medicine use among children in the Washington, DC area. *Ambulatory Pediatrics*. 2001;1(2):122-125.