

수기치료

Review

이용제*

연세대학교 의과대학 용인세브란스병원 가정의학과

Manipulative Therapy

Yong-Jae Lee*

Department of Family Medicine, Yongin Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Yongin, Korea

Manipulative therapy is a non-surgical treatment modality that includes the use of skilled hands directed to the patient's spine and extremities for the purpose of treating and restoring a variety of symptoms and conditions. Manipulative therapy constitutes a wide variety of different techniques which may be categorized as follows: manipulation (thrust manipulation), mobilization (non-thrust manipulation within range of motion), static stretching, and muscle energy techniques. The conditions which responded moderately (positively) to manipulative therapy include: frozen shoulder, myofascial pain syndrome, plantar fasciitis, cervicogenic headache, and cervicogenic dizziness. Further research is warranted for evaluating the effectiveness and mechanism of manipulative therapy for skeletal and non-skeletal diseases.

Keywords: Musculoskeletal Manipulations; Chiropractic; Subluxation

서론

수기치료(manipulative therapy)는 손을 이용하여 특별한 방법으로 신경-근육-골격계에 힘을 가해 본래의 위치로 복원함으로써 척추나 사지관절과 전체 건강을 회복시키는 통합의학의 한 분야이다. 수기치료에는 카이로프랙틱(chiropractic), 정골요법(osteopathy), 도수치료(manual therapy), 추나요법(tuina, 推拿) 등이 있으며, 각 치료의 기원이나 방법에는 다소의 차이가 있지만 손을 이용하여 치료한다는 공통점이 있다. 수기치료를 언급하기에 앞서 미국에서의 의사제도에 대한 이해가 필요하다. 수기치료의 방법은 추력을 사용하는 교정치료, 추력을 사용하지 않는 가동치료, 정적 스트레칭, 근육에너지 기법 등으로 구분할 수 있다 미국은 의사(medical doctor, MD)

와 치과 의사(doctor of dental surgeon) 외에도 자연의학 의사(naturopathic doctor), 정골의학 의사(doctor of osteopathy [DO], osteopath), 카이로프랙틱 의사(doctor of chiropractic [DC], chiropractor)가 있다. 이 중에서 정골의학 의사인 DO와 카이로프랙틱 의사인 DC가 수기치료를 담당하는 의사이다. 본 종설에서는 주로 카이로프랙틱을 중심으로 수기치료의 역사 및 치료원리, 근거중심의학적 치료효과와 안전성에 대해 검토하고자 한다.

수기치료의 역사

수기치료는 동서양 모두에서 오래 전부터 발달되어 왔다. 서양에서는 고대 그리스 문화 곳곳에서 수기치료의 증거가 남아있으며, 히포크라테스는 수기치료를 이용하여 탈구와 척추변형을 치료하였다는 기록이 전해진다. 동양에서도 중국과 일본에서 손을 이용하여 어깨, 턱 관절 탈구를 치료했다는 기록이 있으며, 이는 한의학에서 추나요법이라는 이름으로 이어져 오고 있다. 미국에서의 수기치료는 크게 정골의학과 카이로프랙틱 2개의 중요한 추세로 구분된다.

정골의학은 정규 의과대학을 졸업한 의사 출신인 Andrew

Received: June 5, 2014, Accepted: June 25, 2014

*Corresponding Author: Yong-Jae Lee

Tel: 031-331-8710, Fax: 031-331-5551

E-mail: ukyjhome@yuhs.ac

Korean Journal of Family Practice

Copyright © 2014 by The Korean Academy of Family Medicine

Taylor Still (A. T. Still, MD, 1828-1917)이 유럽에서 이어져 오던 고유의 정골수기법을 체계화한 것이다. 19세기 영국을 포함한 유럽에서는 정골사(bonesetter)라는 수기치료사들이 의사들에게 진찰을 받을 수 없었던 서민층의 근골격계 질환을 치료하였다. 정골수기법은 원래 위치에서 벗어난 관절을 최적의 위치로 되돌려주면 통증이 해소된다는 정골사들의 경험적 술기로서 가족 내 도제를 통해 전수되어 오고 있었다. A. T. Still이 기존 의학(allopathic medicine)에 정골수기법을 접목시켜 정골의학의 창시한 것이다. A. T. Still은 자신의 경험을 통해 인체의 구조가 제자리를 벗어나 있을 때 질병이 오고, 정렬을 회복해 주면 저하된 인체의 기능이 스스로 복원될 수 있다고 주장하였다. 어린 시절 극심한 두통을 앓던 A. T. Still은 그네 발판을 떼고 로프를 둘러 목 뒤에 베고 난 후 두통이 사라진 경험을 했다고 한다. 또한 그는 남북전쟁에서 뇌수막염을 앓았던 세 아들을 당시 유행한 사혈치료 후에 모두 앓고 난 후 기존 의학의 한계를 보완하는 의료철학을 구축하고자 노력하였다. 1892년 A. T. Still은 '인체구조가 생명유지에 필요한 체액의 순환'과 관련을 맺고 있다는 'rule of the artery' 이론을 발표하였다. 인체구조가 올바르게 되어 있으면 최적의 신경기능과 순환기능이 유지될 수 있으며, 인체구조와 기능의 조화 속에서 스스로 치유할 수 있는 힘이 있다는 것이 핵심이다. 정골의학 교육을 위한 미국 최초의 대학교는 1892년 미조리주 Kirksville에 A. T. Still University-Kirksville College of Osteopathic Medicine이다.

카이로프랙틱이라는 말은 그리스어에서 파생되었는데, 손을 뜻하는 '카이로(cheiro)'와 치료를 뜻하는 '프랙티스(praxis)'의 합성어로, 약물이나 수술을 사용하지 않고, 예방과 유지적인 측면에 역점을 두어 신경, 근골격계를 복합적으로 다루는 치료법이다. 카이로프랙틱은 Daniel David Palmer (D. D. Palmer, 1845-1913)에 의해 개발되었다. 1895년 식품점 상인이자 자기치료사(magnetic therapist)인 D. D. Palmer가 귀머거리였던 하인의 목뼈가 유난히 튀어나온 것을 제 위치에 갖다 놓자 청력이 회복된 일화를 계기로 카이로프랙틱이 시작되었다고 한다. 이후 D. D. Palmer의 아들인 Bartlett Joshua Palmer (B. J. Palmer)에 의해 학문적인 체계와 교육적인 발전이 이루어졌다. 카이로프랙틱에서는 척추의 아탈구(subluxation)로 인해 좁아진 신경공을 통과하는 척추신경이 압박을 받음으로써 중추신경계로 전달되는 선천적인 치유력이 방해되어 많은 질병이 발생한다는 개념에 기초하고 있다. 카이로프랙틱 교육을 위한 미국 최초의 대학교는 1897년 아이오와주 Davenport에서 시작된 Palmer Chiropractic College이다.

정골의학과 카이로프랙틱 모두 척추 및 근육골격체계와 같은 구조와 장기의 기능이 연결되어 있다고 보는 공통점

이 있지만, 정골의학 의사(osteopath)는 외과적 수술 및 약 처방과 수기치료를 병행할 수 있는 반면, 카이로프랙틱 의사(chiropractor)는 인체구조와 기능에 대한 수기치료 위주로 면허가 허용되어 있다. 카이로프랙틱은 일반 의사들로부터 인정을 받지 못하다가 1980년대 들어서야 미국의사협회에서 일반 의사들의 수기치료 의사에 대한 협진을 공식적으로 인정하게 되었다. 영국에서는 Edgar Cyriax가 기존 의학에 수기치료를 접목한 Cyriax 정형의학이 이어져 오고 있다. 현재 미국, 영국, 호주, 캐나다 등에서 활동하고 있는 수기치료 의사들의 모임인 International Federation of Manual/Manipulative Medicine 등의 학술단체가 설립되어 활발한 학술활동과 연구를 수행하고 있다.

카이로프랙틱 교육과정과 법률적 근거

카이로프랙틱의학의 교육과정과 법률적 근거는 국가별로 상당한 차이가 있다. 미국, 캐나다, 영국, 호주 등의 영미권 국가와 일부 유럽국가에서는 카이로프랙틱의학 또는 정골의학이 합법적으로 승인을 받아 대학교에서 정식 학위를 수여하고 있다. 미국에서는 1974년 연방 교육부의 인준을 받은 '카이로프랙틱의학 교육위원회'가 발족되어 카이로프랙틱 대학의 설립기준을 정하였다. 이후 1977년 '카이로프랙틱의학 교육연구재단'이 설립되어 카이로프랙틱의 효과를 객관적으로 검증하는 학술적 연구를 지원하고 있다. 카이로프랙틱 대학에서는 4년간의 교육기간 4,200시간 이상의 수업시간을 이수해야 하며, 임상실습시간이 1,000시간 이상 포함되어야 한다. 기초의학으로 해부학, 생리학, 생화학, 병리학, 미생물학, 약리학, 심리학, 예방의학, 영양의학, 통계학, 연구방법론 과목을, 임상의학으로 진단학, 방사선학, 신경학, 정형의학, 류머티즘학, 안과, 이비인후과, 기초 소아과, 기초 노인의학, 기초 부인과학, 기초 피부과학 과목을 가르친다. 카이로프랙틱 대학의 고유의 교과과정으로 응용신경학 및 응용정형의학과 임상생체역학이 있으며, 걸음걸이 및 자세분석, 관절 및 골격구조에 대한 정적 및 동적 촉진법, 연부조직의 상태 및 기능 평가, 영상의학적 진단 및 분석이 포함되어 있다. 우리나라는 1986년 아시안게임과 1988년 서울올림픽에 참여한 외국선수단에 동행한 카이로프랙틱 의사가 알려진 후 의료계와 체육계에 보급이 되었으며, 미국, 호주에서 수학한 카이로프랙틱 의사가 상당수 활동하고 있다. 아직 우리나라에서는 카이로프랙틱에 관한 관련교육이 정식으로 시행되지 않고 있으며, 자격을 갖춘 카이로프랙틱 의사제도에 대한 법률은 제정되어 있지 않다. 그러나 2000년부터 국민건강보험심사평가원에서는 의사

가 손으로 치료하는 행위수가에 대해 인정 비급여항목인 도수치료로 고시하고 있다.

카이로프랙틱의 치료원리

카이로프랙틱의 치료원리는 ‘척추(관절)의 구조와 척추(관절)의 건강은 신경계를 통해 상호 연관되어 있으며, 척추(관절)의 아탈구가 척추(관절)에 부정적인 영향을 미치고 수기치료를 통해 아탈구를 교정하면 척추(관절)의 건강이 향상된다’고 요약할 수 있다. 즉 카이로프랙틱 수기치료의 핵심은 아탈구의 교정이다. 관절 표면 사이의 접촉은 온전한 상태로 있더라도, 정렬, 동작의 통일성 또는 생리학적 기능이 달라서 생기는 관절이나 동작부위의 기능 이상이 있을 수 있다. 아탈구는 생역학적 조화나 신경적인 조화에 영향을 끼친다. 이러한 아탈구를 정상 위치로 척추를 되돌려 주어 척추를 바르게 하며, 신경의 압박을 풀어주고, 고착된 척추 분절을 움직여 준다. 또한 관절과 근육 속의 감각수용체와 기타 인체 내의 감각수용체를 자극해서 통증에 대한 과민성을 줄여줄 수 있다고 알려져 있다.

고리뼈(환추, C1)와 중쇠뼈(축추, C2)의 아탈구 사례를 그림으로 요약하면 다음과 같다(Figure 1).¹⁾ 왼쪽 그림과는 달리 오른쪽 그림에서처럼 고리뼈와 중쇠뼈 관절면의 아탈구가 생길 경우 C1-C2 관절면의 접촉이 조화를 이루지 않고 과도하게 겹치거나 적게 겹치지게 된다. C1-C2구조의 이상은 주변 신경계와 근육의 기능 이상을 동반하게 되므로 이를 교정해주는 것이다.

카이로프랙틱에서 조정(adjustment)은 아탈구의 치료과정을 의미하며, 비특정-장지레 교정치료(non-specific, long-lever manipulation), 특정-단지레 교정치료(specific, short-lever,

high-velocity, low-amplitude manipulation), 견인(traction), 근육 에너지치료(muscle energy therapy), 근막이완치료(myofascial release therapy), 마사지(massage) 등을 포함한다. 단지레 원리는 이용한 수기치료가 가장 많이 쓰이는 카이로프랙틱 치료법이다. 시술자는 통증의 급만성 여부, 나이, 골다공증, 관절과 주변조직의 유착 등을 고려하여 지렛대, 교정의 강도와 방향 및 속도를 판단하여 적절한 조정방법을 선택한다. 아탈구의 조정을 위해 추력(thrust, 推力)을 사용 여부에 따라 교정치료(manipulation)와 가동치료(mobilization or non-thrust manipulation)으로 구분하는데, 추력이란 환자의 치료부위에 손을 두고 특정 방향으로 순간적으로 미치는 힘을 뜻한다. 가동치료는 직접적인 추력, 즉 미치는 힘을 이용하지 않고, 시술자의 손으로 생리학적 동작의 한계인 수동적 운동범위 안에서 늘여주는 치료법으로 이때 치료관절은 생리적인 동작범위(physiologic zone) 안에 있다(low velocity, small or large amplitude, passive movement within the patient's range of motion [ROM]). 교정치료는 해부학적 한계(zone 3, zone 4 경계)를 초과하지 않으면서 부생리적인 영역(paraphysiologic safe zone)으로 이동시키

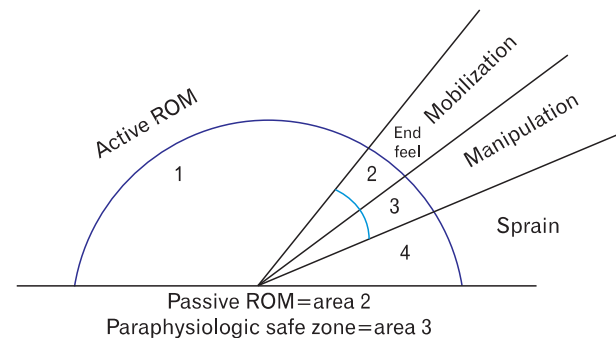


Figure 2. ROM of manipulative therapy. ROM: range of motion.

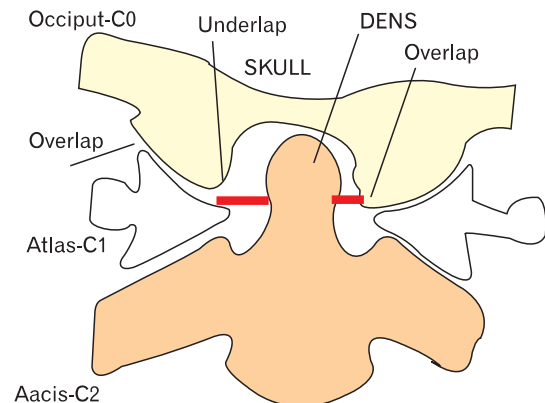
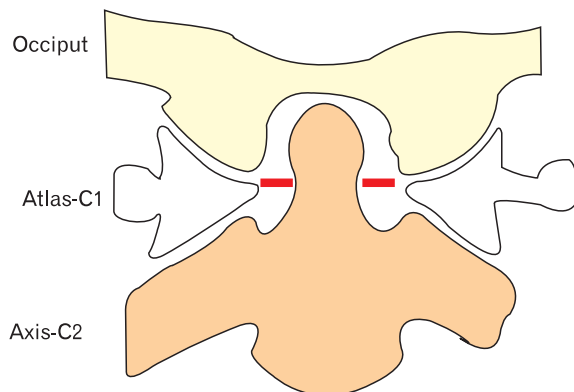


Figure 1. Atlas subluxation model of atlas-axis joint (Reprinted from Up C Spine. The anatomy of the atlas subluxation [Internet]. Available from: <http://www.upcspine.com/anatomy2.htm>.⁹⁾

기 위해 수동적인 동작범위의 끝(end-feel of passive ROM)을 느낀 후 관절운동범위를 약간 넘도록 직접적인 추력을 순간적으로 사용하여 아탈구를 복원하는 방법이다(high velocity and low amplitude localized force directed at targeted joint) (Figure 2).

카이로프랙틱의 치료효과

카이로프랙틱 수기치료의 적응증은 주로 근골격계 질환이다. 정렬이 어긋나 척추관절의 운동이 제한과 목과 허리근육의 경직이 발생하는 통증에서 수기치료는 효과적이다. 다만 이미 골극(bony spur)이 생겨 비가역적인 변화가 있는 변형(deformity)된 척추(관절)에서는 수기치료의 효과가 제한적이다. 따라서 카이로프랙틱 수기치료는 아탈구의 개념을 적용할 수 있는 척추측만증, 경추 앞굽이과다증(거북목), 일자목, 편타손상, 턱관절장애 등의 부정렬을 동반한 환자들이다. 체계적 고찰과 메타분석을 통해 수기치료의 근거중심의학적 근거에 대한 권고를 내리기에는 치료방법의 다양성과 연구수준의 다양성, 출판 비뮴림(publication bias) 등의 요인으로 체계화 또는 일원화되지 못하고 있다.

2014년 Clar 등²⁾은 72개의 체계적 분석연구(systematic reviews), 96개의 무작위대조군 연구(randomized controlled trials), 10개의 무작위 연구(non-randomized primary studies)를 통해 근골격계 및 비근골격계에 대한 수기치료의 효과에 대해 고찰하여 질환별 권고기준을 제시하였다(Tables 1-3). 임상

근거중심 제시를 위한 체계적 분석연구에 포함된 질환은 크게 근골격계, 두통, 기타 질환으로 분류되었다. 근골격계 질환 중에서 도움이 된다고 중증도 이상의 권고수준을 할 수 있는 질환은 어깨능선 통증, 오십견, 근막통증후군, 족저근막염, 경추성두통, 경추성 어지럼증이다.^{3,4)} 임상에서 가장 흔한 경추 통증, 허리 통증에 단지 수기요법만으로는 임상효과에 대한 근거는 아직까지 결론에 이르지 못하였다.⁵⁻⁷⁾ 경추 통증과 허리 통증에 대한 현재까지의 근거는 시술자의 치료방법의 다양하고 임상연구의 질이 다양하였다.⁸⁻¹⁰⁾ 무작위대조군에 대한 메타분석이나 체계적 분석에서 이러한 점을 고려하지 않고 분석이 되어 일치되지 않는 근거를 나타낸다고 판단된다. 많은 논란과 비판의 대상이 되고 있는 비골격계에 대한 수기치료에 대한 근거는 현재까지는 결론이 나지 않은 상태이다. 비-근골격계 상태에 관한 척추수기치료의 효과를 체계적으로 검토한 연구논문 평가에 따르면 고혈압, 이명, 천식, 소아복통, 만성 골반통, 생리전증후군, 노인에서의 폐렴은 현재까지는 결론에 도달할 만한 근거에 미치지 못했다.

카이로프랙틱 치료기법

카이로프랙틱 치료기법은 다양하며, 대부분의 카이로프랙틱 의사들은 몇 가지 기법의 장점을 함께 사용하는 것으로 알려져 있다. 일부 학파에 따라서는 상부 경추만을 교정하기도 하는데(upper cervical technique), 경추(환추)에서 천추

Table 1. Evidence rating of manipulative therapy for spine-related musculoskeletal diseases

Conditions	Intervention	Evidence		
		Inconclusive	Moderate	High
Temporomandibular joint disorders	Mobilization/massage	Favorable		
	Mandibular manipulation	Unclear		
	Intra-oral myofascial therapy	Favorable		
	Osteopathic manual therapy	Favorable		
Neck pain (acute/subacute/chronic)	Cervical spinal manipulation/mobilization alone	Favorable		
	Manipulation and mobilization with/without soft tissue treatment	Favorable		
Myofascial pain syndrome syndrome (upper trapezius/neck)	Ischemic compression	Favorable		
	Trigger point release	Non-favorable		
	Integrated neuromuscular inhibition technique	Favorable		
Mid back pain	Spinal manipulation	Favorable		
Sciatica/radiating leg pain	Spinal manipulation/mobilisation	Favorable		
Coccydynia	Spinal manipulation	Favorable		

Table 2. Evidence rating of manipulative therapy for upper extremities related musculoskeletal diseases

Conditions	Intervention	Evidence		
		Inconclusive	Moderate	High
Carpal tunnel syndrome	Mobilization	Favorable		
	Trigger point therapy	Favorable		
	Diversified chiropractic care	Unclear		
	Neurodynamic technique	Unclear		
	Soft tissue mobilization	Unclear		
Lateral epicondylitis	Manipulation	Non-unfavorable		
	Manual tender point therapy	Favorable		
	Mobilization with exercise	Favorable		
Shoulder girdle pain/dysfunction	Manipulation/mobilization	Positive		
Rotator cuff disorder	Manipulation/mobilization	Positive		
Adhesive capsulitis	High grade mobilization	Positive		
	Mobilization with movement	Favorable		
	Osteopathy (Niel-Asher technique)	Favorable		
	Manual therapy with exercise	Favorable		
Minor neurogenic shoulder pain	Cervical lateral glide mobilization and/or high velocity low amplitude manipulation with soft tissue release	Favorable		
Soft tissue shoulder disorders	Myofascial treatments (ischemic compression, deep friction massage, therapeutic stretch)	Positive		

Table 3. Evidence rating of manipulative therapy for headache and other conditions

Conditions	Intervention	Evidence		
		Inconclusive	Moderate	High
Cervicogenic headache	Spinal manipulation	Positive		
	Self-mobilizing apophyseal glides	Positive		
	Friction massage and trigger points	Non-favorable		
	Mobilization	Positive		
Tension-type headache	Spinal manipulation	Unclear		
	Osteopathic care	Favorable		
	Spinal mobilization	Favorable		
Miscellaneous	Mobilization	Positive		
Cervicogenic dizziness	Self-mobilizing apophyseal glides	Positive		
	Manipulation/mobilization	Favorable		
Balance in elderly people	Diversified chiropractic care	Unclear		
Fibromyalgia	Spinal manipulation	Unclear		
	Cranio-sacral therapy	Favorable		
	Massage-myofascial release therapy	Favorable		

(미골)까지 척주(spinal column)로 연결되어 있어 척추측만증, 부정교합, 턱관절장애 등의 부정렬증후군에서 경추의 교정이 가장 기본이 된다는 이론이다. Thompson terminal point technique은 족지분석을 통해 하지 길이 차이와 골반불균형을 찾아낸 후 낙차(drop)를 유발하는 테이블을 이용하여 최소의 추력으로 교정하는 기법으로 시술자가 피로감을 덜 느낄 수 있다. 정골의학 의사이자 동시에 카이로프랙틱 의사였던 M. B. DeJarnette는 인체를 'reflex bending'으로 혹은 'life is a motion, motion is life'라고 하여 중력을 극복하고 반응하는 이해하는 sacro occipital technique (SOT)를 개발하였다. 정골학과 카이로프랙틱의학을 모두 수학했던 그는 골반의 균형이 인체의 균형을 위해서 가장 중요하며, SOT blocking으로 골반의 불균형은 교정할 있다고 보았다. Activator technique에서는 손을 사용하지 않고, 교정기구를 사용하기도 한다(Supplement 1). 이와 같이 임상에서 적용하는 카이로프랙틱 치료방법은 다양하다. 카이로프랙틱 치료기법을 바탕으로 경추와 흉추에서 적용 가

능한 수기치료방법을 구체적으로 소개하면 다음과 같다.

1. 경추교정

Supine Cervical break 방법은 경추교정에서 가장 많이 이용하는 교정방법 중 하나로 경추성 두통과 경추성 어지러움증에 적용 가능하다. 특정-단지레 수기치료법(specific, short-lever, high-velocity, low-amplitude manipulation)을 이용한다. 환자가 앉은 자세와 누운 자세 모두 교정이 가능하지만 환자를 눕게 한 후 환자의 머리 위쪽에서 치료를 하는 것이 보다 안정적이다.¹¹⁾ 검지 외연(lateral aspect of index finger)을 경추 5-6번 가시 돌기에서 3-4 cm 외측에 있는 관절기둥(articular pillar)에 대고 수동적인 동작범위의 끝(end-feel)을 느낀 후 관절운동범위를 약간 넘도록 최소한의 추력으로 아탈구된 경추의 후관절을 순간적으로 환자의 코 방향을 향해 밀어서 교정한다(minimal amount of high velocity thrust at the of the range). 이후 반대쪽 주로 경추 2-3번 사이를 같은 방법으로 교정한다. 교정 시 후관절



Figure 3. Positions for cervical spine manipulation techniques. (A) Sitting position. (B) Supine position (Reprinted from Cross KM, et al. J Orthop Sports Phys Ther 2011;41:633-42, with permission from Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy).¹⁰⁾



Figure 4. Positions for thoracic spine manipulation techniques. (A) Supine thrust manipulation technique. (B) Seated thrust manipulation technique (Reprinted from Fernandez-de-las-Penas C, et al. Expert Rev Neurother 2014;14:39-49, with permission from Informa Healthcare).¹¹⁾

이 관절강 끝 부분이 늘어나면서 synovial fluid로부터 gas가 방출되어 ‘뚝’ 하는 소리(cracking sound)가 들릴 수 있다(Figure 3).

2. 흉추교정

흉추교정의 방법도 여러 가지가 있으며, 환자의 자세를 기준으로 엎드린 채 교정하는 방법, 누워서 교정하는 방법, 앉아서 교정하는 방법 중 가장 적절한 교정법을 선택하면 된다.¹²⁾ 흉추교정은 경추성 두통, 척추측만증, 비특이적 흉통에 적용 가능한 수기치료방법이다. Supine thrust manipulation technique은 환자를 바로 눕히고 흉추 5번과 8번 사이에 시술자의 엄지손가락을 1등으로 나머지 4개의 손가락을 가볍게 쥔 상태로 흉추에 놓은 뒤 환자를 끌어안은 상태로 고정된 뒤 환자의 머리 방향으로 교정한다(Figure 4A). Seated thrust manipulation technique은 환자로 하여금 팔짱을 끼는 동작과 유사하게 자신을 팔을 교차하여 잡게 한 후 시술자의 가슴에 환자의 등중간이 닿게 하여 뒤-위쪽 방향으로 교정한다(a distraction thrust in an upward direction) (Figure 4B). 또한 posterior double thenar technique는 환자를 엎드리게 한 후 시술자는 환자의 옆에서 펜싱을 하는 자세로 서서(fencer's stance) 양손 엄지두덩(thenar)을 흉추 가시돌기로부터 약 2-3 cm 내에 위치시킨 후 환자의 머리를 향해 45° 방향으로 추력을 주어 교정한다.

카이로프랙틱 치료의 부작용

카이로프랙틱 치료는 숙련되고 적절하게 사용될 경우 많은 건강문제의 예방 및 치료를 위한 안전하고 효과적인 방법이다. 그러나 카이로프랙틱 수기치료의 치료 시 주의해야 할 위험 및 금기사항이 있다. 카이로프랙틱 수기치료의 목적은 관절의 운동제한 또는 기능 이상을 교정하는 데 있고, 변형 등 다른 이유로 치료를 받는 환자에게 동시 발생적으로 존재할 수 있는 확인된 질병에 반드시 영향을 주고자 하는 것은 아니라는 점을 알아야 한다.

경추 수기치료 시 가장 주의해야 할 심각한 후유증은 척추 뇌저동맥 손상(vertebrobasilar insufficiency)인데, 심각한 후유증의 위험도는 0.00006%로 매우 적지만 죽상동맥경화증의 위험이 높은 고령의 환자나 상부 경추부의 해부학적 이상이 있는 환자에서는 주의를 요한다. 그 밖에 골절, 탈구, 인대파열, 척추종양, 척추체 및 척추관 협착, 신경학적 이상징후를 동반하는 완전 추간판 탈출증이 있는 경우는 절대적 금기사항이다. 척추 전방전위증은 절대적인 금기사항이 아니지만 수기치료 후 미끄러짐이 점진적으로 악화될 수 있으므로 상대적 금기사항이다.

결론

수기치료는 손을 이용하여 특별한 방법으로 신경-근육-골격계에 힘을 가해 아탈구를 본래의 위치로 복원함으로써 척추나 사지관절과 전체 건강을 회복시키는 통합의학의 한 분야이다. 근골격계 질환 중에서 도움이 된다고 중증도 이상의 권고수준을 할 수 있는 질환은 어깨능선 통증, 오십견, 근막통증후군, 족저근막염, 경추성두통, 경추성 어지럼증이다. 향후 근골격계 및 비골격계 질환에 대한 수기치료의 효과, 작용기전에 대한 지속적인 연구를 통해 수기치료의 효과를 지켜보아야 할 것이다.

요약

수기치료(manipulative therapy)는 손을 이용하여 특별한 방법으로 신경-근육-골격계에 힘을 가해 아탈구를 본래의 위치로 복원함으로써 척추나 사지관절과 전체 건강을 회복시키는 통합의학의 한 분야이다. 수기치료의 방법은 추력을 사용하는 교정치료, 추력을 사용하지 않는 가동치료, 정적 스트레칭, 근육에너지기법 등으로 구분할 수 있다. 근골격계 질환 중에서 도움이 된다고 중증도 이상의 권고수준을 할 수 있는 질환은 어깨능선 통증, 오십견, 근막통증후군, 족저근막염, 경추성두통, 경추성 어지럼증이다. 향후 근골격계 및 비골격계 질환에 대한 수기치료의 효과, 작용기전에 대한 지속적인 연구를 통해 수기치료의 효과를 지켜보아야 할 것이다.

중심단어: 수기치료; 카이로프랙틱; 아탈구

REFERENCES

1. Up C Spine. The anatomy of the atlas subluxation [Internet]. [place unknown]: Up C Spine [cited 2014 Jun 25]. Available from: <http://www.upcspine.com/anatomy2.htm>.
2. Clar C, Tsertsvadze A, Court R, Hundt GL, Clarke A, Sutcliffe P. Clinical effectiveness of manual therapy for the management of musculoskeletal and non-musculoskeletal conditions: systematic review and update of UK evidence report. *Chiropr Man Therap* 2014;28;22:12.
3. Bronfort G, Haas M, Evans R, Leininger B, Triano J. Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. *Chiropr Osteopat* 2010;18:3.
4. Posadzki P. Is spinal manipulation effective for pain?: an

- overview of systematic reviews. *Pain Med* 2012;13:754-61.
5. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulations for tension-type headaches: a systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med* 2012;20:232-9.
 6. Youssef EF, Shanb AS. Mobilization versus massage therapy in the treatment of cervicogenic headache: a clinical study. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2013;26:17-24.
 7. Chung CL, Cote P, Stern P, L'esperance G. The association between cervical spine manipulation and carotid artery dissection: a systematic review of the literature. *J Manipulative Physiol Ther* 2014 Jan 3 [Epub]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.09.005>.
 8. Plataras C, Schran S, Kim N, Darr D, Chen MS. Manipulative therapy (Feldenkrais, massage, chiropractic manipulation) for neck pain. *Curr Rheumatol Rep* 2013;15:339.
 9. Rubinstein SM, Terwee CB, Assendelft WJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for acute low back pain: an update of the cochrane review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013; 38:E158-77.
 10. Rubinstein SM, Terwee CB, Assendelft WJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for acute low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;9:CD008880.
 11. Cross KM, Kuenze C, Grindstaff TL, Hertel J. Thoracic spine thrust manipulation improves pain, range of motion, and self-reported function in patients with mechanical neck pain: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41:633-42.
 12. Fernandez-de-las-Penas C, Cuadrado ML. Therapeutic options for cervicogenic headache. *Expert Rev Neurother* 2014;14:39-49.

Supplement 1. Chiropractic techniques

카이로프랙틱 치료기법	특징
Diversified technique	아탈구 개념이 생기기 이전에 사용되었던 방법 회전의 불일치를 교정하는 방법 주로 일본에서 사용
Thompson terminal point technique	족지분석을 통해 하지길이 차이와 골반불균형과 관련성 결정 낙차(drop)를 유발하는 테이블을 이용하여 최소의 추력(thrust)으로 교정
Upper cervical technique	주된 아탈구가 상부 경추에서 발견된다는 근거('hole in one theory') 상부 경추(C1, C2)만 교정을 시행
Basic technique	천골을 가장 중요한 생체역학적 중심으로 중시 천골관절을 이루는 뼈들이 상호 정상적인 관계를 중시 강하게 미는 힘 추력(thrust)을 사용하지 않음
Ganstead technique	척추가 균형과 안정을 위해 골반의 수평 안정을 강조 척추전장방사선 사진(whole spine AP/Lat)을 통해 분석
Sacro occipital technique	두개골과 골반 사이에 생체역학적 관계를 중시 자세와 몸의 반사작용을 이용한 검사를 통해 유형 분석 환자의 골반과 테이블 사이에 블록을 넣어 두개골-골반 균형 회복
Activator technique	하지검사를 통해 경추와 요추의 9가지 아탈구 분석 손이 아닌 교정도구인 'activator gun'을 사용한다.