

급성요통의 치료에 홍화약침과 홍화약침+첩대요법의 비교연구 : 무작위 대조군 임상실험

정민수

경희대학교 동서의학대학원침구경락학 전공

Effectiveness of herbal acupuncture of Carthami semen(Honghwa) vs its cotreatment with spiral taping for the treatment of acute low back pain : A randomized controlled trial

Jeong, Minsu

Lab. of Acupuncture & Meridianology Dept. of Oriental Medical Science
Graduate School of East-West Medical Science Kyung Hee Univ., Kyunggido, Korea

Spiral taping shows great effectiveness in relieving musculoskeletal pains. The purpose of this research is to compare effectiveness of herbal acupuncture of Carthami semen(Honghwa) vs its cotreatment with spiral taping for the treatment of acute low back pain.

The target patients were those who satisfied with all of the following conditions.

1. Those who suffered from acute low back pain but without past history of the pain in the last six weeks.
2. The pain wasn't radiated to the lower limbs and were without any neurotic symptoms.

A computerized randomization was used to set the patients in two groups.

The control group was consisted of 41 patients and treated with herbal acupuncture. The experimental group was consisted of 49 patients and treated with spiral taping as well as herbal acupuncture.

The treatment was given two times a week and the nurses measured the ROM and VAS evaluation before every treatment. The patients wrote ODI by themselves before the first treatment and after the 3rd treatment.

After three months, an interview of the patients' condition through a follow up survey was done.

In terms of acute low back pain in both the control group and experimental group, significant treatment effects were found by assessing VAS, ROM and ODI. By comparing the control group and the experimental group, there was more significant improvement in the experimental group than the control group of VAS and ROM, but no significant effect was found between the groups of ODI.

This study shows that the herbal acupuncture of Carthami Semen plays a significant role in relieving acute low back pain. It also shows that spiral taping of the experimental group was more highly effective.

As a result, spiral taping can be used with acupuncture of Carthami Semen for a highly effective treatment for acute low back pain.

I. 서 론

요통은 일생을 통해 전체 인구의 80%가 경험하며,¹²⁾ 특히 급성요통은 환자의 일상생활이나 작업등에 절대적인 위해와 불능상태를 초래하고, 동시에 종종 격렬한 통증이 동반되며, 걱정과 우울, 대인관계의 장애를 초래하므로 빠른 호전을 보일 수 있도록 연구되어야 하는 분야이다.³⁴⁾

요통의 치료는 크게 수술적 요법과 보존적 요법으로 나누어 지는데, 신경학적 병변이나 추체의 골절, 종양 등의 특이성이 없는 단순요추염좌의 경우⁵⁾ 급성기 요통환자들의 치료에 있어 서양의학에서는 진통제, 근육이완제, 수기요법⁶⁾과 통증을 참아내며 일상생활을 유지하거나, 침상안정⁷⁾, 경막외 주사⁸⁾등의 치료법이 주로 사용되고 있다.

한의학에서는 요통환자들에 대해 동씨침, 오행침, 체질침 등의 침구요법이 요통 치료에 효과적인 것으로 보고 되고 있으며, 아울러 약물요법,推拿요법, 물리요법 등의 치료법이 요통의 치료방법으로 연구되어 왔다.⁹⁻¹⁰⁾

하지만 외국이나 양방의 임상가에서는 급성요통의 많은 비율(80%)에서 치료를 받거나 받지 않은 경우에도 2주 이내에 회복된다는 견해를 가지고 있으며¹¹⁾, 요통에서의 침치료효과를 살핀 논문들 중에서 양질의 논문들에서는 침이 요통에 효과적이라는 것을 증명해 내지 못하고 있다.⁵⁾

그러나 최근의 한방연구 견해로 급성기 요통의 치료에 있어 침치료가 효과적이며,¹²⁾ 경근이완요법이 증상의 현저한 개선에 도움을 준다는 연구결과¹³⁾가 나오고 있다. 또한 첩대요법이 근골격계 통증완화 및 기능회복에 효과적이고¹⁴⁻¹⁷⁾, 요통이나 요각통에 약침이 효과적인 치료법이라는 임상보고^{18,19,20)}에 근거하여 급성요통 환자에게 경근을 안정시키는 첩대요법과 약침요법이 다른 물리치료나 약물요법보다는 급성요통 환자의 치료에 더 효율적일 것이라 사료되어 본 연구를 시행하게 되었다.

홍화는 活血止痛, 消腫破瘀의 要藥이며, 홍화자는 본초강목에 따르면 그 효능이 홍화와 동일하다고 하였다. 따라서 홍화약침은 국소부위 통증이나 척추 및 근골격계 통증에 주로 활용할 수 있는 치료법이고 실제 임상에서 즐겨 사용되는 약침요법이다.²¹⁻²³⁾

본 연구의 목표는 2002년 3월 1일부터 2002년 7월

31일까지 4개월간 서울 석관동 황한의원내 내원한 급성요통을 호소하는 환자 중 하지방사통, 즉 신경학적 병변등의 특이점이 없는 단순요추염좌 환자들을 대상으로 약침 치료군과 약침에 첩대를 추가한 치료군을 비교 관찰하여, 급성요통에 첩대요법을 시술한 군이 더 호전도가 높은가를 검증하여 유의한 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 대상

2002년 3월 1일부터 2002년 7월 31일까지 4개월간 서울 석관동 황한의원내 내원한 환자중 환자의 병력을 청취하여, 최근 6주 이내 요통을 앓은 적이 없는 급성요통을 주소로 내원하는 환자를 대상으로 하였다.

하지의 방사통, 즉 신경학적 문제가 없으며, 감각검사 이상 없고, 라세그 테스트 양성반응^{24,25)}을 보이는 자는 제외시켰다. 치료중 하지의 신경학적 문제가 나타나는 환자도 제외시켰다. 또한 대사성 질환이나 감염, 신생물, 류마티스 관절염, 골절등의 특이적 병변을 보이는 환자도 제외시켰다.⁵⁾

2. 대상의 설정(무작위 할당)

인하대 통계학과에 의뢰하여 통계 소프트웨어 "MINITAB"을 이용하여 무작위로 나누었으며, 분할난수방법을 선택하였다. 난수표에 근거하여 내원한 순서대로 시술방법이 결정되었다. 내원한 환자는 자신이 어떠한 시술을 받을지 모르는 채 그에 따라 시술을 받게 되었으며, 시술자 또한 시술자의 편견이 개입되지 않은 채 컴퓨터에 의해 무작위 할당된 난수표에 의해 시술행위를 결정하였다.

3. 처치

대조군은 약침요법만 시술하였고, 실험군은 약침요법에 첩대요법을 추가하여 시술하였다.

치료시간은 약침시술에 5분가량 소요되었으며, 첩대요법에 5분가량 소요되었다. 치료후 약침액이 주입된腰部에 hot pack을 5분간 실시하여, 총 시술시간은 대

조군 10분, 실험군 15분이 소요되었다.

시술 횟수는 일주일에 2회 치료를 원칙으로 하였다.

1) 약침요법

약침액 주입기는 한국의 Green Ject社에서 생산되는 1 ml insulin 주입기로 바늘의 길이는 12 mm이며, 바늘의 굵기는 26.5 게이지이다. 약침액은 대한약침학회 무균실에서 조제되는 홍화(CF) 약침액을 사용하였다.

시술경혈은 일반적으로 요통에 임상적으로 즐겨 사용되는 腎俞(BL23), 志室(BL52), 大腸俞(BL25), 上髎(BL31), 膀胱俞(BL28), 小腸俞(BL27), 環跳(GB30), 大巨(ST27), 氣衝穴(ST30)을 양측으로 취혈하였다.

자침깊이는 5-10 mm로 자침하고, 약침액을 주입하였다. 자침방법은 각 경혈이나 경혈주위의 경결이나 압통점 촉진 후 穴位당 0.05-0.1 cc의 약침액을 주입하였으며, 1회 시술시 최대 2 cc가 넘지 않도록 하였다.

약침요법은 매우 안전한 요법이나 약침요법의 금기증^{26,27)}으로 나이가 적고 체질이 허약한 영아, 지나치게 쇠약한 者, 임신부의 하복부나 腰薦部, 穴位의 국부감염이나 염증, 습진, 화상등이 있는 者, 약물에 과민반응 者에게는 약침요법을 시술할 수 없다.

2) 침대요법

일본 spiraltex社에서 생산되는 비탄력 침대를 사용하였다. 환자의 主訴를 근거로 굴곡이 힘든가, 신전이 힘든가를 평가하여 굴곡형, 신전형 침대를 하였으며, 12능간하 침대, 둔부 침대를 기본으로 하였으며, 침대요법에서 장요근 검사상 양성반응을 보이면 장요근 침대를 시술하였다.^{28,30)}

침대는 이틀간 붙여놓으라고 지도하였다.

3) 부가적 처치

치료후 hot pack을 시술부위에 5분간 실시하였다. 일체의 침치료나 약물요법, 부항, 전침, 운동요법등을 쓰지 않았다.

일상생활에 대한 특별한 상담을 하지 않았으며, 무리하지 말라고 환자에게 일러두었다.

4. 치료효과의 평가

치료효과의 평가는 3가지 척도로 평가를 하였다.

요통환자들은 통증, 기능장애, 척추가동성의 제한 등의 공통된 특징을 나타내므로, 통증의 강도를 묻는 VAS(visual analogue scale: 시각적 상사척도)와 환자의 일상생활에서의 장애정도를 평가하는 설문지인 ODI(Oswestry disability index), 그리고 능동적 관절운동범위 ROM(range of motion)을 측정하였다.

이중 VAS와 ROM은 간호사가 측정하였고 ODI는 환자 스스로가 작성하였다.

1) VAS

0-10까지 눈금이 그려진 10 cm 자를 사용하였다. 0은 통증이 전혀 없는 상태, 10은 통증이 참기 힘든 상태를 나타내며, 환자의 주관적인 통증의 강도를 나타낸다. 0에 가까울수록 아프지 않은 상태, 10에 가까울수록 통증이 심한 상태이다. 환자 스스로가 자신의 통증 정도를 치료 전과 매회 내원시, 그리고 최종치료 후 3개월 뒤에 평가하게 하였다.

2) ROM

요추의 능동적 굴곡상태를 goniometer를 이용하여 치료전과 매회 내원시 측정하였다.

3) ODI

급성요통환자의 기능적 상태를 나타내는데 가장 유용한 설문지로 평가받고 있는 Oswestry disability index를 사용하였다.³¹⁾

통증강도, 씻기, 옷입기 등의 개인적 관리, 들기, 걷기, 앉아있기, 서있기, 잠자기, 사회생활, 여행, 직장이나 집에서의 작업 등 10개 항목으로 구성되어있다. 그러나 이 연구에서는 ODI가 한글로 정확히 번역했다는 선행 연구가 없었고, 이미 ODI로 연구가 이루어진 논문¹²⁾을 참고로 하여 9개 항목으로 연구를 진행하였다. (부록참조)

환자는 치료 전과 3회 치료 후 평가하도록 하였다.

5. 추적관찰

최종 치료 후 3개월 뒤에 전화를 걸어 환자의 통증상

태를 나타내는 VAS를 물어보았다. 통증이 다시 생겼는지, 다른 진통제등의 약물을 복용하지 않았는지, 다른 병원의 치료를 받지 않았는지를 물었고, 또한 약침이나 테이프로 인한 부작용은 없었는지 확인하였다.²⁰⁾

6. 통계

시술자는 통계처리에 관여하지 않으며, 맹검되어 있다. 나이는 t-test를 이용하여 평균을 비교하였으며, VAS의 경우 군내비교(Within group comparison)에 반복측정 ANOVA를 이용하였고 Tukey 사후검증을 하였으며, 군간비교(Between group comparison)에서는 치료에 따른 호전율을 t-test를 이용하였다.

ROM의 경우 군내비교(Within group comparison)에 ANOVA를 이용하였고 LSD 사후검정을 하였으며, 군간비교(Between group comparison)에 t-test를 이용하였다.

ODI의 경우 군내비교(Within group comparison)에 비모수적 방법인 Wilcoxon signed ranks test를 이용하였고, 군간비교(Between group comparison)에서는 치료에 따른 호전율을 t-test를 이용하였다.

III. 결 과

1. 일반적 조건

이 연구에서 총 103명의 환자가 시술을 받았다. 컴퓨터에 의해 무작위 할당된 난수표에 의해 51명의 환자는 대조군에 배속되었고, 52명의 환자는 실험군에 배속되었다.

치료 중 연구에서 제외된 사람은 대조군에 10명, 실험군에 3명으로 연구의 대상이 되는 환자수는 대조군 41명, 실험군 49명이었다. 연구대상에서 제외된 사람들의 이유는 시술기간 중 다른데서 치료를 받았거나, 통증이 제어되지 않아서 다시 내원하지 않은 사람들이었다. 두 그룹에서 남녀의 비율은 대조군은 29/22이었고, 실험군 24/28 이었다.

연구대상자의 연령범위는 대조군에서 13세부터 72세까지이며, 실험군에서 17세부터 65세까지로 나타났다.

또한 평균연령은 대조군에서 41.13 ± 1.83세이며, 실

험군에서는 41 ± 1.69세로 각 군간의 평균연령은 매우 비슷하였으며, 통계적 차이는 발견되지 않았다.

(Table I, Fig. 1)

첩대요법으로 인한 부작용은 치료 중이나 치료 직후, 3개월 뒤 추적조사에 있어 보고 되지 않았으나, 약침요법에서는 대조군의 1명에게 惡寒, 發熱등의 가벼운 몸살증세가 동반되었다.

Table I. Mean Age in Control and Experimental Groups.

	Control	Experiment
Mean ± SEM	41.14 ± 1.83	41 ± 1.69

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping.

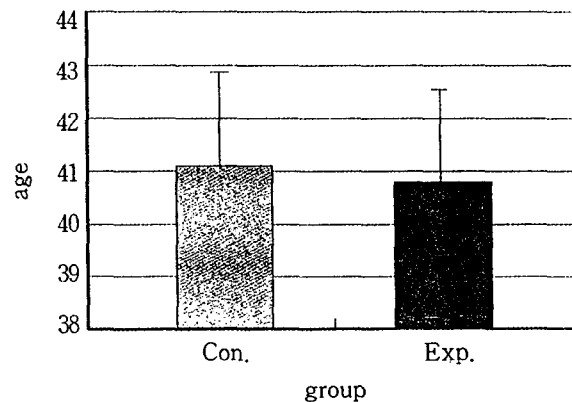


Fig. 1. Mean Age in Control and Experimental Groups.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

Con : herbal acupuncture of Carthami semen.

Exp : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping.

2. VAS

실험군과 대조군의 군내 비교에서 모두 매회 치료할 때마다 유의한 통증의 감소가 나타났다.

대조군에서 치료전(5.76 ± 2.5)과 1회 치료 후(3.16 ± 3.2), 2회 치료 후(1.76 ± 2.6), 3회 치료 후(1.08 ± 2.1), 3개월뒤(0.68 ± 1.1) 평균 VAS값은 매회 시술시 통계학적으로 유의성(p<0.05) 있게 나타났다.

실험군에서 치료 전(7.11 ± 2.5)과 1회 치료 후(3.02 ±

.30), 2회 치료 후(1.63±.27), 3회 치료 후(0.78±.15), 3개월 뒤(0.47±.09) 평균 VAS값은 매회 시술시 통계학적으로 유의성(p<0.05) 있게 개선되었다.

(Table II, Fig. 2)

또한 실험군과 대조군의 군간비교에서 VAS값 변화

는 치료전과 1회 치료 후(4.10±.27 Vs. 2.55±.24 ; p<0.05), 치료전과 2회 치료 후(5.81±.31 Vs. 2.76±.41 ; p<0.05), 치료전과 3회 치료 후(6.69±.30 Vs. 5.14±.39)로 각각 실험군이 보다 더 유의성 있는 것으로 나타났다. (Table III, Fig. 3)

Table II . VAS changes in Control and Experimental groups.

	Before Treatment	After 1 st treatment	After 2 nd treatment	After 3 rd treatment	Follow-up
Control	5.76 ± .25	3.16 ± .32 ^a	1.76 ± .26 ^{a,b}	1.08 ± .21 ^{a,b}	0.68 ± .11 ^{a,b,c}
Experiment	7.11 ± .25	3.02 ± .30 ^a	1.63 ± .27 ^{a,b}	0.78 ± .15 ^{a,b}	0.47 ± .09 ^{a,b,c}

Control : herbal acupuncture of Carthami semen; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

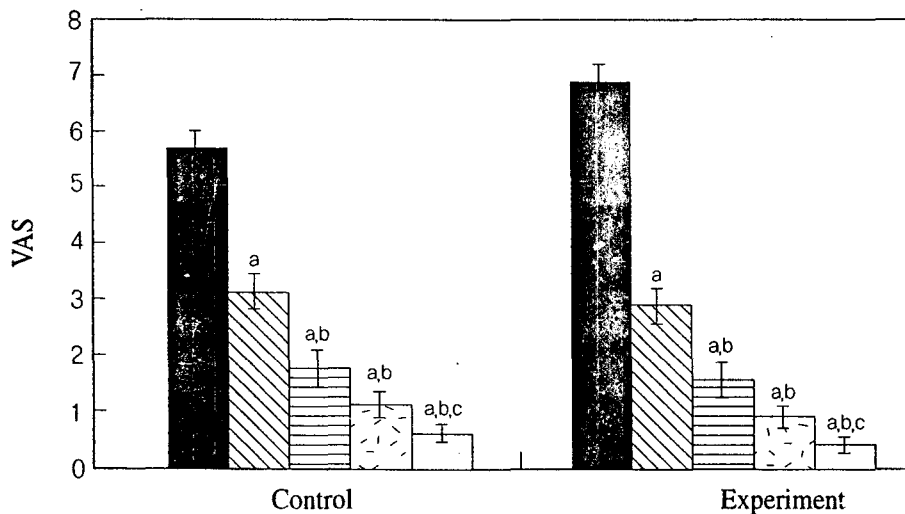
Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.05 : significantly different when compared with before treatment.

^bP<0.05 : significantly different when compared with after 1st treatment.

^cP<0.05 : significantly different when compared with after 2nd treatment.

Data were analyzed by repeated ANOVA followed by Tukey test.



■ : before treatment; ▨ : after 1st treatment; ▩ : after 2nd treatment; ▪ : after 3rd treatment; □ : follow-up.

Fig. 2. VAS changes in Control and Experimental groups.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

Control : herbal acupuncture of Carthami semen; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^{*}P<0.05 : significantly different when compared with before treatment;

^bP<0.05 : significantly different when compared with after 1st treatment;

^cP<0.05 : significantly different when compared with after 2nd treatment;

Data were analyzed by repeated ANOVA followed by Tukey test.

Table III. Differences of VAS changes between Control and Experimental groups.

	Before treatment & After 1 st treatment	Before treatment & After 2 nd treatment	Before treatment & After 3 rd treatment	After 3 rd treatment & Follow-up
Control	2.55 ± .24	2.76 ± .41	5.14 ± .39	0.3 ± .12
Experiment	4.10 ± .27 ^a	5.81 ± .31 ^a	6.69 ± .30	0.31 ± .12

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3months after 3rd treatment.

^aP<0.05 : significantly different ; Data were analyzed by independent t-test.

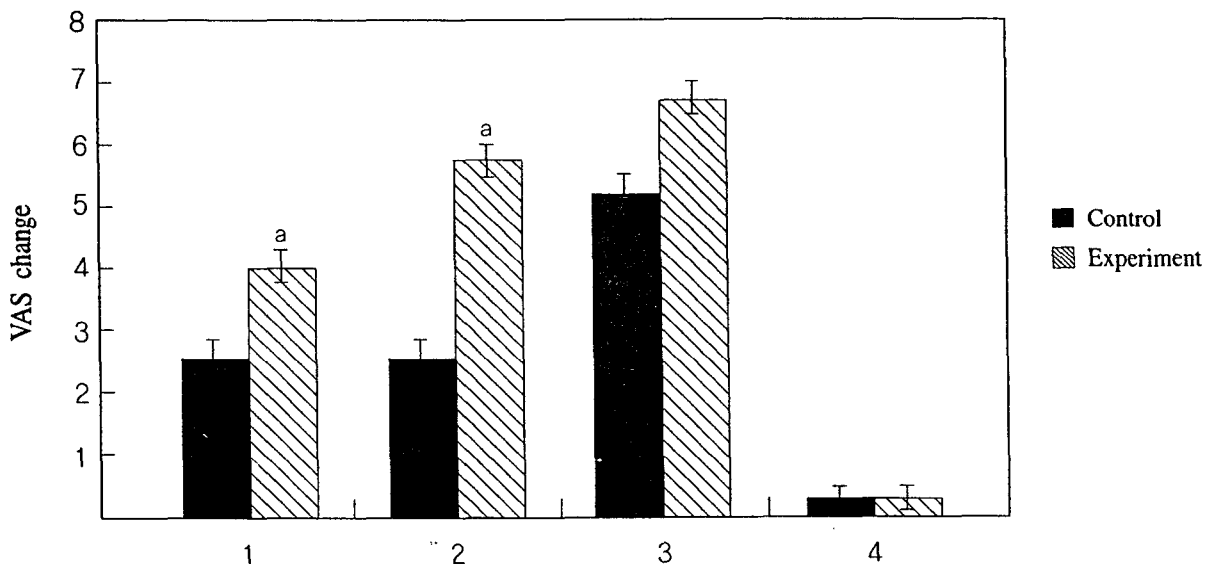


Fig. 3. Differences of VAS changes between Control and Experimental groups.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3months after 3rd treatment.

^aP<0.05 : VAS changes in two groups are significantly different ; Independent t-test.

1: before treatment vs. after 1st treatment.

2: before treatment vs. after 2nd treatment.

3: before treatment vs. after 3rd treatment.

4: after 3rd treatment vs. follow-up.

Data were analyzed by independent t-test.

3. ROM

대조군에서 요추굴곡의 각도변화는 치료 전(53.89 ± 2.94), 1회 치료 후(66.72 ± 3.58 ; p<0.01), 2회 치료 후(75.88 ± 3.59 ; p<0.001), 3회 치료 후(82.00 ± 4.5 ; p<0.001)로 매회 시술시 유의성 있게 개선되었다. 실험군에서 요추굴곡의 각도는 치료 전(43.1 ± 3.43), 1회 치료 후(75.94 ± 2.64), 2회 치료 후(85.43 ± 3.70), 3회 치료 후(91.73 ± 5.03)로 각도변화는 매회 시술

할 때마다 유의성 있게 개선되었다.

(p<0.001: Table IV, Fig. 4)

또한 실험군과 대조군 군간의 비교에서 ROM의 변화는 치료 전과 1회 치료 후(31.44 ± 3.29 Vs. 20.33 ± 2.58 ; p<0.01), 치료 전과 2회 치료 후(46.96 ± 5.66 Vs. 24.62 ± 4.36 ; p<0.005), 치료 전과 3회 치료 후(62.88 ± 6.23 Vs. 28.67 ± 5.77 ; p<0.005) 각각 실험군이 대조군보다 유의성 있게 나타났다. (Table V, Fig. 5)

Table IV . ROM changes in Control and Experimental groups.

	Before treatment	After 1 st treatment	After 2 nd treatment	After 3 rd treatment
Control	53.89 ± 2.94	66.72 ± 3.58 ^a	75.88 ± 3.59 ^b	82.00 ± 4.5 ^{b,c}
Experiment	43.1 ± 3.43	75.94 ± 2.64 ^b	85.43 ± 3.70 ^b	91.73 ± 5.03 ^b

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

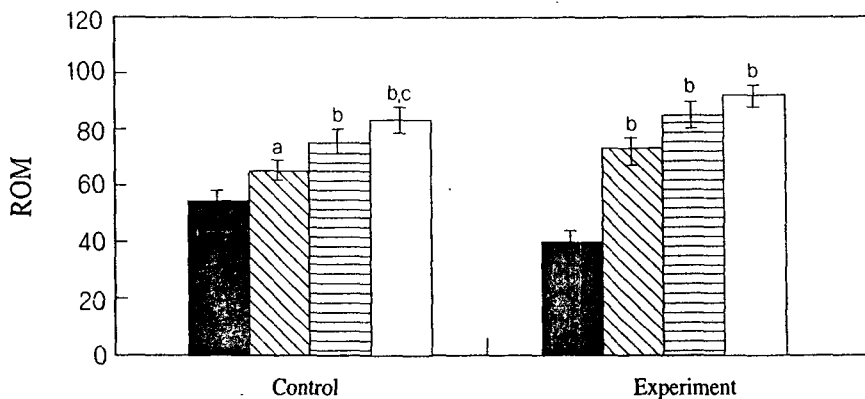
Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.01 : significantly different when compared with before treatment.

^bP<0.001 : significantly different when compared with before treatment.

^cP<0.05 : significantly different when compared with after 1st treatment.

ANOVA followed by LSD post hoc test.



■ : before treatment; ▨ : after 1st treatment; ▩ : after 2nd treatment; □ : after 3rd treatment.

Fig. 4. ROM changes in Control and Experimental groups.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.01 : significantly different when compared with before treatment.

^bP<0.001 : significantly different when compared with before treatment.

^cP<0.05 : significantly different when compared with after 1st treatment.

Table V . Differences of ROM changes between Control and Experimental groups.

	Before treatment & After 1 st treatment	Before treatment & After 2 nd treatment	Before treatment & After 3 rd treatment
Control group	20.33 ± 2.58	24.62 ± 4.36	28.67 ± 5.77
Experiment group	31.44 ± 3.29 ^a	46.96 ± 5.66 ^b	62.88 ± 6.23 ^b

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.01 : ROM changes in two groups are significantly different.

^bP<0.005 : ROM changes in two groups are significantly different.

Independent t-test.

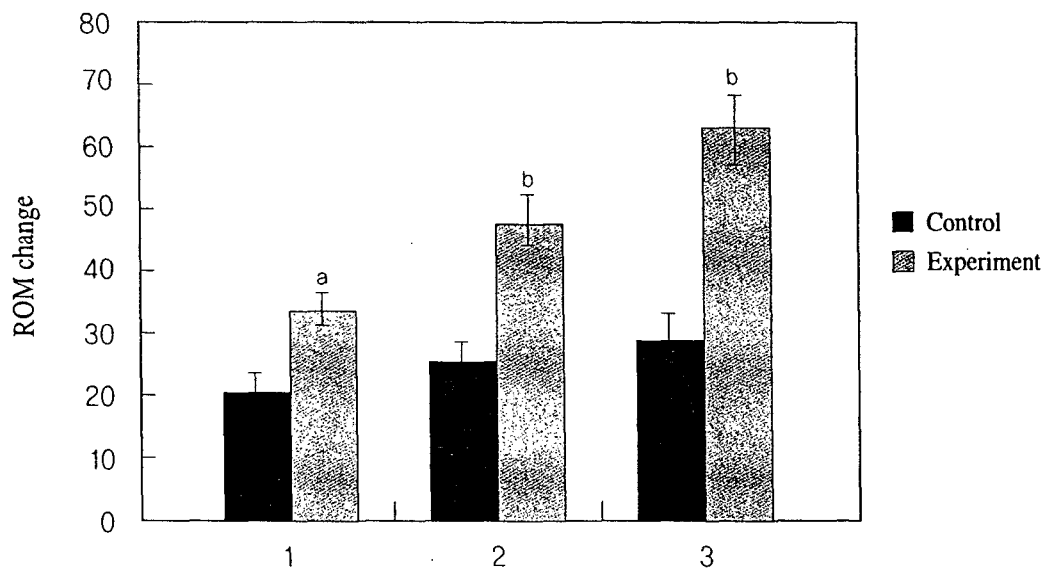


Fig. 5. Differences of ROM changes between control and experimental groups.

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.01 : ROM changes in two groups are significantly different.

^bP<0.005 : ROM changes in two groups are significantly different.

1 : before treatment vs. after 1st treatment;

2 : before treatment vs. after 2nd treatment;

3 : before treatment vs. after 3rd treatment.

Independent t-test.

4. ODI

대조군에서 치료 전 15.92 ± 2.17에서 3회 치료 후 4.31 ± 0.60 (p<0.005)로 유의성 있게 개선되었으며, 실험군에서 치료 전 점수는 21.25 ± 2.54 였고, 3회 치료 후 6.65 ± 1.34 (p<0.001)로 유의성 있게 개선되었다.

(Table VI, Fig. 6)

그러나 실험군과 대조군의 군간비교 (32.44 ± 4.79 Vs. 25.81 ± 4.77) 에서는 어느 쪽이 보다 더 좋아지는 유의성을 찾을 수 없었다. (Table VII, Fig. 7)

Table VI. ODI changes in Control and Experimental groups.

	Before treatment	After 3 rd treatment
Control group	15.92 ± 2.17	4.31 ± .60 ^a
Experiment group	21.25 ± 2.54	6.65 ± 1.34 ^b

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.005 : significantly different when compared with before treatment

^bP<0.001 : significantly different when compared with before treatment.

Wilcoxon signed ranks test.

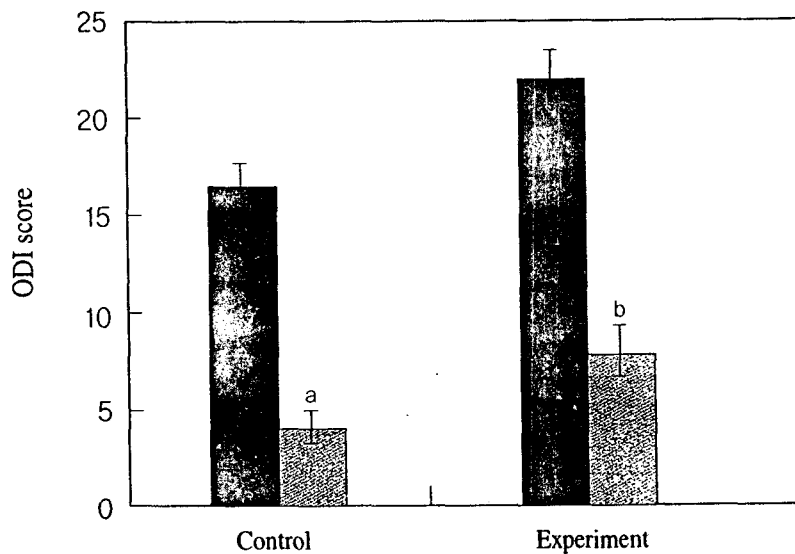


Fig. 6 ODI changes in control and Experimental groups.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

Control : herbal acupuncture of Carthami semen.

Experiment : herbal acupuncture of Carthami semen + spiral taping; follow-up, 3 months after 3rd treatment.

^aP<0.005 : significantly different when compared with before treatment.

^bP<0.005 : significantly different when compared with before treatment.

■ : before treatment; ▨ : after 3rd treatment.

Wilcoxon signed ranks test.

Table VII. Differences in ODI changes between control and experimental groups.

	Control group	Experiment group
Mean ± SEM	25.81 ± 4.77	32.44 ± 4.79

Wilcoxon signed ranks test.

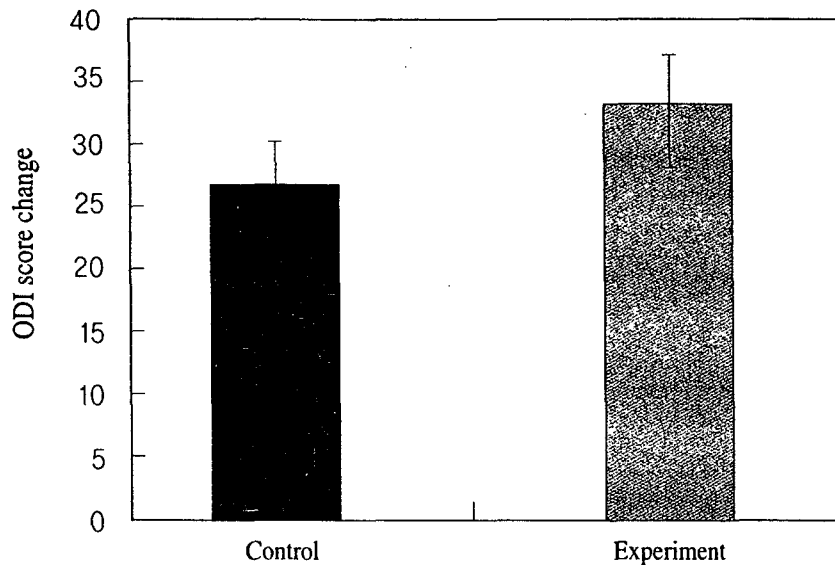


Fig. 7. Differences in ODI changes between two groups.

Wilcoxon signed ranks test.

Values are given as Mean ± SEM(bar).

III. 고 찰

요통은 가장 흔한 근골격계 증상의 하나로 약 80%의 인구가 전 일생에 한번이상 경험하게 되는 질환이다.²⁾

특히나 급성요통은 현대 사회에서 치료자를 가장 먼저 찾게 되는 질환 중 하나이며, 직접적으로는 의학적 치료를 받아야 하며, 직업이나 사회생활을 수행하지 못하므로 간접적으로 사회에 영향을 미치는 질환이다.⁷⁾ 많은 연구자들의 연구에도 불구하고 최선의 급성요통 치료법은 여전히 정체불명이나 수수께끼로 남아 있다.

서구의 물리치료 즉, 운동요법, 수기요법, 견인등의 치료기술들에 대하여 많은 무작위 임상실험들이 행하여 졌지만, 이러한 물리요법들이 급성요통의 증상이 개선시키는데 일관된 증거를 보여주지 못하고 있다.³³⁾

또한, 임상가에서 일반적으로 급성요통에 침상안정이

효과적이라는 견해를 가지고 있으나 최근의 임상연구에서는 이틀정도의 단기간 침상안정을 권하고 있으며, 제한된 범위에서 통증을 감내하며 일상생활을 하는 군이 침상안정군이나 운동요법군 보다 더 뛰어난 호전율을 보였다.⁷⁾

더 나아가 이러한 침상안정을 주제로 한 논문들에서 침상안정이 요통치료에 효과적이지 않거나, 조금 더 나은 결과를 나타낸다고 보고 되고 있으며, 급성요통 초기에 환자에게 침상안정을 처방하는 것을 신중하게 결정해야 한다고 보고되고 있다.^{34,35)}

본 연구에서는 근골격계 통증질환에 효과적인 침대요법과¹⁴⁻¹⁷⁾, 요통에 효과적인 약침요법¹⁸⁻²⁰⁾을 신경학적 병변이나 대사성 질환등의 특이성이 없는 비특이적 급성요통 환자에게 시술하였다.

약침요법은 1950년대 중국에서 水鍼 또는 혈위주사요법으로 시작되었으며, 1960년대 우리나라에서 남상천

선생이 「經絡」이라는 저서를 통하여 한약추출물을 일정 경혈에 주입하는 방법을 개발한 이후 한의계에 보급되기 시작했다.

인체는 어떤 장부나 어떤 부위가 질병이 들게 되면 원혈이나 복모혈, 배수혈 혹은 질병이 있는 그 부위에 경혈이나 압통점, 용기, 함물, 색택의 변화 등으로 병리반응을 보내게 된다.

한의학에서는 이러한 경락의 진단기능과 병리기능으로 인체를 파악하며, 질병에 접근하게 된다. 약침요법은 이러한 경락의 진단과 병리작용을 토대로 경락, 경혈에 자침하는 침구학적 효능과 약물의 약리작용을 응용하는 본초학적 효능이 동시에 상승적으로 발현하는 것을 꾀하는 치료법이다.²¹⁾

또한 腰脊은 腎之府 이며, 足太陽膀胱經 순행경로이므로 腰痛이 있으면 腎과 관련된 경혈이나 방광경의 순행노선상의 경혈들이 압통이 있거나, 색택, 용기, 함물등의 변화가 나타나게 된다.

경락약침에서는 이를 경락장이라 일컬어부르며 압통이나 긴색감, 경결등의 경혈반응물과 피부의 함요, 용기, 색택의 변화등을 살펴 혈위를 촉지하고 약침액을 주입하는 것을 이론적 근거로 한다.

홍화는 活血止痛, 消腫破瘀의 要藥이며, 홍화자 또한 그 효능이 홍화와 동일하다고 하였다.

실제로 홍화약침은 국소부위 통증이나 척추 및 근골격계 통증에 임상에서 주로 활용하고 있는 약침요법이다.²¹⁻²³⁾

침대요법은 일본의 다나카(田中信孝)선생이 1970년대 후반 창안한 요법으로 비탄력 3×4 격자 침대를 근육이나 경혈에 붙여 통증을 제어하는 요법이다. 이 침대요법은 인체의 어느 한곳에 통증이 있으면 반드시 그와 역학적으로 상응하는 곳에 근긴장이나 압통이 존재한다고 보며, 이를 근육학이나 경혈학 이론을 근거로 하여 인체의 前後, 左右, 上下의 균형을 바로 잡아 통증이나 불편함을 없애는 치료법이다.^{24,25)}

본 연구에서 침대요법 시술은 환자의 主訴가 屈曲이 힘든가, 伸轉이 힘든가에 따라 침대요법의 腰部 의식형 처치중 굴곡형과 신전형으로 나누어 침대를 시행하였다. 굴곡형은 복직근 상부의 不容穴(ST19) 부위 검사점에서 經絡 방향에 수직, 수평을 구분하여 내외복사근 부위의 章門穴(LR13), PSIS 내측의 上髎穴(BL31)에 침대하였으며, 신전형은 腎俞穴(BL21)에서 경락방향에 수직, 수평을 구분하여 복직근 상부의 不

容穴(ST19), PSIS 내측의 上髎穴(BL31)에 침대를 하였다. 또한 T12 棘突起와 양측 12肋骨端을 찾아서 두 지점을 지나가는 테이핑을 하고, 그 上下 1cm 부위에 같은 방법으로 하나씩 더하는 12肋間下 처치를 시행하였다.

둔부근육은 기능적으로 대둔근, 대퇴근막장근과 중둔근, 이상근의 조합으로 균형관계를 유지하고 있다. 만약 대둔근이 손상을 받았다면 이로 인해 反對側의 중둔근이나 이상근이 기능적으로 영향을 받기 쉽고, 균형관계가 깨어지게 되므로 대둔근, 대퇴근막장근과 반대측 중둔근, 이상근에 침대를 부착한다.

장요근 침대는 환자의 슬관절 굴곡, 고관절 굴곡 자세에서 환자가 통증을 느끼는지 여부를 확인하여 장골근, 대요근, 소요근에 각각 침대하는 처치법이다.

본 연구 대상자는 황한의원내 발병 6주이내의 급성요통을 주소로 내원하는 환자들을 대상으로 하였다.

무릎아래 뿐만 아니라 대퇴부에도 방사통이 나타나는 환자는 제외시켰으며, 하지의 신경학적 병변, 감각검사나 라세그 테스트에 이상 없는 자들 중 급성요통을 주소로 하는 환자들을 대상으로 연구하였다. 이러한 급성요통을 일반적으로 비특이적 급성요통 이라 한다. 인하대 통계학과에 의뢰해 컴퓨터를 이용한 무작위 할당 난수표를 생성하였으며, 연구기간동안 총 얼마만큼의 환자가 내원할 것인가를 알아내기 불가능하기 때문에 20명 단위로 분할난수방법을 택했다.³⁰⁾

치료를 평가하는 방법에 있어 VAS나 ROM에 시술자의 편견이 개입되지 않도록, 매회 환자가 내원할 때마다 간호사가 측정하였다.

연구대상자는 두 그룹에서 남녀의 비율은 대조군은 29/22이었고, 실험군 24/28으로 대조군에서 남자의 비율이 조금 더 높았다. 연구대상자의 평균연령은 대조군에서 41.14세이며, 실험군에서는 41세로 각 군간의 평균연령은 비슷하여 연령대에 의한 편견이 개입되지 않았다.

VAS로 평가한 통증의 변화는 실험군에서 치료전과 비교했을 때 매회 치료시 유의성 있는 호전도를 보여주었으며, 대조군에서도 치료전과 비교했을 때 매회 치료시 유의성 있는 호전도를 보여주었다.

각 그룹간의 비교에서도 실험군이 대조군보다 통증 제어에 더 유의한 것으로 나타나 침대요법을 같이 시술하는 것이 급성요통의 통증제어에 더 뛰어난 효과가 있다고 나타났다. 또한 실험군, 대조군 모두에서 각

각의 치료가 급성요통의 통증개선에 유의성 있게 나타났다.

요추의 능동적 관절운동 범위 측정은 굴곡의 항목에서만 측정되었다. 일반적으로 급성요통 환자들이 굴곡 장애를 많이 호소하므로 굴곡정도를 매회 내원시 측정하였다.

ROM의 변화는 실험군에서 치료 전과 매회 치료시 유의성 있는 호전도를 보여주었으며, 대조군에서도 치료 전과 매회 치료시 유의성 있는 호전도를 보여주었다.

또한 각 그룹간의 비교에서도 실험군이 대조군 보다 유의성 있는 호전도를 나타내었다.

ODI는 환자 스스로 답변하는 설문지로 일상생활의 각각 동작에 대한 10가지 항목으로 구성되어 있다.

각 항목당 0-5점으로 6단계로 구성되어 있다. 이 설문지는 급성요통의 기능적 상태, 즉 일상생활에서의 장애정도를 평가하는데 가장 유용한 설문지 가운데 하나로 평가 받고 있다.³⁰⁾

본 연구에서는 치료 전과 3회 치료 후 실시된 결과에 통계처리 하였는데 실험군과 대조군에서 각각의 그룹 내에서는 유의성 있게 나타났으나, 각 그룹간의 비교에서는 실험군이 대조군보다 통계학적으로 의미있는 차이를 찾을 수가 없었다.

연구자나 연구 환경이 다르기 때문에 상기 각각의 급성요통 치료에 관한 연구들과 단순히 비교하기 어려움이 있지만, 상기 요통 치료에 관한 논문들의 호전율보다 이 연구에 사용되어진 약침이나 침대요법이 효과적이며, 치료율이 높다고 사료된다.

ODI의 회수율이 낮았는데 그 이유는 환자들에게 ODI를 기술할 때 3회 시술 후 4회 내원시 설문지에 답하도록 하였기 때문에, 많은 수의 환자들이 3회 치료 후 별다른 치료의 필요성을 느끼지 않아 한의원에 내원하지 않았기 때문이라고 생각한다.

급성요통은 별다른 치료없이도 자연스레 회복되는 연구결과가 있으나^{5,34,35)}, 본 연구에서 매회 시술 전과 시술 직후에 환자가 베드에서 앉거나 일어설 때, 돌아누울 때의 통증정도, 편안함, ROM등을 시술자와 환자의 각각의 주관적평가로 비교했을 때 약침이나 침대요법 시술 직후에 환자의 主訴가 더 감소하는 것을 볼 수 있었다. 이는 급성요통이 자연스럽게 회복되는 것보다 본 연구의 시술행위가 환자의 상태를 보다 더 개선시키는 것이라 사료된다. 이에 대한 객관적인 지표

를 마련하기 어려웠고, 본 연구에서는 이에 대한 연구 방법이 시행되지는 않았다.

이상의 결과로 보아 급성요통의 치료에 있어서 홍화약침요법에 침대요법을 추가한 실험군이 홍화약침만 단독 시술한 대조군에 비해 치료효과가 유의성 있게 높았다는 것이 증명되었다.

하지만 한의계의 기존 연구는 요통에 대한, 특히 급성요통에 대한 임상연구가 활발히 진행되고 있지 않다. 또한 임상에서 많이 사용하는 홍화약침에 대한 임상연구가 활발하지 않으며, 침과 약침요법을 비교연구하는 작업 또한 충분치 않아 앞으로 이러한 연구가 수행되어야 할 것이다.

V. 결 론

2002년 3월 1일부터 7월 31일까지 4개월동안 내원한 급성요통환자들을 대상으로 요부상용혈 및 복부의 경혈에 홍화약침을 주입한 41명의 대조군과 요부상용혈 및 복부의 경혈에 홍화약침을 주입하고, 추가로 침대요법을 시술한 49명의 실험군을 대상으로 통증의 강도, 요추의 굴곡, 일상생활에서 장애정도의 변화를 비교 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 실험군과 대조군은 각 그룹 내에서 모두 VAS는 치료전과 매회 치료시, 그리고 3개월 뒤 추적조사에서 유의성 있는 호전도를 나타내었다.
2. 실험군과 대조군 각 그룹 내에서 ROM(굴곡)은 치료 전과 매회 치료시 유의성 있는 호전도를 나타내었다.
3. 실험군과 대조군 두 그룹 각각 일상생활에서의 장애정도를 묻는 ODI에서 유의성 있는 개선이 보였다.
4. 실험군과 대조군의 VAS 비교에서 실험군이 대조군 보다 통증이 더 유의성 있는 개선을 보였다.
5. 실험군과 대조군의 ROM(굴곡)은 실험군이 보다 유의성 있는 개선을 보였다.
6. 실험군과 대조군의 ODI(Oswestry Disability Index)

로 평가한 일상생활 장애정도의 개선을 비교하였을때 유의성있는 차이는 나타나지 않았다.

이러한 결론은 급성요통에 홍화약침이 효과적인 치료법으로 응용될 수 있으며, 홍화약침+침대요법을 시술한 군이 홍화약침만 시술한 군보다 더 효과적인 치료법이라는 것을 증명하고 있다.

VI. 참고문헌

1. Sinaki M, Mokri B: Low back pain and disorders of the lumbar spine. In: Braddom RL, Buschbacher RM, Durnitru D, Johnson EW, Matthews D, Sinaki M, editors. Physical medicine and rehabilitation, Philadelphia: Saunders, 1996, pp813-850
2. 대한정형외과학회, 정형외과학. 서울 : 최신의학사 1993: 172-175, 323-326
3. Wadell G. A new clinical model for the treatment of low back pain. spine 1987;12:632-44
4. 김종철, 김현배, 김미정, 이상건. 요통환자에서 경막외 주사 효과의 평가 -Modified Dallas Pain Questionnaire를 중심으로-. 대한재활의학회지 2000; 제24권 1호:108-116
5. van Tuder, Maurits W et al. The effectiveness of acupuncture in the management of acute and chronic low back pain: A systematic review within the framework of the Cochrane collaboration back review group. Spine 1999;24(11):1113-1123
6. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systemic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine 1997;22:2128-56
7. Malmivaara A, Hakkinen U, Aro T, et al. The treatment of acute low back pain-bed rest, exercises, or ordinary activity? N Eng J Med 1995;332:351-5
8. 김재홍, 박은주, 박춘하, 조명래, 유충렬, 채우석. 요통 및 요각통 환자의 체침요법과 오행침법의 신경적 병용에 의한 증상호전 비교. 대한침구학회지 2002;19(1):84-91
9. 하치홍, 한상균, 박춘하, 조명래, 이은정, 신영일, 양기영, 황규정, 이현, 이병렬. 요각통 환자의 동씨침 병행시술이 통증감소에 미치는 영향에 대한 임상고찰. 대한침구학회지 2002;19(1):92-99
10. 채상진, 김남옥, 박영철, 송성세. 요추간판탈출증 환자의 체질침과 체침에 의한 자각적 통증감소 비교. 대한침구학회지. 2001; 18(3):48-55
11. Florence Peterson Kendall, Elizabeth Kendall McCreary, Patricia Geise Provance. 근육평가를 통한 자세교정 및 통증치료 4th editon. 푸른솔. 2001년 349p
12. 류수민, 황지식, 류은경. 요통환자에서 영골과 대백혈의 임상적 효과. 한방재활의학과 학회지. 2001;12(4):1-10
13. 송호섭, 강미정, 임정은, 권순정, 강미숙, 이성노, 변임정, 황현서, 김기현. 요부 경근의 급성염좌에 경근자침 및 경근이완요법이 미치는 영향. 대한침구학회지 2001;18(6):1-13
14. Gilleard W, McConnell J, Parsons D. The effect of patellar taping on the onset of vastus medialis obliquus and vastus lateralis muscle activity in persons with patellofemoral pain. Phys Ther. 1998;78(1):25-32
15. Klipstein A, Bodnar A. Femoropatellar pain syndrome; conservative therapeutic possibilities. Ther Umsch. 1996;53(10):745-751
16. Cushnaghan J, McCarthy C, Dieppe P. Taping the patella medially; A new treatment for osteoarthritis of the knee joint? BMJ. 1994;308(6931):753-755
17. Rettig AC, Stube KS, Shelbourne KD. Effects of finger and wrist taping on grip strength. Am J Spor Med. 1997;25(1):96-98
18. 배은정, 조현열, 진재도, 신민규, 한상균, 양기영, 황규정, 신영일, 이현, 이병렬. 봉독약침병행치료한 요추간판탈출증환자의 임상고찰. 대한침구학회지 2002;19(1):54-64
19. 김지훈, 이재동. 요추간판탈출증 환자 22례에 대한 봉독약침 치료의 요통 평가지수를 이용한 임상보고. 대한한의학회지 1999;20(2):200-207
20. 최중호, 김기현, 채우석. 증류수 수침이 요통및 요각통 환자에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1990;7(1):83-106
21. 김선혁,이준무. 홍화유(紅花油)약침이

- 지팡이나 목발을 사용해서만 걸을 수 있다.
- 대부분의 시간을 침대에서 보내고 화장실은 기어서 간다.

여행이 힘들다

항목 5 앉아 있기

- 어떤 의자에도 앉아 있고 싶은 만큼 앉아 있을 수 있다.
- 편안한 의자에 앉아 있고 싶은 만큼 앉아 있을 수 있다.
- 1시간 이상은 통증으로 앉아 있을 수 없다.
- 30분 이상은 통증으로 앉아 있을 수 없다.
- 10분 이상은 통증으로 앉아 있을 수 없다.
- 전혀 앉아 있을 수 없다.

항목 6 서 있기

- 통증 없이 원하는 만큼 서 있을 수 있다.
- 원하는 만큼 서 있을 수 있으나 통증이 있다.
- 통증으로 1시간 이상 서 있을 수 없다.
- 통증으로 30분~1시간 이상 서 있을 수 없다.
- 통증으로 10분 이상 서 있을 수 없다.
- 통증으로 전혀 서 있을 수 없다.

항목 7 잠자기

- 통증으로 잠을 깨는 일이 없다.
- 통증으로 때로 잠을 깬다.
- 통증으로 6시간 이상 잘 수가 없다.
- 통증으로 4시간 이상 잘 수가 없다.
- 통증으로 2시간 이상 잘 수가 없다.
- 통증으로 전혀 잘 수가 없다.

항목 8 사회생활

- 사회생활이 정상이고 통증도 없다.
- 정상적 사회생활을 하나 약간의 통증이 있다.
- 통증이 사회생활에는 별 문제가 없으나 스포츠 같은 좀 더 활동적인 것은 제한된다.
- 통증이 사회생활을 제한하고 자주 외출을 못한다.
- 통증이 집안의 활동도 제한한다
- 통증으로 사회생활을 전혀 하지 못한다.

항목 9 여행

- 통증 없이 어느 곳이든지 여행할 수 있다.
- 어느 곳이든지 여행할 수 있으나 통증이 있다.
- 통증으로 2시간 이상의 여행은 힘들다.
- 통증으로 1시간 이상의 여행은 힘들다.
- 통증으로 30분 이상의 여행은 힘들다.
- 통증으로 치료받으러 가는 것을 제외하고는