

大韓醫療氣功學會

대한의료기공학회지
J. OF MEDICAL GI-GONG
Vol.14. No.1. 2014

요통치료에서 보법의 영향

박서희* · 장상철* · 나삼식* · 안훈모*

* : 대한의료기공학회

ABSTRACT

The Influence of Walking on Low Back Pain

This study is aimed to verify effects of Walking in treating hospitalized patients with low back pain in the Korean medicine hospital.

The method of this study is choosing patients whose chief complaints were low back pain in the Korean medicine hospital in *Gyeonggi* Province. People who agreed to take Walking treatment were classified into experimental group and control group. Both experimental group and control group were treated with Korean medicine. In addition, experimental group performed Walking program more often.

· Received : 28 November 2014 · Revised : 15 Desember 2014 · Accepted : 28 Desember 2014
Correspondence to : 박서희(Seohee Park)
경기도 김포시 통진읍 마송리 160-10 무의도한방병원
Tel. 031-999-2222 Fax. 031-999-2200 E-mail : hope0702@naver.com

Changes of temperature difference taken by digital infrared thermal imaging(DITI) were used as measuring tools.

The summary of this study's result is as in the following.

There was significant difference in the experimental group which performed Walking treatments but not in the control group resulting from examining the change of temperature difference between left and right *Yongchon*.

As known from the results above, Walking program is meaningful in curing the low back pain .

***Key Words** : low back pain, Walking , DITI,

I . 緒論

요통은 요추 부위에 나타날 수 있는 동통 증후군을 말하는 것으로¹⁾ 최근 6개월 내 요통을 앓은 사람이 전체 인구의 40%에 달하며, 인구의 84%가 일생 중 요통을 경험하는 것으로 알려져 있다²⁾. 요통의 원인은 외상, 추간판 탈출증이나 척추관 협착증 등의 질환, 감염 등으로 다양하며 자세의 이상도 요통을 일으키는 한 요인으

로 작용한다. 자세의 이상으로 인한 요추 및 골반 그리고 하지에 이르는 구조의 변화가 요통의 원인이거나 지속 및 악화변수가 될 수 있다는 것이다³⁾.

보행은 인간에게 가장 자연스럽고 기본이 되는 동작이다⁴⁾. 정상인의 보행에 영향을 미치는 인자 들로는 성별, 연령, 서있는 자세에

1) 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 鍼灸學(下). 파주;집문당. 2008:72.

2) 한태륜, 방문서. 재활의학 3판. 서울;군자출판사. 2006:761.

3) 조유정, 정석희, 송미연. 만성 요통 환자의 하지길이 부전과 요천추부 및 골반의 방사선학적 지표와의 관계. 한방재활의학과학회지. 2010;20(4):171-83.

4) Jeong Hun Lee, Hyun Woo Jeong. Effects of Spiral Balance Taping on Postural Balance Ability in Stroke Patient. Korean J Oriental Physiology & Pathology. 2009;23(4):908-13.

서의 균형, 하지의 근력 등 많은 요인들이 있다. 보행은 협응균형, 운동감각, 고유 수용성 감각, 관절 및 근육의 통합작용 등이 요구되는 고도의 복합운동이다. 보행에 대한 연구로는 골반 후방경사가 보행에 미치는 영향⁵⁾, 파킨슨환자의 보행 속도에 따른 보행 양상 변화⁶⁾ 등이 있다.

步法은 보행을 수련의 방법으로 끌어올려진 것이라고 볼 수 있다. 步法은 氣功體操의 하나로서 氣功은 장기간에 걸친 질병이나 老衰와의 투쟁 과정에서 心身을 단련하기 위하여 점차적으로 만들어진 일종의 방법과 이론 가운데 하나다. 이는 자세조절과 호흡훈련, 의념의 집중과 운용, 리드미컬한 동작 등의 수련방법을 통해 인체 각 부분의 기능을 증강시키고 인체 내의 잠재력을 수도하고 개발한다. 氣功에는 몸을 튼튼하게 하는 작용, 질병을 예방하거나 치료하는 작용, 장수를 가능 하게 하는

작용이 있다. 氣功을 질병의 예방과 치료에 응용하는 것을 氣功療法이라고 하며⁷⁾, 韓醫學의 특징은 氣이고 韓醫學의 여러 치료법의 원리적 바탕이 되고 있으며 氣에 대한 수련의 과정인 氣功은 韓醫學에 있어서 유구함과 중요성을 가지고 있다⁸⁾. 이러한 氣功은 인정비급여의 항목⁹⁾으로 치료비용을 청구할 수 있는 한방 의료 행위의 하나로 행해지고 있으며, 氣功體操 방법을 환자의 증상에 따라 지도하여, 신체의 經絡을 소통시킬 수 있는 功法으로 인체의 자연회복력을 강화시키고, 恒常性을 유지하도록 하며 손상된 부위의 회복을 촉진하기 위해 환자에게 氣功 功法指導라는 이름으로 쓰여지고 있다¹⁰⁾. 현재 국내외에서 환자 치료나 임상연구에 활용되고 있는 氣功의 종류로는 중국무술인 形意

5) 한재웅, 김권희. 골반 후방경사가 보행에 미치는 영향. 척추진단교정학회지. 2012;1(1):23-7.
 6) 오재건, 박기언, 정병준, 이일석, 최산호, 이상관, 성강경. 파킨슨환자의 보행 속도에 따른 보행 양상 변화. 대한중풍학회지. 2013;14(1):90-101.

7) 강효신, 이정호 편저. 氣功學. 서울;일중사. 1998:2.
 8) 오충선. 기공진단법의 현황과 현대적인 관점에 대한 신고. 대한의리기공학회지. 2000;4(1):145-78.
 9) 대한한의학회. 한국표준한방의료행위 분류 및 정의. 2012.
 10) 장영준, 이장원, 채한, 권영규, 허광호, 이금산, 황의형. 강의평가 설문 결과를 이용한 양생기공 교육의 효과 분석. 동의생리병리학회지. 2013;27(4): 471-80.

拳 계통에서 출발한 站樁功 및 太極拳 계통에서 출발한 다양한 太極氣功 및 丹田呼吸이 있다¹¹⁾. 氣功은 현재 통증질환, 고혈압과 당뇨를 비롯한 대사증후군, 심혈관계 질환, 파킨슨병 및 암에 대한 증재 방법으로서 임상 연구에 활용되고 있다¹²⁾. 그러나 氣功은 아직까지 韓醫學的 치료에 있어서 많은 비중을 차지하고 있지는 못하는 실정이다. 그 이유는 인력 부족과 수익 확보의 어려움, 건강보험 급여 항목으로 인정받지 못하는 점 등이 있다¹³⁾.

氣功體操의 일종인 步法은 前屈勢, 後屈勢, 虎勢, 11字 步法 등이 있으며, 스트레칭의 효과와 골반의 균형을 맞춰 요통의 치료에 효과가 있을 것으로 생각하였다. 이에 한방병원에 입원한 요통환자를 대상으로 步法이 한방치료와 병행되

었을 때 요통 치료에 어떤 영향을 주는지 검증해보고자 하였고 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

1) 연구 대상자 선정

2013년 11월부터 2014년 6월 사이에 경기도 김포시 소재 M병원에 입원한 요통을 주소증으로 하는 환자를 대상으로 하였다. 그 중 체열진단 상 좌우 湧泉穴位 온도차가 0.5℃ 미만인 경우는 제외하였다. 이것은 임상적으로 의미가 있는 온도 차이에 대한 여러 연구가 진행되어왔는데¹⁴⁾ 국내 의료진의 경우 대체로 0.5 ~ 0.7℃ 이상을 비정상적 온도차이로 보고 있어 본 연구도 0.5℃ 이상의 경우만을 선별하였다.

11) 한창연, 이상남, 권영규, 최선미. 한국 저널에 게재된 기공관련 임상 연구 동향 분석. 동의생리병리학회지. 2008;22(4):954-9.

12) Ryan B. Abbott, Ka-Kit Hui, Ron D. Hays, Ming-Dong Li and Timothy Pan. A Randomized Controlled Trial of Tai Chi for Tension Headaches. Evid Based Complement Alternat Med. 2007;4(1):107-13.

13) 장영준, 이장원, 채한, 권영규, 허광호, 이금산, 황의형. 前掲書

14) 김영수, 조용은, 오성훈. 요추간판 탈출증 환자에서 컴퓨터 적외선 전신체열 촬영의 의의. 대한신경외과학회지. 1990;19:1303-13.

2) 실험군과 대조군의 설정

요통 환자 중 歩法을 시행한 환자를 실험군으로 歩法을 시행하지 않은 환자를 대조군으로 설정하였다. 실험군과 대조군 모두 한방치료를 시행하고 歩法은 실험군만 추가로 시행하였다.

2. 검사 및 방법

1) 적외선 체열진단 검사

(1) 적외선 체열진단 장치
적외선 체열촬영장치(DITI, Medi-core IRIS-XP)를 사용하였다.

(2) 방법

① 촬영조건

검사는 외부로부터 빛과 열이 차단되어 실내 기류가 일정하게 유지되는 검사실에서 실시하였다. 검사실 온도는 23~25℃, 습도는 50%를 유지하였다. 검사 전 환자에게 검사상의 주의사항을 주지시키고, 실험 장소에 도착한 후 약 20분간 충분히 안정시킨 후 기계와 2미터 거리에서 촬영하였다. 촬영은 입원당시와 입원 후 3주가 지난 시점에 총 2번을 찍어 전과 후로 비교하였다.

② 촬영부위

歩法으로 인한 전신의 균형 상태를 보기 위해 左右 湧泉穴位에서 1×1cm의 사각블럭으로 설정하여 평균온도를 측정하여 左右 湧泉穴位의 온도차를 구하여 평가지표로 설정하였는데, 經穴 선택의 기준은 다음과 같다¹⁵⁾.

가. 임상적으로 사용빈도가 높은 經穴

나. 인체해부학적으로 지표가 될 수 있는 穴

다. 체표온도에 다른 표준편차가 비교적 적은 穴

라. 해당 부위별 온도 분포에 다른 기준점이 될 수 있는 穴

마. 韓醫學的 진단 기준에 의미를 부여할 수 있는 穴

左右 志室穴位의 온도차이 보다는 左右 湧泉穴位의 온도차이가 더 유의미한 지표로 나타났다¹⁶⁾는 논문 결과에 근거하여 湧泉穴位의 온도차를 기준혈로 잡았다.

15) 권기연, 고동균. 적외선 체열 측정 영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구. 대한침구학회지. 1996;13(2):1-22.

16) 장상철. 요통치료에서 승마요법의 영향. 원광대학교 한의학전문대학원 제3의학과 석사학위논문. 2014.

순서	시간	步法 功法 지도 내용	비고
천천히 걷기	5분	한 발씩 체중 옮겨 걷기 虎勢로 걷기	虎勢 응용
武術 導引法	5분	발목 돌리기 허리 돌리기 깍지끼고 허리 굽혔다 폅히기 나란히 팔 돌리기 목 돌리기	
步法 修練	10분	前屈勢 後屈勢 虎勢 騎馬勢	站樁功 응용
11字 步法	8분	11字 步法 전진 방향 바꾸기 제자리 돌기	
步法 收功	2분	발 들어올리기 숨쉬기	

<표 1> 步法 프로그램

2) 步法 프로그램

步法 프로그램은 ‘천천히 걷기’, ‘武術 導引法’, ‘步法 수련’, ‘11字 步法’, ‘步法 收功’ 등의 내용으로 구성되었으며 총 30분의 시간으로 진행하였다. 步法 功法은 內丹修練 무예인 內家拳의 기본 功法 중 前屈勢, 後屈勢, 虎勢, 騎馬勢, 11字 步法을 站樁功을 응용하여 구성하였다.

3) 韓方治療

(1) 針治療

針은 毫針(東方鍼灸, 0.3x30mm,

Stainless)을 이용해 腎俞, 氣海俞, 大腸俞, 關元俞, 委中, 崑崙穴에 刺針하였고, 辨證에 따라 後谿, 申脈, 中渚, 足臨泣, 足三里, 合谷穴 등이 추가로 刺針하였다. 留針을 25분으로 하여 오전, 저녁에 1일 2회 시술하였다.

(2) 藥物治療

(표 2)의 湯藥을 1일 3회 식후 30분에 투여하였다.

(3) 韓方物理療法

① 經皮經筋溫熱療法

	탕藥 1	탕藥2
실험군	환자 1 瘀血捻挫方(경험방) 葛根, 五加皮 5g, 甘草, 獨活, 木瓜, 防風, 白芷, 芍藥, 川芎, 貝母 2g, 黃芩 1.5g, 大棗 0.5g, 枳殼 0.5g	和中丸(경험방) 黑丑, 香附子, 五靈地 粉末 梧子大
	환자 2 杜牛養營煎 <<晴崗醫鑑>> 熟地黃 12g, 牛膝, 杜冲, 當歸 8g, 枸杞子 6g, 木瓜, 肉桂, 甘草 4g	延齡固本丹 <<東醫寶鑑>> 天門冬, 麥門冬, 生地黃, 熟地黃, 山藥, 牛膝, 杜仲, 巴戟, 枸杞子, 山茱 白茯苓, 五味子, 人參, 木香, 柏子仁 粉末 梧子大
	환자 3 調胃升清湯 <<東醫壽世保元>> 薏苡仁, 乾粟 12g, 蘿菔子 6g, 麻黃, 桔梗, 麥門冬, 石菖蒲, 五味子, 遠志, 天門冬, 酸棗仁, 龍眼肉 4g	和中丸 상동
	환자 4 香砂養胃湯 <<方藥合編>> 白朮 4g, 砂仁, 蒼朮, 厚朴, 陳皮, 白茯苓, 白豆蔻 3g, 人蔘 1g, 木香, 甘草 1g	延齡固本丹 상동
	환자 5 獨活地黃湯 <<東醫壽世保元>> 熟地黃 16g, 山茱萸 8g, 茯苓, 澤瀉 6g, 知母, 黃柏, 苦參 4g	延齡固本丹 상동
	환자 6 分心氣飲 <<和劑局方>> 木香, 丁香皮, 草果仁, 桑白皮 4g, 大腹子, 大腹皮 3g, 白朮, 香附子 4g, 甘草 3g, 桔梗, 藿香, 麥門冬子, 陳皮, 蘇葉, 厚朴, 人蔘 4g	延齡固本丹 상동
대조군	환자 1 正理湯 <<동의임상방제학>> 香附子 8g, 蒼朮 6g, 厚朴, 蘇葉 5g, 枳實, 蘿菔子, 半夏, 陳皮, 厚朴, 白茯苓, 藿香 4g 木香, 甘草 2g	
	환자 2 熱多寒少湯 <<東醫壽世保元>> 葛根 16g, 黃芩, 藁本 8g, 蘿菔子, 桔梗, 升麻, 白芷 4g	蓮翹敗毒散 連翹, 金銀花, 荊芥, 防風, 羌活, 獨活, 柴胡, 前胡, 川芎, 枳殼, 桔梗, 茯苓 4g 薑3 薄荷 小
	환자 3 熟地黃苦參湯 <<東醫壽世保元>> 熟地黃 16g, 山茱萸 8g, 茯苓, 澤瀉 6g, 知母, 黃柏, 苦參 4g	延齡固本丹 상동
	환자 4 獨活地黃湯 <<東醫壽世保元>> 熟地黃 16g, 山茱萸 8g, 茯苓, 澤瀉 6g, 知母, 黃柏, 苦參 4g	延齡固本丹 상동
	환자 5 芎歸調血飲 <<和劑局方>> 甘草, 乾薑, 當歸, 牡丹皮, 白茯苓, 白朮, 便香附, 熟地黃, 烏藥, 益母草, 陳皮, 川芎 3g	半夏瀉心湯 <<傷寒論>> 半夏 8g, 黃芩, 人蔘, 甘草 6g, 乾薑 4g, 黃連 2g, 薑3藥2

<표 2> 실험군과 대조군의 藥物治療

핫팩(40~45℃)을 복와위 상태에서 15분간 1일 1회 시행하였다.

② 手氣療法

경추부에 분포된 膀胱經絡의 穴位와 經筋을 자극하여 氣血疏通을 촉진하고 經穴經絡의 積聚를 풀어 平衡陰陽, 全身調整의 효능을 얻고 背部의 背輸穴과 腹部의 腹募穴을

자극하여 臟腑의 기능을 회복시키면서 經筋의 기능이상을 바로 잡아 주기 위해¹⁷⁾ 1일 1회, 회당 15-20분간 手技療法을 시행하였다.

Ⅲ. 연구 결과

<표 3> 실험군과 대조군의 특성과 선행질환 여부

이름	성별/나이	입원일수	증상	선행질환
<실험군>				
환자 1	F/44	23일	요통, 좌측과 부종 통증	별무
환자 2	F/57	63일	요통, 하지 방사통, 천식, 소화불량, 복만, 잔변감	별무
환자 3	F/23	41일	요통, 복통, 식체, 편두통	별무
환자 4	F/63	52일	요통(우둔부~요각부), 우측 부종 통증, 우두통, 현훈, 좌견통	별무
환자 5	F/43	40일	견통, 손저림, 우측 충돌증후군, 좌측 근막통증증후군, 소화불량	별무
환자 6	F/52	22일	양내측 상과통, 안면부종, 소화불량, 요통, 경추통, 흉민, 기억력저하	별무
<대조군>				
환자 1	M/75	96일	경추통, 양주관절이하 찌릿, 요통	별무
환자 2	M/61	29일	단기, 천측, 경경 기침, 좌협통, 두통, 몸살, 우요통, 우측 족외과 부종	폐양 수술
환자 3	F/48	33일	좌슬통, 요통, 좌수마목, 우안면마비	별무
환자 4	F/61	32일	좌슬통, 손가락 손목 관절통, 요통, 하지 방사통	별무
환자 5	F/29	31일	요통, 좌대퇴 방사통	2년전 디스크 수술

1. 실험군과 대조군의 특성과 선행질환 여부

실험군에 해당하는 환자 6명의 총 입원일수와 평소증상과 선행질환을 기록하였다.(표 3)

2. 실험군과 대조군의 절대값 차이

온도차는 좌측 발의 湧泉穴位 온도에서 우측 발의 湧泉穴位 온도를 뺀 수치를 사용하였다.

실험군 환자 1의 경우 좌우의 온도차가 1.2에서 0.04로 편차가 줄어들어 온도차가 줄어들었음을 확인하였다. 환자 2의 경우는 -0.55로 우측 湧泉穴位의 온도가 더 큰 상태에서 좌측의 온도가 0.22정도

이름	步法 횟수	입원일수	before	after	절대값의 차이
<실험군>					
환자 1	10	23일	1.2	0.04	1.16
환자 2	38	63일	-0.55	0.22	0.33
환자 3	22	41일	-0.62	0.06	0.56
환자 4	33	52일	1.37	0.4	0.97
환자 5	22	40일	-0.53	0.1	0.43
환자 6	8	22일	-0.71	-0.16	0.55
평균	22.2	40.2	0.83	0.16	0.67
<대조군>					
환자 1	1	96일	-0.83	0.48	0.35
환자 2	2	29일	1.06	0.38	0.68
환자 3	1	33일	-0.84	0.06	0.78
환자 4	0	32일	0.76	0.56	0.2
환자 5	2	31일	-0.53	-0.41	0.12
평균	1.2	44.2	0.804	0.38	0.426

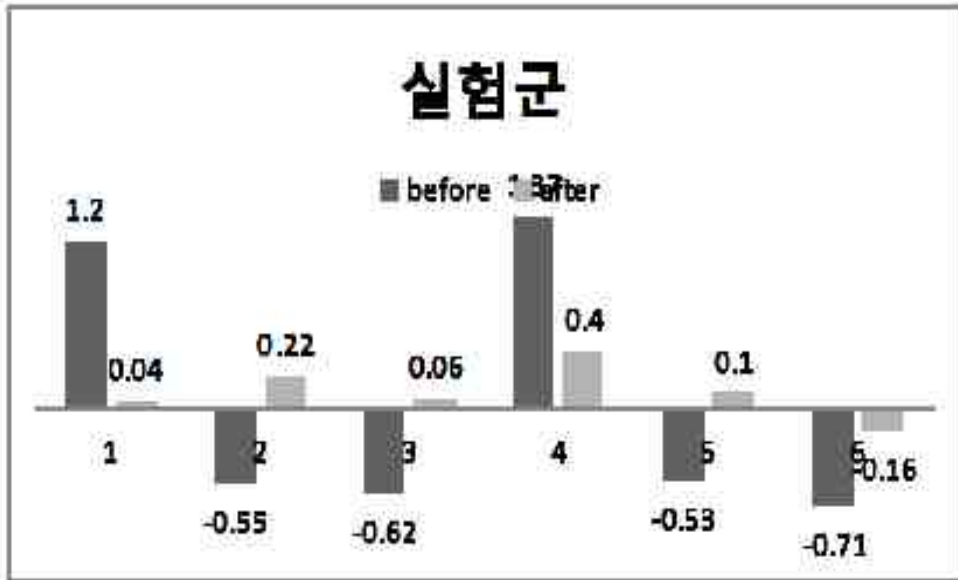
<표 4> 실험군과 대조군의 절대값의 차이

17) 한방재활의학과학회. 한방재활의학 제 3판. 서울;군자출판사. 2011:255, 261-2.

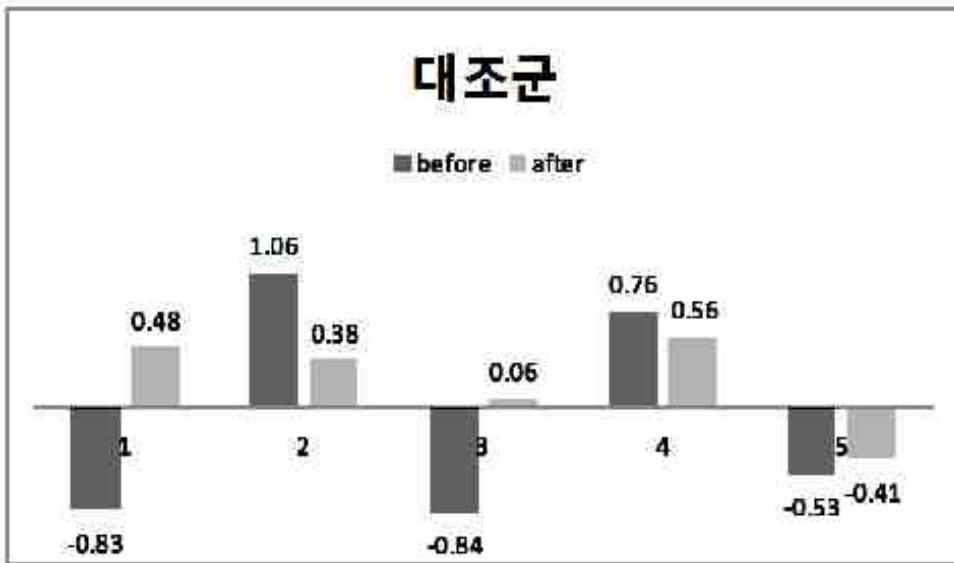
로 더 컸지만 그 절대값은 폭은 줄어들어 좌우 균형이 좀 더 개선된 것으로 보인다. 환자 3의 경우

도 온도차 절대값 -0.62에서 0.06
으로, 환자 4도 1.37에서 0.4로 환
자 5의 경우도 -0.53에서 0.1로
환자 6의 경우도 -0.71에서 -0.16

으로 환자 6명 모두 그 폭이 줄어
들을 확인할 수 있었다. 6명 환자
의 ΔT 의 절대값의 평균은 0.67도
만큼 변화하였다.



<그림 1> 실험군의 치료 전후 湧泉穴位 온도차



<그림 2> 대조군의 치료 전후 湧泉穴位 온도차

대조군 환자 1의 경우 좌-우의 온도차가 -0.83에서 0.48로 편차가 줄어들어 절대값 온도차가 줄어들었음을 확인하였다. 환자 2의 경우도 +1.06에서 0.38로 절대값 폭이 줄어들었다. 환자 3의 경우도 온도차 -0.84에서 0.06으로 폭이 줄어들었으며, 환자 4도 0.76에서 0.56으로 환자 5의 경우도 -0.53에서 -0.41로 모두 그 폭이 줄어들음을 확인할 수 있었다. 5명 환자의 ΔT 의 절대값이 평균 0.426도 만큼 변화하였다.

실험군과 대조군 모두 韓方治療를 받았기 때문에 치료 전후의 좌우 湧泉穴位 온도차의 절대값 폭이 모두 감소하였다. 이것은 韓方治療가 좌우 균형에 효과적인 영향을 미친 것으로 사료된다. 실험군과 대조군의 비교에 있어서는 실험군의 경우 ΔT 의 절대값이 평균 0.67도 대조군은 0.426도로 歩法을 병행한 실험군에 있어 온도 개선 폭이 컸다.

요통은 요추 부위에 나타날 수 있는 동통 증후군을 말하는 것으로 최근 6개월 내 요통을 앓은 사람이 전체 인구의 40%에 달하며, 인구의 84%가 일생 중 요통을 경험하는 것으로 알려져 있다¹⁸⁾. 요통의 원인은 외상, 추간판 탈출증이나 척추관 협착증 등의 질환, 감염 등으로 다양하며 자세의 이상도 요통을 일으키는 한 요인으로 작용한다. 자세의 이상으로 인한 요추 및 골반, 그리고 하지에 이르는 구조의 변화가 요통의 원인이거나 지속, 및 악화변수가 될 수 있다는 것이다¹⁹⁾. 자세의 이상을 일으키는 요인은 많으며 그 중에서 만성적인 자세 이상을 일으키는 원인으로 골반의 변위를 고려해볼 수 있다. 골반의 변위는 장골의 전방 혹은 후방 회전변위와 내방 혹은 외방변위가 있으며 골반 부전(pelvic insufficiency)이라는 용어로도 표현한다²⁰⁾. 장골의 전방 혹은 후방 회전변위는 대퇴 골두의 높이를 변화시켜 하지 길이 차

IV. 고 찰

18) 한태륜, 방문서. 前掲書 p.897.

19) 조유정, 정석희, 송미연. 前掲書. pp.171-83.

20) 신병철, 신준식. 이종수, 임형호. 정형추나학. 서울:대한추나학회지. 2002: 105-12.

이를 유발한다. 이렇게 척추의 불균형 등에 의해 유발되는 하지길이 차이를 기능적 하지길이 (structural Leg length inequality) 라고 하며 구조적 하지길이 차이는 골반 부전을 일으키는 선행 요인이 되기도 한다²¹⁾. 보통 양측의 하지길이에 차이가 있을 경우, 골반과 척추가 불균형 상태가 되어 인체에 각종 근골격계 문제를 야기할 수 있는 것으로 알려져 있다²²⁾.

보행은 인간에게 가장 자연스럽고 기본이 되는 동작이다²³⁾. 정상인의 보행에 영향을 미치는 인자들로는 성별, 연령, 서있는 자세에서의 균형. 하지의 근력 등 많은 요인들이 있다. 보행은 협응균형, 운동감각, 고유 수용성 감각, 관절 및 근육의 통합작용 등이 요구되는 고도의 복합운동이다. 효과적인 보행을 위해서는 입각기에 안정성이 유지되어야 하고 유각기

때 발이 바닥에 끌리지 않아야 하며, 유각기 말기에는 접지 전에 적절한 발의 위치가 선정되어야 하며, 적절한 보폭과 무게 중심의 움직임이 적어야 한다. 보행시 하지의 움직임 들은 모두 체중심의 요동을 최소화하여 효율적인 보행이 되기 위한 역할을 한다. 보행에서 골반은 체간의 회전, 체간과 사지의 분리운동, 체중이동시 골반의 전후 운동, 정위반응, 보호반응, 평형반응 등은 보행에 중요한 역할을 하고 있다²⁴⁾. 직립보행을 하는 인간의 경우 네 발로 걷는 동물에 비하여 척추 및 골반에 상대적으로 큰 부하가 걸리기 때문에 인간의 보행분석에 있어 골반은 더욱 중요한 역할을 한다. 보행은 하지 근육을 스트레칭을 하게하며 스트레칭은 부드러운 신전자극을 근육 및 관절에 수 초 내지 수 십 초 동안 가하여 근육 긴장을 이완시키고 근육의 신축성을 높여 관절의 가동범위를 확장시켜주는 방법으로, 유연성의 개선에 효과적이며, 슬굴곡근 긴장과 같이 근육의 불

21) 척추신경추나의학회. 추나의학 제1판. 서울; 대한 척추신경추나의학회. 2011:97-8.

22) 윤대연, 최진서. 정수현. 김순중. 하지길이 차이에 따른 척추기립근의 분석. 한 방 재 활 의 학 과 학 회 지 . 2011;21(3):13-20.

23) Jeong Hun Lee, Hyun Woo Jeong. 前掲書. pp.908-913.

24) 배수찬, 김근조, 윤홍일. 불안정한 지면에서의 평형 훈련이 편마비 환자의 균형 능력에 미치는 영향. 대한정형도수물리치료학회지. 2001;7(2):5-22.

균형을 일으키는 경우에 필수적이다25).

步法은 한자어로 걸음걸이 또는 걸음을 걷는 법이라는 사전적 의미를 가진다. 인간의 이동수단으로써 움직임의 기초가 되고, 몸짓의 구성요소가 되어 춤과 무예로 이어지는 다양한 몸짓 언어와 공격형의 움직임을 만들어 내기도 한다. 움직임의 근본이 되는 步法의 字源에서 步는 좌우 발(止)의 상형으로 ‘걷다’의 뜻과 갑골문에서 다시 行를 더한 ‘길을 걷는다’는 뜻을 함께 가지며, 武의 字意的 의미와 비슷하다. 武字는 갑골문에 표시되어 있는 큰 도끼형의 무기와 발의 형상이 결합한 형태로써 지(止)와 과(戈)의 합성어가 된다. 戈는 큰 도끼형의 무기를 그린 창을 뜻하지만 지는 곧 지(趾)의 원자가 된다. 법(法)은 변치 않는 일정한 형태를 뜻하고 있어 步法은 변치 않는 일정한 형태로 발을 디디는 형태와 방법에 관계되는 몸 움직임 중 하나이다26).

25) 한방재활의학과학회. 前掲書. p.255, pp.261-262.

26) 김정행, 김상철, 김창룡 공저. 武道論. 대한미디어. 1997:6.

무예에서 步法 용어는 춤과 마찬가지로 그 자체로 사용되지 않는다. 『武藝圖譜通志』에 수록된 무예24기의 步法은 궁중정재 족도의 방법에 따른 분류와 같이 전진(前進) · 진퇴(進退) · 일보(一步) · 일족(一足)하는 기본형과 아형압보(鵝形鴨步) · 충진체보(衝進掣步) · 연지보(連枝步) · 선인보(仙人步) 등 춤의 걸음과 같은 보(步)로 되며, 일삼보세(一霎步勢)처럼 발의 모양과 자세를 나타내는 세(勢)로 구분된다. 오늘날 본국검(本國劍) 보형(步形)으로 궁전보(弓箭步) · 기마보(騎馬步) · 허보(虛步) · 독립보(獨立步) · 부퇴보(仆腿步) · 일좌보(一坐步) · 좌반보(坐盤步)를 제시하고 있지만 『武藝圖譜通志』에는 拳法의 연보(練步) 18종에서 기마보(騎馬步)와 비슷한 형태를 가지는 좌마보(坐馬步)와 조마보(鈞馬步)를 제시하고 있다27).

步法은 氣功體操의 하나로 볼 수 있다. 환자에게 맞는 功法을 지도하는 행위를 氣功功法指導라고 하며 이는 氣功體操 방법을 환자의

27) 정해은. 한국 전통 병서의 이해. 국방부 군사편찬연구소. 2004:366.

증상에 따라 지도하여, 신체의 經絡을 소통시킬 수 있는 功法으로 인체의 자연회복력을 강화시키고 항상성을 유지하도록 하며 손상된 부위의 회복을 촉진하기 위해 시행한다.

본 연구에서 사용된 步法 프로그램은 ‘천천히 걷기’, ‘武術 導引法’, ‘步法 修練’, ‘11字 步法’, ‘步法 收功’ 등의 내용으로 구성하였으며 총 30분의 시간으로 진행하였다. 步法 功法은 內丹修練 무예인 內家拳의 기본 功法 중 前屈勢, 後屈勢, 虎勢, 騎馬勢, 11字 步法을 站槩功을 응용하여 구성하였다.

1) 천천히 걷기

5분간 각자 천천히 걷도록 지도하였다. 걸을 때 체중을 뒤쪽 발에 모두 실은 상태에서 앞에 내민 발을 뒷발로 밀듯이 걷도록 지도하였다. 일종의 범세 걷기이다.

2) 무술 도인법

본 功法修練에 들어가기 전에 몸을 풀도록 하여 갑작스런 동작에 의한 사고를 예방하고자 하였다. 발목 돌리기, 허리 돌리기, 깍지끼

고 허리 굽혔다 젖히기, 나란히 팔 돌리기, 목 돌리기 등의 동작을 5분간 지도하였다.

3) 步法 修練

본 功法은 정확한 자세를 잡고 유지하며 丹田을 의념하며 자연호흡하도록 지도하였다.

前屈勢는 앞굽이 자세로 한쪽 다리가 앞으로 나가면서 나간 다리의 무릎은 90도 정도에 가깝게 굽혀주고 뒤쪽 다리는 委中穴 근방이 완전히 편다. 이 자세에서 양 발끝의 방향은 시선과 일치하여야 하며, 양발의 폭은 자신의 어깨 넓이로 벌린다. 앞으로 나간 발과 뒷발 사이의 거리는 자신의 발길이의 2.5배가 적당하다. 허리의 상태는 시선의 방향에서 상대가 보았을 때 상체의 전면이 정면에서 보이도록 한다. 상체에서는 힘을 빼고 이완시키고 하체에 힘을 주어서 자세를 잡는다.

後屈勢는 뒷굽이로 한발이 앞으로 나가면서 나머지 한발은 그 자리에 그대로 놓고 뒤쪽 다리의 무릎을 굽혀서 굽힌 다리에 체중의 70%정도를 싣는다. 앞에 있는 발은 힘을 주지 말고 자연스럽게 살

짝 그대로 바닥에 내려놓는다. 앞 다리의 무릎도 살짝 굽혀지게 된다. 여기서 앞발과 뒷발의 뒤꿈치가 이루는 각도는 90도가 된다. 두 발사이의 거리는 자신의 발길이의 1.5배가 적당하다.

騎馬勢는 마치 말안장에 앉는 자세처럼 양다리를 어깨 넓이의 2배 이상(1.5- 2.5)벌려주고 충분히 무릎을 굽혀준 자세이다. 발의 앞꿈치는 11자 또는 약간 안쪽으로 쏠리도록 한다.

범세(虎勢)는 後屈勢의 변형으로 앞발과 뒷발의 뒤꿈치가 이루는 각도가 90에 가깝게 유지한다. 양 무릎이 구부러지면서 이루는 각도가 충분해야 한다.

각 자세는 1-2분 동안 유지하며 동작이 익숙해짐에 따라 유지시간을 늘리도록 지도하였다.

4) 11字 步法

11字 步法은 다리를 11자처럼 교차시켜 연습하는 步法을 이르는 것이다.

정면을 본 상태에서 한 발의 앞꿈치가 왼쪽으로 놓이게 만들고 다른 발은 그 앞에 앞꿈치가 오른쪽으로 가게 만들어서 무릎을 구

부린 상태가 되게 만든다. 다시 뒷발이 앞발 앞으로 나가서 앞꿈치가 살짝 대고 선다. 그러면 두 발의 앞꿈치의 방향이 같아지고 시선은 앞꿈치 방향으로 바꾼다. 다시 뒷발이 또 나가면서 앞꿈치의 방향이 서로 반대로 되고 두발과 다리는 교차되어 무릎이 구부러진 상태가 된다.

제자리 돌기는 오른쪽으로 도는 경우 발은 앞발(오른발)과 뒷발(왼발)이 서로 엇갈린 상태에서(↔) 뒤쪽 발(왼발)을 앞쪽 발(오른발) 바로 앞에 수직으로 놓는데, 왼발 내측 가운데 부분이 오른쪽 발끝에 위치하도록 내려놓는다. 이 때 양쪽 무릎을 굽힌 채 거의 붙인 상태가 되며 몸통의 방향은 오른쪽을 향한다. 이 상태에서 오른발을 270도 틀어서 왼발과 수평이 되게 하고 몸은 완전히 틀어 전면을 향하게 하면 한 번의 제자리 돌기가 완성된다. 왼쪽으로 도는 경우도 마찬가지로 위의 경우와 발만 반대가 되고 요령은 똑같다. 먼저 11字 步法으로 전진하고 방향을 바꿔 다시 전진하여 제자리에 온다. 제자리 돌기는 양쪽 방향으로 각각 4회씩 진행한다.

5) 步法 收功

步法 修練이 끝나고 나면 전신의 굴근이 긴장되어 있는 상태이므로 이것을 풀어주는 마무리 동작을 지도하였다.

범세의 자세에서 앞발의 무릎을 편 상태를 유지한 채 곧바로 위를 향해 들어올린다. 이 때 주의할 점은 발차기를 하듯이 힘껏 차올리는 것이 아니고 힘을 빼고 부드럽게 죽 끌어올린다는 기분으로 다리를 지면과 수평이 될 때까지 올렸다가 내리는 것이다. 발끝의 모양은 한번은 몸쪽으로 당기고 한번은 엄지발가락을 당겨 내번시키고 한번은 외번시켜 들어 올렸다가 내린다.

숨쉬기는 두 발을 모으면서 손을 안으로 들어 올려 勞宮穴이 위를 향하게 하여 天突 穴부위까지 끌어올리며 숨을 들이쉬는다. 두 손을 勞宮穴이 땅을 향하게 아래로 돌려 下丹田 높이까지 내리며 숨을 내쉬는다. 收功은 전신의 굴근과 신근의 움직임이 평형을 이루어 몸에 무리가 가지 않게 천천히 시행하도록 지도하였다²⁸⁾.

28) 사회단체 우리양생법협회 편집부. 우리양생법협회지 36호. 2000.

본 연구에서는 요통의 호전 정도를 알아보기 위해 적외선 체열촬영장치(DITI, Medi-core IRIS-XP)를 이용하여 상하, 전후, 좌우의 온도 차이를 측정하였다. 근골격계 질환에 있어 적외선 체열촬영의 유의성에 대해 많은 논란이 있었으나 근래 들어 여러 연구^{29) 30)31)32)}에서 그 유의성이 입증되고 있으며, 특히 요부와 상지, 하지의 좌우 온도 차이와 통증의 차이의 연관성이 있다고 하였다³³⁾.

실험군의 평균 차이는 0.67이고, 대조군의 평균 차이는 0.426으로써 실험군에서 더 큰 호전정도를

29) Ebeiken J, Shaber G. Thermography a reevaluation. Skeletal Radiol. 1986;15: 545-8.

30) Sherman RA, Barja RH. Thermographic correlates of chronic pain analysis of 125 patients incorporating evaluations by a blind panel. Arch Phys Med Rehabil. 1987;68:273-9.

31) So YT, Olney RK, Aminoff MJ. Evaluation of thermography in the diagnosis of selected entrapment neuropathies. Neurology. 1989;39:1-5.

32) So YT, Aminoff MJ, Olney RK. The role of thermography in the evaluation of lumbosacral radiculopathy. Neurology. 1989;39:1154-8.

33) 김영국. 요부 재활운동이 태권도 선수의 요부기능, 형태 및 통증에 미치는 영향. 건국대학교 대학원 체육학과 박사학위논문. 2002.

보였다. 이는 좌우균형의 회복에 있어 한방치료만 한 경우보다는 운동요법인 步法을 병행할 경우 치료 효과가 더 상승된다고 볼 수 있다. 결국 좌우균형과 전후 균형이 더 잘 맞은 것은 步法の 골반 교정효과로 인한 것으로 보이며 골반교정은 요통치료에 있어 중요한 치료지표가 될 수 있다. 골반은 체간의 기저부를 형성함과 동시에 복부를 지지하고 척주와 하지를 연결하고 있는 중요한 역할을 하며, 내장을 보호하고 받쳐주는 보호 작용과 신체의 이동에서 하지로 전달시키는 작용을 하고 몸통과 하지에 분포되어지는 대부분 근육의 근원지이다. 골반이 바로 잡힌다는 것은 골반위에 자리한 내부 장기와, 척추, 어깨, 경추 등 전신을 바로 잡는 효과가 있는 것이므로 전신 근골격계 이상을 다스릴 수 있음을 알 수 있다. 이는 한방의 推拿療法과도 일맥상통하는 부분이 있다³⁴⁾.

步法은 골반의 균형을 가져와 하지와 허리의 힘을 기르고 상체

의 유연성을 증가시킴으로써, 좌식 위주의 생활과 운동부족으로 上實 下虛의 현대인들에게 바람직한 운동이며, 실생활에서 쉽게 시간을 내어 따라할 수 있어 그 효용가치가 클 것으로 기대할 수 있다. 또한 步法을 하는 동안의 알아차림은 명상의 효과가 있어³⁵⁾ 각종 심리적인 스트레스가 많은 현대인들에게 유용한 치료방법이 될 것으로 보인다. 특히 요통환자가 한방 치료와 더불어 보법을 꾸준히 할 경우 통증이 완화되고 자세가 교정될 것으로 기대된다.

이번 연구를 통해 氣功體操 방법인 步法을 실제 환자에게 적용하여 효과가 있는 것을 확인하였으나, 단편적인 湧泉穴位 온도차 하나의 기준을 통해 확인하였고, 요통의 원인은 외상, 추간관 탈출증이나 척추관 협착증 등의 질환, 감염 등으로 다양하며 단순히 골반 부전 회복이 요통치료의 절대적인 요인이 될 수 없다는 것이 이 논문의 한계점이다. 또한 환자들의 요통은 많이 호전되었으나 정확한 VAS측정이나 전굴 각도 등은 기

34) 윤은희. 요통환자의 관절가동범위와 통증에 미치는 요추안정화 운동과 요추신전 운동의 효과비교. 단국대학교 특수교육대학원 특수교육학과 물리작업치료교육 석사학위논문. 2003.

35) 강미선. 춤의 보법을 이용한 알아차림. 부산대학교 대학원 무용학과 석사학위논문. 2012.

록되지 못해서, 좀 더 체계적인 진단 수치 확보가 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

한방병원에 입원한 요통환자를 대상으로 步法이 한방치료와 병행될 때 요통 치료에 어떤 영향을 주는지 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

좌우 湧泉穴位的 온도차이 변화를 살펴본 결과 步法을 시행한 실험군에서 보다 큰 차이가 나타났다. ΔT 의 절대값이 실험군은 0.67 도, 대조군은 평균 0.426도 만큼 변화하였다. 실험군에서 더 큰 변화의 폭이 나타났음을 알 수 있었다.

위의 결과를 살펴보면 한방치료만 한 환자에서도 요통의 완화와 골반 교정 및 운동력의 향상을 볼 수 있었지만, 步法을 병행한 환자군에서 더 뚜렷한 골반교정과 운동력의 향상을 볼 수 있어 요통을 비롯한 근골격계 질환이나 악관절 질환, 편마비 등 인체의 균형이 깨진 모든 질환에 대한 步法の 적용

에 관하여 추가 연구가 필요하다 사료된다.

또한 步法 뿐만 아니라 氣를 중심으로 하는 韓醫學의 토대인 氣功을 활용한 다른 수련법들 또한 韓醫學的 원리에 입각한 고찰과 연구가 필요하다 사료되며 이는 체계적인 연구를 통하여 치료 효과를 증대시키고 국민의 건강 증진에 이바지할 수 있을 것으로 생각된다.

VI. 참고문헌

1. 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 鍼灸學(下). 파주:집문당. 2008:72.
2. 한태륜, 방문서. 재활의학 3판. 서울;군자출판사. 2006:761,897.
3. 조유정, 정석희, 송미연. 만성 요통 환자의 하지길이 부전과 요천추부 및 골반의 방사선학적 지표와의 관계. 한방재활의학과학회지. 2010;20(4): 171-83.
4. Jeong Hun Lee, Hyun Woo Jeong. Effects of Spiral Balance Taping on Postural Balance Ability in Stroke Patient. Korean J Oriental Physiology & Pathology. 2009;23(4): 908-13.
5. 한재웅, 김권희. 골반 후방경사가 보행에 미치는 영향. 척추진단교정학

- 회지. 2012;1(1):23-7.
6. 오재건, 박기연, 정병준, 이일석, 최산호, 이상관, 성강경. 파킨슨환자의 보행 속도에 따른 보행 양상 변화. 대한중풍학회지. 2013;14(1):90-101.
 7. 강효신, 이정호 편저. 氣功學. 서울; 일중사. 1998:2.
 8. 오충선. 기공진단법의 현황과 현대적인 관점에 대한 신고. 대한의료기공학회지. 2000;4(1):145-78.
 9. 대한한의학회. 한국표준한방의료행위 분류 및 정의. 2012.
 10. 장영준, 이장원, 채한, 권영규, 허광호, 이금산, 황의형. 강의평가 설문 결과를 이용한 양생기공 교육의 효과 분석. 동의생리병리학회지. 2013;27(4):471-80.
 11. 한창연, 이상남, 권영규, 최선미. 한국 저널에 게재된 기공관련 임상 연구 동향 분석. 동의생리병리학회지. 2008;22(4):954-9.
 12. Ryan B. Abbott, Ka-Kit Hui, Ron D. Hays, Ming-Dong Li and Timothy Pan. A Randomized Controlled Trial of Tai Chi for Tension Headaches. Evid Based Complement Alternat Med. 2007;4(1):107-13.
 13. 김영수, 조용은, 오성훈. 요추간판 탈출증 환자에서 컴퓨터 적외선 전신 체열촬영의 의의. 대한신경외과학회지. 1990;19:1303-13.
 14. 권기연, 고동균. 적외선 체열 측정 영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구. 대한침구학회지. 1996;13(2):1-22.
 15. 장상철. 요통치료에서 승마요법의 영향. 원광대학교 한의학전문대학원 제3의학과 석사학위논문. 2014.
 16. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 제3판. 서울;군자출판사. 2011:255, 261-2.
 17. 신병철, 신준식. 이종수, 임형호. 정형추나학. 서울;대한추나학회지. 2002:105-12.
 18. 척추신경추나의학회. 추나의학 제1판. 서울;대한척추신경추나의학회. 2011:97-8.
 19. 윤대연, 최진서. 정수현. 김순중. 하지길이 차이에 따른 척추기립근의 분석. 한방재활의학과학회지. 2011;21(3):13-20.
 20. 배수찬, 김근조, 윤홍일. 불안정한 지지면에서의 평형 훈련이 편마비 환자의 균형 능력에 미치는 영향. 대한정형도수물리치료학회지. 2001;7(2):5-22.
 21. 김정행, 김상철, 김창룡 공저. 武道論. 대한미디어. 1997:6.
 22. 정해은. 한국 전통 병서의 이해. 국방부 군사편찬연구소. 2004:366.
 23. 사회단체 우리양생법협회 편집부. 우리양생법협회지 36호. 2000.
 24. Ebeiken J, Shaber G. Thermography a revaluation. Skeletal Radiol. 1986;15: 545-8.
 25. Sherman RA, Barja RH. Thermographic correlates of chronic pain analysis of 125 patients incorporating evaluations by a blind panel. Arch Phys Med Rehabil. 1987;68:273-9.
 26. So YT, Olney RK, Aminoff MJ.

- Evaluation of thermography in the diagnosis of selected entrapment neuropathies. *Neurology*. 1989;39: 1-5.
27. So YT, Aminoff MJ, Olney RK. The role of thermography in the evaluation of lumbosacral radiculopathy. *Neurology*. 1989;39: 1154-8.
28. 김영국. 요부 재활운동이 태권도 선수의 요부기능, 형태 및 통증에 미치는 영향. 건국대학교 대학원 체육학과 박사학위논문. 2002.
29. 윤은희. 요통환자의 관절가동범위와 통증에 미치는 요추안정화 운동과 요추 신전 운동의 효과비교. 단국대학교 특수교육대학원 특수교육학과 물리작업치료교육 석사학위논문. 2003.
30. 강미선. 춤의 보법을 이용한 알아차림. 부산대학교 대학원 무용학과 석사학위논문. 2012.