

원저

황련해독탕 약침, 자하거 약침의 침감에 대한 임상적 연구

- placebo 약침을 위한 기초연구 (2) -

윤종석* · 서정철* · 이향숙** · 임성철* · 정태영* · 신임희*** · 한상원*

*대구한의대학교 한의과대학 침구학교실

**엑스터대학교 페닌슐라 의과대학

***대구가톨릭대학교 의과대학 의학통계학교실

Abstract

The Clinical Study on Acupuncture Sensation in Hwangryunhaedoktang Herbal Acupuncture and Hominis Placenta Herbal Acupuncture

- The Basic Study on Placebo Herbal Acupuncture (2) -

Yoon Jong-seok*, Seo Jung-chul*, Lee Hyang-sook**, Lim Seong-cheol*,
Jung Tae-young*, Shin Leem-hee*** and Han Sang-won*

*Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daegu Haany University

**Peninsula Medical School, Exeter University

***Department of Biostatistics, College of Medicine, Catholic University of Daegu

Objective: This study was designed to find out whether NS(normal saline) is able to be constituted as an appropriate control group for HHT(Hwangryunhaedoktang herbal acupuncture) and HP(Hominis Placenta herbal acupuncture).

- 접수 : 2004년 7월 22일 · 수정 : 2004년 7월 24일 · 채택 : 2004년 7월 25일
· 교신저자 : 서정철, 경상북도 구미시 송정동 458-7번지 대구한의대학교 부속구미한방병원 침구과
Tel. 054-450-7707 Fax. 054-452-2219 E-mail : acumox@hanmail.net

Methods : NS and two herbal acupuncture were inserted into Quchi(LI 11) of the subjects. After 5 minutes 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. We compared the subjective acupuncture sensation between the two groups.

Results : As for HHT seven items of the acupuncture sensation were significantly different from NS. In case of HP just two items were significantly different from NS.

Conclusion : We found that NS may be able to be an placebo herbal acupuncture for HP. Further study is needed for the appropriate placebo herbal acupuncture.

Key words : Acupuncture Sensation, Placebo, Herbal Acupuncture

I. 緒 論

플라세보(placebo)란 참가자에게 어떤 치료를 받고 있다는 생각이나 믿음을 야기하지만 작용은 없는 치료이면서 진짜 치료와 구분이 불가능한 것을 말한다¹⁾. 플라세보는 일반적으로 김 등²⁾, 이 등³⁾, 김 등⁴⁾과 같이 약물관련 임상실험에 있어서 약물의 효과에 관한 객관성 확보를 위해 대조군으로서 설정되어 왔다.

그러나 침의 경우는 효능이나 치료 유효성에 있어서 실험실적 연구 및 임상연구가 많이 진행되고 있으나 치료의 방법, 처치 내용, 대조군 설정 등의 면에서 그 연구의 수준이 일반적으로 그리 높지 않다는 지적이 있다¹⁾.

약침은 임상에서 다양한 질환에서 많은 효과를 보이고 있으며 폭넓게 활용되고 있다. 그러나 약침이 어느 질환에 대하여 효과를 얻었다고 하더라도 과연 약침의 효과인지, 심리적인 효과(약침에 대한

환자의 믿음이나 기대)인지, 또는 자연경과인지는 알 수가 없다. 따라서 진정한 약침의 효과를 알기 위해서는 진짜 약침을 시술 받은 자와 가짜 약침을 시술 받은 자와의 비교가 필요하다.

대조군은 처치의 각각의 특정한 요소나 요소 집합들이 전체적인 치료 효과에 얼마나 기여하는지 알아보려고 설정하는 것이다¹⁾. 따라서 적절한 대조군의 설정은 중요하며 대조군의 처치 또한 실험군과 같은 심리적 만족을 충족하기 위해선 적절한 플라세보군의 설정이 중요하다. 그러나 침의 효과에 관한 연구에 있어서 플라세보군을 설정한 실험은 Karst 등⁵⁾, Vicker 등⁶⁾이 시도하였으나 국내에서는 드물며, 플라세보 약침에 대한 연구는 없는 실정이다.

이에 저자들은 서 등⁷⁾의 연구에 이어 생리식염수(Normal saline, NS)가 황련해독탕 약침(Hwangryunhaedoktang herbal acupuncture, 이하 HHT), 자하거 약침(Hominis placenta herbal acupuncture, 이하 HP)에 대하여 플라세보 약침으로서 쓰일 수 있는지 알아보려고 2003년 10월 1일

부터 2003년 11월 30일까지 대구한의대학교 학생들을 대상으로 약침을 시술하고 작성한 설문지를 바탕으로 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

1. 연구대상 및 연구기간

대구한의대학교 한의학과 학생들을 대상으로 하였으며 연구기간은 2003년 10월 1일부터 2003년 11월 30일까지로 하였다.

1) 포함기준

20-35세의 별다른 질환이 없는 건강한 남녀 학생 중 본 연구에 동의하는 사람들을 대상으로 하였다.

2) 제외기준

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

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

2. 연구방법

1) 약침의 제조

약침은 대한약침학회의 '약침 시술 및 조제지침서'를 바탕으로 하여 대한약침학회 무균실에서 조제하여 사용하였다.

2) 약침 시술

시술 부위는 NS와 HHT, HP 약침 모두 피험자의 우측 曲池穴(LI 11)을 선정하였다. 시술용량은 경혈에 약침을 0.1cc씩 자입하였다. 자침 방향은 직자로 하였다.

약침은 NS 시술 1주일 후에 HHT를 시술하고, 다음 1주일 후에 HP를 시술하였다.

3) 설문항목(items) 및 결과변수(outcome variables)

설문항목은 침감에 대한 기존의 연구에서 상용된 21개의 항목을 scale로 이용하였다(부록)⁸⁻⁹⁾. 결과값(outcome values)은 각각 0점에서 9점까지 된 척도를 사용하였다. 설문지에 대한 답은 약침 시술 5분 후에 작성하도록 하였다. 구체적인 항목은 아래와 같다.

상처가 나서 느끼는 아픔(Hurting), 바늘이 피부를 뚫고 들어간 듯하다(Penetrating), 날카로운 느낌(Sharp), 무디고 일정한 아픔(Aching), 아주 강렬한 느낌(Intense), 불규칙적인 것을 포함하는 퍼지는 느낌 일체(Spreading), 규칙적으로 한 점을 중심으로 둥글게 치지는 느낌(Radiating), 살짝 찌르는 듯하다(Tingling), 바늘에 찔린 듯하다(Pricking), 벌이 쏘 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), 육신육신거리는 느낌(Throbbing)

3. 통계 분석

자료의 결과는 SPSS[®] 11.0(SPSS Inc. Chicago, IL, USA)을 이용하여 통계처리 하였다. 침감 지표

는 평균과 표준편차로 나타내었고, 성별은 카이제곱 검정을 하였고, 두 그룹간 통계분석은 two sample t-test를 시행하였고 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 설정하였다.

III. 結 果

1. NS와 HHT의 침감 비교

NS와 HHT 두 군 간의 일반적인 특성에서 성별, 연령, 시침받은 경험에 있어 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 1).

약침 시술 후 21 가지의 감각 반응 항목에 대해 약침 효과를 분석한 결과 무디고 일정한 아픔(Aching), 바늘에 찔린 듯하다(Pricking), 벌이 쏘

듯하다(Stinging), 묵직하다(Heavy), 무딘 느낌(Dull), 감각이 둔해짐(Numb), 맥박이 뛰는 듯하다(Pulsing)의 7개 항목에서 HHT는 NS보다 침감 지표 값이 유의한 차이로 높게 나타났다. 그러나 나머지 항목에서는 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 2).

2. NS와 HP의 침감 비교

NS와 HP 두 군 간의 일반적인 특성에서 성별, 연령, 시침받은 경험에 있어 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 3).

약침 시술 후 21 가지의 감각 반응 항목에 대해 약침 효과를 분석한 결과 무딘 느낌(Dull), 차갑고 서늘하다(Cool)의 2개 항목에서 HP는 NS보다 침감 지표 값이 유의한 차이로 높게 나타났다. 그러나 나머지 항목에서는 두 군 간에 유의한 차이는 없었다 (Table 4).

Table 1. Characteristics of Subject

Group Sensation	NS		HHT		p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Male/Female	50/13		32/14		.242
Age	26.7869	3.9628	26.2174	3.3527	.434
No of acupuncture experience	4.8413	0.4821	4.8043	0.5424	.709

NS ; normal saline

HHT ; Hwangryunhaedoktang herbal acupuncture

Table 2. Comparison of sensation between NS and HHT

Group Sensation	NS		HHT		t-statistic	p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.		
Hurting	2.3016	2.2478	2.1087	1.9348	.469	.640
Penetrating	3.2063	2.2444	2.8261	1.9811	.917	.361
Sharp	2.7143	2.3447	2.1522	1.9433	1.327	.187
Aching	1.9365	1.7859	1.2609	1.2725	2.191	.031*
Intense	2.0000	2.2216	1.4130	1.4993	1.552	.124
Spreading	2.0317	1.8920	1.6087	1.4679	1.264	.209
Radiating	1.8413	1.8422	1.4783	1.5739	1.079	.283
Tingling	2.5873	2.0291	2.0652	1.5550	1.459	.147
Pricking	2.9841	2.4129	2.1304	1.8452	2.008	.047*
Stinging	2.0476	2.4523	1.1957	1.4850	2.091	.039*
Pulling	1.6825	2.2848	1.2609	1.5554	1.081	.282
Heavy	2.2857	2.0669	1.4783	1.5310	2.238	.027*
Dull	2.2381	1.8467	1.0870	1.1513	3.729	.000*
Numb	1.7937	1.7520	1.0435	1.2464	2.480	.015*
Electric	1.5873	1.9480	1.0652	1.3889	1.552	.124
Shocking	1.3968	1.9882	1.0000	1.4142	1.156	.250
Hot	1.3651	1.9118	1.0000	1.4298	1.091	.278
Burning	1.5397	2.0464	.9130	1.1893	1.859	.066
Cool	1.9524	2.1435	1.5870	1.5857	.977	.331
Pulsing	1.6190	1.9710	.9348	1.2893	2.054	.042*
Throbbing	2.2381	2.3398	1.5333	1.8902	1.668	.098

NS ; normal saline

HHT ; Hwangryunhaedoktang herbal acupuncture

P value differences between NS and HHT are marked with asterisks. *, p<0.05

Table 3. Characteristics of Subject

Group Sensation	NS		HP		p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Male/Female	50/13		28/13		.203
Age	26.7869	3.9628	26.0976	2.9817	.346
No of acupuncture experience	4.8413	0.4821	4.7561	.6237	.435

NS ; normal saline

HP ; hominis placenta herbal acupuncture

Table 4. Comparison of sensation between NS and HP

Group Sensation	NS		HP		t-statistic	p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.		
Hurting	2.3016	2.2478	2.4878	1.7624	-.448	.655
Penetrating	3.2063	2.2444	3.0244	1.5570	.453	.652
Sharp	2.7143	2.3447	2.5854	1.4828	.313	.755
Aching	1.9365	1.7859	1.7317	1.6128	.593	.554
Intense	2.0000	2.2216	1.8049	1.9264	.461	.646
Spreading	2.0317	1.8920	1.9024	1.6853	.355	.723
Radiating	1.8413	1.8422	1.8049	1.5846	.104	.917
Tingling	2.5873	2.0291	2.4146	1.8705	.437	.663
Pricking	2.9841	2.4129	2.4878	1.9637	1.101	.274
Stinging	2.0476	2.4523	1.8780	1.9390	.373	.710
Pulling	1.6825	2.2848	1.4000	1.4641	.696	.488
Heavy	2.2857	2.0669	1.6098	1.5950	1.777	.079
Dull	2.2381	1.8467	1.4146	1.6579	2.312	.023*
Numb	1.7937	1.7520	1.3171	1.6346	1.391	.167
Electric	1.5873	1.9480	1.1220	1.5842	1.278	.204
Shocking	1.3968	1.9882	1.1463	1.6817	.666	.507
Hot	1.3651	1.9118	.9512	1.2836	1.218	.226
Burning	1.5397	2.0464	1.2195	1.5734	.851	.397
Cool	1.9524	2.1435	1.0732	1.5393	2.271	.025*
Pulsing	1.6190	1.9710	.9756	1.3507	1.828	.070
Throbbing	2.2381	2.3398	1.7073	1.7783	1.238	.219

NS ; normal saline

HP ; hominis placenta herbal acupuncture

P value differences between NS and HP are marked with asterisks. *, p<0.05

IV. 考 察

플라세보란 치료에 대한 환자의 심리적 욕구를 충족시키기 위해 시행되는 방법으로 치료효과를 결정하기 위하여 대조군을 설정하는 연구에서 사

용된다. 즉, 참가자가 어떤 치료를 받고 있다는 생각이나 믿음을 야기하지만 작용은 없는 치료이면서 진짜 치료와 구분이 불가능한 것을 말한다¹⁾.

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 있다¹¹⁾. 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 임상에 다양하게 활용되며 많은 효과를 보이고 있으며 실험실적 연구 및 임상연구가 많이 진행되고 있다. 그러나 현재 발표되고 있는 증례보고나 대조군 없이 이루어진 많은 약침 임상 실험에서의 긍정적 결과는 병의 자연 경과, 침에 대한 환자의 믿음이나 기대, 자침의 일반 생리적 효과 등 침과는 특별히 상관없는 요인들로 말미암은 것일 수 있다¹¹⁾. 따라서 진정한 약침의 효과를 알기 위해서는 대조군과의 비교가 절실히 필요한데, 침에 관한 연구는 해외에서 활발히 이루어지고 있으나 국내에서는 이 등¹⁰⁾의 플라세보 이침에 관한 연구가 있으며 플라세보 약침에 관해서는 연구가 드물다. 약침에 관한 기존의 연구에서 육 등¹¹⁾의 연구에선 정상인을 대상으로 D.I.T.I를 이용해 체표 온도 변화를 측정하였는데 BU의 경우 체표 온도가 점차 상승하는 경향을 보였고 NS와 CF의 경우 유의성 있는 변화가 없었다. 약침 주입에 따른 신체 반응의 경우 CF의 경우 국소통이 11%, 불쾌감이 14%에서 나타났으며, BU의 경우 국소통이 91%, 불쾌감이 30%, 현훈이 13%, 활동시 통증이 52%에서 나타났으며, NS의 경우 22%에서 국소통이 나타났다고 하였다. 김 등¹²⁾의 연구에서는 NS, BU, BUM, CF, HP, BV 약침을 주입하고 각각의 약침 주입 후의 신체반응을 국소통, 전신통, 발적, 가려움, 불쾌감, 부종, 상기감, 두통, 현훈, 활동시 통증, 피로, 오심 등의 항목으로 설문조사 하였다. 이외에도 육¹³⁾과 육 등¹⁴⁾의 유사한 연구가 있으나 본 연구

에서는 약침 시술 후의 신체반응을 침감지표를 이용하였다.

이에 저자들은 서 등⁷⁾의 연구에 이어 플라세보 약침을 개발하기 위한 기초 연구의 연장으로 2003년 10월 1일부터 2003년 11월 30일까지 대구한의대학교 학생들을 대상으로 NS를 시술하여 NS가 플라세보 약침으로서 작용할 수 있는지 알아보고자 하였다.

NS와 HHT의 침감을 비교한 결과 무디고 일정한 아픔(Aching), 바늘에 찔린 듯하다(Pricking), 벌이 쏘 듯하다(Stinging), 묵직하다(Heavy), 무딘 느낌(Dull), 감각이 둔해짐(Numb), 맥박이 뛰는 듯하다(Pulsing)의 7개 항목에서 HHT는 NS보다 침감 지표 값이 유의한 차이로 높이가 나타났다. 그러나 나머지 항목에서는 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 2). NS와 HP의 침감을 분석한 결과 무딘 느낌(Dull), 차갑고 서늘하다(Cool)의 2개 항목에서만 HP는 NS보다 침감 지표 값이 유의한 차이로 높이가 나타났고 나머지 항목에서는 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 4).

본 플라세보 약침 연구는 서 등⁷⁾의 연구에 이어 국내에서 드물게 시행되는 중요한 실험이지만 몇가지의 한계점을 가지고 있다. 우선 서 등⁷⁾의 연구에서도 지적 되었던 일반인을 대상으로 하지 못하고 한의학과 학생들만으로 표본추출하여 발생한 선택 편위(selection bias)의 문제로 침을 맞은 경험이 지나치게 높아 이 등¹⁰⁾의 연구에서처럼 침맞은 경험의 차이에 따른 플라세보 약침으로서의 역할 여부 판정이 부족했던 점과 연구 수행시 맹검법(blinding method)을 사용하지 못한 문제이다. 또한 일반적으로 탁도나 점도가 큰 홍화 약침(CF)이나 HP 등이 약침 시술시의 통증이 더 클 것으로 생각되었으나 서 등⁷⁾의 연구에서도 녹용 약침(CC)보다 CF에 대해 NS가 플라세보 약침의 역할을 할 수 있으며 CC, 봉약침(BV) 보다 CF가 침감이 유의하게 낮은 것으

로 연구되었고, 이번 연구에서도 비록 HHT와 HP 간의 침감의 비교는 하지 않았으나 HHT 보다 HP에 대해서 NS가 플라세보 약침의 역할을 할 수 있는 것으로 나타났다. 이는 CF와 HP 모두 기름 성분을 많이 함유한 '윤제'에 속하는 것들이기 때문에 이런 결과가 나왔다고 생각되며 그 정확한 원인에 대한 연구가 차후 보완되어야 할 것이다.

비록 이러한 제한된 조건에도 본 연구에서 사용된 NS가 HP에 대해서 플라세보 약침의 역할을 어느정도 할 수 있다는 것은 플라세보 약침 연구에 기초가 될 것으로 사료되며 향후 HHT에 대하여 플라세보 약침으로서의 역할을 할 수 있는 새로운 방법의 연구가 필요하다고 사료된다. 임상에서 약침 시술 후 나타난 치료의 효과를 진정한 약침의 효과라고 말할 수 있기 위해서는 이러한 연구들이 앞으로도 더욱 다양하게 이루어져야 하리라 사료된다.

V. 結 論

이상에서 약침의 침감에 관하여 분석을 한 결과 본 연구에서 사용한 NS는 HHT보다 HP에 대해서 더욱 플라세보 약침으로서 역할을 할 수 있는 것으로 나타났다. 향후 HHT 나 HP에 대하여 플라세보 약침으로서의 역할을 할 수 있는 새로운 약재의 약침 개발에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

Acknowledgement

This work was supported by grant number (R12-2003-002-03003-0) from the basic research program of the Korea Science and Engineering Foundation

VI. 參 考 文 獻

1. 이향숙, 박종배, 서정철, 박희준, 이해정. 침의 대조군 연구에서 실험처치 보고에 대한 표준-STRICTA 권장안 및 침임상실험에서 최적의 치료, 거짓대조군 및 블라인딩에 관한 동의안. 대한침구학회지. 2002 ; 19(6) : 134-54.
2. 김창섭, 한재호, 송기호, 유순집, 이종민, 손현식, 윤건호, 강무일, 차봉연, 이광우, 손호영, 강성구. 당뇨병성 말초신경병증 환자에서 Tolrestat의 임상 효과-24주간의 이중맹검하 무작위 위약대조 시험. 대한당뇨병학회지. 1994 ; 18(4) : 369-76.
3. 이해원, 김재환, 강포순, 임혜자, 채병국, 장성호, 신정순. 진통약 제제로서의 Nalbuphine, Morphine 및 Placebo의 비교연구. 대한마취과학회지. 1992 ; 25(4) : 726-32.
4. 김동명, 안병현, 박기호, 기창원. 2% Dorzolamide 점안액 대 위약의 안압하강효과 및 안전성 평가를 위한 6주간, 무작위배정, 이중맹검, 위약-대조, 다기관 임상시험. 대한안과학회지. 1999 ; 40(9) : 227-34.
5. Karst M, Rollnik JD, Fink M, Richard M, Piepenbrock S. Pressure pain threshold and needle acupuncture in chronic tension-type headache-a double-blind placebo-control-led study. pain. 2000 ; 88(2) : 199-203.
6. Vicker AJ. Can acupuncture have specific effect on health? A systematic review of acupuncture antiemesis trials. J R soc Med. 1996 ; 89(6) : 303-11.
7. 서정철, 윤종석, 한상원, 박희준, 이해정. CC, CF, BV 약침의 침감에 대한 임상적 연구-

- placebo 약침을 위한 기초연구. 대한약침학회지. 2004 ; 7(1) : 63-70.
8. Vincent CA, Richardson PH, Black JJ, Pither CE. The significance of needle placement site in acupuncture. J Psychosom Res. 1989 ; 33(4) : 489-96.
 9. Park H, Park J, Lee H, Lee H. Does Deqi (needle sensation) exist? Am J Chin Med. 2002 ; 30(1) : 45-50.
 10. 이경민, 이세연, 김성웅, 하일도, 조건호, 박하준, 정태영, 서정철, 한상원. 한국인에게 플라세보 이침의 적용이 가능한가? 부제 ; - 단일검맹과 무작위배정법을 통한 플라세보 이침의 효과. 대한침구학회지. 2003 ; 20(2) : 145-59.
 11. 육태한, 송범룡, 신민섭, 김병하, 박종주, 윤정훈. D.I.T.I.로 관찰한 경락약침액이 국소 체온 변화에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2000 ; 17(3) : 57-68.
 12. 김영호, 신민섭, 최석우, 소용룡, 이태호, 육태한. 수중 약침시술후 발생하는 신체반응에 관한 연구. 대한약침학회지. 2003 ; 6(1) : 38-46.
 13. 육태한. D.I.T.I.로 관찰한 경락약침액이 국소체온 변화에 미치는 영향. 대한약침학회지. 2001 ; 4(1) : 63-4.
 14. 육태한, 김경현, 신민섭. 봉약침 시술후 체온 온도 변화 및 신체반응에 관한 연구. 대한약침학회지. 2001 ; 4(3) : 7-14.

<부록>

약침 시술후 침감 지표

성명 () 성별() 나이()

침맞은 경험 ① 무 ② 1-2회 ③ 3-5회 ④ 6-10회 ⑤ 10회 이상

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)										

약침을 빼고 난 뒤 얼마동안 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)										
벌이 쏘는 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)										
욱신욱신거리는 느낌(Throbbing)										