

추나치료를 이용한 골반, 척추 및 견갑대 부정렬의 치험 3례

- Full spine AP X-ray, VAS 분석에 따른 -

박지현 · 정현아* · 홍서영

대전대학교 한의과대학 한방재활의학과교실
*대전대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과교실

A Clinical Case Report on the Malalignment Treated by Chuna Manual Therapy - Based on the Full Spine AP X-ray and VAS -

Ji-Hyun Park · Hyun-A Jeong* and Seo-Young Hong

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dae-Jeon University
*Dept. of Oriental Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Oriental Medicine, Dae-jeon University

Objectives : This study was designed to observe the effect of Chuna manual therapy on the asymmetrical alignment.

Methods : To analyze static structural alignment, posterior inferior ilium deviation(PI), inflare change of pelvis were checked from full spine AP X-ray. And Cobb's angle of spine and height of shoulder girdle were analyzed. To evaluate the pain visual analogue score(VAS) was scored. Chuna therapy treated 8-10 times for 1 month.

Results and Conclusions : In 3 cases, VAS was improved significantly. Full spine AP X-ray shows improvement of structural imbalance. Shoulder height difference, cobb's angle, pelvic insufficiency improved considerably. These results suggest that Chuna therapy might be effective for malalignment patients.

Key words : Chuna manual therapy, alignment, full spine AP X-ray, VAS

I. 서 론

자세는 동적인 활동을 위해 신체의 각 부분이 상대적으로 정렬되는 위치를 말한다¹⁾. 뼈와 관절은 신체의 정적구조물로 신체를 지지하는 기능을 하고 근육과 건은 신체의 동적구조물로 자세를 조절하고 유지한다.

생활에서 외부환경의 변화는 무게중심(center of mass, COM)의 위치를 끊임없이 변화시키고, 인간은 지속적으로 무게중심을 유지하기 위해 자세를 조절한다. 무게가 중력선으로부터 한 방향으로 기울면 근육은 균형을 회복하기 위해 근력을 발휘하고, 무게중심의 방향을 향하는 이들 근력의 수직방사는 압력중심(center of pressure, COP)을 가리켜 지지면 범위

■ 교신저자 : 박지현, 충남 천안시 두정동 621번지 대전대학교 천안한방병원 한방재활의학과 교실
TEL : (041) 521-7551 TAX : (041) 521-7007 E-mail : hathor1052@hanmail.net

내에서 무게중심을 유지하는 것이다.

그러므로 자세의 분석으로 신체 각 부분의 상호 위치관계와 지지면에 대한 무게중심의 상대적인 위치관계의 변화를 알 수 있다. 즉, 좋은 자세는 신체 각 부분이 균형을 이루어 생활에서 근육이나 건의 에너지 소모를 최소화하고 뼈, 관절에 과도한 스트레스를 가하지 않으면서 효율적이고 세련된 운동을 가능하게 한다. 반면 나쁜 자세는 일부 근육이나 건에 무게가 편중되어 불필요한 에너지 소모가 증가하고 뼈, 관절 등 지지구조의 긴장이 증가하여 인체가 불균형한 상태가 되며 이는 비효율적인 에너지 사용의 문제 및 운동 및 작업능력의 저하, 불편감, 통증, 변형의 원인이 된다²⁾.

현대는 체력을 무시한 책걸상의 높이, 무거운 책상방, 학업으로 인한 좌위시간의 증가, 컴퓨터를 이용한 사무작업, 운동부족 등으로 습관적인 나쁜 자세가 발생하기 쉽다. 이는 근육의 이용과 근육간의 협동에서 불균형한 패턴으로 지속적인 부하를 주어 척추를 비롯한 신체의 분절을 이상적으로 배치할 수 없게 하여 여러 가지 자세와 관련된 건강상의 문제를 유발한다³⁾. 이에 방사선 촬영이나 혈액검사에서 이상 소견을 밝히기 힘든 근골격계통증에 자세를 분석하고 불균형의 회복을 목표로 하는 치료적 접근이 활발하게 이루어지고 있다.

우리나라 추나 학계에서는 시각적 관찰과 촉진, 모아래 체형측정, 방사선 촬영 등을 이용하여 기능성 족지길이 장단(leg length insufficiency, LLI)과 골반 부전(pelvic insufficiency)에서 비롯된 척추의 기능성 측만 및 견갑대의 변위를 진단하고, 시술자의 손 또는 신체의 일부분, 보조기구를 이용해 환자의 신체표면에 자극을 가하여 經路系統을 조절하고 왜곡된 골격구조를 교정하는 다양한 기법을 적용하고 있다⁴⁾.

이에 저자는 근골격계 통증을 주소로 내원한 환자 3례에 대하여 full spine AP X-ray를 이용해 자세분

석을 시행하고, 추나요법을 병행한 치료법을 시행한 후 유의한 통증감소와 X-ray상의 구조적 변화를 확인하였기에 아래와 같이 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

대전대학교 부속 천안한방병원에 근골격계 통증으로 내원한 환자 중 full spine AP X-ray를 실시하여 자세분석을 실시하고 이에 따른 추나요법(정골추나 및 경근추나)을 1개월간 총 8-10회 실시한 3명을 대상으로 하였다.

2. 측정방법

1) 방사선 촬영

전 대상에 대하여 신발과 양말을 벗고 등을 곧게 펴서 똑바로 서게 한 후, 제 2번 요추를 중심으로 하여 190cm 거리에서 광도 85 kVp로 고관절과 경추를 포함한 full spine AP X-ray 촬영을 시행하였다.

(1) 골반 분석의 기준점(Fig. 1)⁴⁾

Femur base line은 양쪽 대퇴기저부를 연결하는 선이다. Innominate measurement(IM)는 장골능의 최상단점과 좌골결절의 최하단점에서 각각 femur base line과 수평인 선을 긋고 그 선간의 거리를 측정하였다. Off centering measurement(OCM)는 femur base line과 직각을 이루도록 제 2천골결절에서 내려 그은 선이며, sacral ala measurement(SAM)는 천추익의 가장 바깥 부분과 OCM사이의 최단 거리를 femur base line과 평행하게 측정하였다. Ilium shadow measurement(ISM)는 후상장골

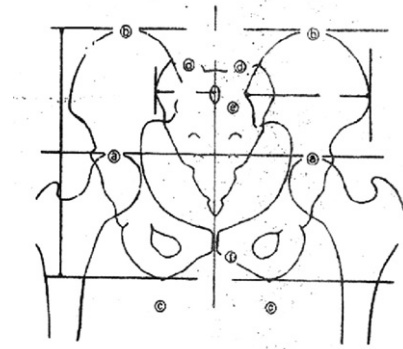
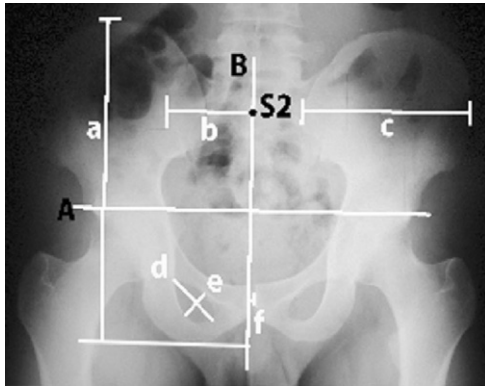


Fig. 1. Pelvic measurement of X-ray radiological findings.

- a : Innominate measurement(IM)
- b : Sacral ala measurement(SAM)
- c : Ilium shadow measurement(ISM)
- d : Major axis of obturator foramen(MaF)
- e : Minor axis of obturator foramen(MiF)

- ㉑ : Femur base line
- ㉒ : Apex of iliac crest
- ㉓ : Ischial tuberosity
- ㉔ : Sacral groove
- ㉕ : S2 tubercle
- ㉖ : Pubic symphysis

극에서 장골의 가장 바깥 부분 사이의 거리를 femur base line과 평행하게 측정하였다. Major axis of obturator foramen(MaF)은 폐쇄공 중 최장축의 거리이고 minor axis of obturator foramen(MiF)은 폐쇄공 중 최장축에 수직인 최대거리 값이다. mm 단위까지 측정하였다.

(2) 골반 X-ray 분석 방법(Fig. 1)⁴⁾

골반은 2 개의 장골이 쌍을 이루어 폐쇄된 골반강을 형성하며, 한 쪽이 변위를 일으키면 반대쪽은 보상에 의해 반대방향으로 변위를 일으킨다. 골반의 변위는 장골의 후상장골극을 기준으로 하여 변위를 결정하였다. 후상장골극이 후하방으로 변위된 것이 후

하방 변위(posterior-inferior, PI)이고, 한쪽 골반이 후하방 변위를 일으키면, 반대쪽은 전상방 변위(anterior-superior, AS)를 일으킨다.

- ① 후하방 변위는 IM이 길다.
- ② 후하방 변위는 obturator foramen이 크다.
- ③ 후하방 변위는 대퇴골두가 내려가 있다.

상기의 세 가지 기준값을 비교하여, 우측 후하방 변위와 좌측 후하방 변위로 분류하였다. obturator foramen을 타원으로 가정하였으며, 일반적으로 타원의 넓이는 타원의 장축×단축× π 로 계산하므로 좌우측의 넓이는 $MaF \times MiF \times \pi$ 의 값을 구하여 비교하였다.

후상장골극을 기준으로 후상장골극이 제2천골결절에서 멀리 나간 것을 외방 변위(inflare, IN), 가까워진 것을 내방 변위(outflare, Out)라고 한다.

- ④ 외방 변위는 ISM이 짧다.
- ⑤ 외방 변위는 치골지가 OCM을 침범한다.

상기의 두 가지 기준값을 비교하여 우측 외방 변위와 좌측 외방 변위로 분류하였다.

(3) 척추 X-ray 분석 방법(Fig. 2)

본 연구의 척추 X-ray 분석은 X-ray상 가장 기울어져 있는 상하의 끝 척추를 택한 후, 각기 상단 및 하단에 선을 그은 뒤 이와 직각이 되는 선을 그어 서로 교차되는 각을 구하는 Cobb각⁵⁾을 사용하였다.

(4) 견갑대의 분석 방법

본 연구의 견갑대 X-ray 분석은 full spine AP X-ray 상 좌우 오구돌기하단의 높이를 비교하였으며 우측견갑대의 상방 변위와 좌측견갑대의 상방 변위, 좌우의 높이차이가 1 mm 이내인 경우 중립으로 분류하였다.

2) VAS

주관적인 통증의 정도를 객관화하고 계량화하기 위한 방법으로 시각적 상사척도(visual analogue scale, VAS)를 이용하였다. 10단계로 나누어 무증상을 0, 치료 시작시의 통증을 10으로 한 상태에서 호전되는 것에 따라 숫자를 표기하게 하여 치료 후 측정하였다⁶⁾.

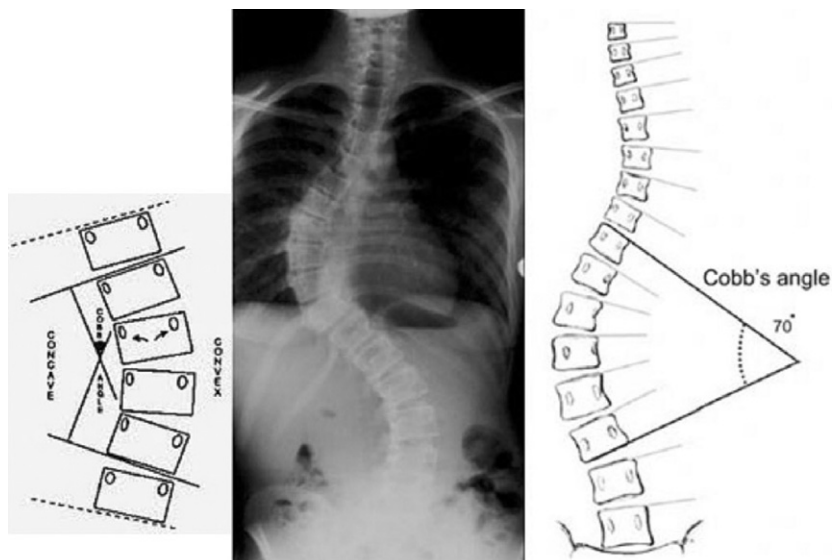


Fig. 2. Cobb's angle.

Ⅲ. 결 과

1. 증례 1

1) 환자

신OO, 남자, 38세

2) 주소

우측 요둔부 통증, 우측 서혜부 통증

3) 발병일

2010년 8월 초

4) 과거력

별무

5) 가족력

별무

6) 현병력

상기환자는 38세의 건장한 체형의 온순한 성격의 남자 환자로 2010년 8월 초 우측 서혜부 통증 발하여 지역 병원에서 주사제 약물로 치료를 받은 후 호전되던 중 2010년 8월 19일경 스트레스 받고 음주하며 우측 요둔부 통증 발하여 골신불리, 기립불리 호소함.

7) 치료방법

(정골추나기법) 좌측 단순후하방 장골 교정법, 굴곡신연기법⁷⁾

(경근추나기법) 좌측 요방형근 근 에너지 기법, 우측 장요근 근 에너지 기법, 좌측 슬딕근 근 에너지 기법, 우측 경추부 근 에너지 기법⁸⁾

8) X-ray 분석

(1) 치료 전 X-ray 검사소견

초진일인 2010년 8월 24일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 경추 좌측굴로 좌측하악각이 1cm 하방 변위, 견갑대 좌측 1 cm 하방 변위, 흉요추 역C형(정점 T12)만곡으로 Cobb각(T9-L4) 6°, 골반대 좌측장골 1 cm 하방 변위를 보였다.

(2) 치료 후 X-ray 검사소견

10회 치료 후 2010년 9월 20일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 경추 좌측굴로 양측하악각 수평, 견갑대 우측 0.4 cm 하방변위, 흉요추 역C형(정점 T12)만곡으로 Cobb각(T9-L4) 2°, 골반대 좌측장골 0.2 cm 하방변위를 보였다.

9) VAS 분석

치료 1회차인 2010년 8월 24일의 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 통증은 치료횟수에 따라 점차 감소하여 치료 5회차인 2010년 9월 3일 VAS 0으로 통증이 소실되었다. 이후 장거리 운전으로 통증이 재발하여 2010년 9월 7일 VAS 2를 기록하였으나 이후 소실되어 치료 10회차인 2010년 9월 20일까지 호전된 상태를 유지하였다.

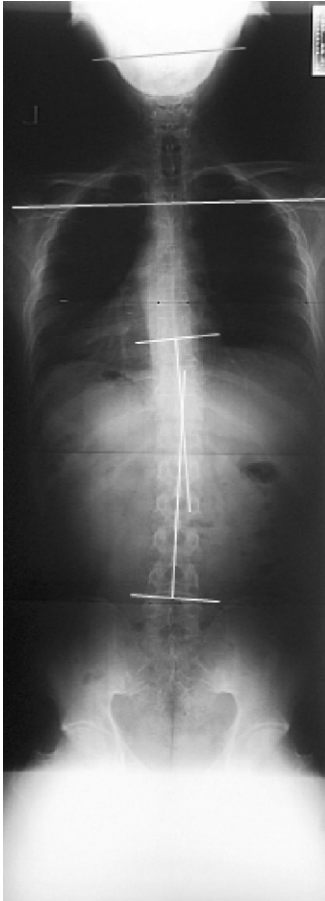


Fig. 3. Full spine AP X-ray performed at 2010-08-24.



Fig. 4. Full spine AP X-ray performed at 2010-09-20.

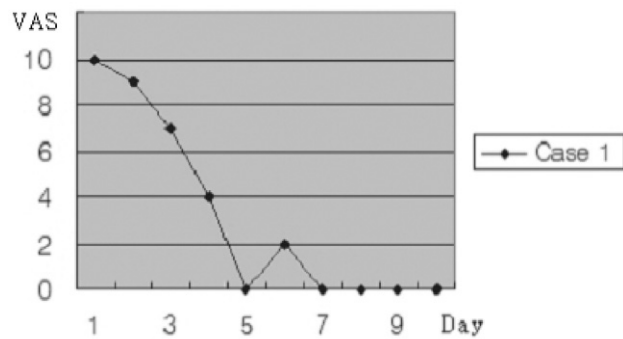


Fig. 5. The Change of VAS score of case 1.
case 1 : Rt. gluteal pain

2. 증례 2

1) 환자

김OO, 여자, 19세

2) 주소

요통 및 하지방사통

3) 발병일

2007년경

4) 과거력

별무

5) 가족력

별무

6) 현병력

상기환자는 19세의 보통 체형의 온순한 성격의 여자 환자로 2007년부터 간헐적인 요통 및 하지방사통 발생하였으나 검사 및 치료 없이 지내다가 2010년 6월경 통증 우심하였음.

7) 치료방법

(정골추나기법) 좌측 단순후하방 장골 교정법, 굴곡신연기법

(경근추나기법) 우측 요방형근 근 에너지 기법,

우측 장요근 근 에너지 기법, 좌측 슬딕근 근 에너지 기법

8) X-ray 분석

(1) 치료 전 X-ray 검사소견

초진일인 2010년 6월 17일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 수평, 요추 C형 만곡으로 Cobb각(T12-L5) 7°, 골반대 좌측장골 1.2 cm 하방변위를 보였다.

(2) 치료 후 X-ray 검사소견

8회 치료 후 2010년 7월 16일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 수평, 요추 C형 만곡으로 Cobb각(T12-L5) 2°, 골반대 좌측장골 0.5 cm 하방변위를 보였다.

9) VAS 분석

치료 1회차인 2010년 6월 17일의 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 통증은 치료횟수에 따라 점차 감소하여 치료 5회차인 2010년 7월 3일 VAS 0으로 통증이 소실되었다. 이후 소실되어 치료 8회차인 2010년 7월 16일까지 호전된 상태를 유지하였다.

3. 증례 3

1) 환자

강OO, 여자, 57세

2) 주소

경항통 및 견통

요통



Fig. 6. Full spine AP X-ray performed at 2010-06-17.



Fig. 7. Full spine AP X-ray performed at 2010-07-16.

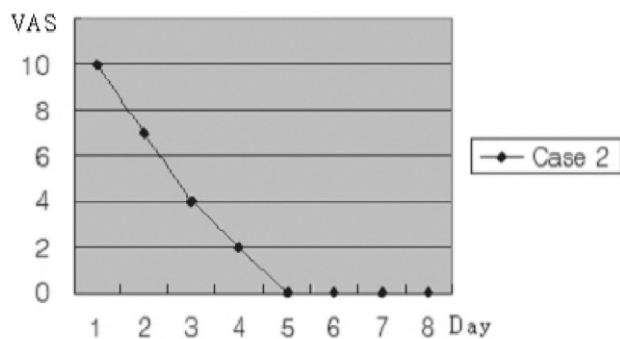


Fig. 8. The Change of VAS score of case 2.
case 2 : Low back pain and radiating pain

3) 발병일

2000년 경(2차례 낙상 이후)

4) 과거력

2005년 고혈압

2010년 3월 당뇨병

5) 가족력

별무

6) 현병력

상기 환자는 57세의 보통 체형의 원만한 성격의 여자 환자로 2000년 낙상이후 경항통, 견통, 요통 발하여 한의원 치료 중 호악 반복하였고, 2010년 다시 낙상하며 지역 대학병원에서 Brain CT 상 별무진단 후 통증 우심하여 본원 내원함.

7) 치료방법

(정골추나기법) 우측 단순후하방 장골 교정법, 복외위 양손 두상골 내외방 장골 교정법, 굴곡신연기법

(경근추나기법) 좌측 대퇴근막장근 근 에너지 기법, 후경부 근 에너지 기법

8) X-ray 분석

(1) 치료 전 X-ray 검사소견

초진일인 2010년 6월 15일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 우측 0.5 cm 하방 변위, 요추 별무 변위를 보였다. 골반대는 좌측장골 1.1 cm 하방변위를 보였으며, 좌측 ilium shadow

measurement(ISM)가 10 cm, 우측 ISM이 11.5 cm로 좌측외방장골변위를 보였다.

(2) 치료 후 X-ray 검사소견

10회 치료 후 2010년 7월 14일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 우측 0.3 cm 하방 변위, 요추 별무변위를 보였다. 골반대는 좌측장골 0.4 cm 하방변위를 보였으며, 좌측 ilium shadow measurement(ISM)가 10.5 cm, 우측 ISM이 11.2 cm로 좌측외방장골변위를 보였다.

9) VAS 분석

치료 1회차인 2010년 6월 15일의 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 경항통 및 견통은 3회차인 2010년 6월 22까지 별무 변화하였다. 이후 횡수에 따라 점차 감소하여 치료 10회차인 2010년 7월 14일 VAS 5를 기록하였다.

요통은 3회차인 2010년 6월 22까지 별무 변화하였다. 이후 횡수에 따라 점차 감소하여 치료 6회차인 2010년 7월 2일 VAS 1을 기록하였다. 이후 특별한 이유 없이 7회차인 2010년 7월 6일 VAS 4로 통증이 증가하였고, 이후 점차 감소하여 치료 9회차인 2010년 7월 12일 VAS 1을 기록하였고 이후 VAS 1로 유지되었다.

IV. 고 찰

보건복지부에서 발표한 2010년 1/4분기 진료비통계지표를 보면 2010년 1분기에 가장 많이 진료한 10대 상병 중 기타 추간관 장애가 5위로 527억 7200만원의 요양급여비용을 사용하였고, 허리뼈 및 골반의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장이 8위로 188억 2600만원의 요양급여비용을 차지하였으며 진료비 증



Fig. 9. Full spine AP X-ray performed at 2010-06-15.



Fig. 10. Full spine AP X-ray performed at 2010-07-14.

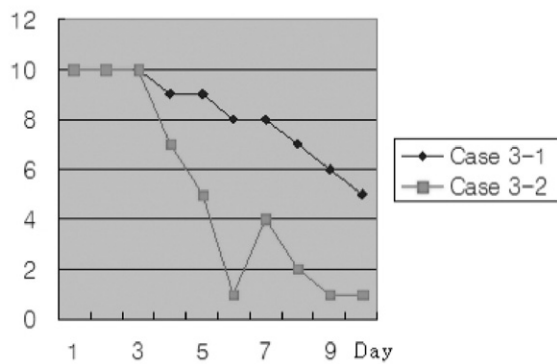


Fig. 11. The Change of VAS score of case 3.
case 3-1 : Nuchal pain and shoulder pain
case 3-2 : Low back pain

가율이 가장 높은 상병은 허리뼈 및 골반의 관절 및 인대의 탈구(입원)로 전년대비 31.5% 증가한 것으로 나타났다⁹⁾.

또한 2010년 상반기 건강보험 주요통계 중 2001년 대비 진료인원이 가장 많이 증가한 질환으로 무릎관절증이 11,307명에서 60,641명으로 5.36배 증가, 기타 척추병증이 13,532명에서 58,444명으로 4.32배 증가, 허리뼈 및 골반의 관절 및 인대의 탈구, 염좌 및 긴장이 21,629명에서 85,438명으로 3.95배 증가, 무릎의 관절 및 인대탈구, 염좌 및 긴장이 16,462명에서 65,024명으로 3.95배 증가한 것으로 나타났다¹⁰⁾.

일상생활 기능의 저하, 사회적 기능, 정서적 기능의 장애를 야기하는 근골격계의 질환은 이처럼 다빈도로 발생하며 건강보험에서 큰 부분을 차지하고 있다. 이러한 근골격계 통증에 대하여 현대 의학에서는 방사선 촬영 결과나 혈액검사 소견상의 이상에 따라 다양한 진단을 내리고 있다. 하지만 다수의 근골격계 환자들에서 동통부위나 근골격계 기능장애가 전신적으로 나타나고 뚜렷한 원인을 찾지 못하는 경우가 많아 통증 및 기능장애의 원인을 국소부위가 아닌 전체적인 시각에서 접근하려는 노력이 대두되었다.

이에 근막경선 이론(myofascial train)에서는 인체를 기능적인 근막그룹의 연쇄로 파악하여 경선의 단축 및 연장으로 인한 인체의 불균형으로 근골격계 통증 및 기능장애가 발생한다고 설명하였고¹¹⁾, 골반, 몸통, 사지의 비대칭적 정렬, 한 개 이상의 척추 이상 회전이 있거나 없는 상태에서의 보상성 척추만곡, 머리, 목, 골반, 상하지, 관절의 비대칭적 운동범위와 근육, 건, 인대에서 비대칭적인 긴장, 비대칭적인 근육량과 근력, 외견상 다리 길이 차이, 비대칭적 체중부하 패턴 등을 아우르는 부정렬증후군¹²⁾의 개념이 나타났다. 이러한 견지에서 카이로프랙틱, 정골의학, 추나요법에서는 인체의 국소부위를 중심으로 진단하고 치료하던 종래의 접근법에서 벗어나 전신의 구조적인 불균형을 진단하고 인체의 균형 회복을 목표로

치료를 시도하고 있다.

추나는 손이나 지체의 각 부분, 보조기구를 이용하여 경락계통(經皮, 經筋, 經穴, 經絡, 孫絡, 血絡, 관절, 근육, 인대 및 신경체계)을 조절하고 아탈구, 착위 등 구조의 변위를 정상위치로 교정하여, 기혈을 정상적으로 순환시켜 증상을 치료하고 질병의 원인이 되는 요소들을 자연 치유력으로 제거하여 질병이 발생되지 않도록 미리 양생하는 방법이다⁴⁾.

추나요법 검진평가 시 기능성 족지길이 장단(leg length insufficiency, LLI)과 골반 부전(pelvic insufficiency)에서 비롯된 척추의 기능성 측만 및 견갑대의 변위를 진단하기 위해 시진과 촉진, 모아레 체형측정 및 방사선 촬영을 사용하고 있다¹³⁻¹⁶⁾. 이 중 시각적 관찰법은 검사의 신뢰도와 타당성에 대한 학계의 논쟁이 계속되고 있어, 방사선 진단의 활용이 늘고 있다.

방사선 진단을 활용한 연구도 활발하다. 시상면 정렬의 분석으로 요통 환자와 비요통 환자를 대상으로 한 흉요추 전만도, 천추부 경사도의 비교 분석을 통해 척추의 구조적 변화가 요통을 유발할 수 있다¹⁷⁾는 보고가 있었고, 경추의 후만 변형을 추나요법을 적용해 호전시킨 치험례¹⁸⁾ 등이 있다. 관상면 정렬의 분석으로 30-39세 사이의 성인 91명을 대상으로 full spine AP X-ray를 촬영하여 골반의 후하방과 전상방 변위, 골반의 외방과 내방 변위, 척추의 측만 형태, 견갑대의 상하방 변위를 관찰하여 정상 성인에서 전신에 걸친 비대칭적 체형을 분석한 연구가 있다¹⁹⁾.

바른 자세에서 중력중심선은 시상면에서 유양돌기, 상완골두, 대전자, 비골두를 통해 족관절 바로 전면을 지난다. 관상면에서는 비중격, 척추체의 극돌기, 치골결합을 따라 종단하고 인체를 좌, 우 대칭으로 나누어, 좌우의 유양돌기, 견봉-쇄골관절, 견갑골 하각, ASIS, PSIS, 슬개골, 비골두, 족내과가 중력선으로부터 같은 거리에 위치하게 된다²⁰⁾. 방사선 사진은 이러한 중력중심선의 이동을 분석하기 용이하며 특

히 기립자세에서 관상면 정렬의 분석은 골반과 척추, 견갑대의 불균형을 가장 쉽게 관찰할 수 있다.

전신의 구조적 정렬이 변하면 중력중심선이 이동해 무게가 중력선으로부터 한쪽으로 편중되고 균형을 회복하기 위한 보상성 변화로 편측의 연부조직에 과도한 장력이 작용하게 된다. 이로 인해 머리부터 발끝까지 신체의 재배열 현상이 나타나고, 골반의 뒤틀림, 체간골격과 사지골격의 정렬변화 즉, 즉 나쁜 자세가 형성된다. 이런 나쁜 자세가 지속되면 양측 근육의 긴장도 및 근력, 양측관절 움직임에 비대칭이 나타나고 생체역학적인 기전의 변화로 연부조직, 관절, 전신 장기에게까지 영향을 미쳐 기능장애와 통증을 유발할 수 있으며, 신경과적으로는 무용성 위축, 신장성 악화, 피로 등이 발생해 삶의 질(quality of life, QOL)을 저하시킨다²¹⁾.

이에 저자는 full spine AP X-ray를 촬영하여 치료 전 체형 불균형의 패턴을 진단하였다. 견갑대에서는 좌우 오구돌기 하단의 높이를 이용하여 상하방 변위를 분석하고, 척추에서는 Cobb각을 이용해 측만형태와 정도를 분석하였다. 또한 골반대에서는 innominate measurement(IM)의 길이, obturator foramen의 크기, 대퇴골두의 높이차를 비교하여 골반의 후하방과 전상방 변위를, ilium shadow measurement(ISM)의 길이와 치골지의 off centering measurement(OCM)침범여부를 기준으로 골반의 외방과 내방 변위를 분석하였다^{4, 19)}.

X-ray를 분석 후 체형 불균형 패턴에 따라 추나 치료법의 선택하여 1달 동안 8-10회 적용하였다. 치료방법은 정골추나와 경근추나를 적용하였다. 정골추나(正骨推拿)는 척추 또는 관절이 정상 위치에서 이동한 변위를 교정하여 역학적 구조를 바로잡아 통증을 치료하는 추나기법으로 척추의 이동 및 장골의 단순 후하방, 복합 후하방 변위 등에 적용한다. 정골추나 요법으로는 X-ray 결과에 따라 단순후하방 장골 교정법을 적용하였고, 굴곡신연기법을 사용하여 추간

판이 스스로 재배열되고, 고착되었던 후관절을 열어 요추 자체가 재배열될 수 있도록 하였다⁴⁾.

경근추나(經筋推拿)는 시술자의 손으로 병변부위를 자극하는 여러 동작을 통해 만들어지는 반사효과와 기계적 효과에 의해 경근의 기능을 정상화시켜 경근 병변을 치료하는 방법이다⁴⁾. 경근의 긴장과 이완은 자세의 변화와 밀접한 관련이 있다. 일반적으로 standing position에서 LLI는 골반과 천골기저부를 짧은 다리쪽으로 경사지게 하여 하부요추의 편향과 보상적 요추측만을 일으켜 균형을 유지하게 된다. 이러한 자세변화에서 요방형근의 긴장은 요추를 동측으로 측굴시켜 반대측으로 기능적 요추측만을 나타내고, 골반은 병변 근육의 반대쪽이 밋으로 기울어지는 경향이 있다^{8, 22)}.

측만증, 요통이나 취업에 대한 사전검사로 방사선 검사를 받은 약 1500명의 대상으로 한 연구에 따르면 5° 이상의 측만을 나타낸 사람의 80%에서 볼록한 쪽에서(convex) 눈에 보이는 요근 음영이 나타났으나 오목한(concave)쪽에서는 눈에 보이는 음영이 나타난 것은 단지 30%였으며, 오목한 쪽에서만 음영이 나타난 경우는 전혀 없었다. 장요근의 단축은 동측으로 만곡을 만들고, 골반의 전방경사를 일으킨다. 골반의 높이와 관련해서는 단축된 장요근 쪽의 골반이 높아질 수도 낮아질 수도 있다는 보고가 있다. 대퇴근막장근의 경직은 골반의 전방경사, 고관절의 내회전을 일으킨다^{8, 22)}.

슬괵근의 경직은 골반의 후방경사를 일으켜 요추 전만의 감소, 머리의 전방 이동(head forward posture)을 일으키며 자주 요통의 근육학적 origin이 되어 장요근이나 요방형근의 병변을 치료하기 전에 슬괵근을 이완시키는 것이 중요하다^{8, 22)}.

이러한 기존 연구에 따라 X-ray 분석결과를 바탕으로 치료부위를 결정하고 경근추나의 방법으로 근에너지 기법(muscle energy technique, MET)을 적용하였다.

치료 후 full spine AP X-ray를 다시 촬영하여 척형 불균형의 호전정도를 파악하였다. 또한 추나요법이 통증에 미치는 영향을 시각적 상사척도를 이용하여 무증상을 0, 치료시작시의 통증을 10으로 하여 분석하였다.

증례 1은 38세의 남자환자로 2010년 8월 초 우측 서혜부 통증 발하여 지역 병원에서 주사제 약물로 치료를 받은 후 호전되던 중 2010년 8월 19일경 스트레스 받고 음주한 후 우측 요둔부 통증, 굴신불리, 기립불리 발하여 내원하였다.

초진일인 2010년 8월 24일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 경추 좌측굴로 좌측하악각이 1 cm 하방변위, 견갑대 좌측 1 cm 하방변위, 흉요추 역C형(정점 T12)만곡으로 Cobb각(T9-L4) 6°, 골반대 좌측장골 1 cm 하방변위를 보였다.

치료방법으로는 정골추나의 좌측 단순후하방 장골 교정법, 굴곡신연기법과 경근추나의 좌측 요방형근 근 에너지 기법, 우측 장요근 근 에너지 기법, 좌측 슬딕근 근 에너지 기법, 우측 경추부 근 에너지 기법을 적용하였다.

10회 치료 후 2010년 9월 20일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 양측하악각 수평, 견갑대 우측 0.4 cm 하방변위, 흉요추 역C형(정점 T12)만곡으로 Cobb각(T9-L4) 2°, 골반대 좌측장골 0.2cm 하방변위를 보였다. 1달간 10회의 추나치료 후 경추 좌측굴 호전, 하악각과 견갑대의 불균형 호전, Cobb각(T9-L4) 4° 감소, 골반대 불균형의 호전을 확인할 수 있었다.

VAS는 치료 1회차인 2010년 8월 24일의 우측 요둔부 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 통증은 치료횟수에 따라 점차 감소하여 치료 5회차인 2010년 9월 3일 VAS 0으로 통증이 소실되었다. 이후 장거리 운전으로 통증이 재발하여 2010년 9월 7일 VAS 2를 기록하였으나 이후 소실되어 치료 10회차인 2010년 9월 20일까지 호전된 상태를 유지하였다.

증례 2는 19세의 여자환자로 2007년경 간헐적인 요 및 하지방사통 발하여 별무검사, 별무치료 후 2010년 6월경 통증 우심하여 본원에 내원하였다.

초진일인 2010년 6월 17일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 수평, 요추 C형 만곡으로 Cobb각(T12-L5) 7°, 골반대 좌측장골 1.2 cm 하방변위를 보였다.

치료방법으로는 정골추나의 좌측 단순후하방 장골 교정법, 굴곡신연기법과 경근추나의 우측 요방형근 근 에너지 기법, 우측 장요근 근 에너지 기법, 좌측 슬딕근 근 에너지 기법을 이용하였다.

8회 치료 후 2010년 7월 16일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 수평, 요추 C형 만곡으로 Cobb각(T12-L5) 2°, 골반대 좌측장골 0.5 cm 하방변위를 보였다. 1달간 8회의 추나치료 후 Cobb각(T12-L5) 5° 감소, 골반대 불균형의 호전을 확인할 수 있었다.

VAS는 치료 1회차인 2010년 6월 17일의 요부 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 통증은 치료횟수에 따라 점차 감소하여 치료 5회차인 2010년 7월 3일 VAS 0으로 통증이 소실되었다. 이후 소실되어 치료 8회차인 2010년 7월 16일까지 호전된 상태를 유지하였다.

증례 3은 57세의 여자환자로 2000년 2차례의 낙상 이후 경향통 및 견통, 요통 발하여 한의원 치료 중 호악 반복하였고, 2010년 다시 낙상하며 지역 대학병원에서 Brain CT 상 별무 진단받고 통증 우심하여 본원에 내원하였다. 과거력으로 2005년 고혈압 진단, 2010년 당뇨병 진단으로 복약 중이었다.

초진일인 2010년 6월 15일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 우측 0.5 cm 하방변위, 요추 별무 변위를 보였다. 골반대는 좌측장골 1.1cm 하방변위를 보였으며, 좌측 ilium shadow measurement (ISM)가 10 cm, 우측 ISM이 11.5 cm로 좌측외방 장골변위를 보였다.

치료방법으로는 정골추나의 우측 단순후하방 장골 교정법, 복와위 양손 두상골 내외방 장골 교정법, 굴곡신연기법과 경근추나의 좌측 대퇴근막장근 근 에너지 기법, 후경부 근 에너지 기법을 이용하였다.

10회 치료 후 2010년 7월 14일 촬영한 full spine AP X-ray를 분석한 결과 견갑대 우측 0.3 cm 하방변위, 요추 별무변위를 보였다. 골반대는 좌측장골 0.4cm 하방변위를 보였으며, 좌측 ilium shadow measurement(ISM)가 10.5cm, 우측 ISM이 11.2 cm로 좌측 외방장골변위를 보였다. 1달간 10회의 추나치료 후 견갑대 불균형의 호전, 골반대 상하방 불균형의 호전을 확인 할 수 있었고, 좌측골반의 외방장골변위가 호전되어 좌우 ISM의 차이가 1.5 cm에서 0.7 cm으로 줄어들었다.

VAS는 치료 1회차인 2010년 6월 15일의 통증을 VAS 10으로 하여 측정하였다. 경항통 및 견통은 3회차인 2010년 6월 22까지 별무 변화하였다. 이후 횡수에 따라 점차 감소하여 치료 10회차인 2010년 7월 14일 VAS 5를 기록하였다. 요통은 3회차인 2010년 6월 22까지 별무 변화하였다. 이후 횡수에 따라 점차 감소하여 치료 6회차인 2010년 7월 2일 VAS 1을 기록하였다. 이후 특별한 이유 없이 7회차인 2010년 7월 6일 VAS 4로 통증이 증가하였고, 이후 점차 감소하여 치료 9회차인 2010년 7월 12일 VAS 1을 기록하였고 이후 VAS 1로 유지되었다. 위의 2례와 달리 증례 3에서는 통증의 호전이 상대적으로 느렸다. 이는 환자가 57세로 골격의 퇴행성 변화가 있으며, 발병이 2000년으로 다른 증례보다 만성적인 경과를 거쳐 왔기 때문으로 보인다.

이상의 결과로 추나요법이 환자의 자세 불균형을 해소하고 통증을 조절하는데 유의한 의미가 있으리라 생각된다. 하지만 방사선 검사를 통해 자세 불균형을 진단하고, 진단결과에 따른 치료 프로토콜을 수립하고, 치료 후 방사선 검사를 통해 결과를 확인한 본 연구는 아직 초보적인 단계이다. 인체의 부정렬에

는 다양한 신체의 연조직이 다양한 기전으로 동시에 작용하고 있으므로 보다 정밀한 추나치료를 적용하기 위해 향후 생체역학에 대한 보다 심도 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

대전대학교 부속 천안한방병원에 근골격계 통증으로 내원한 환자 중 full spine AP X-ray 상 부정렬을 진단받은 환자 3례에 대하여 한방치료와 추나요법(정골추나 및 경근추나)을 1개월간 총 8-10회 실시한 결과 체형균형회복과 통증의 유의한 감소를 보였기에 보고하는 바이다.

VI. 참고문헌

1. Smith LK, Weiss EL, Lehmkuhl LD. Brunnstrom's clinical kinesiology. 5th ed, FA Davis Company. 1996.
2. Kendall FP, McCreary EK, Provance P. Muscle testing and function. 4th ed. Baltimore:William & Wilkins. 1993.
3. 강선영. 여자중학생의 척추측만정도와 유연성의 상관관계. 한국유산소운동과학회지. 2003; 7(1):109-15.
4. 신병철, 신준식, 이종수, 임형호. 정형추나의학. 서울:척추신경추나의학회. 2006.
5. Cobb JR. Outline for the study of scoliosis. vol 5. In: Instructional course lectures, The American Academy of Orthopedic Surgeons. 1948:261-75.
6. 왕진만, 김동준. Visual Analogue Scale (VAS)을 이용한 동통평가의 유용성. 대한척

- 추외과학회지. 1995;2(2):180.
7. 許秀榮, 姜孝信. 腰脚痛에 대한 推拿療法의 임상적 고찰. 동서의학. 1999;24(1):14-27.
8. Leon Chaitow. 최신 근에너지 기법. 제3판. 서울:군자출판사. 2008년:148, 150, 155, 159, 166.
9. 보건복지부. 2010년 1/4분기 진료비통계지표. 2010. Available from: http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm__data__list.jsp?menu__code=MN01010202.
10. 보건복지부. 2010 상반기 건강보험 주요통계. 2010. Available from: http://stat.mw.go.kr/stat/data/cm__data__list.jsp?menu__code=MN01010202.
11. Thomas W. Myers. Anatomy trains. London:Harcourt. 2001:1-50, 90-2.
12. Wolf Schamberger. The malalignment syndrome implications for medicine and sport. Churchill Livingston. 2002.
13. 장소영, 차정호, 정기훈, 이태호, 황희상, 이은용. 모아레 체형측정과 양하지 근육 발달비율의 상관관계에 관한 조사. 척추신경추나의학회지. 2007;2(1):69-76.
14. 신정미, 강미숙, 송윤경. 경근추나를 중심으로 보존적 치료 후 호전된 요추추간판탈출증 치험례. 척추신경추나의학회지. 2008;3(1):83-94.
15. 김용, 박종민, 윤문식, 김성용, 신준식. 척추측만증의 추나 치료를 통한 Cobb각 감소를 나타낸 임상 증례보고. 한방재활의학과학회지. 2004;14(1):143-7.
16. 이병이, 장건, 이길재, 송윤경, 임형호. 굴곡선연 기법을 이용한 Bertolotti 증후군을 동반한 Scoliosis 치험 1례. 척추신경추나의학회지. 2007;2(1):1-10.
17. 박병권. 요통환자와 비요통환자의 방사선학적 Parameter의 차이. 대한재활의학회지. 1992;16(3):272-5.
18. 박장우, 황재필, 김민균, 허동석, 오민석. 경추후만에 대한 낙차 교정기법을 이용한 추나치료 치험례. 척추신경추나의학회지. 2006;1(2):111-124.
19. 박지현, 홍서영. 30대 성인의 골반, 척추 및 견갑대 정렬의 패턴 분석 - Full Spine AP X-ray 분석에 따른 -. 한방재활의학과학회지. 2010;20(2):89-99.
20. Basmajian JV, DeLuca CJ. Muscles alive: their functions revealed by electromyography. 5th ed. Baltimore:William & Wilkins. 1985.
21. 배성수, 채정병, 김병조. 자세조절과 균형에 관한 고찰. 대한물리치료학회지. 2001;13(2):421-431.
22. Janet G. Travell. Travell & Simon,'s myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 제 3권. 서울:경희대학교 출판국. 1994:21, 33, 35, 144, 149, 154, 278, 392, 393, 397.