

원저

## 神門穴 刺戟과 寒熱性向의 交互作用이 心博變移度에 미치는 影響

김동훈\* · 양동훈\* · 김은정\*\* · 남동우\*\* · 박연철\*\* · 박영재\* · 이상철\*\*\* · 박영배\*

\*경희대학교 한의과대학 진단·생기능의학과학교실

\*\*경희대학교 부속한방병원 침구과

\*\*\*그리스도대학교 경영정보학부

### Abstract

#### A Study on the Effect of Interaction between Acupuncture at Shinmun(HT7) and Subject's Cold or Heat Tendency on Heart Rate Variability

Kim Dong-hoon\*, Yang Dong-hoon\*, Kim Eun-jung\*\*, Nam Dong-woo\*\*, Park Yeon-cheol\*\*, Park Young-jae\*, Lee Sang-chul\*\*\* and Park Young-bae\*

\*Dept. of Biofunctional Medicine and Diagnosis, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medical, Kyung-Hee University

\*\*\*Dept. of Management Information Systems, Korea Christian University

**Objectives** : Acupuncture has been widely used in oriental medicine. The aim of this research is to study how does the interaction between reinforcement-reduction by twirling nine and six and subject's cold or heat tendency effect on Heart Rate Variability.

**Methods** : We divided our subjects into 3 groups at random and classified subjects by their cold or heat tendency using questionnaire for cold-heat patternization. Group 1 is acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group, 2 is acupuncture at shinmun(HT7) reduction group, 3 in acupuncture at hapkok(LI4) group.

\* 본 연구는 산업자원부의 차세대신기술개발사업으로 수행되었음

· 접수 : 2005년 11월 19일 · 수정 : 2006년 1월 10일 · 채택 : 2006년 1월 13일

· 교신저자 : 박영배, 서울시 동대문구 회기동 1번지 경희의료원 부속한방병원 진단·생기능의학과

Tel. 02-958-9195 E-mail : bmppark@khu.ac.kr

According to their group, we acupunctured. Before and after acupuncture Heart Rate Variability raw data were measured during 5 minutes. LF, HF, LF norm, HF norm were calculated. We analyzed these data using 3-way repeated ANOVA, Paired student T-Test.

**Results** : 3-way repeated ANOVA showed significant interaction among LF, each group and subject's cold · heat tendency( $p < 0.05$ ). Paired student T-Test showed significant differences between before and after acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement method in cold tendency men and acupuncture at shinmun(HT7) reduction method in heat tendency men( $p < 0.05$ ).

**Conclusion** : These results suggest that acupuncture at Shinmun(HT7) has an effect on declining sympathetic nerve function and has an effect on stabilizing mind through Interaction between reinforcement-reduction by twirling nine and six and subject's cold or heat tendency. We propose that more prudent care is needed about subject's cold or heat tendency and acupuncture technique of reinforcement-reduction to achieve the most suitable treatment effect.

**Key words** : acupuncture, Shinmun(HT7), Cold · Heat tendency, Reinforcement-reduction by twirling nine and six, Heart Rate Variability

## I. 緒 論

針灸療法은 陰陽五行說, 經絡學說, 臟腑學說 등 韓醫學의 기초이론을 근거로 體表上의 一定한 부위에 針 및 艾葉 등을 사용하여 여러 가지 방법으로 자극을 줌으로서 질병을 豫防, 緩和, 治療하는 韓醫學 고유의 治療技術의 한 분야이다<sup>1)</sup>.

鍼灸療法の 效能, 效果에 영향을 미치는 인자로 經穴 選定 · 定位 및 組合, 자극방법 및 강도, 個體特異性 등이 있다.

靈樞 邪氣藏府病形에서는 刺鍼時 失治하여 補瀉가 반대로 되면 병은 더욱 甚篤하여지므로 주의를 要한다고 하였고, 用針에서는 刺鍼時 補瀉가 爲先이며 百病의 原因은 虛實에 있기에 필히 補瀉를 행하여야 한다고 하여 鍼刺手技 補瀉의 중요성을 언급하고 있다<sup>2)</sup>.

刺鍼前 유념해야 할 사항으로 內經에서는 '形之肥瘦', '形志之苦樂'을 鍼灸大成에서는 '浮沈 臟腑之寒溫', '脈之動靜 病之寒熱 診之虛實'을 子午流注鍼經에서는 '脈之短長 血氣多少'등을 언급<sup>3)</sup>하고 있는데, 이는 個體特異性 및 個體의 寒熱虛實을 고려하여 刺鍼할 것을 강조한 것이다.

補瀉관련 기존 연구로는 基本補瀉手技法에 대한 文獻의 고찰<sup>2-3)</sup>, 針灸補瀉法의 연구를 통한 체질침 원리에 관한 연구<sup>4)</sup>, 行間 · 少府 刺鍼순서 및 迎隨補

瀉鍼法이 局所腦血流量 및 平均血壓에 미치는 影響에 관한 보고<sup>5)</sup>, 提插補瀉 및 捻轉補瀉 후 피부온도 변화에 대한 연구<sup>6-7)</sup> 등이 있다.

韓醫學의 특성인 個體特異性을 고려한 針灸刺戟에 관한 임상연구로는 說問紙<sup>8)</sup> 및 부하검사<sup>9)</sup>를 통한 임상연구결과가 보고되었다.

內經에는 '熱爲有餘 寒爲不足, 氣實者熱也 氣虛者寒也', 黃帝鍼灸甲乙經에는 '盛則爲熱 虛則爲寒'이란 언급이 있는데 이는 虛實症狀 그 자체로서의 寒熱을 표현한 것이며, 補瀉方法의 기본원칙은 '有餘者瀉之 不足者補之, 盛則瀉之 虛即補之, 虛則實之 滿則泄之, 補則補其不足 瀉則瀉其有餘'로 瀉法은 有餘者, 盛, 邪盛, 實, 滿에 응용하고 補法은 不足者, 虛일 때 응용한다<sup>3)</sup>는 점을 고려해보면 일반적으로 虛寒證일 경우 補法을, 實熱證일 경우 瀉法을 응용함이 마땅하다고 여겨지나, 현대 연구경향을 살펴보면 針灸補瀉法, 個體特異性에 따른 針灸效果에 관한 연구는 보고되고 있으나, 실제 임상효용성이 높을 것으로 사료되는 個體特異성과 針灸補瀉法과의 交互작용에 관한 실증적 연구는 全無한 실정이다.

이에 저자는 安心寧神시키는 效果가 있어 心搏變移度에 의미있는 影響을 끼칠 것으로 思料되는 神門穴을 實驗經穴로 삼아 자원자를 實驗群인 神門補群, 神門瀉群, 對照群인 合谷刺群으로 나누고, 寒熱說問紙<sup>10)</sup>를 사용하여 각 被驗者의 寒熱性向을 判別한 후, 針刺戟前後 心搏變異度 指標 변화를 分析하여,

補瀉法과 寒熱個體特異性과의 交互작용에 대해 연구한 바, 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 研究對象

본 研究는 實驗에 동의한 男女 자원자91명을 대상으로 하였으며, 다음과 같이 心博變移度에 影響을 줄 수 있는 질병, 질환의 병력을 가진 자는 제외하였다.

- 1) 뇌졸중 등을 포함하는 중추신경계의 손상
- 2) 고혈압, 부정맥, 허혈성 심질환, 전도장애 등을 포함하는 심장질환
- 3) 당뇨, 갑상선 질환 등을 포함하는 내분비계 질환
- 4) 자율신경계에 影響을 미치는 약물을 복용 중인 자.
- 5) 어떤 원인으로 인하여 안정을 취할 수 없는 자

총 91명의 연구대상 중 男性 59명, 女性 32명이었으며, 연령분포는 23세에서 51세까지로 평균연령(±표준편차)은 27.99(±5.326)세였다. 寒熱說問紙를 통한 寒熱性向을 판별한 결과 寒性向人은 31명, 熱性向人은 60명이었다. 본 연구에서는 연구대상자를 神門補群, 神門瀉群, 合谷刺戟群으로 나누어 연구를 진행하였으며, 각 군별 대상자의 특성은 Table 1과 같다.

### 2. 方法

被檢者를 외부와 차단된 조용한 방에서 안락의자에 앉아 뒤로 편안하게 기대게 하여 10분간 안정을

취하게 한 후, 5분간 刺戟前 心博變移度를 측정하였다. 각 군에 따라 左側 神門穴에 九六補瀉 또는 合谷穴 刺戟을 시행하고, 이후 5분간 刺戟後 心博變移度를 측정하였다. 寒熱性向 및 補瀉에 따른 神門穴 刺戟의 效能을 비교하고자 寒熱說問紙를 이용하여 被檢者를 寒性向人 31명, 熱性向人 60명으로 구분하였으며, 수집된 心博變移度에서 주파수분석을 통하여 LF(low frequency density), HF(high frequency density), LF norm(normalized low frequency density), HF norm(normalized high frequency density)을 구하여 刺戟前後 변화를 分析하였다(Fig. 1).

#### 1) 針刺戟

實驗群의 針刺戟 經穴은 腕關節 掌面 小指側 頭狀骨 前面에 위치한 左側 神門穴(HT7)을 취하였다. 神門穴(HT7)은 手少陰心經의 原穴로 安心寧神, 清火涼營, 清心熱, 調氣逆의 穴性이 있어서 神經衰弱, 健忘, 神經性 心悸亢進, 精神分裂症, 癲癇, 失神, 心痛, 怔忡, 失眠등 心血管系疾患 및 腦神經病症에 널리 쓰이는 穴이다<sup>11)</sup>. 2-5分 刺戟後 득기감을 확인한 후 神門穴의 위치적 특성상, 神門補群(Group 1)은 무지를 앞으로 이동시키며 45°정도로 연속해서 9회 회전시키는 九六補瀉 補法을, 神門瀉群(Group 2)은 무지를 뒤로 이동시키며 180°정도로 연속해서 6회 회전시키는 九六補瀉 瀉法을 시행하였다<sup>12)</sup>. 對照群의 針刺戟 經穴은 國內外的으로 임상연구보고가 활발한 合谷穴(LI4)을 취하였다. 合谷穴은 手大指次指肢骨間陷中에 위치하며 疏風解表, 通降陽胃, 通經活絡의 穴性을 가진 經穴<sup>13)</sup>로 본 연구에서는 左側 合谷穴에 5分에서 1寸정도 直刺한 후 득기감을 확인한 다음 유침시켰다.

Table 1. Subjects Characteristics

	Age(yr)	Cold · Heat tendency & Sex(N)		Total
	Mean±S.D.	Cold tendency(M, F)	Heat tendency(M, F)	
Group 1	28.35±4.687	9(5, 4)	22(13, 9)	31(18, 13)
Group 2	27.38±4.632	12(11, 1)	17(8, 9)	29(19, 10)
Group 3	28.19±6.488	10(6, 4)	21(16, 5)	31(22, 9)
Total	27.99±5.326	31(22, 9)	60(37, 23)	91(59, 32)

- S.D.: Standard Deviation · M: Male · F: Female · N: Number
- Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group
- Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group
- Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

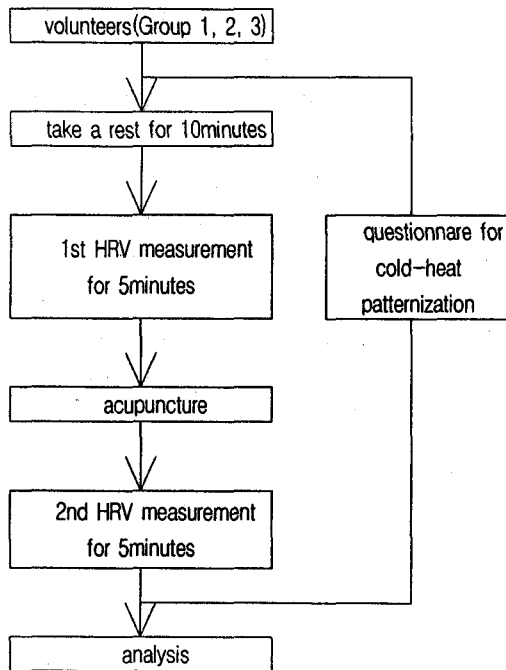


Fig. 1. Flow chart of this study

침자극에는 동방침구제작소의 1회용 毫鍼(0.30×40mm, stainless steel)을 사용하였다.

### 2) 心博變移度 측정

心博變移度 측정은 조용한 실내에서 被檢者를 안락의자에 기대어 10분 동안 안정시켜 환경에 적응케 한 후 양 손목과 발목에 전극을 부착하고 Lead I, II, III로, 256samples/sec의 표본추출속도로 5분간 측정하였다. 측정에는 CANS 3000(Laxtha, Korea)를 사용하였으며, 측정 3시간 전에는 카페인이나 음료와 담배 및 약물, 알코올 성분은 섭취하지 않도록 제한하였고, 측정 중에는 눈을 가볍게 감되 각성상태를 유지토록 하였으며, 불필요한 동작을 삼가게 하였다. 안정 후 5분간 刺鍼前 心博變移度를 측정하였으며, 刺鍼後 다시 5분간 心博變移度를 측정하였다.

### 3) 寒熱性向區分

寒熱性向區分은 김 등<sup>10)</sup>의 研究에서 사용된 寒熱辨證說問紙를 사용하였다. 이 說問紙는 被檢者의 寒熱性向을 分析하기 위하여 15개 문항을 사전 검증된 6개 범주로 나누고, 6개 범주에 가중치를 부여하며, 이를 이용하여 寒證과 熱證의 정도를 산출할 수 있는 寒點數와 熱點數를 구하고, 寒熱點數의 점유율을

의미하는 寒指數와 熱指數를 산출하여 被檢者의 寒熱性向을 區分하는데 應用한다. 본 研究에서는 寒指數가 熱指數보다 큰 경우를 寒性向人으로, 寒指數가 熱指數보다 작은 경우를 熱性向人으로 평가하였다. 寒熱說問紙를 통해 研究對象의 寒熱性向을 區分해 본 결과는 Table 1과 같다.

## 3. 分析 指標 및 分析

### 1) 分析指標

Complexity 2.0(Laxtha, Korea)프로그램을 활용한 주파수 영역 分析을 통하여 LF(low frequency density), HF(high frequency density), LF norm(normalized low frequency density), HF norm(normalized high frequency density)을 계산하여 分析指標로 삼았다. 일반적으로 LF/HF ratio는 교감·부교감신경 균형을 나타내며 높은 수치는 증가된 교감신경 활성도를 반영한다고 알려져 있으나, LF와 HF의 단순비율은 실제 임상적용시 문제가 있고, 교감 및 부교감신경 활성도 및 변화양상은 LF, HF, LF norm, HF norm의 관찰로도 파악할 수 있어 본 연구에서는 제외하였다.

### 2) 分析

본 연구에서는 수집된 자료를 分析하기 위하여 SPSS Windows 12.0(SPSS, Inc. U.S.A.)을 이용하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 分析指標의 정규분포를 검정하기 위하여 Kolmogorov-Smirnov Test를 시행하였으며 P-value>0.05인 경우 정규분포를 이루는 것으로 간주하였다.
- 각 군별 刺鍼前 分析指標수치의 동질성 검정을 위해 ANOVA를 시행하였으며, P-value>0.05인 경우 동질한 것으로 간주하였다<sup>14)</sup>.
- 寒熱性向 및 補瀉에 따른 神門穴 刺鍼의 效能을 비교하고자 삼원 반복측정 분산분석(3-Way Repeated ANOVA)을 시행하였으며, P-value<0.05의 차이를 유의한 것으로 간주하였다. 교호작용의 병합수준에서의 평균반응치를 分析하고자 Kolmogorov-Smirnov Test를 시행하여 分析指標의 정규분포를 확인하고(P-value>0.05), 각 평균반응치를 Paired Sample T-Test를 통해 分析하였다(P-value<0.05)<sup>15-16)</sup>.

### Ⅲ. 研究結果

사용하였다.

#### 1. 分析指標의 정규분포 검정

각 군별 分析指標수치의 정규분포 검정결과 모든 分析指標수치들이 정규분포를 띄는 것으로 나타났다( $P>0.05$ )(Table 2). 따라서 본 연구에서는 LF, HF, LF norm, HF norm을 이후의 분산분석에

#### 2. 刺戟前 각 군의 동질성 검정

각 군별 刺戟前 동질성 검정결과 각군은 연령 및 각 分析指標別 차이가 없는 것으로 나타났다( $P>0.05$ )(Table 3). 따라서 본 연구에서는 刺戟前 각 군을 차이가 없는 동질한 군으로 간주하고, 모든 군을 향후 分析에 이용하였다.

Table 2. Result of Normality Test

		N	Descriptive				Kolmogorov-Smirnov Z	Sig <sup>1)</sup>
			Min	Max	Mean	S.D.		
Group 1	B LF	31	3.7	7.8	6.321	0.9698	0.580	0.890*
	A LF	31	4.5	8.7	6.206	1.0201	1.144	0.146*
	B HF	31	3.3	8.0	5.977	0.9831	0.476	0.977*
	A HF	31	3.8	8.0	5.945	0.9626	0.531	0.940*
	B LF norm	31	15.8	95.4	54.742	19.1289	0.477	0.977*
	A LF norm	31	22.0	92.1	55.210	17.2032	0.692	0.725*
	B HF norm	31	4.6	84.2	45.258	19.1289	0.477	0.977*
	A HF norm	31	7.9	78.0	44.790	17.2032	0.692	0.725*
Group 2	B LF	29	5.2	8.0	6.317	0.7295	1.095	0.182*
	A LF	29	4.5	7.8	6.148	0.7337	0.679	0.745*
	B HF	29	4.6	7.3	6.059	0.7288	0.692	0.724*
	A HF	29	4.1	7.7	5.914	0.8391	0.566	0.906*
	B LF norm	29	26.3	82.4	55.679	16.5785	0.508	0.959*
	A LF norm	29	17.2	84.1	55.400	20.1861	0.639	0.808*
	B HF norm	29	17.6	73.7	44.321	16.5785	0.508	0.959*
	A HF norm	29	15.9	82.8	44.600	20.1861	0.639	0.808*
Group 3	B LF	31	4.7	8.7	6.238	1.0588	0.646	0.798*
	A LF	31	4.7	7.8	6.253	0.9133	0.837	0.485*
	B HF	31	3.0	7.5	5.778	1.0823	0.694	0.722*
	A HF	31	3.3	7.9	5.903	1.1175	0.448	0.988*
	B LF norm	31	16.1	95.3	59.438	18.3316	0.481	0.975*
	A LF norm	31	6.7	93.2	57.684	18.1695	0.393	0.998*
	B HF norm	31	4.7	83.9	40.563	18.3316	0.481	0.975*
	A HF norm	31	6.8	93.3	42.316	18.1695	0.393	0.998*

1) statistical significance was evaluated by Kolmogorov-Smirnov test

\* P-value>0.05

- B: Before acupuncture · A: After acupuncture · Min: Minimum · Max: Maximum
- S.D.: Standard Deviation · N: Number
- Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group
- Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group
- Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

Table 3. Result of ANOVA

	Mean±S.D.			F	Sig <sup>1)</sup>
	Group 1(n=31)	Group 2(n=29)	Group 3(n=31)		
Age	28.35±4.687	27.38±4.632	28.19±6.488	0.281	0.756*
Tukey	a	a	a		
LF	6.213±0.9698	6.317±0.7295	6.238±1.0588	0.101	0.904*
Tukey	a	a	a		
HF	5.977±0.9831	6.059±0.7288	5.778±1.0823	0.714	0.493*
Tukey	a	a	a		
LF norm	54.742±19.1289	55.679±16.5785	59.437±18.3316	0.595	0.554*
Tukey	a	a	a		
HF norm	45.258±19.1289	44.321±16.5789	40.563±18.3316	0.595	0.554*
Tukey	a	a	a		

1) statistical significance was evaluated by ANOVA

\* P-value>0.05

- Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group
- Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group
- Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

### 3. 神門穴 補瀉 및 寒熱性向이 HRV에 미치는 영향

神門穴 補瀉 및 寒熱性向이 HRV에 미치는 영향을 分析하고자 3-Way Repeated ANOVA를 시행한 결과, LF수치와 그룹별 針刺戟과 個體의 寒熱性向間에 交互작용이 있는 것으로 나타났다(P<0.05); (Table 4).

交互작용의 병합수준에서의 평균반응치를 分析하고자 Kolmogorov-Smirnov test를 시행하여 分析指標의 정규분포를 확인하고(P) 0.05), (Table 5), 각

평균반응치를 Paired Sample T-Test를 통해 分析한 결과 神門補의 刺戟을 준 Group 1의 경우 寒性向人에서는 통계적으로 의미있는 LF수치의 감소가 있었으며(P<0.05), 熱性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적인 의미는 없었다. 神門瀉의 刺戟을 준 Group 2의 경우 寒性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적인 의미는 없었으며, 熱性向人에서는 통계적으로 의미있는 LF수치의 감소가 있었다(P<0.05). 合谷刺戟의 刺戟을 준 Group 3의 경우, 寒·熱性向人 모두에게서 LF수치의 의미있는 변화는 없었다(Table 6, Figure 2, 3).

Table 4. Result of 3-Way Repeated ANOVA with Each Group and Heat-Cold Tendency on HRV

		Source	Mean Square	F	Sig <sup>1)</sup>
LF		LF	0.215	1.022	0.315
		LF * Group	0.098	0.464	0.630
		LF * Cold-Heat Tendency	0.001	0.004	0.951
		LF * Group * Cold-Heat Tendency	0.932	4.434	0.015*
		Group	0.171	0.115	0.891
		Cold-Heat Tendency	0.001	0.001	0.980
		Group * Cold-Heat Tendency	1.621	1.090	0.341
HF		HF	0.064	0.431	0.513
		HF * Group	0.327	2.220	0.092
		HF * Cold-Heat Tendency	0.576	3.909	0.051
		HF * Group * Cold-Heat Tendency	0.324	2.203	0.117
		Group	0.336	0.190	0.903
		Cold-Heat Tendency	1.275	0.722	0.398
		Group * Cold-Heat Tendency	0.060	0.034	0.967
L norm	F	LF norm	287.309	3.228	0.076
		LF norm * Group	80.112	0.900	0.445
		LF norm * Cold-Heat Tendency	172.633	1.939	0.167
		LF norm * Group * Cold-Heat Tendency	266.548	2.995	0.055
		Group	72.385	0.124	0.946
		Cold-Heat Tendency	440.930	0.757	0.387
		Group * Cold-Heat Tendency	696.649	1.196	0.307
H norm	F	HF norm	287.309	3.228	0.076
		HF norm * Group	80.112	0.900	0.445
		HF norm * Cold-Heat Tendency	172.633	1.939	0.167
		HF norm * Group * Cold-Heat Tendency	266.548	2.995	0.055
		Group	72.385	0.124	0.946
		Cold-Heat Tendency	440.930	0.757	0.387
		Group * Cold-Heat Tendency	696.649	1.196	0.307

1) statistical significance was evaluated by 3-Way Repeated ANOVA

\* P-value<0.05

Table 5. Result of Normality Test

			Descriptive					Kolmogorov-Smirnov Z	Sig. <sup>1)</sup>
			N	Min	Max	Mean	S.D.		
Group 1	C	B LF	9	5.6	7.8	6.578	0.7934	0.617	0.841*
		A LF	9	5.1	7.5	6.189	0.7833	0.664	0.770*
	H	B LF	22	3.7	7.8	6.064	1.0116	0.561	0.912*
		A LF	22	4.5	8.7	6.214	1.1192	0.922	0.363*
Group 2	C	B LF	12	5.2	7.5	6.250	0.7305	0.584	0.884*
		A LF	12	5.6	7.8	6.383	0.7359	0.808	0.531*
	H	B LF	17	5.5	8.0	6.365	0.7474	0.934	0.347*
		A LF	17	4.5	7.1	5.982	0.7064	0.658	0.780*
Group 3	C	B LF	10	4.7	8.0	6.009	0.9607	0.629	0.824*
		A LF	10	4.8	7.8	6.055	1.0221	0.632	0.819*
	H	B LF	21	4.7	8.7	6.357	1.1102	0.628	0.825*
		A LF	21	4.7	7.5	6.357	0.8588	0.630	0.823*

1) statistical significance was evaluated by Kolmogorov-Smirnov test

\* P-value>0.05

- C: Cold Tendency Men · H: Heat Tendency Men
- B: Before acupuncture · A: After acupuncture · Min: Minimum · Max: Maximum
- S.D.: Standard Deviation · N: Number
- Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group
- Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group
- Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

Table 6. LF Change through acupuncture according to subject's Cold-Heat Tendency

		Before acupuncture	After acupuncture	T	Sig. <sup>1)</sup>
Group 1	C	6.578±0.7934	6.189±0.7833	2.723	0.026*
	H	6.064±1.0116	6.214±1.1192	-1.339	0.195
Group 2	C	6.250±0.7305	6.383±0.7359	-0.742	0.474
	H	6.365±0.7474	5.982±0.7064	2.223	0.041*
Group 3	C	6.009±0.9607	6.055±1.0221	-0.158	0.877
	H	6.357±1.1102	6.357±0.8588	0.000	1.000

1) statistical significance was evaluated by Paired Sample T-Test, values are mean±SD

\* P-value<0.05 · C: Cold Tendency Men · H: Heat Tendency Men

- Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group
- Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group
- Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group



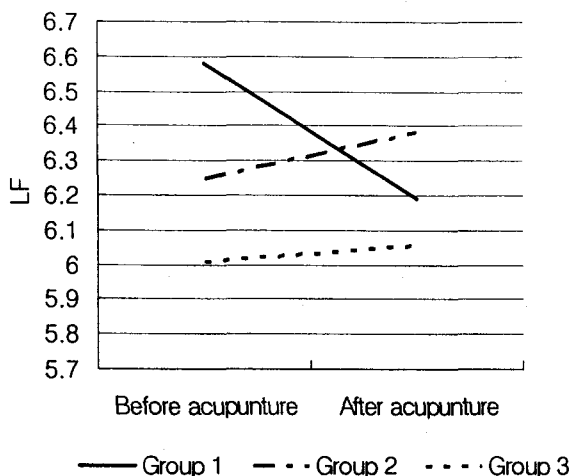


Fig. 2. LF Change through acupuncture in cold tendency men  
 Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group  
 Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group  
 Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

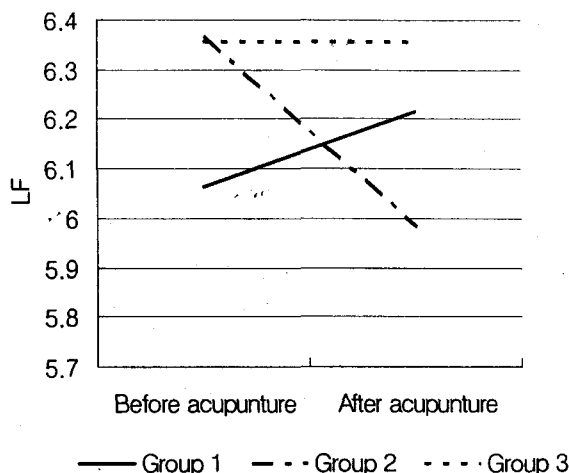


Fig. 3. LF Change through acupuncture in heat tendency men  
 Group 1: acupuncture at shinmun(HT7) reinforcement group  
 Group 2: acupuncture at shinmun(HT7) reduction group  
 Group 3: acupuncture at hapkok(LI4) group

#### IV. 考 察

韓醫學의 治法의 大綱에 의하면 寒證은 ‘寒者熱之’의 原則에 따라 溫法을 위주로 溫痛寒實, 溫陽扶正등의 施治原則을 적용하고, 熱證은 ‘熱者寒之’의 原則에 따라 清法을 위주로 清熱瀉火, 養陰清熱의 施治原則을 적용하여 治療한다<sup>17)</sup>.

針灸療法은 陰陽五行說, 經絡學說, 臟腑學說 등 韓醫學의 기초이론을 근거로 體表上의 일정 부위에 각종 針灸와 조작방법의 운용을 통한 자극을 주어 일정 패턴의 생체 반응을 야기함으로써 질병을 豫防, 緩和, 治療하는 韓醫學 고유의 治療技術이다<sup>1)</sup>.

韓醫學 古典 文獻에 의하면 刺鍼前 유념해야 할 사항으로 ‘形之肥瘦’, ‘五臟九候’, ‘日月星辰 四時八正之氣’, ‘形氣之所在 左右上下 陰陽表裏 血氣多少 行之逆順 出入之合’, ‘形志之苦樂’, ‘經絡之虛實’, ‘孔次’, ‘浮沈 臟腑之寒溫’, ‘四時之深淺 血氣 升沈久新’, ‘脈之短長 血氣多少’, ‘浮沈 脈明虛實’, ‘脈之動靜 病之寒熱 診之虛實’을 언급<sup>3)</sup>하고 있어 針灸治療에 있어서 個體特異性 및 個體의 寒熱虛實을 고려하여 刺鍼할 것을 강조한 것을 알 수 있다.

基本補瀉手法은 內經과 難經의 이론을 바탕으로 金, 明代에 이르러 陰陽의 개념을 통한 補瀉의 세분화로 복잡하게 발전<sup>2)</sup>하여 현대에 이르고 있다.

補瀉方法의 基本原則은 ‘有餘者瀉之 不足者補之, 盛則瀉之 虛即補之, 虛則實之 滿則泄之, 補則補其不足 瀉則瀉其有餘’으로 瀉法은 有餘者, 盛, 邪盛, 實, 滿에 응용하고 補法은 不足者 虛일 때 응용한다<sup>3)</sup>.

김<sup>2)</sup>과 최<sup>3)</sup>는 基本補瀉手法에 대한 文獻의 고찰을 하였고, 김 등<sup>4)</sup>은 難經의 내용을 중심으로 장부 허실에 따른 針灸補瀉法에 관한 연구를 통해 체질침 원리에 관한 내용을 보고하였다. 신 등<sup>5)</sup>은 先行間後少府, 先少府 後行間의 刺鍼순서 혹은 迎隨補瀉法에 따라 局所腦血流量 및 平均血壓이 다르게 관찰되는 것으로 보아 刺鍼시 刺鍼순서 및 補瀉法의 보다 신중한 선택이 요구된다고 보고하였다. 왕 등은 左側 曲池穴 提插補瀉 후 피부온도변화를 동측 및 대측 商陽, 少商穴에서 관찰한 결과 동측에서는 提插補法組가, 대측에서는 提插補法組 및 瀉法組에서 의미있는 온도상승이 보인다고 보고<sup>6)</sup>하였고, 左側 曲池穴에 捻轉補瀉를 시행하고 동측 商陽穴, 대측 少商穴에서 피부온도변화를 관찰한 결과, 동측 商陽穴 및 대측 少商穴에서 捻轉補法시 의미있는 온도상승

을 보여 補瀉法에 따라 인체의 각 부위에서 다른 정도의 온도상승이 관찰된다고 보고<sup>7)</sup>하였다.

최근 韓醫學의 특성인 個體特異性 관련 임상연구가 수행되고 있다.

Zengyong Li 등<sup>9)</sup>은 운전부하를 실시한 實驗群과 對照群에 合谷, 內關 刺鍼을 시행하고 刺鍼前後 HRV변화를 分析한 결과 實驗群에서 刺鍼後 LF저하, HF상승을, 對照群에서 LF상승, HF상승을 관찰하여 針刺戟은 刺鍼穴性 뿐 아니라 個體의 특성에도 영향을 받는다고 보고하였으며, 김 등<sup>8)</sup>은 神門穴 艾灸가 뇌의 동역학적 특성을 나타내는 발산지수성분을 의미있게 감소시키며(Fp2, F3,F4), 그 변화율은 寒性人에게 더 크게 나타나(F3), 艾灸療法은 熱性人보다 寒性人에게 보다 큰 영향을 미치는 것으로 思料된다고 보고하였다.

이상에서 살펴본 바와같이 補瀉法, 個體特異성에 따른 針灸效果에 관한 연구는 微微하나마 보고되고 있으나, 실제 임상효용성이 높을 것으로 사료되는 個體特異성과 補瀉法의 交互작용에 관한 연구는 전무한 실정이다.

心搏變異度(Heart Rate Variability)검사는 심전도상 R-R간격의 변이도를 分析하는 검사로 이 검사의 목적은 일정시간동안 관찰된 일련의 심박동열로부터 얻어진 신호에 내재되어 있는 특징을 찾아냄으로써, 심혈관시스템에 작용하는 자율신경의 병리·생리학적인 상태를 평가하는데 있다<sup>18)</sup>.

心搏變異度の 선형적인 分析에는 시간영역분석과 주파수영역분석의 두가지 방법이 사용된다. 단순히 R-R시간간격의 변화만으로 자율신경의 활동성을 판단하는 시간영역분석에 비해, 주파수영역분석은 주파수에 대한 함수으로써 파워의 분포가 어떠한지에 대한 정보를 제공하며, 교감신경가지와 부교감신경가지를 반영하는 心搏變異度 스펙트럼 요소인 VLF, LF, HF를 그래프화하여 정량화할수 있다는 장점이 있다<sup>19)</sup>.

神門穴(HT7)은 手少陰心經의 原穴로 安心寧神, 清火涼營, 清心熱, 調氣逆의 穴性이 있어서 神經衰弱, 健忘, 神經性 心悸亢進, 精神分裂症, 癲癇, 失神, 心痛, 怔忡, 失眠등 心血管系疾患 및 腦神經病에 널리 쓰이는 穴이다<sup>11)</sup>.

이에 저자는 實驗群의 刺戟經穴로는 手少陰心經의 原穴로써 安心寧神의 穴性이 있어 心搏變異度上的 LF수치를 저하시키고, HF수치를 증가시키는 것으로 보고<sup>20-21)</sup>된 神門穴을, 對照群의 刺戟經穴로는

心搏變異度에 미치는 영향에 관한 객관적 연구가 비교적 활발한 合谷穴<sup>22-23)</sup>을 選穴한 후, 자원자91명을 무작위로 實驗群인 神門補群(Group 1, 九六補瀉) 31명, 神門瀉群(Group 2, 九六補瀉) 29명, 對照群인 合谷刺針群(Group 3) 31명으로 나누고, 寒熱說問紙<sup>10)</sup>를 사용하여 각 被驗者의 寒熱性向을 판별한 다음, 針刺戟前後 心搏變異度 指標의 변화를 分析하여, 補瀉法과 寒熱個體特異성과의 交互작용이 心搏變移도에 미치는 영향에 대해 연구하였다.

각 군별 分析指標들의 정규분포 검정결과 모든 分析指標수치들이 정규분포를 띄는 것으로 나타나(P> 0.05), LF, HF, LF norm, HF norm을 이후의 분산분석에 사용하였으며, 각 군별 刺鍼前 동질성 검정결과 각군은 연령 및 각 分析指標별 차이가 없는 것으로 나타났다(P> 0.05). 따라서 본 연구에서는 刺鍼前 각 군을 차이가 없는 동질한 군으로 간주하고, 모든 군을 향후 分析에 이용하였다.

神門穴 補瀉 및 寒熱性向이 心搏變移도에 미치는 영향을 分析하고자 3-Way Repeated ANOVA를 시행한 결과, LF수치와 그룹별 針刺戟과 個體의 寒熱性向間에 交互작용이 있는 것으로 나타났다(P<0.05). 즉 본 실험결과에 의하면 神門穴 補瀉 혹은 合谷穴 刺鍼 또는 寒熱個體特異性자체만으로는 心搏變異度상에 의미있는 변화를 야기할 수 없다는 것이다. 交互작용의 병합수준에서의 평균반응치를 分析하고자 Kolmogorov-Smirnov test를 시행하여 分析指標의 정규분포를 확인하고(P> 0.05), 각 평균반응치를 Paired Sample T-Test를 통해 分析한 결과 神門補의 刺戟을 준 Group 1의 경우 寒性向人에서는 통계적으로 의미있는(P<0.05) LF수치의 감소가 있었으며, 熱性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적인 의미는 없었다. 神門瀉의 刺戟을 준 Group 2의 경우 寒性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적인 의미는 없었으며, 熱性向人에서는 통계적으로 의미있는(P<0.05) LF수치의 감소가 있었다. 合谷刺鍼의 刺戟을 준 Group 3의 경우, 寒·熱性向人 모두에게서 LF수치의 의미있는 변화는 없었다.

현대 연구에 의하면 Park 등<sup>24)</sup>은 모성분리 흰쥐를 대상으로 모성박탈 스트레스로 인해 유발된 섭식장애에 神門穴 刺鍼이 효과가 있으며, 鍼治療效果에는 NPY 및 오피오이드 시스템이 관여하고 있는 것으로 보인다고 보고하였고, 황 등<sup>25)</sup>은 家猫에 대한 실험적 연구를 통해 神門穴 刺鍼이 혈압 및 심박동

수를 감소시킨다고 보고하였으며, 소 등<sup>26)</sup>은 뇌혈관 장애환자에서 쉽게 나타나는 불안상태와 이로 인한 불면증에 대해 이침(神門點, 腎點, 枕點, 心點)의 단독 시술보다는 安心寧神의 대표혈인 神門穴의 병행 시술이 治療效果를 더 높일 수 있다고 보고하였다. 서 등<sup>27)</sup>은 神門電針刺戟이 EEG상  $\alpha$ 파는 Fp2에서는 유의성있는 감소를,  $\beta$ 파는 Fp1, Fp2에서 유의성있는 감소를,  $\delta$ 파와  $\theta$ 파는 전반적인 증가를 야기한다고 하여, 神門穴 電針刺戟이 자율신경계와 각성작용에 영향을 끼치고 이는 신문의 安心寧神, 清心熱, 鎮靜作用과 상관관계가 있을 것이라고 보고하였으며, Agelink MW 등<sup>20)</sup>은 경도의 불안증 또는 우울증세를 보이는 환자를 대상으로 神門, 內關, 申脈, 百會 刺戟이 HR을 감소시키고, 心搏變異度상의 HF를 증가시키고, LF를 감소시킨다고 보고하였다.

神門穴 자극시 HF수치의 증가 또는 LF수치의 감소가 관찰된다는 기존 보고<sup>20-21)</sup>에 비해 본 연구에서는 對照群인 合谷刺戟群에 비해 實驗群인 神門刺戟群에서 LF수치의 하강 경향이 관찰되었으나 통계적인 의미는 없었으며, HF수치의 증가 경향은 관찰되나 통계적인 의미는 없었다. 본 연구에서는 神門刺戟 및 九穴補瀉 직후 5분간 心搏變異度를 관측하여 分析하였는데, 刺戟부위 및 관찰기간에 따라 다른 心搏變移度 結果가 초래된다는 연구보고<sup>28)</sup>를 고려해 보면 心搏變異度 관측시간을 다양하게 하여 임상실험을 시행하면 더욱 의미있는 결과가 나오리라 생각된다.

實驗群內에서는 寒性向人の 경우 神門補를 시행했을 때, 熱性向人の 경우 神門瀉를 시행했을 때 통계적으로 유의한( $P < 0.05$ ) LF수치의 감소를 보였다.

穴性和 針灸補瀉 및 個體特異性 관련한 客觀的, 體系的 研究 및 結果는 微微하나, 한국 한의학에서는 個體特異性 및 五行穴性의 임상활용에 관한 임상례가 풍부하다.

神門穴은 手少陰心經의 原穴이며 五行의 土에 속한다. 舍岩五行鍼에서는 ‘虛則補其母, 抑其官’, ‘實則瀉其子 補其官’의 五行 相生相剋관계의 이론적 토대를 임상에 활용한다. 土穴인 神門을 補하면 ‘虛則補其母’의 관점에서 金의 성질이 더해지고, ‘實則補其官’의 관점에서 水의 성질이 감해지는 현상이, 神門을 瀉하면 ‘虛則抑其官’의 관점에서 水의 성질이 補해지고, ‘實則瀉其子’의 관점에서 火의 성질이 감해지는 刺戟效果가 있을 것으로 사료된다. 따라서 寒性向人에게는 神門補의 자극을 통한 水의 성질을

감하는 효과가, 熱性向人에게는 神門瀉를 통한 水의 성질을 더하고, 火의 성질을 감하는 효과가 의미있게 작용하여 LF수치의 유의한 변화를 가져왔다고 볼 수도 있을 것이다.

神門穴은 四象醫學과 五行을 연관시킨 太極鍼法에서 多用된다. 즉 少陰人은 水氣가 太過하므로 土穴인 神門을 補한즉 土克水하므로 유효한 효과를 볼 수 있다고 하는 것이다. 임상적으로 少陰人은 寒性向人과 유사한 면이 많으므로 神門補의 자극이 熱性向人보다 寒性向人에게 의미있는 결과를 초래한다는 본 연구결과와 부합하는 면이 있다고 할 수 있으나, 이와 관련 체계적인 연구가 필요하다고 하겠다.

寒性向人の 경우 神門補를, 熱性向人の 경우 神門瀉의 자극을 줄 때 LF수치가 의미있게 감소된 점으로 미루어 古典에 기록된 神門穴의 寧神安神시키는 效果는 交互작용에 의한 교감신경 억제작용과 관련이 있을 것으로 여겨지며, 寒熱個體特異性和 刺戟方法에 따라 針刺戟反應이 다르게 관찰된 점으로 미루어, 最適의 針刺戟 效果를 얻기 위해서는 個體特異性和 手技補瀉方法에 대한 보다 신중한 판단 및 선택이 要할 것으로 思料된다.

본 研究의 목적은 神門穴刺戟과 寒熱性向의 交互作用이 心搏變移度에 어떤 영향을 미치는지 알아보고자 하는데 있으며 일부 유의한 결과를 얻을 수 있었다.

그러나 본 연구에는 다음과 같은 제한점 있다.

臨床 適用時 單穴만을 取穴하는 경우는 드물다. 특히 寒熱關聯 舍岩五行鍼에는 五行을 토대로 寒格, 熱格 鍼灸處方이 전해오고 있다. 따라서 寒性向人 및 熱性向人에게 寒格 혹은 熱格 針灸處方後 心搏變異度에 미치는 영향을 관찰하는 방법이 보다 효과적이며 효율적일 것이다. 心搏變異度는 심박주기의 변화율을 통해 심장에 작용하는 자율신경의 활성화 정도를 파악해내는 검사이다. 神門穴은 韓醫學 古典文獻 및 현대 연구결과를 통해 볼 때 자율신경에 의미있는 결과를 초래하며, 五行上 土에 속하여 補法, 瀉法을 통한 水 혹은 火의 調整作用이 있을 것으로 思料되어 본 연구에서는 神門穴 補瀉를 시행하였다. 향후 다양한 경혈의 조합 및 자극방법에 따른 最適의 치료효과에 관한 연구를 기대한다.

또한 刺戟後 觀察기간에 따라 다른 心搏變移度 結果가 초래된다는 연구보고<sup>26)</sup>를 고려해 보면 觀察기간을 刺戟後 5분으로 한정하여 결과를 도출해 낸 점 및 본 연구에서 被檢者의 汗열판정시 사용한 寒

熱說問紙의 寒熱指數는 寒性 또는 熱性的 점유율만을 의미하는 것으로 이의 단순 비교만으로 寒熱性向을 판단하는 것은 오류의 가능성을 내포하고 있다는 점은 향후 보완할 사항으로 여겨진다.

個體特異성에 근거한 韓醫學的 治療法의 效能검정은 韓醫學의 整體性 確立 및 治療 效을 提高에 重要한 요소이다.

최근 陰陽五行論, 經絡理論, 臟象理論, 體質論 등을 응용한 다양한 針法이 연구 개발되어 임상활용되고 있다.

향후 最適 鍼灸治療에 대한 기초 자료로 본 연구 결과가 활용되기를 바라며 이에 대한 보다 실증적인 연구를 기대한다.

## V. 結 論

安心寧神시키는 효과가 있어 心博變移度에 의미 있는 影響을 끼칠 것으로 思料되는 神門穴을 대상으로 神門穴刺戟(九六補瀉)과 寒熱個體特異性的의 交互작용이 心博變移度에 미치는 영향을 알아보고자 자원자 91명을 무작위로 實驗群인 神門補群 31명, 神門瀉群 29명, 對照群인 合谷刺針群 31명으로 나누고, 寒熱說問紙 통하여 被驗者의 寒熱性向을 판별한 후, 針刺戟前後 心博變異度 指標의 變化를 分析하여, 神門穴刺戟과 寒熱個體特異性과의 交互작용이 心博變移度에 미치는 영향에 대해 연구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 각 군별 針刺戟과 個體의 寒熱性向이 心博變移度에 미치는 영향을 分析한 결과, LF수치와 針刺戟方法과 個體의 寒熱性向間에 交互작용이 있는 것으로 나타났다.
2. 交互작용의 병합수준에서의 平均반응치를 分析한 결과, 神門補群의 경우 寒性向人에서는 통계적으로 의미있는 LF수치의 감소가, 熱性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적인 의미는 없었다.
3. 交互작용의 병합수준에서의 平均반응치를 分析한 결과, 神門瀉群의 경우 熱性向人에서는 통계적으로 의미있는 LF수치의 감소가, 寒性向人에서는 LF수치의 증가경향이 있었으나 통계적

인 의미는 없었다.

4. 交互작용의 병합수준에서의 平均반응치를 分析한 결과, 合谷刺鍼群의 경우, 寒·熱性向人 모두에게서 LF수치의 의미있는 변화는 없었다.

## VI. 參考文獻

1. 최용태 외. 침구학(下). 서울 : 집문당. 1998 ; 1015, 1082-4, 1119-1131.
2. 김선희, 김갑성. 基本補瀉手技法의 文獻的 考察. 大韓針灸學會誌. 1994 ; 11(1) : 309-325.
3. 최준배, 이운호. 針灸補瀉·手技方法의 文獻的 考察. 大韓韓醫學會誌. 1990 ; 11(1): 114-119.
4. 김주경, 손성철, 윤종화. 《難經》의 臟腑虛實에 따른 針灸補瀉法에 關한 研究. 大韓針灸學會誌. 2001 ; 18(6) : 240-249.
5. 신정철, 유충렬, 조명래. 行間·少府 補瀉鍼法이 局所腦血流量 및 平均血壓에 미치는 影響. 大韓針灸學會誌. 2003 ; 20(6): 190-200.
6. 王丰色君의 2인. 提插補瀉法健康人穴位皮度的影. 河北中藥學報. 2002 ; 17(3) : 29-31.
7. 王丰色君. 捻轉補瀉手法健康人穴位皮度的影. Chinese Journal of the Practical Chinese with Modern Medicine. 2003 ; 3(16) : 724-725.
8. 김동훈, 김종덕, 김은정, 김경태, 류성룡, 정지철, 박영배. 寒熱性向에 따른 神門穴 艾灸效能의 比較 研究. 大韓針灸學會誌. 2004 ; 21(4) : 135-147.
9. Zengyong Li, Chengtao Wang, Arthur F. T. Mak, Daniel H. K. Chow. Effects of acupuncture on heart rate variability in normal subjects under fatigue and non-fatigue state. Eur J Appl Physiol. 2005. 94: 633-640.
10. 김숙경, 박영배. 寒熱辨證 說問紙 開發. 大韓韓醫診斷學會誌. 2003 ; 7(1) : 64-75.
11. 全國韓醫科大學 針灸經穴學教室 編著. 鍼灸學(上). 서울 : 집문당. 1993 ; 429-430.
12. 고희균, 인창식 역. 임상침구수기법. 경기도 : 집문당. 2004 ; 130.

13. 全國韓醫科大學 針灸經穴學教室 編著. 鍼灸學 (上). 서울 : 집문당. 1993 ; 323-324.
14. 한상숙, 이상철. SPSS 간호·보건 통계分析. 서울 : 현문사. 2004 ; 225-273.
15. 송혜향, 김동재. 통계학. 서울 : 청문각. 2003 ; 247-248. 430.
16. 한상태, 강현철, 허명희. 실험설계와 분산분석. 서울 : SPSS아카데미. 2004 ; 168-173.
17. 김완희. 한의학원론. 서울 : 성보사. 1990 ; 264.
18. Bootsma M, Swenne CA, Van Bolhuis HH, et al. Heart rate and Heart rate variability as index of sympathovagal balance. *Am J Physiol.* 1994 ; 226 : 1565-1571.
19. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. *Eur Heart J.* 1996 ; 17(3) : 354-381.
20. Agelink MW, Sanner D, Eich H, Pach J, Bertling R, Lemmer W, Klieser E, Lehmann E. Does acupuncture influence the cardiac autonomic nervous system in patients with minor depression or anxiety disorders? *Fortschr Neurol Psychiatr.* 2003 Mar ; 71(3) : 141-149.
21. 김동훈, 김규태, 박영재, 박영배. 艾灸刺戟이 心博變移度에 미치는 影響. 大韓韓醫診斷學會誌. 2004 ; 8(2) : 105-113.
22. Eva Haker, Henrik Egekvist, Peter Bjerring. Effect of sensory stimulation on sympathetic and parasympathetic activities in healthy subjects. *J Autonomic Nervous.* 2000 ; 79 : 52-59.
23. Middlekauff HR, Hui K, Yu JL, Hamilton MA, Fonarow GC, Moriguchi J, Maclellan WR, Hage A. Acupuncture inhibits sympathetic activation during mental stress in advanced heart failure patients. *Journal of Cardiac Failure.* 2002 ; 8(6) : 399-406.
24. Hi-Joon Park, Younbyoung Chae, Jiryeon Jang, Insop Shim, Hyejung LEE, Sabina Lim. The effect of acupuncture on anxiety and neuropeptide Y expression in the basolateral amygdala of maternally separated rats. *Neuroscience Letters* 377. 2005 ; 179-184.
25. 황원만, 김갑성, 안창범, 임종국. 神門穴 刺鍼이 가묘의 혈압 및 심박동수변화에 미치는 영향에 관한 실험적 연구. 大韓針灸學會誌. 1990 ; 7(1) : 187-202.
26. 소웅룡, 박원태, 이순호, 신경호, 노정두, 최석우, 김제관. 뇌혈관장애환자의 불면증에 대한 이침요법과 神門穴刺鍼 병행시술의 治療效果에 대한 비교연구. 大韓針灸學會誌. 2003 ; 20(5) : 38-49.
27. 서상수, 권순철, 이상룡. 신문(HT7)전침 자극이 EEG의 변화에 미치는 영향. 대한경락경혈학회지. 2004 ; 21(1) : 29-40.
28. Haker E, Egekvist H, Bjerring P. Effect of sensory stimulation (acupuncture) on sympathetic and parasympathetic activities in normal subjects. *J Auton Nerv Syst* 79 : 52-59.

<부록>

寒熱說問紙

성명:

성별:

나이:

아래의 문항들은 **지난 1달 동안** 느꼈던 몸의 상태에 대한 질문입니다. 해당되는 항목에 표시 하십시오.

번호	설문문항	해당란에 V표						
		전혀 아닙니다	아닙니다	어린 편이다	보통 이다	그런 편이다	꽤 많다	매우 많다
1	덜거나 운동을 하지 않아도 자주 갈증을 느끼십니까?							
2	물이나 음료수를 자주 마십니까?							
3	대변을 하루에 1회 이상 보십니까?							
4	일이 생각대로 되지 않아서 짜증이 잘 난다.							
5	할 일이 있으면 빨리 해버려야 마음이 편하다.							
6	자주 마음이 답답해지십니까?							
7	대변보기가 힘들십니까?							
8	대변이 딱딱한(또는 단단한) 편입니까?							
		전혀 아닙니다	아닙니다	어린 편이다	보통 이다	그런 편이다	꽤 많다	매우 많다
9	추위를 잘 타십니까?							
10	손발이 자주 시립니까?							
11	찬 음식보다는 따뜻한 음식이 더 좋다.							
12	따뜻하게 옷을 입는 것을 좋아한다.							
13	추울 때는 밖에 잘 안나간다.							
14	따뜻한 곳에 있는 것이 좋다.							
15	손발이 차가운 편이다.							