



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

2009년 2월
석사학위논문

手指点穴療法이 腰部의
柔軟性和 痛症程度에 미치는
影向

조선대학교 보건대학원

대 체 의 학 과

박 형 수

手指点穴療法이 腰部的의
柔軟性和 痛症程度에 미치는
影向

The Effect of Finger-Pressure therapy on Lumbar
Flexibility & Intensity of Lumbar Pain.

2009년 2월 일

조선대학교 보건대학원

대 체 의 학 과

박 형 수

手指点穴療法이 腰部의
柔軟性和 痛症程度에 미치는
影响

지도교수 박 상 학

이 논문을 대체의학 석사학위신청 논문으로 제출함.

2008년 10월 일

조선대학교 보건대학원

대 체 의 학 과

박 형 수

박형수의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 인

위 원 조선대학교 교수 인

위 원 조선대학교 교수 인

2008년 11월 일

조선대학교 보건대학원

목 차

표 목차	iii
그림 목차	iv
ABSTRACT	v
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	5
3. 연구 가설	5
4. 용어의 정의	6
II. 문헌 고찰	8
III. 연구 방법	12
1. 연구 설계	12
2. 연구 대상자	12
3. 자료수집 방법	13
4. 통계분석 방법	15
IV. 연구 결과	16
1. 연구 대상자의 일반적 특성	16
2. 요부의 유연성에 미치는 영향 비교	17
3. 요부의 통증정도에 미치는 영향 비교	23
4. 그룹 간 요부의 유연성과 통증정도 차이 비교	27
V. 논의 및 제언	32
1. 논의 및 제한점	32

2. 제언	36
VI. 결론	37
참고문헌	38
부 록	41

표 목차

표 1. 대상자의 연령 및 성별	15
표 2. 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교	16
표 3. 근피신경전기자극 시 유연성(굴곡) 차이 비교	18
표 4. 정상인의 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교	20
표 5. 수지점혈요법 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)	22
표 6. 근피신경전기자극 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)	24
표 7. 수지점혈요법과 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈요법 시 세 그룹 간의 유연성 차이 비교	27
표 8. 수지점혈요법과 근피신경전기자극 시 두 그룹간의 통증정도 차이 비교 (시각적 상사척도)	29

그림 목차

그림 1. 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교	17
그림 2. 근피신경전기자극 시 유연성(굴곡) 차이 비교	19
그림 3. 정상인의 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교	21
그림 4. 수지점혈요법 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)	23
그림 5. 근피신경전기자극 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)	25
그림 6. 수지점혈요법과 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈요법 시 세 그룹의 유연성 차이 비교	28
그림 7. 수지점혈요법과 근피신경전기자극 시 두 그룹간의 통증정도 차이 비교 (시각적 상사척도)	30

ABSTRACT

The Effect of Finger-Pressure Therapy on Lumbar Flexibility and Intensity of Lumbar Pain

Park, Hyeung-Su

Advisor: Prof. Park, Sang-Hag M.D., Ph.D.

Department of Alternative Medicine,

Graduate School of Health Science

Chosun University

This study aims to examine the effect of finger-pressure therapy on lumbar flexibility and intensity of the lumbar for patients with backache. For the test group to which finger-pressure therapy is applied, 100 patients with backache and 30 normal persons were chosen respectively. In addition, the group for electric stimulation of musculocutaneous nerves, and the group to compare the flexibility of normal persons were prepared respectively as control groups. The experiment was conducted once.

The results of the study are presented as follows:

1. To compare flexibility of the three groups, the averages and standard deviations before and after the experiment were calculated, paired-t test was conducted, ANOVA analysis was conducted with the average values of variables, and Tukey was conducted based on the results(The statistic significance was set at lower than 0.05)

With regard to front flexion, right flexion, and left flexion of the test group, the difference of flexibility among the three groups determined based on the before and after test average values, and the those of the control groups were compared, and it turned out that the flexibility of the test group statistically increased compared to those of the control

groups.

2. To compare the extent of the pain of the two groups(based on the visual analogue scale), the before and after test average and standard deviation were determined, paired-t test was conducted, and student-t was conducted based on the average values of variables(The statistic significance was set at lower than 0.05)

With regard to the extent of pain upon front flexion, extension after front flexion, right flexion, and left flexion of the test group, the before and after test average values, and the those of the control groups were compared, and it turned out that the pain of the test group statistically decreased compared to that of the control group.

Based on the findings above, it turned out that finger-pressure therapy is more effective than electric stimulation of musculocutaneous nerves in terms of pain relief and flexibility of the back.

I. 서론

1. 연구의 필요성

요통은 전체 인구의 70~80%가 경험하지만 이들 중 85% 이상이 치유되는 간헐적인 비특이성 질환으로 50% 이상에서는 요통의 원인이나 척추의 구조적인 결함을 발견 할 수 없으므로 진단에 어려움이 많다. 일반적으로 남자에서 요통의 경험에 있는 79%와 여자에서는 89%가 정확한 이유나 원인이 없이 요통이 발생한다. 이 요통은 척추에 동적으로나 정적으로 과도한 부하가 가해짐으로써 발생한다(가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 2003).

경과로서는 급성(증상발생~4주), 아급성(4~12주), 만성(12주 이상)으로 분류하며 이른바 요통의 약 90%는 증상 발생 후 6주 이내에 증상이 가벼워지며 일상생활 복귀가 가능하다. 만성요통의 범주에 포함되는 것은 10% 이내라고 알려져 있다. 한편 적어도 6~8주 이상의 간격을 두고 요통이 반복되는 경우는 재발성 요통으로 취급한다(전국의과대학교수 감역, 2007).

통증을 기간에 따라 분류하여보면 급성통증(acute pain)은 원인이 제공된 때부터 수일까지 통증이 지속되는 것을 말한다. 신경생리학적으로 급성통증은 말초조직의 손상으로 일어난다. 유해자극의 원인이 없어지면 통증도 없어진다. 아급성통증(subacute pain)은 수일에서 수주까지 통증이 지속되는 것을 말한다. 신경생리학적인 관점에서는 급성통증과 거의 비슷하다. 만성통증(CIBP)은 지속적인 말초조직의 병변으로 인해 간헐적으로 유해자극이 가해지거나 또는 불안, 우울, 정서장애 등 정신적 요인으로 약간의 통증이 계속 나타난다. 어떤 경우에는 지속적인 불쾌감과 약성통증이 나타난다(이재형, 1995).

요통의 원인은 통증이 갑작스럽게 발생하는 것처럼 정확하게 알려져 있지 않다. 요통과 관련된 가능성 있는 위험 요인들에는 체질적인 요인(나이, 체격, 성별, 근력), 자세(구조적인 요인), 방사선적인 요인(구조적인 비정상), 환경적인 요인(흡

연), 직업(직장에서 요구하는 사항, 들기 및 진동), 여가활동(스포츠) 및 심리 사회적 요인(화냄, 우울) 등을 들 수 있다(이한숙, 2001). 무거운 물건을 들어 올리는 것, 진동, 똑같은 자세로 장시간 노출된 경우, 반복된 작업에 의해 척추를 압박하는 것 등의 요인들이 요추 관절에 부하를 가속시키고 결국에는 요추 후관절의 운동범위를 제한시켜 통증으로 나타날 수 있다(이인학, 2005).

요추 염좌나 좌상은 직업성 요통의 가장 흔한 원인이다. 좌상은 과도한 신전이나 긴장과 같은 간접적인 외상으로 인해 발생하는 근육 파열로 정의할 수 있다. 최근 까지 염좌 또는 좌상 손상을 특정하게 진단하는 유용한 방법은 없으며 이러한 손상은 통증의 다른 가능한 원인을 배제함으로써 진단 할 수 있다(가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 2003).

가정의학과 외래에 내원하는 환자 중 요통의 원인으로 디스크 질환은 흔하지 않으며 더 심한 경우는 훨씬 드물다. 한 연구에 의하면 요통환자의 75% 이상에서 Lumbar spine X-ray가 정상이었다고 하며 다른 연구에서는 3% 이내에서만 이상 소견이 보였다고 하였다. 또 50세 이상 정상인의 67%에서 Lumbar spine X-ray 상 추간판 간격이 좁아져 있는 것으로 나타났고 20%에서는 Osteophyte가 보인다고 보고하였다. 무증상 성인에서도 MRI 및 CT 소견상 비정상 소견이 나타난다. MRI에서 60세 이하 정상성인에서 25%, 60세 이상 정상성인에서는 33%가 HNP 소견을 보인다는 보고가 있다. 그러나 대부분의 환자는 대증요법으로 호전되며 60%는 7일 이내, 대개 4주 이내에 호전된다(이진우, 2006).

만성 요통환자의 대부분은 약물 및 보존적 치료에 별다른 호전 없이 요통을 호소하며 통증감소를 위해 신체 활동을 회피하지만 운동저하로 인하여 이차적인 체간 근력 약화를 초래하며 이것이 악순환 되어 체간의 근 위축은 더욱 진행되고 통증은 증가하게 된다(윤은희, 2003). 또한 환자가 통증을 피하려는 행동을 하여 근육과 인대가 통증을 피하려는 제약 때문에 사용하지 않는 기능 부전이 많아지게 되며 능동적 관절가동 범위가 오랜 기간의 통증으로 제한된다면 실제 가동범위도 감소하게 된다(이한숙, 2001). 통증의 증가는 운동을 제한하여 근육의 약화를 가져오게 되고 이로 인해 통증은 더 증가되며 순환적인 현상을 보였다(이종경, 1997). 또한 요통환자에 있어서 유연성의 중요성은 요통환자와 정상군과 비교할 때 몸통

의 굴곡과 신전의 가동범위가 감소되어 있었다(이영섭, 2002). 요통의 치료는 유발요인에 따라 결정되므로 하나의 방법보다는 여러 가지 방법들이 병행되어야 하는 경우가 많다(임난영 등, 2003). 요통의 보존적 치료 방법으로는 근육내침전기 자극요법, 프롤로요법, 테이핑요법, 척추교정요법, 향기요법, 동종요법, 지압요법, 명상요가요법, 약침요법, 물리치료 등 수많은 보존적 방법들이 있으며 현대인들의 급·만성 요통과 관련되어 그 회복요법에 많은 종류와 방법들이 시도되어지고 있고(박정률, 2001) 현재 우리나라의 요통환자의 82.8%가 보존적 치료를 하고 있으며 이중 43.4%는 침과 韓方의 방법들을 이용하며 33.1%는 간헐적인 물리치료를 시행 받고 있다(임난영 등, 2003).

이처럼 많은 보존적 치료 방법으로 요통을 치료하고 있으나 이에 대한 연구는 물리치료 방면에서 도수치료법을 이용한 다수의 연구와 한방에서의 약침 혹은 침을 이용한 치료 등의 연구가 보고되고 있고 지금까지 요통에 관한 선행 연구들 중 추나요법의 다른 수법을 이용한 통증완화에 대한 연구는 다수 보고되고 있으나 본 연구자가 연구할 手指点穴療法에 관한 연구는 국내에서는 부족하였고 국외(중국)에서는 점혈법으로 腰部의 통증을 치료하는 연구가 보고되고 있으나 요부의 柔軟性和 연관시키는 연구는 거의 보고되지 않은 실정이었다.

手指点穴療法은 중의학의 이론에 근거한 推拿療法의 특색 있는 수법의 한 가지에 해당된다. 추나요법의 활용범위는 매우 넓다. 내과, 외과, 골상과, 소아과, 오관과 등의 병증 즉 감기, 두통, 고혈압, 폐기종, 연조직의 급만성 손상, 요부통증 등 병증에 적용되고 있다(宋一同, 1994). 또한 이 手法의 치료는 환자 몸의 특정 부위 혹은 穴位上을 자극하여 血液循環, 活血祛瘀, 消腫止痛, 減輕 및 解消 筋肉痙攣, 新陳代謝의 증강 등의 작용을 기대할 수 있으며 나아가 關節強直, 筋肉萎縮 등의 예방 목적이 있다(宋一同, 1993). 推拿作用은 복부와 배부에 상응되는 手法作用으로 복부와 배부의 특정 穴 혹은 手穴에 手法가 적용되어 효과를 보고 있고, 경락계통이 장부기관 조직 등에 전달되어 장부의 기혈에 작용된다(石學敏, 1992). 또한 추나요법은 음양오행, 장부경락, 영위기혈 등의 기초이론 과 사진팔강, 변증논치의 사상에 기초를 두고 있다. 치료에 있어 서로 다른 수법이 있고 경락을 통하게 하고 음양을 평행하게 하며 영위와 위기를 조화롭게 하여 장부의 질병을 치료목적인

로 한다. 그래서 모든 임상 각과는 推拿學, 陰陽五行, 臟府經絡, 榮衛氣穴, 辨證論治 등 중의 기초이론과 밀접한 연관이 있다(孫承男, 1991).

이에 본 연구자는 經絡의 穴을 손가락으로 자극하여 기혈의 소통을 원활히 하여 ‘不通則痛, 通則不痛’처럼 통증의 근원을 중의학의 이론에 근거하는 수지점혈요법이 요부의 통증과 유연성에 효과가 있는지 확인하기 위하여 본 연구를 하게 되었다.

2. 연구 목적

요통을 주소로 한 자를 대상으로 중의학 이론에 근거한 추나요법의 한 手法인 手
指点穴療法를 적용하여 요부의 전방굴곡, 좌우 측방 굴곡, 전방굴곡 후 신전 시의
각각의 통증정도(VAS)및 통증으로 제한된 요부의 전방굴곡과 좌우 측방굴곡 정도
를 측정하여 유연성을 비교 분석하고 수지점혈요법이 요부의 통증(급성 및 만성)
과 유연성에 미치는 영향을 알아보고 임상적용의 타당성 연구를 목적으로 한다.

3. 연구 가설

본 연구의 목적에 접근하기 위해 수지점혈요법만을 실시한 실험군 과 근피신경
전기자극만을 실시한 군과 통증이 없는 일반인에 수지점혈요법만을 실시한 군을
각각 대조군으로 하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

제 1 가설 : 세 그룹간의 유연성 차이를 비교한 결과 실험군이 대조군 보다 통계
적으로 유연성이 유의하게 증가할 것이다.

제 2 가설 : 두 그룹간의 통증정도의 차이를 비교한 결과 실험군이 대조군 보다
통계적으로 통증이 유의하게 감소할 것이다.

4. 용어의 정의

1) 추나요법과 수지점혈요법

추나요법은 陰陽五行, 臟腑經絡, 榮衛氣血 등의 基礎理論, 四診八綱, 辨證論治의 이론에 기초를 두고 있다. 음양을 평행하게 하며 營氣와 衛氣를 조화롭게 하며 장부의 질병을 치료하는 것을 목적으로 한다(孫承男, 1991).

100여종의 추나요법 중 자주 쓰는 수법은 按, 壓, 点, 抵 등 40여종이 있으며 이 중에서 특색있는 추나요법은 手指点穴 推拿, 內功推拿, 臟腑按摩 등의 방법이 있다(宋一同, 1994). 수지점혈요법은 치료자의 수지가 환자의 體表穴位와 자극선상위에 点, 按등의 수법으로 치료하는 요법의 하나이다(吳夏勃, 1994).

요통에 주로 사용하는 穴位는 足太陽膀胱經의 志室, 三焦腧, 腎腧, 大腸腧, 痿中과 奇穴인 腰痛穴이 있다(嚴振國, 2000).

2) 요부 유연성 및 통증

유연성이란 신체의 모든 관절이 충분한 운동 범위를 유지하는 것을 말한다. 관절의 연결부위와 근육의 연결부위가 과도한 긴장 없이 움직임의 범위를 최대한으로 신전 또는 굴곡함을 말한다(장인숙, 2003).

요부 통증이란 임신이나 생리 비뇨기계의 감염 등으로 인한 요부의 통증을 제외한 근 골격계에 기인한 문제만을 의미하며 방사통의 유무와 관계없이 흉추 10번 이하의 허리부위로 통증이 3일 이상 지속된 경우만을 말하며 하나의 증상을 표현하는 것으로 질병이나 증후군을 지칭하는 것은 아니다(이한숙, 2001). 또한 통증은 상당히 주관적인 개념으로 그 복잡함 때문에 체계적인 연구가 힘들어 아직도 그 기전에 대해서는 연구자들 마다 이견을 보이고 있고 보다 정확한 기전에 도달하기 위해 많은 연구들이 진행되고 있다(이양균, 2005).

3) 足太陽膀胱經

12정경의 하나로 눈 內眥에서 시작하여 이마로 올라가 정수리에 가서 한 가지가 갈라져 百會혈에서 엇바뀌고 귀로 간다. 가는 가지는 뇌에 가서 연계되고 督脈의 腦戶혈에서 나와 목덜미를 지나 大椎, 陶道혈에서 엇바뀌며 척주 양옆을 지나 허리, 엉덩이, 다리의 뒷면을 지나 오금으로 간다. 허리에서 한 가지가 갈라져 견갑골 내연과 척주의 사이를 지나 엉덩이와 넓적다리 뒷면을 지나 오금에 가며 먼저 가지와 합친 다음 장딴지, 바깥 복사뼈의 뒤, 제5발가락 뼈의 바깥쪽으로 지나 새끼발가락에 가서 끝나며 足少陰 腎經에 연계된다(科學百科辭典綜合出版社, 1990).

4) 腰痛穴(点)

腰痛穴(点)은 손등에 있으며 제2, 3 掌骨(中手骨)과 제4, 5 掌骨(中手骨) 사이와 손목의 배면 주름과 지절관절의 중간에 위치한다. 한 손에 2개의 혈이 있다(靳士英 등, 1996).

5) 근피신경전기자극(TENS)

근피신경전기자극은 통각수용의 반사적 그리고 자율적 생리 반응뿐만 아니라 이상 기능의 통증조절을 돕기 위하여 만들어졌다. 일반모드 방식은 척수관문기전을 통해 통증을 완화한다. 이것은 운동이 일어나지 않을 정도의 저린 감각을 유발하도록 만들어 졌다. 이 방식은 급성기와 만성기 둘 다에 사용될 수 있으며 통증조절에 있어서 비교적 빠른 결과를 가진다(대한스포츠의학회, 2005).

II. 문헌고찰

본 연구에 적용되는 穴名의 穴位와 效能主治는 아래와 같다.

志室 - 穴位는 腰部, 第2腰椎 棘突下 方開 3寸<甲乙經>, 效能主治는 益腎固精, 清熱利濕, 腰背强痛<甲乙經>.

三焦腧 - 穴位는 腰部, 第1腰椎 棘突下 方開 1.5寸 <甲乙經>, 效能主治는 調理三焦, 腰背疼痛<甲乙經>.

腎腧 - 穴位는 腰部, 第2腰椎 棘突下 方開 1.5寸<靈樞>, 效能主治는 補腎益精, 腰背酸痛, 腰肌勞損<靈樞>.

大腸腧 - 穴位는 腰部, 第4腰椎 棘突下 方開 1.5寸<甲乙經>, 效能主治는 腰膝疼痛, 腰肌勞損<甲乙經>, 腰脊强痛<千金方>.

委中 - 穴位는 膝窩橫文中央, 股二頭肌健 爲 半腱肌肌腱의 中間, 效能主治는 舒筋, 腰背强痛, 腰肌勞損, 急性腰損傷<靈樞>.

腰痛穴(1側 2穴) - 穴位는 手背部, 第2,3掌骨 爲 第4,5 掌骨之間 腕關節 背面 橫紋 爲 長指關節 中点處, 效能主治는 鎮痙止痛, 急性腰肌損傷<甲乙>(靳士英 등, 1996; 安衛中醫科大學 등, 1987). 위의 혈들은 본 연구에 적용되는 經穴로써 穴名, 穴位와 效能主治를 기록하였다.

중의학에서 급·만성 요통의 원인을 보면 급성요통은 요부 근의 손상의 범위에 속한다. 고대 문헌에서는“腰痛 或 瘀血腰痛”이라 칭했고 損傷性 腰痛은 외상이후에 瘀血瘀阻로 된다고 하였고 만성요통의 원인은 첫째 外感風寒濕因寒濕阻于 經脈, 둘째 內傷腎之精 爲 腎陽虛 腎陰虛, 셋째 外傷筋骨 血脈 爲 氣滯血瘀腰痛 등 3가지로 분류 하였다(張安楨 등, 1991). 이처럼 중의학에서는 요통의 원인을 外的 要因과 內的 要因으로 구분하였다. 인체의 체표와 체내 각 臟器와 組織 間に 밀접한 연결이 經絡에 의해 이루어지며 경락은 생명 활동에 필요한 에너지인 기혈을 전신에 순환시켜 인체의 항상성을 유지한다. 경혈은 경락의 주요 순행 점을 말하며 360여개가 분포되어 있다. 경맥은 12경맥에 任脈, 督脈을 합한 14경맥으로 되어 있으며 중요한 氣穴을 순환시키는 통로이다(양경희 등, 1998; 정영림, 2000; 동서

간호학연구소편저, 2000; 이명종, 2001; 이현주, 2002).

수지점혈요법은 穴位를 자극하여 통증을 없애고, 뇌를 맑게 하고, 신경을 흥분시키고, 경락을 소통시키고, 기혈을 조화시키고, 근육을 이완시키고, 혈액순환을 개선하는 의료 작용이 있다(李鴻江, 2001). 또한 氣血을 움직이게 하고 經絡을 소통시키고 혈액순환을 개선하고 소염진통의 효과가 있다(嚴振國, 2000).

內徑 舉痛論에 “通則不痛, 不通則痛”이라 하여 氣滯, 氣鬱, 氣逆, 氣機不利 등으로 인해 經絡이 閉하여 不通함으로 국소 및 전신에 통증이 발생함과 異常 經絡의 不通을 疏通시킴으로써 痛症을 치료할 수 있음을 동시에 지적하였다(송병재, 1997).

추나요법은 지압, 카이로프랙틱, 정체요법, 정골요법, 스포츠마사지 등과 유사해 보이거나 경락과 경혈을 이용하므로 처치자와 환자가 무리 없이 시행할 수 있으며 중국에서는 침구와 함께 가장 애용하는 전통적인 치료법이다(이현주, 2002).

추나의 내용은 皇帝內徑 중에 按摩, 推拿 篇에 이미 수법체계가 기록되었고 현재 皇帝內徑에 14편이 기술되어 있고 素問에 9편 靈樞에 5편이 기록되어 있다.

手法의 中醫學的 원리는 인체는 陰陽이 상대적으로 平行을 이루어야 건강 한데 正氣와 邪氣의 투쟁의 결과로 음양의 平行이 깨져서 즉 陰陽失調가 되어 질병이 나타난다. 手法의 다른 동작도 이런 서로 다른 성질의 특징이 있다. 복부와 배부의 點, 按 등의 수법은 陰 수법이다(宋一同, 1993). 現代醫學의 推拿作用의 原理는 神經調節, 體液調節, 心理調節 등이 있다(宋一同, 1994).

또한 추나요법은 엔돌핀(Endorphin)에 영향을 미친다. 엔돌핀은 진통 작용을 하며 질환의 해당혈에 침이나 수지를 이용 자극하면 혈청 속에 엔돌핀이 정상인보다 높아진 것을 발견하였다(黃金德, 1982). 5-hydroxytryptamine(5-HT)에 영향을 주며 5-HT는 진통작용이 있고 마사지를 한 뒤 요추디스크 환자의 혈액 중에 5-HT 함량이 명확하게 낮아진다는 사실을 알아내었다(張建華, 1989).

推拿療法 중 여러 手法을 이용한 先行 研究結果를 살펴보면 다음과 같다.

腰肌損傷의 환자를 按法으로 腎腧, 環跳, 崑崙, 拿法으로 委中, 按法으로 腰陽關 총 93례 중 치유 88례, 유효 4례, 무효 1례(田先華, 1989). 雙手點按法으로 척추 양방 足太陽膀胱經 선상 양방으로 2~5회, 點穴法으로 腎腧혈 1분정도 총 1043례

중 치유 993례 95.16%, 호전 34례 3.27%, 무효 16례 1.56%(胡月樵, 1995). 腎
腧, 大腸腧, 委中, 中脘, 光明 총5혈 点穴法으로 5분정도 반복 2~3회 총 146례
중 치유 106례 80%, 명확히 호전 30례 15%, 호전 9례 4.5%, 무효 1례 0.5%(胡
月樵, 1995). 腰眼穴, 委中, 承山, 殷門, 腎腧 총5혈 점혈법으로 각15회, 肌肉痙攣
한 곳은 5분 정도 시행하고 총36례 중 치유 31례, 호전 4례, 무효 1례 총 효율
97.22%(甘肅中醫, 2000). 요통환자 총100례 중에서 치유93례, 유효6례, 무효1례
(高世田, 1990).

척추 추간판 파열로 확진한 환자 40명을 대상으로 추나와 약물치료를 병행한 연
구에서 정상생활 복귀율이 80%로 나타났고(신준식 등, 1998). 요추간판탈출증으
로 진단을 받은 50명의 환자를 대상으로 굴곡신연 교정법의 추나 치료를 한 결과
80%가 임상증상 개선의 효과를 보였다(송병재, 1997).

척추 추간판탈출증 환자 13명을 대상으로 침치료, 약물치료, 침상안정, 물리치료
및 체조요법 등의 보존적 치료와 더불어 요추의 추나요법인 굴곡 신연법을 적용한
결과 보존적 요법만을 시행한 선행연구들의 보고에 비해 치료의 전반적 기간이 단
축되었으며 안정기간이 지나면서 빠른 속도로 회복되었고 하지직거상 검사에서 치
료기간동안 호전을 보여 치료성적에 따른 분석에서 우수한 결과를 보였다(이병렬
등, 1998). 요통을 경험하는 간호사에게 추나요법을 적용하였을 때 효과가 확인
되었으며(이현주, 2002) 이처럼 대부분의 선행 연구들이 침치료, 부항치료, 물리치
료, 약물치료 등을 병행한 임상사례 연구이기 때문에 순수한 추나요법에 대한 직
접적인 효과라 볼 수 없어 기존의 치료법과 추나요법을 객관적으로 비교 평가할
수 있는 적극적인 연구가 필요하다고 하였다(허수영 등, 1999; 김수장 등, 2001;
이현주, 2002). 추나요법에 요통환자를 참여 시킨 후 통증 자각도와 유연성에서
유의한 감소를 보고한 감력(2007)의 논문과 허리통증에 있어서 추나 자극이 신경
매체를 완화시키고 접촉을 통한 손상근육에 쾌감을 줌으로 통증 자각도를 감소시
킨다 하였다(徐敏禧, 1998).

위와 같이 국내·외 추나의 여러 가지 수법을 통해 요통환자의 치료에 대한 선행
연구는 전체적으로 높은 치료 효과를 보이고 있는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 요통을 호소하는 환자에게 유용하게 사용할 수 있는 추나요법의 수법 중 수지점혈법만의 효과를 규명하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 ‘수지점혈요법이 요부의 유연성과 통증정도에 미치는 영향’을 연구 주제로 하여 독립변수인 수지점혈요법에 해당되는 경혈은 족태양방광경의 경혈 중 志室, 三焦腧, 腎腧, 大腸腧, 委中 과 奇外穴인 腰痛穴 이다.

종속변수인 요부의 유연성과 통증정도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실험군에 수지점혈요법만을 시행한 대상자와 근피신경전기자극만을 시행한 대상자와 그리고 정상인에 수지점혈요법만을 시행한 대상자를 선정하여 비교 실험하는 실험설계이다.

단, 정상인에 수지점혈요법만을 시행한 군은 유연성만을 비교하였다.

2. 연구 대상자

본 연구의 대상은 2008년 5월 26일부터 8월30일 까지 전라남도 D군에 소재한 H의원에 요통을 주소로 내원한 환자 100명과 정상인 30명으로 하였다.

대상자 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 요통(Low back pain)을 주소로 내원한 자.
- 2) 약물 처방을 받지 않은 자 혹은 약물 처방을 받았더라도 복용을 하지 않은 자, 초진으로 내원한 자.
- 3) 대상자는 성별, 나이 등에 구분 없이 'Z'자 방식으로 선정하였다.
- 4) 여자의 경우 임신한 자는 제외하였다.
- 5) 좌골신경의 통증이 있는 자와 허리수술 경험이 있는 자는 제외하였다.
- 6) 정상인은 연구자의 지인들로 선정하였다.
- 7) 본 연구의 목적을 설명 듣고 실험에 동의한 자에 한하여 선정하였다.

3. 자료수집 방법

1) 실험절차

실험군은 수지점혈요법을 시행하는 군으로 모두 6자리의 穴로 志室, 三焦腧, 腎腧, 大腸腧, 委中, 腰痛穴 순서로 엄지 혹은 중지와 검지 손가락의 끝을 이용하며 자세는 침상에 편하게 엎드린 자세를 취하고 총시간은 20분 정도이다. 지금까지 연구자의 경험상 1회 때는 약 2kg의 압력으로 각각의 혈에 1분간 압을 가해 자극하여 통증이 있는 요부의 기혈을 소통 시킨다. 특히 통증이 심하게 나타난 혈은 시간을 2분 정도로 하여 동일한 방법으로 자극한다. 2회 때는 다시 최초 경혈로 돌아가서 3~5kg의 압력으로 힘을 가하여 같은 방법으로 반복한다. 그 후 엄지를 제외한 네 손끝으로 허리부분을 경락의 유주 방향으로 가볍게 누르며 쓸어내린다. 특히 腰痛穴을 실시 할 때 1회에는 침상에서 최초 자세로 실시하나 2회 때에는 2분을 하며 자세는 침상에서 내려와 두발을 적당히 벌리고 선 자세에서 1분, 다음 1분 동안은 허리를 굽혔다 폈다를 가능범위 내에서 반복(6~8회)하면서, 엄지와 검지를 이용 경험상 2분 정도 2kg의 압을 가해 자극한다. 위에서 언급한 압(kg)은 경험상의 압력으로 단위면적당의 압력이다.

문헌에 의하면 수지점혈요법 시 수법의 누르는 힘의 양은 치료의 효과와 큰 관계는 없다고 하며 병의 급·만성 정도의 차이, 병변의 깊이의 차이, 환자의 성별 연령의 차이, 체질과 환자의 체질의 차이 등을 고려하여 치료를 하여야 비교적 좋은 효과를 얻을 수 있다(李鴻江, 2001). 본 연구자가 中醫科大學에서 中醫學을 전공하면서 교과과정에서 침구학을 이수하였으므로 실험에 적용된 穴位를 찾는 것은 정확하였다고 생각된다.

대조군은 근피신경전기자극만을 시행하는 군으로 근피신경전기자극기는 (주)청우메디칼에서 제작 판매하는 모델명CWM-601로 하며 주파수는 100Hz로 하고 강도는 피험자가 부드럽게 느낌을 가질 수 있는 10mA~30mA 정도로 하였고 전극배치방법은 일측배치법(unilateral placement)으로 전극의 모양과 크기는 직경 5cm

의 원형으로 된 딱단추형으로 선택하였으며 시간은 총 15분으로 하였다.

2) 유연성 측정

유연성을 비교하기 위한 실험으로써 전방굴곡, 좌·우 측방굴곡이 측정 항목이며 전방굴곡 측정은 먼저 피험자가 양 발의 뒤꿈치를 4인치 벌린 해부학적 자세로 직립한 상태에서(Minor & Minor, 1985) 환자의 양쪽 무릎을 똑바로 펴고 선 다음 가능한 한 앞으로 구부려서 중지와 지면까지의 거리를 측정한다(영문출판사 편집부, 1999). 좌·우측 굴곡 측정도 전방굴곡 측정처럼 같은 자세로 직립한 상태에서 정면을 보고 몸통을 회전 시키지 않은 상태에서 요추관절을 좌·우측으로 굴곡시켜 중지와 지면의 거리를 측정한다. 유연성 측정 시 굴곡은 통증이 일어나기 전까지의 지면과 중지 손가락까지의 거리를 측정하였다.

측정도구는 Cm가 표시된 줄자를 이용하였고 단위는 Cm로 하여 소수이하의 숫자는 반올림 하였다. 실험은 각 1회로 하여 시행 전과 후의 굴곡거리를 기록하였다.

3) 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale: VAS)

통증평가 척도로는 구술적 평가척도(VRS)와 시각적 상사척도(VAS)가 많이 이용되고 있다(윤은희, 2003). 본 연구의 통증정도는 시각적 상사척도(VAS)를 이용하였고 전방 굴곡 할 때의 통증, 전방 굴곡 후 신전(전방 굴곡한 상태에서부터 요부를 펼 때까지) 할 때의 통증, 좌우 측방 굴곡 할 때의 통증을 각 측정 항목으로 하였다. 자세는 유연성 측정 실험과 같은 자세로 하였고 0~10까지 통증의 형태를 나타내는 문구를 연구자가 읽어주고 피험자는 자신의 통증 상태에 해당된 숫자를 말하고 연구자가 해당 숫자에 표시하였다.

환자의 주관적인 통증정도를 길이 10cm의 막대 양 끝에 ‘통증 없음’은 ‘0’, ‘통증으로 견딜 수 없다’는 ‘10’ 등에 해당하는 ‘0’부터 ‘10’의 숫자가 적혀있다.

4. 통계분석방법

본 연구에서 수지점혈요법과 근피신경전기자극 치료 시 요부의 유연성 및 시각적 상사척도를 비교하기 위하여 SPSS(version 12.0)프로그램을 이용하여 측정항목에 대한 평균과 표준편차를 산출하였고 실험 전·후 차이를 알아보기 위하여 paired-t 검정을 실시하였고 두 집단 간 시각적 상사척도의 차이를 알아보기 위하여 각 항목별 student-t 검정을 실시하였으며 그리고 세 그룹 간의 유연성의 비교를 알아보기 위하여 ANOVA(분산분석) 검정 후 사후검정은 Tukey로 실시하여 통계적 유의 수준은 $p < 0.05$ 이하로 설정하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령 및 성별의 분포는 <표 1>에서 보는 바와 같이 Total값은 백분율로 환산하였다. 무작위로 선정한 대상자의 연령의 분포는 20대 13명(10%), 30대 14명(10.8%), 40대 29명(22.3%), 50대 33명(25.4%), 60대 30명(23%), 70대 11명(8.5%)을 보였고, 성별의 분포는 여자 71명(54.6%), 남자 59명(45.4%)으로 총 130명이였다.

<표 1> 대상자의 연령 및 성별

Age	Male (N=59)	Female (N=71)	Total (N=130)(%)
20~29	8	5	13(10%)
30~39	9	5	14(10.8%)
40~49	11	18	29(22.3%)
50~59	13	20	33(25.4%)
60~69	13	17	30(23%)
70~79	5	6	11(8.5%)
Total	59(45.4%)	71(54.6%)	130(100%)

2. 요부의 유연성에 미치는 영향 비교

실험군의 수지점혈요법군과 대조군의 근피신경전기자극군과 정상인의 수지점혈요법군에 대하여 각각의 그룹에 대한 요추관절의 유연성에 미치는 영향을 알아보기 위하여 전과 후의 평균과 표준편차를 산출 하였고 각각에 대하여 paired-t 검정을 실시하였으며 그 결과는 아래와 같다.

1) 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교

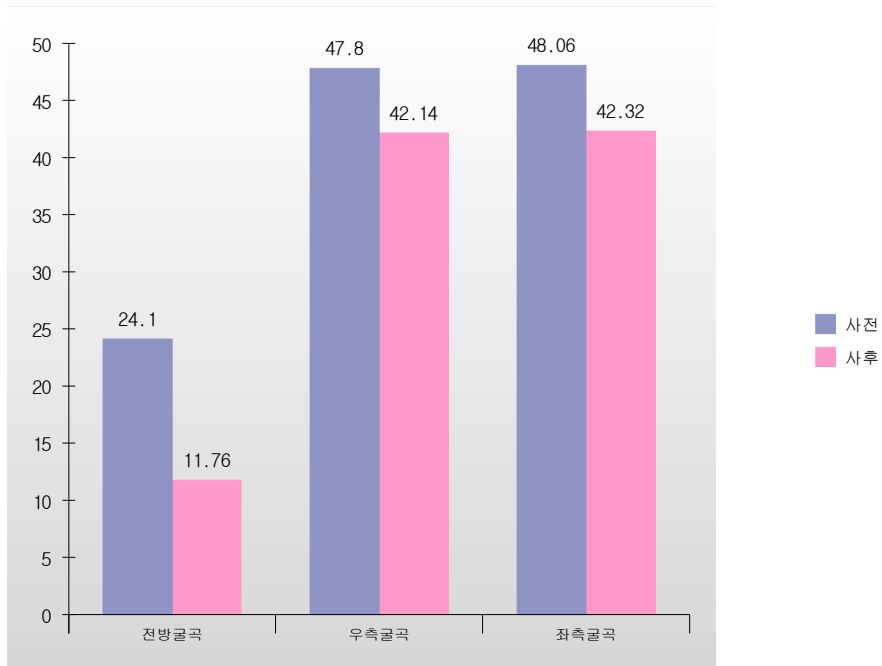
<표 2>에서 보는 바와 같이 전방굴곡 시 사전 평균이 $24.10 \pm 13.83\text{cm}$ 사후 평균은 $11.76 \pm 9.32\text{cm}$ 로 감소하였다. 우측굴곡 시 사전 평균이 $47.80 \pm 5.83\text{cm}$ 사후 평균은 $42.14 \pm 4.54\text{cm}$ 로 감소하였다. 좌측굴곡 시 사전 평균이 $48.06 \pm 5.35\text{cm}$ 사후 평균은 $42.32 \pm 4.33\text{cm}$ 으로 감소하였다.

위의 3가지 굴곡 변화를 측정하기 위하여 paired-t검정을 실시한 결과 사전 사후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 2> 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교 (M±SD)

수지점혈요법	사전	사후	t-값	p-값
전방굴곡	24.10 ± 13.83	11.76 ± 9.32	9.139	0.000*
우측굴곡	47.80 ± 5.83	42.14 ± 4.54	12.201	0.000*
좌측굴곡	48.06 ± 5.35	42.32 ± 4.33	14.778	0.000*

*p<0.001



<그림 1> 수지점혈요법 시 유연성(골곡)의 차이 비교

2) 근피신경전기자극 시 유연성(굴곡)의 차이 비교

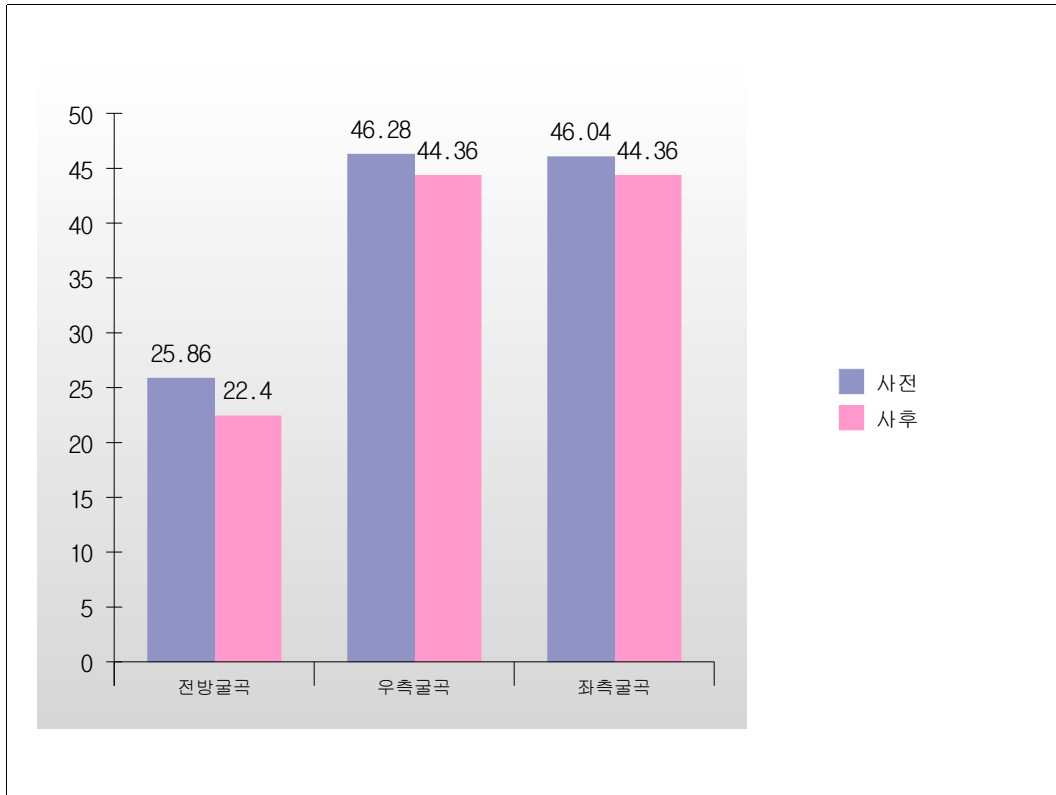
<표 3>에서 보는바와 같이 전방굴곡 시 사전 평균이 25.86±10.79cm 사후 평균은 22.40±10.75cm로 감소하였다. 우측굴곡 시 사전 평균이 46.28±4.62cm 사후 평균은 44.36±4.30cm로 감소하였다. 좌측굴곡 시 사전 평균이 46.04±4.20cm 사후 평균은 44.36±3.89cm로 감소하였다.

위의 3가지 굴곡 변화를 측정하기 위하여 paired-t검정을 실시한 결과 사전 사후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 3> 근피신경전기자극 시 유연성(굴곡)의 차이 비교 (M±SD)

근피전기신경자극	사전	사후	t-값	p-값
전방굴곡	25.86±10.79	22.40±10.75	8.495	0.000*
우측굴곡	46.28± 4.62	44.36± 4.30	8.282	0.000*
좌측굴곡	46.04± 4.20	44.36± 3.89	7.325	0.000*

*p<0.001



<그림 2> 근피신경전기자극 시 유연성(굴곡)의 차이 비교

3) 정상인의 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교

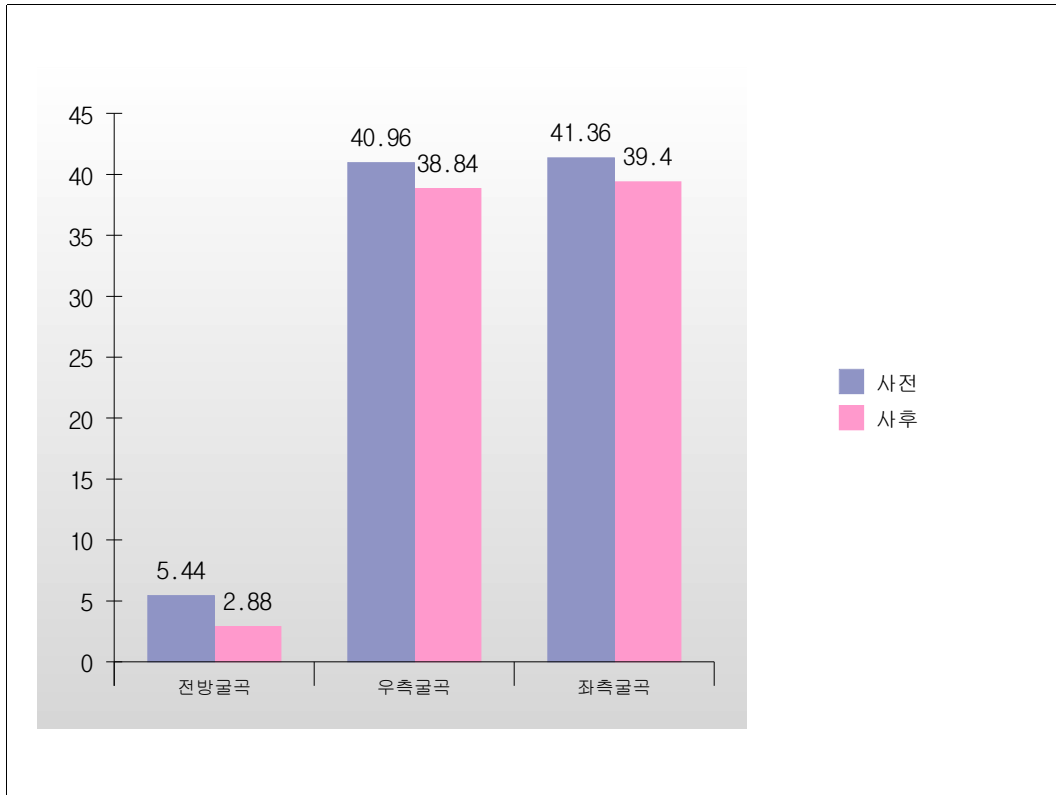
<표 4>에서 보는바와 같이 전방굴곡 시 사전 평균이 $5.44 \pm 3.19\text{cm}$ 사후 평균은 $2.88 \pm 2.71\text{cm}$ 로 감소하였다. 우측굴곡 시 사전 평균이 $40.96 \pm 3.54\text{cm}$ 사후 평균은 $38.84 \pm 2.99\text{cm}$ 로 감소하였다. 좌측굴곡 시 사전 평균이 $41.36 \pm 3.87\text{cm}$ 사후 평균은 $39.40 \pm 3.45\text{cm}$ 로 감소하였다.

위의 3가지 굴곡 변화를 측정하기 위하여 paired-t검정을 실시한 결과 사전 사후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 4> 정상인의 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교 (M±SD)

수지점혈요법	사전	사후	t-값	p-값
전방굴곡	5.44 ± 3.19	2.88 ± 2.71	3.607	0.001*
우측굴곡	40.96 ± 3.54	38.84 ± 2.99	5.932	0.000**
좌측굴곡	41.36 ± 3.87	39.40 ± 3.45	6.725	0.000**

*p<0.01, **p<0.001



<그림 3> 정상인의 수지점혈요법 시 유연성(굴곡)의 차이 비교

3. 요부의 통증정도에 미치는 영향 비교

수지점혈요법과 근피신경전기자극을 한 두 그룹의 요부의 통증정도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 전과 후의 평균과 표준편차를 산출하였고 각각에 대하여 paired-t 검정을 실시하였으며 그 결과는 아래와 같다.

1) 수지점혈요법 시 통증정도의 차이 비교

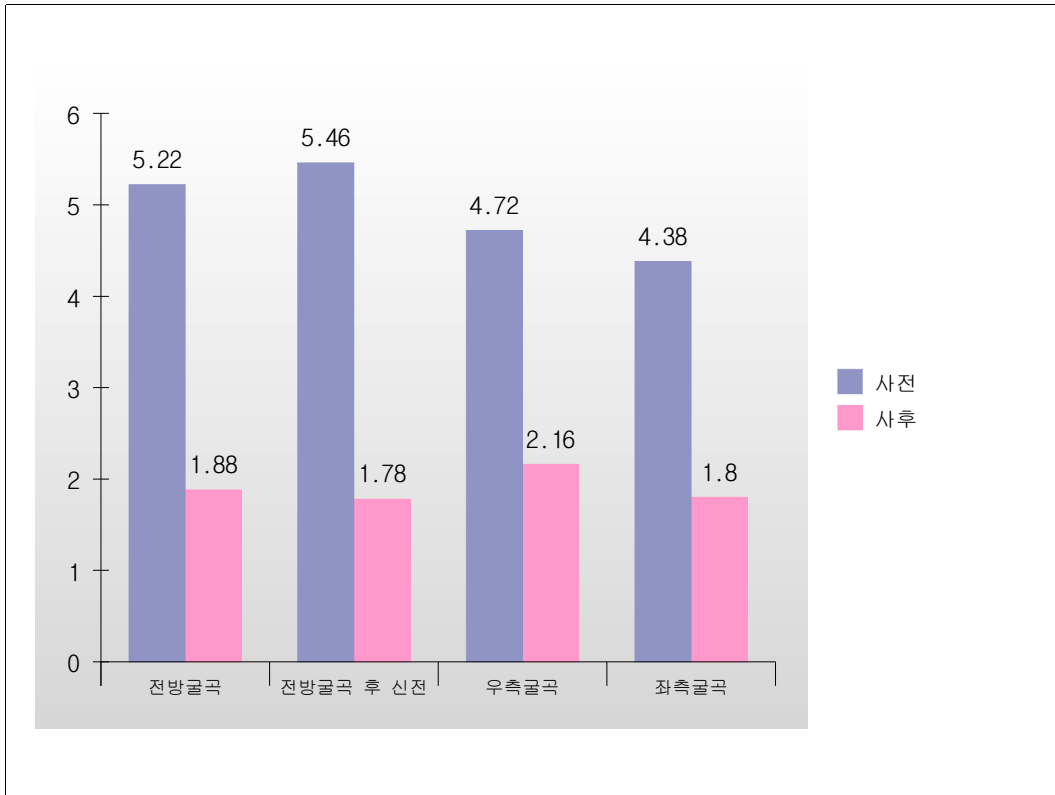
<표 5>에서 보는 바와 같이 전방굴곡 시 시각적 상사척도의 사전 평균이 5.22 ± 1.77 사후 평균은 1.88 ± 1.34 로 감소하였다. 전방굴곡 후 신전 시 시각적 상사척도의 사전 평균이 5.46 ± 1.16 사후 평균은 1.78 ± 1.35 로 감소하였다. 우측 굴곡 시 시각적 상사척도의 사전 평균이 4.72 ± 1.81 사후 평균은 2.16 ± 1.28 로 감소하였다. 좌측굴곡 시 시각적 상사척도의 사전 평균이 4.38 ± 1.91 사후 평균은 1.80 ± 1.27 로 감소하였다.

위의 4가지 통증정도를 측정하기 위하여 paired-t검정을 실시한 결과 사전 사후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 5> 수지점혈요법 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도) (M \pm SD)

수지점혈요법	사전	사후	t-값	p-값
전방굴곡	5.22 ± 1.77	1.88 ± 1.34	17.309	0.000*
전방굴곡 후 신전	5.46 ± 1.61	1.78 ± 1.35	19.325	0.000*
우측굴곡	4.72 ± 1.81	2.16 ± 1.28	15.560	0.000*
좌측굴곡	4.38 ± 1.91	1.80 ± 1.27	13.021	0.000*

*p<0.001



<그림 4> 수지점혈요법 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)

2) 근피신경전기자극 시 통증정도의 차이 비교

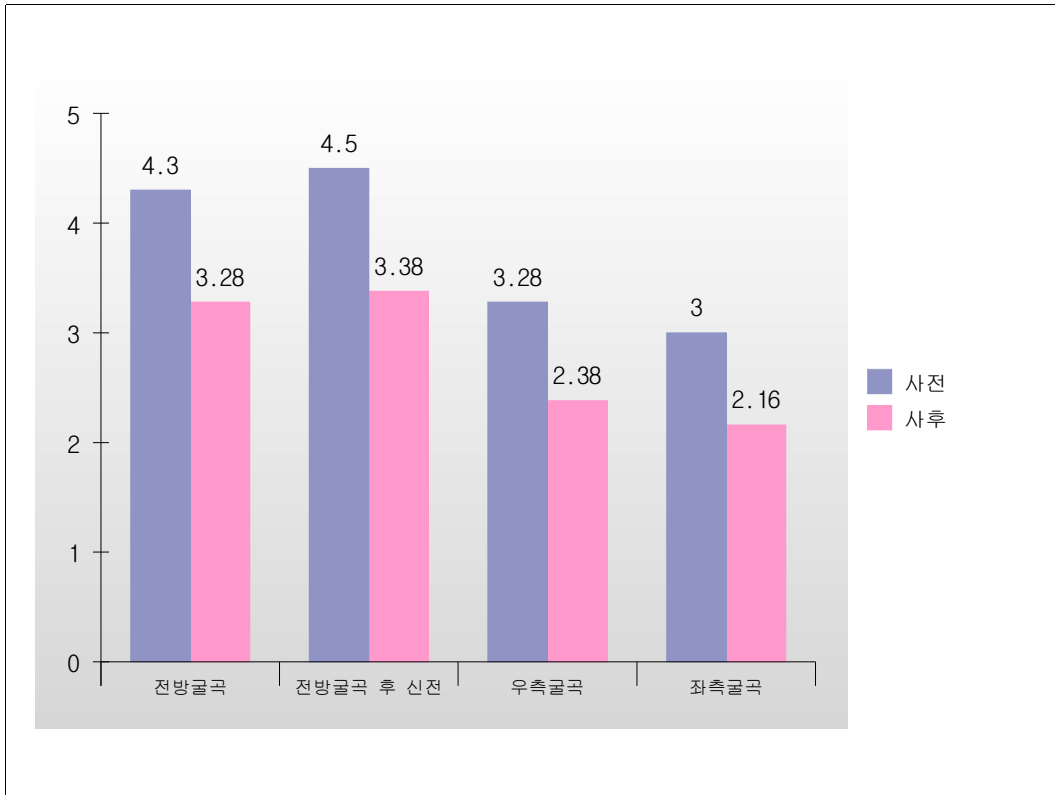
<표 6>에서 보는바와 같이 전방굴곡 시 시각적 상사척도 사전 평균이 4.30 ± 1.58 사후 평균은 3.28 ± 1.57 로 감소하였다. 전방굴곡 후 신전 시 시각적 상사척도 사전 평균이 4.50 ± 1.54 사후 평균은 3.38 ± 1.53 로 감소하였다. 우측굴곡 시 시각적 상사척도 사전 평균이 3.28 ± 1.44 사후 평균은 2.38 ± 1.32 로 감소하였다. 좌측굴곡 시 시각적 상사척도 사전 평균이 3.00 ± 1.37 사후 평균은 2.16 ± 1.31 로 감소하였다.

위의 4가지 통증정도를 측정하기 위하여 paired-t검정을 실시한 결과 사전 사후의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 6> 근피신경전기자극 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도) (M±SD)

근피신경전기자극	사전	사후	t-값	p-값
전방굴곡	4.30 ± 1.58	3.28 ± 1.57	11.023	0.000*
전방굴곡 후 신전	4.50 ± 1.54	3.38 ± 1.53	13.336	0.000*
우측굴곡	3.28 ± 1.44	2.38 ± 1.32	9.391	0.000*
좌측굴곡	3.00 ± 1.37	2.16 ± 1.31	8.363	0.000*

*p<0.001



<그림 5> 근피신경전기자극 시 통증정도의 차이 비교(시각적 상사척도)

4. 그룹 간 요부의 유연성과 통증정도 차이 비교

수지점혈요법, 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈요법을 시행한 세 그룹간의 요부 유연성에 대한 유의성을 알아보기 위해 ANOVA(분산분석) 검정후 사후검정은 Tukey으로 실시하였고 수지점혈요법군과 근피신경전기자극군의 시각적 상사척도의 차이에 대한 유의성을 알아보기 위하여 각 항목별 student-t 검정을 실시하였으며 그 결과는 아래와 같다.

1) 그룹간의 유연성의 차이 비교

<표 7>에서 보는 바와 같이 수지점혈요법의 전방굴곡 시 평균은 $12.44 \pm 9.48\text{cm}$ 근피신경전기자극의 전방굴곡 시 평균은 $3.52 \pm 2.88\text{cm}$ 정상인의 수지점혈요법의 전방굴곡 시 평균은 $2.56 \pm 1.68\text{cm}$ 이었다. 수지점혈요법의 우측굴곡 시 평균은 $5.56 \pm 3.18\text{cm}$ 근피신경전기자극의 우측굴곡 시 평균은 $1.98 \pm 1.59\text{cm}$ 정상인의 우측굴곡 시 평균은 $2.12 \pm 1.78\text{cm}$ 이었다. 수지점혈요법의 좌측굴곡 시 평균은 $5.78 \pm 2.82\text{cm}$ 근피신경전기자극의 좌측굴곡 시 평균은 $1.66 \pm 1.59\text{cm}$ 정상인의 수지점혈요법의 좌측굴곡 시 평균은 $1.84 \pm 1.51\text{cm}$ 이었다.

위 세 그룹 간 유연성을 비교하기 위하여 치료 전·후 각 변수의 평균값을 가지고 분석한 결과 아래와 같은 결과를 얻었다.

전방굴곡 시 ANOVA분석의 결과가 유의하여 사후검정(Tukey)을 실시한 결과 수지점혈요법 그룹과 정상인의 수지점혈요법 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러나 정상인의 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹과는 통계적으로 유의함은 없었다.

우측굴곡 시 수지점혈요법 그룹과 정상인의 수지점혈요법 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러나 정상인의 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹

과는 통계적으로 유의함은 없었다.

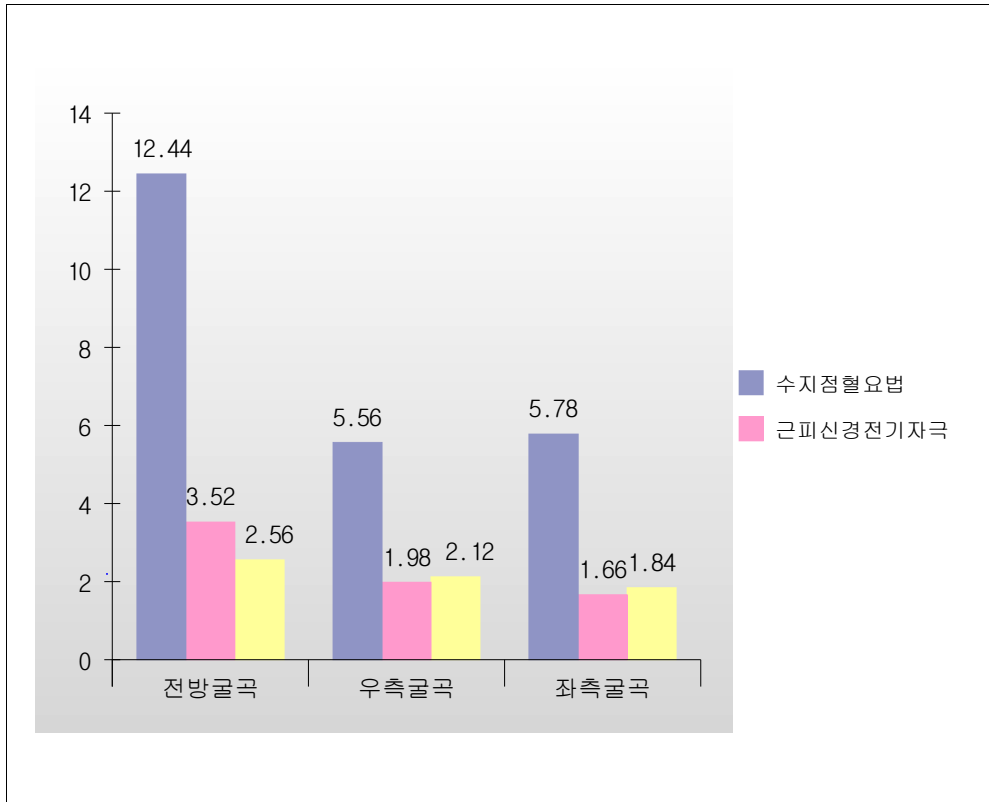
좌측굴곡 시 수지점혈요법 그룹과 정상인의 수지점혈요법 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 그러나 정상인의 수지점혈요법 그룹과 근피신경전기자극 그룹과는 통계적으로 유의함은 없었다.

결과적으로 「제 1 가설 : 세 그룹간의 유연성 차이를 비교한 결과 실험군이 대조군보다 통계적으로 유연성이 유의하게 증가할 것이다.」의 가설이 지지되었다.

<표 7> 수지점혈요법, 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈요법 시 세 그룹간의 유연성 차이 비교 (M±SD)

	수지점혈요법	근피신경전기자극	정상인 수지점혈요법	F-값	p값
전방굴곡	12.44±9.48	3.52±2.88	2.56±1.68	32.176	0.000*
우측굴곡	5.56±3.18	1.98±1.59	2.12±1.78	32.669	0.000*
좌측굴곡	5.78±2.82	1.66±1.59	1.84±1.51	52.504	0.000*

*p<0.001



<그림 6> 수지점혈요법, 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈요법 시 세 그룹간의 유연성 차이 비교

2) 그룹간의 통증정도 차이 비교

<표 8>에서 보는바와 같이 수지점혈요법의 전방굴곡 통증정도의 평균은 3.30 ± 1.37 근피신경전기자극의 전방굴곡 통증정도의 평균은 1.02 ± 0.65 이었다. 수지점혈요법의 전방굴곡 후 신전 통증정도의 평균은 3.74 ± 1.50 근피신경전기자극의 전방굴곡 후 신전 통증정도의 평균은 1.06 ± 0.61 이었다. 수지점혈요법의 우측굴곡 통증정도의 평균은 2.56 ± 1.16 근피신경전기자극의 우측굴곡 통증정도의 평균은 0.90 ± 0.58 이었다. 수지점혈요법의 좌측굴곡 통증정도의 평균은 2.58 ± 1.40 근피신경전기자극의 좌측굴곡 통증정도의 평균은 0.84 ± 0.71 이었다.

위 두 그룹간 각각의 통증정도를 비교하기 위하여 student-t검정을 실시한 결과 수지점혈요법이 근피신경전기자극 보다 통증정도가 통계적으로 유의하게 나타났다.

결과적으로 「제 2 가설 : 두 그룹간의 통증정도의 차이를 비교한 결과 실험군이 대조군 보다 통계적으로 통증이 유의하게 감소할 것이다.」의 가설이 지지되었다.

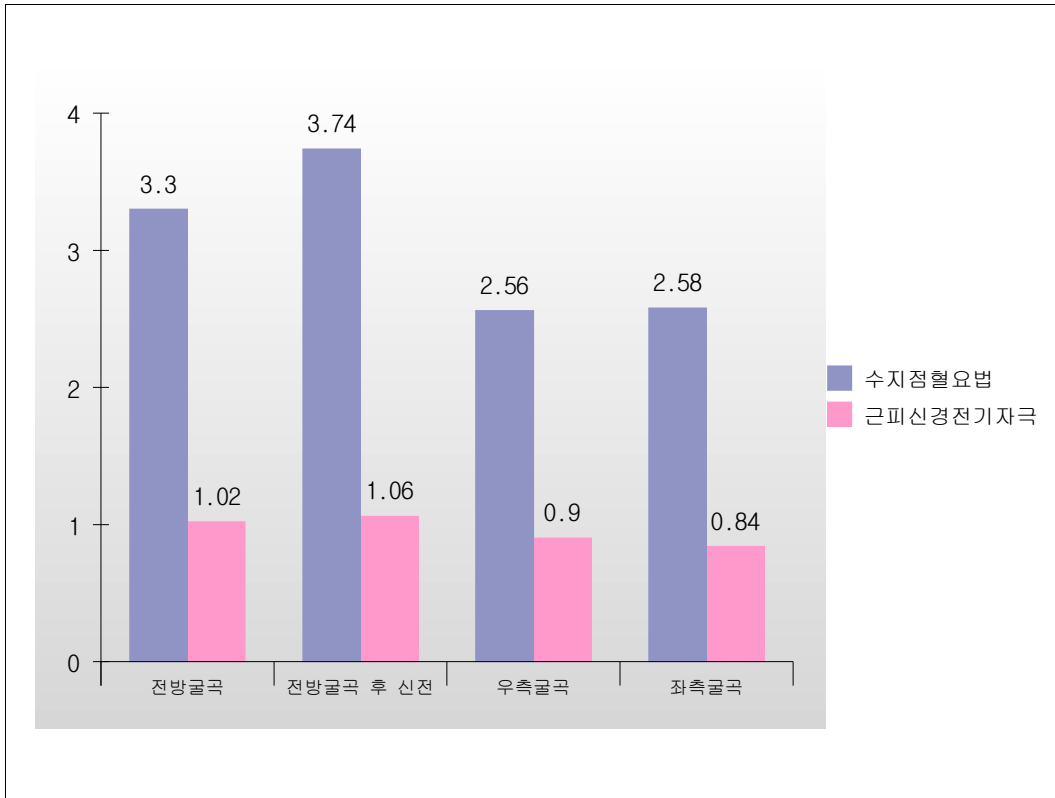
<표 8> 수지점혈요법과 근피신경전기자극 시 두 그룹간의 통증정도 차이 비교

(시각적 상사척도)

(M±SD)

	수지점혈요법	근피신경전기자극	t-값	p-값
전방굴곡	3.30 ± 1.37	1.02 ± 0.65	10.594	0.000*
전방굴곡 후 신전	3.74 ± 1.50	1.06 ± 0.61	11.615	0.000*
우측굴곡	2.56 ± 1.16	0.90 ± 0.58	9.029	0.000*
좌측굴곡	2.58 ± 1.40	0.84 ± 0.71	7.833	0.000*

*p<0.001



<그림 7> 수지점혈요법과 근피신경전기자극 시 두 그룹간의 통증정도 차이 비교 (시각적 상사척도)

V. 논의 및 제언

1. 논의 및 제한점

推拿의 치료 작용은 통증감소, 근육강직 및 관절 유착의 해소, 활동증가 등으로 관절을 원활하고 부드럽게 하는 효과가 있어(양경희 등, 1998; 이명중, 2001; 이현주, 2002) 결과적으로 통증이 감소되며, 신경은 흥분시키고 경락을 소통시켜 기혈을 조화롭게 시키고 근육을 이완하는 작용으로 異常 현상을 조작하여 정상위치로 교정해준다. 따라서 인체 경락의 기혈운행이 소통되므로 일상생활의 어려움을 해소하는데 도움이 된다.

그동안 유연성은 건강관련 체력의 하위 개념으로 간주 되어왔으며 허리부위의 유연성이 건강 유지에 중요한 요인으로 보고되고 있다(민경심, 1996). 허리운동 기능을 보기 위하여 보통 전방굴곡, 후방굴곡, 좌우 측방굴곡 검사를 하는데 이는 척추의 역할이 척수나 신경근 등의 신경요소의 보호 중량부하에 대한 지지 척추관절 및 추간판에 의한 전 후굴 및 회전의 움직임으로(이현주, 2002) 허리근육의 강직 요추관절에 염증이 있을 때는 이러한 운동들이 제한된다(정규철, 1972).

요통치료의 목적은 통증을 없애고 정상적인 기능을 회복시켜 주는데 있다. 그 치료방법은 보존요법, 수술요법 등 다양한 방법이 현대사회에서 제시되고 있다. 그 중 비수술적요법인 추나요법 및 침과 다른 대증적방법 등을 병행하여 통증을 완화시켜주며 관절가동 범위가 증가되어 유연성을 증가시켜 줄 수 있는 다양한 방법들이 사용되어지고 있다.

본 연구는 요통을 주소로 오는 환자를 대상으로 추나요법 중의 하나의 수법인 수지점혈요법이 요부의 통증정도와 이런 통증으로 제한된 유연성에 미치는 영향이 선행연구의 결과를 지지 하는지 밝히기 위하여 국내, 국외 선행 연구들에 대해 논의 해 보고자 한다.

많은 국내 선행연구들은 추나요법에 대한 정의를 한의사가 수기를 통하여 관절이

나 골격 또는 환자의 특정부위를 교정함으로써 신체의 부정열 및 부조화로 인한 제반 증상들을 개선하는 치료법이라 하고 있다(이현주, 2002).

선행 연구자들은 일반적으로 모두 추나요법의 효과를 입증했지만 주로 요통을 동반한 요추간판탈출증 환자의 임상 사례와 추나요법에 교정용 보조기구의 이용, 침, 부항, 물리치료, 약물치료와 병행되어진 연구를 하였다. 그래서 본 연구와의 객관적인 비교에는 부족함이 있겠고 추나요법 중에서 수지점혈법과 관련된 연구 또한 부족하다 할 수 있다.

추나요법을 적용한 이들의 선행 연구를 보면 송병재(1997)는 요추간판탈출증 환자에게 굴곡신연법을 이용한 연구에서 80%가 효과를 보였다고 하였고 이병렬(1998)도 추나치료 후 치료기간 단축과 치료 성적이 우수한 결과를 보였고 허수영(1999), 김수장 등(1998)은 95.2%가 호전 이상의 결과를 보였다고 하였다. 신준식 등(1998)은 치료기간을 7회 미만, 15회 미만, 25회 미만으로 구분하여 각각 15%, 30%, 27.5%가 호전 되었다. 이현주(2002), 감력(2007)은 추나요법으로 통증 자각도와 유연성에 감소를 보고 하였다.

국외(중국)의 선행연구는 음양의 평행과 기혈의 조화, 경락을 소통 시키는 등의 이론을 토대로 한 다양한 手法을 이용한 연구가 발표 되었다. 田先華(1989)는 안법, 나법 등으로 해당 혈을 자극하여 총 93례 중 88례의 효과를 보였고 胡月樵(1995)는 점혈법과 점안법으로 혈을 자극하여 95.16% 효과를 보였고 그는 또다른 연구에서 점혈법을 이용 80%의 효과를 보았다. 甘肅中醫(2000)는 점혈법을 이용 97.22%의 효과를 보였고 高世田(1990)도 100례 중 93례의 치유 효과를 보였다.

위와 같이 선행 연구들을 고찰해 본 결과 임상사례 위주의 연구가 많았고 또한 유연성과 관련된 연구가 매우 부족하여 객관적인 평가가 부족하겠지만 국내의 선행 연구 중에서 이현주(2002), 감력(2007)등의 연구가 통증과 유연성에 모두 효과가 있었다. 즉 유연성을 제한하는 근육의 긴장은 수기요법을 이용하여 긴장을 완화 시키고 안정성을 제공함으로써 관절운동의 범위를 넓히게 한다. 요통을 호소하는 환자에게 본 연구와 같은 수지점혈법은 아니지만 허리통증 및 유연성의 변화가 유의한 수준에서 증가하여 요통을 주소로 한 환자들의 통증의 감소와 유연성 범위의 증가가 추나요법의 범위로 볼 때 일치한 결과를 얻었다.

본 연구는 통증과 유연성에 대한 실험으로 유연성에 있어서 실험군의 수지점혈요법과 대조군의 근피신경전기자극, 정상인의 수지점혈법의 세 그룹의 평균값을 비교하여 볼 때 손끝과 지면과의 거리가 현저하게 줄어들어 유연성이 증가되었음을 확인 할 수 있었고 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이는 중의학의 이론을 토대로 추나요법의 점혈법은 기혈을 움직이게 하고 경락을 소통시키고 혈액순환을 개선하고 소염진통의 작용으로 자극과 통증을 개선시키고 척추관절의 생리적 운동을 회복 시켜주는 효과가 있으므로 결과적으로 허리의 유연성을 향상시키는 것이라 볼 수 있어 가설을 지지하였고, 통증정도의 변화에서도 실험군의 수지점혈요법과 대조군의 근피신경전기자극의 두 그룹의 평균값을 비교하여 볼 때 사전 사후의 시각적 상사척도의 숫자가 현저하게 낮아져 통증정도가 감소하였음을 확인 할 수 있었고 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이는 선행된 연구 결과를 지지하는 것으로 본 연구에서 적용한 추나요법 중 수지점혈요법은 요통에 대한 기타 보존요법에 비해 효과발생이 신속하며 中醫學의 이론처럼 기의 흐름이 정체되고 음양실조가 되어 이런 질병이 나타나는 관점에서 접근하기 때문에 총체적으로 통증이 줄어들면서 유연성도 향상 되는 관계를 확인 할 수 있었다.

또한 요부의 통증이 없는 정상인 30명을 대상으로 수지점혈요법을 시행한 결과 유연성에서 변화된 결과를 얻을 수 있었고, 실험군에 참여한 모든 대상자의 추적은 불가능 하였지만 실험에 참여한(실험군) 50명 중에서 45명 정도를 추적한 결과 40명은 호전되면서 간헐적인 통증은 남아 있었지만 지속적인 치료 후 일상생활에서의 충분한 유연성이 확보되었고 통증 또한 느끼지 못하여 내원을 하지 않았다 하였고 5명은 1회 실험 후 통증이 소실되었다고 하였다.

전통 중의학의 추나요법과 국내의 추나요법을 비교하여 보면 중의학을 전공한 본 연구자가 습득한 추나의 요법들은 시술자가 온전히 자신의 양손이나 신체의 다른 부위로 환자의 신체 표면, 상해를 입은 부분, 불편한 부위, 특정 경혈에 자극, 밀기, 들기, 누르기, 치기 등의 기법을 선택적으로 사용하는 요법 이라 할 수 있다. 즉 다른 어떤 기구도 사용하지 않은 하나의 치료적 학문이라 생각된다. 반면에 우리나라의 추나요법의 많은 방법들이 'Tuina table'을 이용하고 또한 서양의 카이로프랙틱의 방법과 많은 혼용성을 보이고 있다고 생각한다. 한국 추나요법이 동·서

양의 척추수기요법의 일부 장점을 수용 발전시켰으며 정골 추나의 범주에 속한다 (이현주, 2002).

요통 환자에게 이런 추나요법을 적용한 치료는 어느 정도 통증을 감소시킬 수 있어 유연성을 증가시키는 데는 도움을 줄 수 있지만 선행 연구결과들에 의하면 수술 및 추나, 침 등의 보존적 치료 후에 환자들의 요부근력, 유연성, 지구력 등의 저하에 대한 충분한 증거와 위험성에 대해서도 논의 될 필요성이 있다고 사료된다. 또한 추나 테이블을 이용하고 척추를 비틀거나 갑작스런 충격을 가하는 등의 치료방법은 환자의 연령과 척추골의 상태 등을 충분히 고려해야만 할 것 같고 왕왕 어느 지정된 장소에서 이런 시술을 받고 악화되어 병원 등을 내원하는 경우도 있어 치료 시 신중을 기울려야 할 뿐만 아니라 골다공증의 문제가 있으므로 또한 주의해야 할 것으로 생각된다.

추나요법에 관해 보고된 부작용을 보면 외국에서는 chiropratic 또는 spine manipulation therapy 등으로 불리며 국내에서는 추나요법, 지압, 척추교정요법 등으로 불리 우며 추나요법 후 보고된 합병증이 안정형 마비, 양하지 근력 약화, 감각의 둔화 및 대소변의 마비 등의 증상이 있다. 하지만 현재까지 문헌에 보고된 대부분의 증례는 외국의 경우이고 국내는 아직 보고가 없으나 추나요법의 교육이 미국에서와 같이 체계적이지 못 함을 고려할 때 합병증 발생이 높을 것으로 추측된다(김학선 등, 1998).

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 연구자가 임의로 선정한 일부 국한된 지역의 의원에서 요통을 주소로 내원한 환자를 대상으로 실험을 하였으므로 본 연구의 결과를 전체 요통의 환자의 경우로 확대 해석하거나 일반화 할 수 없다.

둘째, 실험은 1회로 제한하였기 때문에 약물에 의한 효과는 어느 정도 제한할 수는 있지만 더 명확한 연구를 위해서는 좀 더 긴 실험기간과 많은 연구가 계속 이루어지는 것이 필요하다고 본다.

셋째, 130명의 적은 표본으로 손끝과 지면과의 거리의 차로 굴곡정도의 차이와 통증 특성에 따른 통증점수를 시각적 상사척도만을 도구로 사용하여 분석 하였으므로 그 효과를 확대 해석 시는 유의하여야 한다.

넷째, 요통의 여러 질환 중에서 요추 수술을 받은 자, 추간판수핵탈출증 환자는 대상에서 제외 하였으므로 전체 요통환자의 통증으로 일반화 하거나 확대 해석 할 수 없다.

다섯째, 모든 진단 장비를 갖추지 못한 장소에서 실험을 하였기에 요통을 주소로 오는 환자의 명확한 원인 규명에는 한계가 있었다.

결론적으로 지금까지 추나요법과 관련된 선행연구를 포함하여 요부의 유연성과 통증 감소에 이미 검증된 다른 보존적 치료 방법을 통합하는 프로그램이 개발되고 적용된다면 보다 적극적이고 효과적인 치료 방법이 될 것으로 생각한다. 또한 많은 연구에서 환자의 심리상태가 치료와 통증에도 영향을 미친다는 것이 확인된바 차후 연구에서는 꼭 고려해야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 결과로 보면 유연성의 증가와 통증정도의 감소를 보인바 지속적인 치료와 관리가 필요하다고 생각된다. 또한 요통을 경험하는 사람들에게 수지점혈요법을 적용하였을 때 통증의 감소와 유연성에 즉각적인 효과가 있음이 확인 되었으며 앞으로 반복 연구를 통하여 수지점혈요법의 다양한 효과를 검증함으로써 임상에 활용 할 수 있을 것으로 생각된다.

2. 제언

- 1) 수지점혈요법이 요통에 효과적으로 반응하는 가설의 검증을 높이기 위해 반복적이고 긴 시간을 통해 연구를 해볼 필요가 있다.
- 2) 요통환자에게 수지점혈요법과 다른 대체의학적 치료를 시행하여 비교 연구해 볼 필요성이 있다.
- 3) 치료에 종사하는 인력이 수지점혈요법의 이론과 실기를 습득 하여 활용할 수 있는 시스템 개발의 연구가 필요하다.
- 4) 추나요법중의 어떤 수법이든 효과를 제시하기위한 다양하고 확실한 검증이 필요하다.

VI. 결 론

본 연구는 추나요법 중 수지점혈요법이 요부의 유연성과 통증 정도에 미치는 영향을 알아보기 위한 실험으로 요부의 유연성은 전방굴곡, 좌우측방 굴곡을 하여 중지와 지면까지의 거리를 측정하고 통증정도는 시각적 상사척도(VAS)의 도구를 이용하여 전방굴곡, 전방굴곡 후 신전, 좌·우 측방굴곡 시 각각의 통증정도를 측정하고 대조군(근피신경전기자극군, 정상인의 유연성 비교군)과 비교 실험 하였다.

연구는 전라남도 D군에 소재한 H의원에 요통을 주소로 내원한 환자 100명과 정상인 30명(유연성만을 비교) 을 'Z'자 방식으로 무작위로 선정하여 2008년 5월 26일부터 8월 30일 까지 실험을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 세 그룹의 유연성 차이를 비교 하기위하여 먼저 각각의 사전·사후의 평균과 표준편차를 산출하여 paired-t 검정을 실시하였고 그 변수의 평균값을 가지고 ANOVA 분석을 한 후 결과가 유의하여 사후검정(Tukey)을 실시하였다(통계적 유의 수준은 0.05 이하로 설정하였다).

실험군의 전방굴곡, 우측굴곡, 좌측굴곡 시 유연성에 대한 사전 사후 검정평균과 대조군의 사전 사후검정 평균을 비교 하였을 때 실험군이 대조군 보다 유연성이 통계적으로 증가함을 나타내어 제1가설을 지지하였다. 그러나 대조군 사이에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2. 두 그룹의 통증정도의 차이(시각적 상사척도)를 비교 하기위하여 먼저 각각의 사전·사후의 평균과 표준편차를 산출하여 paired-t 검정을 실시하였고 그 변수의 평균값을 가지고 student-t 검정을 실시하였다(통계적 유의 수준은 0.05 이하로 설정하였다).

실험군의 전방굴곡, 전방굴곡 후 신전, 우측굴곡, 좌측굴곡 시 통증정도에 대한 사전 사후 검정평균과 대조군의 사전 사후검정 평균을 비교 하였을 때 실험군이 대조군 보다 통증정도가 통계적으로 감소함을 나타내어 제2가설을 지지하였다.

참고문헌

- 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실(2003). 산업보건학. 서울 : 수문사. 430-439.
- 강 력(2007). 추나요법과 물리치료 중재가 요통환자의 통증 자각도 및 유연성에 미치는 영향. 석사학위논문. 충남대학교 대학원.
- 과학백과사전종합출판사(1990). 재편집동의학사전. 서울 : 까치. 993-994.
- 김수장, 장형석, 김성용, 신준식(2001). 요추간판탈출증 환자의 추나요법 효과에 대한 임상적 고찰. 대한추나학회지. 2(1). 93-109.
- 김학선, 하중원, 박진오, 박희완, 한 대용, 허준혁(1998). 추나요법 후 악화된 요추 추간판 탈출증. 대한정형외과학회지. 33(5). 1326-1332.
- 대한스포츠의학회(2005). 근골격계 질환의 진단 및 재활치료. 서울 : 한미의학. 615-616
- 동서간호학 연구소 편저(2000). 한방간호학 총론. 서울 : 수문사. 95-126.
- 민경심(1996). 유연성 검사의 요인구조 분석. 석사학위논문. 서울여자대학교 대학원.
- 박정울(2001). 만성요통의 진단과 치료. 가정의학회지. 22(9). 1349-1362.
- 신준식, 이상호(1998). 척추 디스크 파열에 대한 추나치료의 임상적 고찰. 한국대체의학회지. 1(1). 55-64.
- 송병재(1997). 추나요법이 HNP에 의한 요각통에 미치는 영향. 석사학위논문. 경희대학교 대학원.
- 양경희, 장혜숙, 임규상, 한선희, 신선호(1998). 한방간호. 서울 : 현문사. 31-34.
- 영문출판사 편집부(1999). 척추와 사지검진. 서울 : 영문출판사. 249-251.
- 윤은희(2003). 요통환자의 관절가동범위와 통증에 미치는 요추 안정화 운동과 요추 신전운동의 효과 비교. 석사학위청구논문. 단국대학교 특수교육대학원.
- 이명종(2001). 한의학적 통증치료. 제14회 한국정신과학 학술대회 논문집. 한국정신과학회. 14. 90-93.

- 이병렬, 김연진(1998). 요각통 환자에 추나요법을 동반한 보존치료에 대한 임상적 고찰(Lumbar CT 및 X-ray 소견 위주로 고찰). 대전대학교 한의학 연구소 한의학논문집. 6(2). 649-658.
- 이양균(2005). 대한재활의학 학회 2차 증식치료연수교육. 서울 : 의학문화사. 65-69.
- 이영섭(2002). 요통환자의 재활 운동프로그램을 통한 근력과 통증의 변화. 박사학위논문. 명지대학교 대학원.
- 이인학(2005). 관절가동기법이 급성요통환자의 통증과 가동범위에 미치는 영향. 석사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 이재형(1995). 전기치료학. 서울 : 도서출판 대학서림. 355-357.
- 이종경(1997). 요통환자의 운동예측모형 구축에 관한 연구. 박사학위논문. 연세대학교 대학원 간호학과.
- 이진우(2006). The Root of Ambulatory Care. 서울 : 군자출판사. 234-239.
- 이한숙(2001). 정상인과 요통환자의 선자세 균형조절에 관한 연구. 박사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 이현주(2002). 요통을 경험하는 간호사에게 적용한 추나효과. 박사학위논문. 한양대학교 대학원.
- 임난영, 이여진(2003). 만성 요통환자의 수지요법 적용에 대한 효과. 대한 간호학회지. 33(1). 79-86.
- 장인숙(2003). 복, 배근 강화 운동이 수술실 간호사의 요통, 복배근력, 허리 유연성에 미치는 효과. 석사학위논문. 연세대학교 보건대학원.
- 전국의과대학교수 감역(2007). 최신진료지견. 서울 : 대영. 1000.
- 정규철(1972). 직업성 요통. 한국의 산업의학회. 가톨릭대학 산업의학센터 산업의학연구소. 11(1). 1-5.
- 정영림(2000). 중국전통 추나. 한중 자연예방건강법 연구협회를 인용한 이현주(2002). 요통을 경험하는 간호사에게 적용한 추나요법 효과. 박사학위논문. 한양대학교 대학원. p.14-15에서 재인용.
- 허수영, 강호신(1999). 요각통(腰脚痛)에 대한 추나요법의 임상적 고찰. 동서의학.

24(1). 14-27.

- 宋一同(1993). 當代各家手法治療軟組織損傷叢萃. 人民衛生出版社. 4-30.
- 宋一同(1994). 國際中醫骨傷推拿醫師交流手冊. 北京-中國華僑出版社. 453-520.
- 石學敏(1992). 中醫綱目. 人民日報出版社. 1515-1518.
- 孫承男(1991). 齊魯推拿醫術. 山東科學技術出版社. 3-36.
- 吳夏勃(1994). 點穴療法再大腦產傷后爲症狀運用. 中國中醫骨傷科. 1994年第1期. 1177-1178.
- 嚴振國(2000). 鍼灸推拿應用解剖爲臨床. 上海中醫藥大學出版社. 295-323.
- 靳士英, 金完成(1996). 經絡穴位爲鍼灸概要. 人民衛生出版社. 99-116. 182-183.
- 安衛中醫科大學, 上海中醫科大學(1987). 鍼灸學辭典. 上海科學出版社. 37-640.
- 張安楨, 武春發(1991). 中醫骨傷科學. 人民衛生出版社. 545-571.
- 李鴻江(2001). 推拿按摩治療 常見病. 人民衛生出版社. 3-12.
- 田先華(1989). 陝西中醫科大學報. 12(1). 33.
- 胡月樵(1995). 中華醫道 骨傷輯. 6. 589-590, 666.
- 甘肅中醫(2000). 甘肅中醫學雜誌. 13(4). 29.
- 高世田(1990). 河北中醫. 4. 37.
- 黃金德(1982). 上海中醫學雜誌. 4. 12.
- 張建華(1989). 頸腰痛雜誌. 15(4). 199-200.
- 徐敏嬉(1998). 實用推拿學. 人民衛生出版社. 414-415.
- Minor, M. A. D. Minor, S. D.(1985). Patient evaluation methods for the health professional. Virginia: Reston Publishing. 87-90.를 인용한 윤은희(2003). 요통환자의 관절가동범위와 통증에 미치는 요추 안정화 운동과 요추 신전 운동의 효과 비교. 석사학위논문. 단국대학교 특수교육대학원. p.17-18에서 재인용.

부록 1. 시각적 상사척도 설문지(Visual Analogue Scale)

성명; 성별; 나이;

아래 표의 빈 칸 위의 숫자는 당신이 느끼고 있는 통증의 정도를 나타내며 숫자가 커질수록 통증의 정도가 심해지는 것을 뜻 합니다.

당신이 현재 느끼고 있는 통증의 정도를 아래의 척도에 따라 표시하십시오.

0:통증이 없다. 1~2:거의 통증이 없다. 3~4:움직이는 과정에서 약한 통증이 있다. 5~6:움직이는 과정에서 심한 통증이 있다. 7~8:움직이려고 할 때부터 통증이 있다. 9~10:서 있을 때부터 통증이 있다.

아래 표에 수지점혈법 or 근피신경전기자극 시 통증정도를 숫자아래 세로줄에 'O'표 하십시오.

※위 칸은 치료 전 아래 칸은 치료 후 입니다.

-전방굴곡 (전·후)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-전방굴곡 후 신전 (전·후)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-우측 굴곡 (전·후)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-좌측 굴곡 (전·후)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

저작물 이용 허락서

학 과	대체의학과	학 번	20078639	과 정	석사
성 명	(한글) 박형수 (한문) 朴炯首 (영문) Park, hyeung-Su				
주 소	광주광역시 광산구 산월동 885-2 호반리젠시빌 302동 302호				
연락처	Email : luka10181215@empal.com				
논문제목	(한글) 수지점혈요법이 요부의 유연성과 통증정도에 미치는 영향				
	(영문) The Effect of Finger-Pressure therapy on Lumbar Flexibility and Intensity of Lumbar Pain				

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건 아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

1. 저작물의 DB 구축과 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억장치에의 저장, 전송 등을 허락함.
2. 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집과 형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경을 금지함.
3. 배포, 전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등을 금지함.
4. 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간 종료 3개월 이내에 별도의 의사 표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
5. 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판 허락을 하였을 경우 1개월 이내에 소속 대학에 통보함.
6. 조선대학교는 저작물 이용의 허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음.
7. 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송, 출력을 허락함.

동의여부 : 동의(O) 반대()

2009년 02월 일

저작자 : 박 형 수 (인)

조선대학교 총장 귀하

