

원저

## 플라세보 약침에 대한 무작위배정 임상시험

서정철<sup>1,2</sup> · Charlie Xue<sup>2</sup>

<sup>1</sup>대구한의대학교 한의과대학 침구학교실

<sup>2</sup>RMIT대학교 보건과학대학 중의학과

### Abstract

## Randomized Clinical Trials of Herbal Acupuncture for Placebo Control

Seo Jung-Chul<sup>1,2</sup> and Charlie Xue<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Acupuncture and Moxibustion, College of Oriental Medicine,  
Daegu Haany University

<sup>2</sup>Division of Chinese Medicine, School of Health Science, RMIT University, Australia

**Objectives** : This study was designed to find out whether normal saline(NS) acupuncture is able to be constituted as an appropriate control group for Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture(CC).

**Methods** : NS and CC were injected into Quchi(LI<sub>11</sub>) of the subjects. The subjects completed a questionnaire rating the intensity of 21 kinds of acupuncture sensation(hurting, penetrating, sharp, aching, intense, spreading, radiating, tingling, pricking, stinging, pulling, heavy, dull, numb, electric, shocking, hot, burning, cool, pulsing, and throbbing) and side effects. We compared subjective evaluations of acupuncture sensation and side effects between two groups.

**Results** : As for CC most of the acupuncture sensation items were not significantly different from NS especially in less acupuncture-experienced subjects (average 2, below 10 time experiences) rather than more acupuncture-experienced subjects(above 10 time experiences).

**Conclusions** : We found that NS might be an appropriate placebo herbal acupuncture for CC in small amount of acupuncture-experienced subjects. Further study is needed for new placebo herbal acupuncture for CC in more acupuncture-experienced subjects.

**Key words** : Acupuncture Sensation, Placebo, Herbal Acupuncture, Randomization

\* 이 연구는 학술진흥재단(KRF-2005-013-E00044)의 지원에 의해 이루어졌음

· 접수 : 2008. 12. 8. · 수정 : 2008. 12. 9. · 채택 : 2008. 12. 9.

· 교신저자 : 서정철, 대구시 수성구 상동 165 대구한의대학교 한의과대학 침구학교실

Tel. 053-770-2112 E-mail : acumox@hanmail.net

## I. 서 론

藥鍼療法은 한방 기본 이론을 토대로 經絡, 穴位의 치료 작용을 유발시키고 약물의 효능과 주사 방법을 병용시켜 형성된 독특한 요법이다. 효능상의 특징은 침구학적 효능과 본초학적 효능의 장점이 동시에 상승적으로 발현된다는 점이다. 이 중 經絡藥鍼은 질병시 발생하는 경락조직에 氣劑나 潤劑를 사용하여 경락조직을 다스려 인체의 潤과 氣의 밸런스를 조절하여 인체를 건강한 상태로 유지하게 해주는 방법이다<sup>1)</sup>.

플라세보(placebo)란 치료에 대한 환자의 심리적 욕구를 충족시키기 위해 시행되는 방법으로 치료효과를 결정하기 위하여 대조군을 설정하는 연구에서 사용된다. 즉 참가자가 어떤 치료를 받고 있다는 생각이나 믿음을 야기하지만 작용은 없는 치료이면서 진짜 치료와 구분이 불가능한 것을 말한다<sup>2,3)</sup>.

침 효과에 대한 실험에 있어서 플라세보군을 설정할 때에는 자침의 효과에 대한 면, 일반적인 경혈이 갖는 효과에 대한 면, 특정 경혈이 특정 환자나 질환에서 지니는 효과에 대한 면을 고려해야 한다. 따라서 플라세보군은 그 실험 목적에 따라 피부의 비침투군, 비경혈부위군, 특정 질환과 관련 없는 경혈군 등으로 나뉘질 수 있다. 그러나 이 플라세보군들은 진짜 침과 비교하여 자침에 대한 느낌이 심리적으로 같아야 한다. 따라서 요소별 대조군의 적절한 설정은 중요하며 대조군의 처치 또한 침과 같은 심리적 만족이 충족되기 위해서는 적절한 플라세보군의 설정이 필요하다.

약침은 임상에서 관절염, 근육통 등에 한의사들이 많이 사용하고 있다. 그러나 약침 시술 후 효과를 얻었다고 하더라도 과연 약침의 효과인지, 심리적인 효과(침에 대한 환자의 믿음이나 기대)인지, 또는 자연 경과인지는 알 수가 없다. 따라서 진정한 약침의 효과를 알기 위해서는 플라세보 약침으로 약침을 시술 받은 자와 진짜 약침을 시술 받은 자와의 비교가 절실히 필요한 반면 아직 이에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 저자는 생리식염수 약침(normal saline(NS))이 임의로 선정된 녹용 약침(Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture(CC))에 대하여 플라세보 약침으로서 쓰일 수 있는지 알아보려고 임상시험을 한 결과 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 대구한의대학교 한의과대학 한의학과 학생 141명을 대상으로 하였으며 연구기간은 2006년 3월 1일부터 2006년 5월 31일까지로 하였다.

#### 1) 포함기준(inclusion criteria)

20-38세의 별다른 질환이 없는 건강한 남녀 중 시험 전에 “당신은 저희 연구진의 약침치료 연구를 위해 한 군은 녹용약침을, 다른 한 군은 플라세보 약침으로서 생리식염수 약침을 맞으실 것입니다. 동의하시겠습니까?”라고 물은 후 본 연구에 동의하는 사람들을 대상으로 하였다.

#### 2) 제외기준(exclusion criteria)

병력 청취상 심한 혼침의 경향이 있거나 특이적 알레르기 반응자는 제외하였다. 또한 실험 참여 시작 전에 침을 맞아 본 경험이 1번도 없는 자는 제외하였다.

그러나 일단 포함기준에 적합하여 연구에 참여하였더라도 설문지의 답변 항목 중 결여된 것이 있는 사람은 분석에서 제외하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 약침의 조제

NS, CC는 대한약침학회의 ‘약침 시술 및 조제지침서’를 바탕으로 하여 대한약침학회 무균실에서 조제하여 사용하였다.

#### 2) 약침시술

시술부위는 NS와 CC 모두 피험자의 우측 曲池를 선정하였다. 약침은 1ml 일회용 주사기(주사침 26gauge, 녹십자의의료공업사, 한국)를 사용하여 1.0mm 깊이로 각 약침을 0.1cc씩 자입하였다. 예비연구(pilot study)로서 10명의 피험자를 대상으로 曲池에 NS와 CC를 시술하여 두 약침에서 침감에 대한 큰 차이가 없어 이후 본 실험에서는 曲池를 계속 사용하였다.

#### 3) 무작위배정법(randomization)

무작위배정을 위해 우선 침을 맞아 본 경험의 유무 및 지금까지 침을 맞은 회수를 답하도록 하였다. NS

시술군과 CC 시술군은 컴퓨터 난수 생성을 이용하여 무작위로 배정하였는데 NS 시술군은 71명이고, CC 시술군은 70명이었다. 또한 침 경험이 10회 이하인 군과 10회 이상인 군으로 나누어 분석하였다.

#### 4) 단일 맹검법(single-blind method)

본 임상시험에서 피험자나 시험 담당자가 무작위 배정 내용을 사전에 알게 됨으로 인한 비뚤림으로 연구 결과의 타당도가 떨어지는 것을 막기 위해, 피험자의 무작위 배정은 무작위 배정을 담당할 연구자만 알고 나머지 관계되는 연구팀이나 피험자는 연구 종료 시점까지 전혀 모르도록 하였다.

#### 5) 설문항목(items) 및 결과변수(outcome variables)

설문항목은 침감에 대한 기존의 연구에서 사용된 21개의 항목을 scale로 이용하였다(부록)<sup>4,5)</sup>. 그 중 상처가 나서 느끼는 아픔(Hurting), 바늘이 피부를 뚫고 들어간 듯하다(Penetrating), 날카로운 느낌(Sharp), 무디고 일정한 아픔(Aching) 등은 약침 시술 직후에 작성하도록 하였다.

나머지 항목에 대한 설문은 약침 시술 10분 후에 작성하도록 하였으며 구체적 항목은 다음과 같다. 아주 강렬한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading), 규칙적으로 한 점을 중심으로 둥글게 처지는 느낌(Radiating), 살짝 찌르는 듯하다(Tingling), 바늘에 찔린 듯하다(Pricking), 벌에 쏘인 듯하다(Stinging), 힘줄이 당기는 듯하다(Pulling), 묵직하다(Heavy), 무딘 느낌(Dull), 감각이 둔해짐(Numb), 견딜 수 있는 전기 자극(Electric), 깜짝 놀랄 정도의 전기충격(Shocking), 따뜻하다(Hot), 화끈화끈하다(Burning), 차갑고 서늘하다(Cool), 맥박이 뛰는 듯하다(Pulsing), 육신육신 거리는 느낌(Throbbing)

등으로 침감 설문에 대한 모든 결과값(outcome values)은 각각 0점에서 9점까지 된 척도를 사용하였다.

#### 6) 부작용 설문항목(items)

약침 시술 중 발생하는 부작용을 알아보기 위해 시술 종료 후 불쾌함, 졸림, 두통, 흉통, 가려움, 어지러움, 매스꺼움, 숨가쁨 등이 있는지 유무를 답하도록 하였다.

### 3. 통계분석

자료의 결과는 SPSS® 11.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였다. 침감 지표는 평균과 표준편차로 나타내었고, 성별과 부작용은 카이제곱 검정을 하였다. 두 그룹 간 통계분석은 Student t-test를 시행하였으며, 모두  $p < 0.05$ 를 유의성이 있는 것으로 인정하였다.

## III. 결 과

### 1. 침 경험이 적은 피험자들의 NS와 CC 침감 비교

약침 시술 전 NS 시술군과 CC 시술군 간에 성별, 연령별, 침 맞은 회수별 유의한 차이는 없었다(Table 1).

#### 1) 시술 직후 침감

NS 시술군과 CC 시술군 간에 시술 직후 침감 지표의 유의한 차이는 없었다(Table 2).

#### 2) 시술 10분 후 침감

시술 10분 후 NS 시술군과 CC 시술군 간에 강렬

Table 1. Characteristics of Subjects in Less than 10 times Acupuncture-experienced Subjects

Group Sensation	NS		CC		p value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Male/Female	16/3		11/8		.845
Age*	29.8	7.89	28.0	4.69	.402
No of acupuncture experience*	2.1	1.21	2.7	1.0	.092

\* : Values are mean±SD.

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

Table 2. Comparison of Sensation between NS and CC Right after Acupuncture in Less than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group Sensation	NS		CC		p value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Hurting	2.26	1.69	3.32	2.06	0.094
Penetrating	3.47	1.95	3.26	2.23	0.759
Sharp	3.32	2.06	3.00	1.94	0.630
Aching	2.74	1.85	3.53	2.72	0.303

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

Table 3. Comparison of Sensation between NS and CC after 10minute Acupuncture in Less than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group Sensation	NS		CC		p value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Intense	1.95	1.99	3.68	2.06	0.012*
Spreading	2.53	1.47	4.26	2.38	0.011*
Radiating	2.58	1.84	3.68	2.58	0.138
Tingling	3.21	1.55	2.68	1.83	0.345
Pricking	3.37	2.19	3.26	2.38	0.888
Stinging	2.05	1.81	3.11	2.28	0.124
Pulling	1.89	1.45	3.05	2.72	0.113
Heavy	3.00	2.03	3.58	2.57	0.446
Dull	2.53	1.68	2.79	2.30	0.690
Numb	2.32	1.83	2.53	2.17	0.748
Electric	1.89	1.59	2.32	2.26	0.512
Shocking	1.95	1.72	1.84	2.12	0.867
Hot	1.84	1.57	2.72	2.61	0.227
Burning	1.74	1.79	3.05	2.53	0.073
Cool	2.05	1.84	1.94	1.76	0.856
Pulsing	1.89	1.56	2.26	2.47	0.586
Throbbing	2.47	1.87	3.86	2.93	0.137

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

P value differences between NS and CC are marked with asterisks. \* :  $p < 0.05$ .

한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading) 항목에서만 유의한 차이가 있었으나, 그 외의 항목에서는 유의한 차이는 없었다(Table 3).

## 2. 침 경험이 적은 피험자들의 부작용 비교

NS 시술군과 CC 시술군 간에 부작용 항목에서 유의한 차이는 없었다(Table 4).

Table 4. Comparison of Side Effects between NS and CC in Less than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group	unpleasant	itching	drowsy	headache	chest pain	dizziness	nausea	shortness of breath
NS(n=19)	4	3	0	0	0	0	0	1
CC(n=19)	3	8	0	1	0	0	0	0
p value	1.000	0.073	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

Table 5. Characteristics of Subject in more than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group Sensation	NS		CC		p value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Male/Female	41/11		41/10		.073
Age*	25.9	2.56	26.2	3.54	.633

\* : Values are mean±SD.

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

Table 6. Comparison of sensation between NS and CC right after acupuncture in more than 10times acupuncture-experienced subjects

Group Sensation	NS		CC		p value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Hurting	2.35	2.38	2.84	1.55	0.211
Penetrating	3.27	2.35	3.41	1.82	0.732
Sharp	2.73	2.44	3.00	2.01	0.543
Aching	1.58	1.66	3.08	2.22	0.000*

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

P value differences between NS and CC are marked with asterisks. \* : p<0.05.

### 3. 침 경험이 많은 피험자들의 NS와 CC 침감 비교

약침 시술 전 NS 시술군과 CC 시술군 간에 성별, 연령별, 침 맞은 회수별 유의한 차이는 없었다(Table 5).

#### 1) 시술 직후 침감

NS 시술군과 CC 시술군 간에 시술 직후 침감 지표에서 무디고 일정한 아픔(Aching)은 유의한 차이가 있었으나 다른 침감 지표 항목에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 6).

#### 2) 시술 10분 후 침감

강렬한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading), 규칙적으로 한 점을 중심으로 둥글게 처지는 느낌(Radiating), 힘줄이 당기는 듯하다(Pulling), 묵직하다(Heavy) 항목에서는 유의한 차이가 있었으나, 그 외의 항목에서는 유의한 차이가 없었다(Table 7).

### 4. 침 경험이 많은 피험자들의 부작용 비교

NS 시술군과 CC 시술군 간에 부작용 항목 중에서

Table 7. Comparison of Sensation between NS and CC after 10minute Acupuncture in more than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group	NS		CC		p value
Sensation	mean	S.D.	mean	S.D.	
Intense	2.08	2.32	3.46	2.24	0.003*
Spreading	1.98	1.94	3.29	2.12	0.001*
Radiating	1.83	1.89	2.76	2.20	0.022*
Tingling	2.58	2.10	2.61	1.78	0.936
Pricking	3.08	2.63	3.06	1.94	0.968
Stinging	2.10	2.54	2.92	2.09	0.080
Pulling	1.65	2.38	2.92	2.29	0.007*
Heavy	2.35	2.09	3.43	2.85	0.030*
Dull	2.25	1.90	3.10	2.79	0.074
Numb	1.88	1.81	2.68	2.59	0.074
Electric	1.60	1.93	2.39	1.93	0.039*
Shocking	1.37	2.05	1.84	1.98	0.232
Hot	1.42	2.03	2.02	2.06	0.143
Burning	1.61	2.16	2.25	2.08	0.127
Cool	1.92	2.27	1.53	1.83	0.334
Pulsing	1.47	1.98	2.02	2.28	0.198
Throbbing	2.23	2.42	3.07	2.68	0.110

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

P value differences between NS and CC are marked with asterisks. \* :  $p < 0.05$ .

Table 8. Comparison of Side Effects between NS and CC in more than 10times Acupuncture-experienced Subjects

Group	unpleasant	itching	drowsy	headache	chest pain	dizziness	nausea	shortness of breath
NS(n=52)	4	2	3	0	1	1	0	0
CC(n=51)	15	4	1	2	0	3	0	0
p value	0.004*	0.436	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

NS : normal saline.

CC : Cervi Cornu Parvum herbal acupuncture.

P value differences between NS and CC are marked with asterisks. \* :  $p < 0.05$ .

불쾌함은 유의한 차이가 있었으나 다른 부작용 항목에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 8).

#### IV. 고 찰

약침의 효능이나 치료 유효성에 대한 실험실적 연

구 및 임상연구가 진행되고 있으나 약침 치료의 방법, 자침 내용, 처치 내용, 대조군 설정 등의 면에서 그 연구의 수준이 일반적으로 높지 않다고 자주 지적을 받고 있다. 특히 대조군은 처치의 각각의 특정한 요소나 요소 집합들이 전체적인 치료 효과에 얼마나 기여하는지 알아보고자 하는 것으로 현재 발표되고 있는 증례보고나 대조군 없이 이루어진 많은 약침 임상 실험에서의 긍정적 결과는 병의 자연 경과, 약침에 대한

환자의 믿음이나 기대, 약침 자침의 일반 생리적 효과 등 약침과는 특별히 상관없는 요인들로 말미암은 것일 수 있다. 따라서 요소별 대조군의 적절한 설정은 중요하며 대조군의 처치 또한 약침과 같은 심리적 만족이 충족되기 위해서는 적절한 플라세보 약침군의 설정이 필요하다<sup>2)</sup>.

그러나 침의 효과에 대한 연구에 있어서 플라세보 군을 설정한 실험은 Irnich 등<sup>6)</sup>, Karst 등<sup>7)</sup>, Vickers 등<sup>8)</sup>이 시도한 바는 있으나 플라세보 약침에 대한 연구는 국내외적으로 매우 드문 상태이다.

본 연구에서 임의로 선정한 녹용 약침 시술군에 비하여 NS 시술군은 성별, 연령별, 침 맞은 회수별 유의한 차이는 없어 시험 전 두 군의 상동성이 확보되었다.

침 경험이 적은 피험자들의 약침 시술 직후 침감 지표는 유의한 차이가 없었으며, 시술 10분 후 침감 지표에서도 강렬한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading) 항목에서만 유의한 차이가 있었고, 그 외의 항목에서는 유의한 차이는 없었다. 따라서 NS는 CC에 대한 적절한 대조군으로서 침경험이 적은 피험자에게 플라세보 약침의 역할을 할 수 있을 것으로 사료된다. 또한 부작용 비교에서도 침 경험이 적은 피험자들의 약침 시술 후 두 군 간에 부작용 항목에서 유의한 차이가 없어 안전한 플라세보 약침의 가능성을 높게 하였다.

한편 침 경험이 많은 피험자들의 NS와 CC 시술 직후 침감 비교에서는 다른 침감 지표 항목에서는 유의한 차이가 나타나지 않았으나 침 경험이 많은 피험자들의 결과와는 달리 무디고 일정한 아픔(Aching) 항목은 유의한 차이가 있었다. 또한 시술 10분 후 침감 지표에서도 강렬한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading) 항목은 침 경험이 많은 피험자들의 결과와 같이 유의한 차이가 있었으나, 추가로 규칙적으로 한 점을 중심으로 둥글게 처지는 느낌(Radiating), 힘줄이 당기는 듯하다(Pulling), 묵직하다(Heavy) 등의 항목에서도 유의한 차이가 나타났다. 따라서 NS는 CC에 대한 적절한 대조군으로서 침경험이 많은 피험자에게는 플라세보 약침의 역할을 하기 어려울 것으로 사료된다. 게다가 침 경험이 많은 피험자들의 부작용 비교에서는 NS 시술군과 CC 시술군 간에 부작용 항목 중에서 불쾌함이 유의한 차이가 나타나 안전한 플라세보 약침의 가능성을 더욱 낮게 하였다.

부작용 항목 중에서 CC 시술군의 불쾌함이 침 경

험이 많은 피험자에게서 유의하게 많이 나타나고, 침경험이 많은 피험자에게서 유의한 차이로 나타나지 않았다는 것은 침 경험이 많을수록 생리식염수와 다른 액체의 자입에 대해 불쾌함을 더 잘 인지하는 것으로 생각된다.

본 플라세보 약침 연구는 침 경험의 다과에 따라 무작위배정 및 단일맹검법으로 처음으로 시도되는 하나의 중요한 임상실험이지만 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 플라세보 약침임을 인지하지에 대한 설문이 행하여지지 않았다. 즉 credibility test를 통하여 진짜 약침인 CC와 플라세보 약침인 NS를 구분해 내는지에 대한 검정이 없어 연구 결과를 그대로 지지하기 어려운 점이 있다. 둘째, 피험자를 한의학과 학생들만으로 하였는데 이는 연구 목적상 침에 대해 충분히 인지하고 있는 피험자 선정에 위한 점이 있으나, 일반인을 대상으로 표본 추출하여 선택비뮴(selection bias)을 방지했어야 했다.

비록 이러한 제한된 조건에도 불구하고 본 연구에서 사용된 NS가 CC에 대하여 제한적으로나마 플라세보 약침의 역할을 할 가능성이 있다는 것은 플라세보 약침 연구에 밑거름이 될 것으로 사료된다. 다만 침 경험이 적은 피험자에게 더 유용할 것이며 침경험이 많은 피험자를 대상으로는 더 연구가 필요하다.

임상에서 약침 시술 후 나타난 치료의 효과를 진정한 약침의 효과라고 말할 수 있기 위해서는 플라세보 약침 연구들이 앞으로도 더욱 다양하게 이루어져야 하리라 사료된다. 플라세보 약침을 대조군으로 설정한 무작위배정 임상 연구에서 약침의 효과가 나타나야, 약침 시술 후 치료의 효과를 얻었다고 하더라도 심리적인 효과(약침에 대한 환자의 믿음이나 기대) 또는 자연경과가 아니라 진정한 약침의 효과라고 단언할 수 있을 것이다. 향후 대상선정에 따른 연구결과의 비뮴(bias)을 최소화하고, credibility test를 통하여 통계적 추론법 적용에 대한 타당성을 확보할 수 있도록 보완이 필요하다 하겠다.

## V. 결 론

본 연구는 생리식염수약침(NS)이 녹용약침(CC)의 적절한 대조군으로 사용될 수 있는지 알아보기 위해 수행되었다. NS와 CC를 각각 두 군 피험자의 曲池에 자입하였으며 피험자는 21항목의 침감지표와 부작용

에 대해 설문지를 조사하였다.

연구결과 NS는 침 경험이 10회 이상으로 많은 피험자에게서 보다는 침 경험이 10회 이하(평균 2회)로 적은 피험자에게서 대부분의 침감지표 항목에서 CC에 비해 유의한 차이가 없었고 부작용도 유의한 차이로 나타나지 않았다.

따라서 NS는 CC에 대한 적절한 대조군으로서 침 경험이 적은 피험자에게 플라세보 약침의 역할을 할 수 있을 것으로 사료된다. 다만 침 경험이 적은 피험자에게 더 유용할 것이며 침경험이 많은 피험자를 대상으로는 더 연구가 필요하다.

## VI. 참고문헌

1. 이해정. 약침학 개론 및 임상. 서울 : 일중사. 1999 : 79-80.
2. 이향숙, 박종배, 서정철, 박희준, 이해정. 침의 대조군 연구에서 실험처치 보고에 대한 표준-STRICTA 권장안 및 침임상실험에서 최적의 치료, 거짓대조군 및 블라인딩에 관한 동의항안. 대한침구학회지. 2002 ; 19(6) : 134-54.
3. 신영수, 안윤옥. 의학연구방법론. 서울 : 서울대학교출판부. 1997 : 196.
4. Vincent CA, Richardson PH, Black JJ, Pither CE. The significance of needle placement site in acupuncture. J Psychosom Res. 1989 ; 33(4) : 489-96.
5. Park H, Park J, Lee H, Lee H. Does Deqi (needle sensation) exist? Am J Chin Med. 2002 ; 30(1) : 45-50.
6. Irnich D, Behrens N, Molzen H, König A, Gleditsch J, Krauss M, Natalis M, Senn E, Beyer A, Schops P. Randomized trial of acupuncture compared with conventional massage and "sham" laser acupuncture for treatment of chronic neck pain. BMJ. 2001 ; 322(7302) : 1574-8.
7. Karst M, Rollnik JD, Fink M, Reinhard M, Piepenbrock S. Pressure pain threshold and needle acupuncture in chronic tension-type headache - a double-blind placebo-controlled study. Pain. 2000 ; 88(2) : 199-203.
8. Vickers AJ. Can acupuncture have specific effects on health? A systematic review of acupuncture antiemesis trials. JR Soc Med. 1996 ; 89(6) : 303-11.

【부 록】

약침 시술 후 침감 지표

작성명 :  
성 별 :  
나 이 :  
침 맞은 경험 ( )회

약침 시술 직후 ; 약침이 피부를 뚫고 들어갈 때 약침 맞은 자리 및 그 둘레에 어떤 느낌을 느끼셨습니까?

느낌 표현	전혀 없음	하(조금)			중(두드러지게)			상(아주 강함)		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
상처가 나서 느끼는 아픔(Hurting)										
바늘이 피부를 뚫고 들어간 듯하다(Penetrating)										
날카로운 느낌(Sharp)										
무디고 일정한 아픔(Aching)										

약침 시술 10분 후 ; 발침 후 약침 맞은 자리 및 그 둘레에 어떤 느낌을 느끼셨습니까?

아주 강렬한 느낌(Intense)										
불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체 (Spreading)										
규칙적으로 한 점을 중심으로 둥글게 처지는 느낌 (Radiating)										
살짝 찌르는 듯하다(Tingling)										
바늘에 찔린 듯하다(Pricking)										
벌에 쏘인 듯하다(Stinging)										
힘줄이 당기는 듯하다(Pulling)										
묵직하다(Heavy)										
무딘 느낌(Dull)										
감각이 둔해짐(Numb)										
전될 수 있는 전기 자극(Electric)										
깜짝 놀랄 정도의 전기충격(Shocking)										
따뜻하다(Hot)										
화끈화끈하다(Burning)										
차갑고 서늘하다(Cool)										
맥박이 뛰는 듯하다(Pulsing)										
욱신욱신거리는 느낌(Throbbing)										