

원저

迎隨補瀉 鍼刺戟이 經穴領域의 溫度變化에 미치는 影響

이승우* · 이정훈* · 송범용** · 육태한**

* 경산대학교 한방병원 침구과

** 우석대학교 한방병원 침구과

Abstract

The effects on the thermal changes of an acupuncture point area with the Young-Su-Bo-Sa(迎隨補瀉)-Acupuncture stimulation

Lee, Seung-woo* · Lee, Jeoung-hoon* · Yook, Tae-han**

* Deptment of Acupuncture & Moxibution, College of Oriental Medicine,
Kyuong-San University

** Deptment of Acupuncture & Moxibution, College of Oriental Medicine,
Woo-Suk University

Purpose : This study is to see the existence of the meridian and the meridian point through their response to the Young-Su-Bo-Sa.

Objective and Methods : For this purpose, with acupuncture stimulation with Young-Su-Bo-Sa on the Hapkok of left hand and on the non-meridian point, and using the Digital infrared thermal image(D.I.T.I), We observed and analyzed the thermal changes of Hapkok, Samgan, non-meridian point(NA), Yonghyang, Soryo, Chonchu, Shingwol.

Results and Conclusions : To sum up, We could understand Young-Su-Bo-Sa stimulation through the study findings that the acupuncture stimulation on the meridian point caused significant thermal changes of the associated meridian and meridian point, and Young-Su-Bo stimulation given in the direction of the meridian passage caused increases in the thermal changes of the associated meridian point, while Young-Su-Sa stimulation caused decreases in the thermal changes of the associated meridian point.

Key words : Digital Infrared Thermographic Imaging(D.I.T.I), Young-Su-Bo-Sa(迎隨補瀉), Hapkok(合谷), Samgan(三間)

· 접수 : 3월 9일 · 수정 : 3월 17일 · 채택 : 3월 23일

· 교신저자 : 이승우, 대구시 수성구 상동 165번지 경산대학교 부속 한방병원 침구과(TEL. 053-770-2108)

E-mail : ksam2000@hanmail.net

I. 서론

經絡學說은 陰陽五行, 榮衛氣血과 더불어 共同으로 韓醫學의 生理, 病理理論 體系를 構成하고 있으며, 鍼灸治療上 各科에서 重要한 治療原理로써 作用하며, 長期間에 걸친 治療經驗을 바탕으로 그 操作 方法인 手技法과 함께 發展되어 왔다¹⁾.

手技法은 行氣法과 補瀉法으로 構成되는데 鍼灸補瀉法의 補瀉概念에 대해서는 《素問·通評虛實論篇》²⁾에 “邪氣盛則實 正氣奪則虛”라 하였고, 《素問·瘡論篇》²⁾에는 “有餘者瀉之 不足者補之”라 하였듯이 實證에는 瀉法을 虛證에는 補法을 使用하게 된다. 즉 氣血의 盛衰와 正邪의 虛實에 따라 補瀉手技方法을 달리하게 되는데 補瀉手技方法에는 捻轉補瀉, 開闔補瀉, 呼吸補瀉, 迎隨補瀉, 徐疾補瀉, 提插補瀉, 深淺營衛補瀉, 九六補瀉 등이 있으며 臨床에서 多樣하게 活用되고 있다³⁾.

그 中에서 迎隨補瀉는 經絡의 流注方向을 利用하여 補瀉를 實施하는 方法으로 《靈樞·小鍼解》²⁾에 “迎而奪之者 瀉也 追而濟之者 補也”라 하여, 人體의 內外表裏를 連絡하며, 氣血의 運行通路인 經絡의 流注方向과 流注反對方向에 따라 刺鍼하는 方法으로서 지금까지 簡單하고도 效果의이므로 子午流注鍼法, 舍岩鍼法 및 기타 鍼法에서 널리 使用되고 있어 經絡學的인 意義가 크다고 볼 수 있다⁴⁾.

最近 體熱診斷을 하기 위해서 赤外線을 사용하여 經絡과 經穴의 實體를 밝혀내기 위해 國內外的으로 많은 研究가 이루어지고 있는데, 李⁵⁾ 등이 赤外線 體熱攝影으로 合谷 刺鍼時 皮膚의 溫度變化를 觀察하였고, 金⁶⁾ 등은 合谷에 刺鍼하여 合谷, 天樞, 曲池, 迎香, 面部, 口脣部, 腹部의 體熱變化에 대하여 研究하였으며 또한 宋⁷⁻⁸⁾ 등은 合谷에 行한 捻轉補瀉 鍼刺戟이 相應穴位와 五輪穴, 迎香領域에 미치는 體熱變化를 觀察하여 報告함으로써 經絡과 經穴의

實體와 鍼灸補瀉의 反應을 理解할 수 있는 契機가 되었다.

이에 著者는 經絡과 經穴의 特異성과 迎隨補瀉의 反應을 觀察하고자 手陽明大腸經의 合谷(LI₄)과 任意 選定한 非穴(NA)에 迎隨補瀉를 施行하여 赤外線 體熱攝影을 利用하여 合谷(LI₄)과 非穴(NA) 領域 및 迎香(LI₂₀)과 素膠(GV₂₅) 領域 그리고 天樞(S₂₅)와 神闕(CV₈) 領域에 대한 溫度變化를 觀察하였고, 三間과 合谷의 刺鍼順序에 따라 迎隨補瀉의 變化가 어떻게 나타나는지 相互 比較分析한 바 有意性있는 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 研究對象

1) 研究期間 및 對象

2000년 9월부터 2000년 10월까지 우석대학교 한의과대학 학생중 신체적으로 정상에 속하는 성인 남자 130례(평균연령 23.8세)를 대상으로 하였다.

2) 群分類

(1) 合谷刺鍼 迎隨補瀉에서의 體熱變化 研究

- ① 對照群(Control group, N=10명) : 被驗者에게 刺鍼하지 않고 10분 경과 후 촬영한 群
- ② 合谷直刺群(A1, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에 直刺한 후 10분 경과 후 촬영한 群
- ③ 合谷迎隨補群(A2, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技 補法刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 群
- ④ 合谷迎隨瀉群(A3, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에 流注反對方向(食指方向) 45° 로 手技 瀉法刺戟을 시행하면서 10분 경과

후 촬영한 군

- ⑤ 非穴直刺群(B1, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에서 橫으로 1cm떨어진 拇指側 任意 選定한 非穴에 直刺한 후 10분 경과 후 촬영한 군
 - ⑥ 非穴迎隨補群(B2, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에서 橫으로 1cm떨어진 拇指側 任意 選定한 非穴에 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 군
 - ⑦ 非穴迎隨瀉群(B3, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷에서 橫으로 1cm떨어진 拇指側 任意 選定한 非穴에 流注反對方向(拇指方向) 45° 로 手技刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 군
- (2) 三間과 合谷사이 迎隨補瀉에서의 體熱變化 研究
- ① 三間合谷順 直刺群(C1, N=10명) : 被驗者의 左手部 三間을 먼저 直刺하고 이어 合谷에 直刺한 후 10분 경과 후 촬영한 군
 - ② 合谷三間順 直刺群(C2, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷을 먼저 直刺하고 이어 三間에 直刺한 후 10분 경과 후 촬영한 군
 - ③ 三間合谷順 迎隨補群(D1, N=10명) : 被驗者의 左手部 三間을 먼저 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技 補法刺戟을 시행하고 이어 合谷을 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技 補法刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 군
 - ④ 合谷三間順 迎隨補群(D2, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷을 먼저 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技 補法刺戟을 시행하고 이어 三間을 流注方向(肘肩方向) 45° 로 手技 補法刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한

群

- ⑤ 三間合谷順 迎隨瀉群(E1, N=10명) : 被驗者의 左手部 三間을 먼저 流注反對方向(食指方向) 45° 로 手技 瀉法刺戟을 시행하고 이어 合谷을 流注反對方向(食指方向) 45° 로 手技 瀉法刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 군
- ⑥ 合谷三間順 迎隨瀉群(E2, N=10명) : 被驗者의 左手部 合谷을 먼저 流注反對方向(食指方向) 45° 로 手技 瀉法刺戟을 시행하고 이어 三間을 流注反對方向(食指方向) 45° 로 手技 瀉法刺戟을 시행하면서 10분 경과 후 촬영한 군

2. 研究方法

1) 檢査裝備

우석대학교 부속한방병원에 있는 진단용 컴퓨터 적외선 전신 체열 촬영기(Digital Infrared Thermal Image : DITI, DTI-16UT1, Dorex, U.S.A)를 사용하였다.

2) 檢査條件⁹⁻¹⁰⁾

(1) 적외선 체열 촬영은 외부로부터 빛과 열이 차단되고 실내기류가 일정하며 恒溫, 恒濕상태(Temperature 22~23℃, Humidity 60%)를 갖춘 우석대학교 한의과대학 부속한방병원내 적외선 체열 진단실에서 실행하였다.

(2) 被驗者의 檢査 전 및 檢査 중 유의사항

- ① 촬영 하루 전부터 물리치료나 음주를 금하고 촬영 2시간 전부터 금연하였다. 檢査 전 심리적 안정상태를 유지하고 체표온도의 적응을 위하여 檢査실내에서 15분~20분간 휴식하였고,
- ② 약물복용이나 화장 및 일광욕과 같이 체표온

도에 영향을 줄 수 있는 행위를 금하였다.

3) 刺鍼方法

合谷(LI₄)과 三間(LI₃)은 文獻^{3,12~2)}에 收錄된 內容을 基準으로 左手部位에 毫鍼(Stainless steel, ϕ 0.3mm, length 30mm, 東方鍼灸)을 使用하여 各 實驗方法에 따라 刺鍼하여 10分間 留鍼하였다. 非穴(NA, Non-acu puncture point)은 合谷(LI₄)으로부터 拇指側方向 橫으로 1cm떨어진 拇指 本節의 움푹 들어간 곳으로 穴位와 비슷한 條件을 갖고 있는 곳으로 左手 非穴(NA, Non-acupuncture point)部位를 取하여 역시 毫鍼(Stainless steel, ϕ 0.3mm, length 30mm, 東方鍼灸)을 使用하여 各 實驗方法에 따라 刺鍼하고 被驗者가 得氣됨을 確認하면서 10分間 留鍼하였다.

4) 檢査部位

左右 三間(LI₃-수배부 제2중수골두상연의 요측), 合谷(LI₄-수배부 1.2중수골간), 迎香(LI₂₀-비부 비익근 직외방) 및 天樞(S₂₅-제부 제중양 양방 2촌부) 領域과 이들의 手部 溫度變化를 比較 觀察하기 위하여 合谷(LI₄)에서 橫으로 1cm 떨어진 拇指側 本節部位에 任意 選定한 非穴(NA, 左手 非穴은 刺鍼한 곳과 同一部位이고 右手 非穴은 左右 對稱部位임)을 檢査하였고 顔面部의 迎香(LI₂₀)領域 溫度變化를 比較 觀察하기 위하여 督脈의 素膠(GV₂₅-비부 비첨단 정중양)領域을 檢査하였으며 腹部의 天樞(S₂₅)領域 溫度變化를 比較 觀察하기 위하여 任脈의 神闕(CV₈-제부 제중양)領域을 檢査하였다.

5) 評價方法

(1) 迎隨補瀉 與否를 觀察하기위해 對照群과 實驗群別 10분 前後間 平均 體熱變化의 差를 各各 求하였고 合谷直刺群(A1), 合谷迎隨補群(A2), 合谷迎隨瀉群(A3), 非穴直刺群(B1), 非穴迎隨補群(B2),

非穴迎隨瀉群(B3) 등을 對照群과 各各 比較 分析하였다.

(2) 刺鍼順序와 迎隨補瀉 關係를 評價하기위해 三間合谷順 直刺群(C1), 合谷三間順 直刺群(C2), 三間合谷順 迎隨補群(D1), 合谷三間順 迎隨補群(D2), 三間合谷順 迎隨瀉群(E1), 合谷三間順 迎隨瀉群(E2) 등을 對照群과 各各 比較 分析하여 評價하였다.

3. 統計處理

統計處理는 SPSS 8.0 program을 이용하여 各 群에 대한 平均과 표준편차 등을 계산하였고 Paired T-test 분석방법을 시행하여 有意性을 검정하였으며 P-value가 최소한 0.05이하인 경우에 유의한 效果가 있는 것으로 인정하였다.

III. 연구결과

1. 合谷(LI₄)刺鍼 迎隨補瀉에서의 體熱變化 研究

1) 合谷(LI₄)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

合谷領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 合谷直刺群(A1, P<0.05), 合谷迎隨補群(A2, P<0.01)에서 有意性 있는 結果를 보였고 合谷迎隨瀉群에서는 溫度下降을 보여 合谷領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 直刺를 할 경우에는 左右 合谷 모두에서 $-0.9090 \pm 0.9507^{\circ}\text{C}$, $-0.5680 \pm 0.0710^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降이 있었고 迎隨補法을 하면 $0.2680 \pm 0.2597^{\circ}\text{C}$, $0.2820 \pm 0.3305^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇을 보였으며 迎隨瀉法을 하면 $-0.4259 \pm 0.7759^{\circ}\text{C}$, $-0.4260 \pm 0.7609^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降을 보였다. 그러나 非穴位刺鍼은 合谷領域의 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 1).

Table 1. Mean thermal change on LI₄ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1800±0.2137 ^{nl}	-0.2120±0.1976
A1 10	-0.9090±0.9507 ^{**}	-0.5680±0.0710 [*]
A2 10	0.2680±0.2597 [*]	0.2820±0.3305 [*]
A3 10	-0.4259±0.7759	-0.4260±0.7609
B1 10	-0.1570±0.1195	-0.1690±0.0968
B2 10	-0.1220±0.2238	-0.1050±0.1881
B3 10	-0.1910±0.2121	-0.2000±0.0826

2) 非穴(NA)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

非穴(NA)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 合谷直刺群, 合谷迎隨補群, 合谷迎隨瀉群에서 對照群에 비해 影響을 주지 못했고 非穴位刺鍼 역시 溫度變化에 影響을 주지 않았다(Table 2).

Table 2. Mean thermal change on the non-acupuncture point(about 1cm distance toward the thumb) before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1960±0.2381 ^{nl}	-0.1850±0.2423
A1 10	-0.2790±0.0945	-0.3500±0.0882
A2 10	-0.2130±0.2653	-0.1130±0.2156
A3 10	-0.1690±0.1707	-0.2400±0.2107
B1 10	-0.2450±0.2101	-0.2580±0.1493
B2 10	-0.1010±0.1852	-0.1120±0.2133
B3 10	-0.2150±0.2100	-0.1950±0.3300

3) 迎香(LI₂₀)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

迎香(LI₂₀)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 合谷直刺群(A1, P<0.005), 合谷迎隨補群(A2, P<0.001), 合谷迎隨瀉群(A3, P<0.01)에서 모두 有意性 있는 結果를 보인 바 合谷刺鍼이 迎香領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 直刺를 할 경우에는 左右 迎香 모두에서

-0.5730±0.0703°C, -0.5600±0.1031°C의 溫度下降이 있었고 迎隨補法을 하면 0.2980±0.1849°C, 0.3590±0.2006°C의 溫度上昇을 보였으며 迎隨瀉法을 하면 -0.7900±0.5065°C, -0.7030±0.3908°C의 溫度下降을 보였다. 그러나 非穴位刺鍼은 迎香領域의 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 3).

Table 3. Mean thermal change on LI₂₀ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.2090±0.2737 ^{nl}	-0.1820±0.1589
A1 10	-0.5730±0.0703 ^{**}	-0.5600±0.1031 [*]
A2 10	0.2980±0.1849 [*]	0.3590±0.2006 [*]
A3 10	-0.7900±0.5065 [*]	-0.7030±0.3908 ^{**}
B1 10	-0.2200±0.1145	-0.1840±0.1276
B2 10	-0.1370±0.1622	-0.1470±0.1280
B3 10	-0.1230±0.1373	-0.1000±0.1603

4) 素膠(GV₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

素膠(GV₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 合谷直刺群, 合谷迎隨補群, 合谷迎隨瀉群에서 對照群에 비해 影響을 주지 못했고 非穴直刺群(P<0.05)에서 有意性 있는 結果가 나왔으나 溫度變化가 다른 穴位에 比하여 微微하고 全般的으로 影響을 받지 않았다(Table 4).

Table 4. Mean thermal change on GV₂₅ before and after 10 minutes in each group.

Group	No.	Mean thermal change(°C)
CON	10	-0.1020±0.1261 ^{nl}
A1	10	-0.1230±0.1936
A2	10	-0.1130±0.2357
A3	10	-0.0490±0.3162
B1	10	-0.2950±0.1214 ^{**}
B2	10	-0.1220±0.1872
B3	10	-0.2120±0.1555

5) 天樞(S₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

天樞(S₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 合谷直刺群(A1, P<0.001), 合谷迎隨補群(A2, P<0.001), 合谷迎隨瀉群(A3, P<0.05)에서 모두 有意性 있는 結果를 보인 바 合谷 刺鍼이 天樞領域의 溫度에 影響을 주고 있었고 특히 直刺를 했을 경우에는 左右 天樞 모두에서 -0.5780±0.1299℃, -0.5490±0.1657℃의 溫度下降이 있었고 迎隨補法을 하면 0.3000±0.2274℃, 0.3110±0.1780℃의 溫度上昇을 나타내었으며 迎隨瀉法을 하면 -0.5090±0.4970℃, -0.5250±0.4241℃의 溫度下降을 보였다. 그러나 非穴位刺鍼은 天樞領域의 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 5).

Table 5. Mean thermal change on S₂₅ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1730±0.1546 ^{nl}	-0.1740±0.1773
A1 10	-0.5780±0.1299 [*]	-0.5490±0.1657 [*]
A2 10	0.3000±0.2274 [*]	0.3110±0.1780 [*]
A3 10	-0.5090±0.4970 ^{**}	-0.5250±0.4241 ^{**}
B1 10	-0.1280±0.2027	-0.0600±0.2199
B2 10	-0.1280±0.2263	-0.1680±0.1796
B3 10	-0.1290±0.2164	-0.1430±0.1843

6) 神闕(CV₈)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化
神闕(CV₈)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는

Table 6. Mean thermal change on CV₈ before and after 10 minutes in each group.

Group	No.	Mean thermal change(°C)
CON	10	-0.1770±0.1840 ^{nl}
A1	10	-0.2590±0.2854
A2	10	-0.1030±0.2121
A3	10	-0.2030±0.2654
B1	10	-0.1800±0.1534
B2	10	-0.0170±0.2679 ^{**}
B3	10	-0.1180±0.1986

合谷直刺群, 合谷迎隨補群, 合谷迎隨瀉群에서 對照群에 비해 影響을 주지 못했고 非穴迎隨補群(P<0.05)에서 有意性 있는 結果가 나왔으나 溫度變化가 다른 穴位에 比하여 미미하고 全般的으로 影響을 받지 않았다(Table 6).

2. 三間(LI₃)合谷(LI₄)間 迎隨補瀉에서의 體熱變化 研究

1) 三間(LI₃)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

三間(LI₃)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 三間合谷順 直刺群(C1, P<0.005), 三間合谷順 迎隨補群(D1, P<0.01)에서 有意性 있는 結果를 보인 바 三間合谷順의 刺鍼이 三間領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左側이 -0.1960±0.2381℃의 溫度下降이 있었으며 右側에는 0.1150±0.3374℃의 溫度上昇을 보였으나 有意性은 보이지 않았다. 三間合谷順 迎隨補法을 하면 0.2500±0.2408℃, 0.2740±0.4126℃의 溫度上昇을 보였다. 또 合谷三間 直刺群에서는 -0.4680±0.4753℃, -0.3670±0.4284℃의 溫度下降을 나타내었고 合谷三間 迎隨瀉群에서는 -0.2240±0.3648℃, -0.2760±0.3000℃의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順으로 迎隨補法을 하면 三間領域의 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 7).

Table 7. Mean thermal change on LI₃ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1870±0.1727 ^{nl}	-0.1290±0.1600
C1 10	-0.1960±0.2381 ^{**}	0.1150±0.3374
C2 10	-0.4680±0.4753	-0.3670±0.4284
D1 10	0.2500±0.2408 [*]	0.2740±0.4126 [*]
D2 10	-0.0200±0.4062	-0.0860±0.2649
E1 10	-0.0140±0.3814	-0.1870±0.3724
E2 10	-0.2240±0.3648	-0.2760±0.3000

2) 合谷(LI₄)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

合谷(LI₄)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 三間合谷順 直刺群(C1, P<0.01), 三間合谷順 迎隨補群(D1, P<0.05)에서 有意性 있는 結果를 보인 바 三間合谷順의 刺鍼이 合谷領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左右 合谷 모두에서 0.1180±0.3527℃, 0.1020±0.2166℃의 溫度上昇이 있었고 三間合谷順 迎隨補法을 하면 0.2450±0.2464℃, 0.2130±0.3945℃의 溫度上昇을 보였다. 그리고 合谷三間順으로 直刺를 하면 -0.3200±0.4266℃, -0.2200±0.3861℃의 溫度下降이 있었고 迎隨瀉法을 하면 -0.1850±0.2423℃, -0.2830±0.3468℃의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順 迎隨補法을 하면 合谷領域의 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 8).

Table 8. Mean thermal change on LI₄ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1800±0.2137 ^{nl}	-0.2120±0.1976
C1 10	0.1180±0.3527	0.1020±0.2166*
C2 10	-0.3200±0.4266	-0.2200±0.3861
D1 10	0.2450±0.2464*	0.2130±0.3945**
D2 10	0.0690±0.5025	-0.0650±0.3173
E1 10	-0.1940±0.4269	-0.1840±0.3459
E2 10	-0.1850±0.2423	-0.2830±0.3468

3) 非穴(NA)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

非穴(NA)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群, 三間合谷順 迎隨補群, 三間合谷順 迎隨瀉群, 合谷三間順 直刺群, 合谷三間順 迎隨補群, 合谷三間順 迎隨瀉群 모두에서 影響을 주지 않았다 (Table 9).

Table 9. Mean thermal change on non-acupun-cture point(about 1cm distance toward thumb) before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.1960±0.2381 ^{nl}	-0.1850±0.2423
C1 10	-0.1030±0.2034	-0.0480±0.2737
C2 10	-0.2200±0.1989	-0.1690±0.2462
D1 10	-0.1870±0.2766	-0.1810±0.3205
D2 10	-0.2530±0.2340	-0.1550±0.2604
E1 10	-0.2460±0.2010	-0.2440±0.2531
E2 10	-0.2820±0.3007	-0.2280±0.2992

4) 迎香(LI₂₀)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化

迎香(LI₂₀)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 三間合谷順 直刺群(C1, P<0.05), 三間合谷順 迎隨補群(D1, P<0.05)에서 有意性 있는 結果를 보인 바 三間合谷順으로 直刺한 群과 迎隨補法한 群은 迎香領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左右 모두에서 0.1200±0.3364℃, 0.0290±0.4229℃의 溫度上昇이 있었고 三間合谷順 迎隨補法을 하면 0.2520±0.2988℃, 0.3130±0.4168℃의 溫度上昇을 보였다. 그리고 合谷三間順으로 直刺를 하면 -0.2480±0.5666℃, -0.2510±0.4488℃의 溫度下降이 있었고 迎隨瀉法을 하면 -0.0530±0.2960℃, -0.33

Table 10. Mean thermal change on LI₂₀ before and after 10 minutes in each group.

Group No.	Mean thermal change(°C)	
	Left	Right
CON 10	-0.2090±0.2737 ^{nl}	-0.1820±0.1589
C1 10	0.1200±0.3364**	0.0290±0.4229
C2 10	-0.2480±0.5666	-0.2510±0.4488
D1 10	0.2520±0.2988*	0.3130±0.4168**
D2 10	-0.1460±0.2665	-0.2000±0.1738
E1 10	-0.1820±0.2819	-0.0840±0.2799
E2 10	-0.0530±0.2960	-0.3370±0.2148

70±0.2148℃의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順 迎隨補法은 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 10).

5) 素膠(GV₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化
素膠(GV₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群, 三間合谷順 迎隨補群, 三間合谷順 迎隨瀉群, 合谷三間順 直刺群, 合谷三間順 迎隨補群, 合谷三間順 迎隨瀉群 모두에서 影響을 주지 않았다(Table 11).

Table 11. Mean thermal change on GV₂₅ before and after 10 minutes in each group.

Group	No.	Mean thermal change(°C)
CON	10	-0.1020±0.1261 ^{aj}
C1	10	-0.2630±0.2361
C2	10	-0.2650±0.2310
D1	10	-0.1470±0.2374
D2	10	-0.2030±0.2026
E1	10	-0.2170±0.2234
E2	10	-0.1800±0.2748

6) 天樞(S₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化
天樞(S₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群(C1, P<0.05), 三間合谷順 迎隨補群(D1, P<0.001), 合谷三間 直刺群(C2, P<0.05)에서 對照群에 비해 有意性 있는 結果를 보인 바 三間合谷順으로 直刺한 群, 迎隨補法한 群과 合谷三間順으로 直刺한 群은 天樞領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左右 모두에서 0.0100±0.2530℃, 0.0100±0.2614℃의 溫度上昇이 있었고 三間合谷順 迎隨補法을 하면 0.3240±0.1820℃, 0.3420±0.1617℃의 溫度上昇을 보였으며 合谷三間順으로 直刺를 하면 -0.5020±0.3519℃, -0.4870±0.2386℃의 溫度下降을 나타내었고 迎隨瀉法을 하면 -0.3280±0.2130, -0.

3670±0.2442℃의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順 迎隨補法은 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 12).

Table 12. Mean thermal change on S₂₅ before and after 10 minutes in each group.

Group	No.	Mean thermal change(°C)	
		Left	Right
CON	10	-0.1730±0.1546 ^{aj}	-0.1740±0.1773
C1	10	0.0100±0.2530 ^{**}	0.0100±0.2614 ^{**}
C2	10	-0.5020±0.3519 ^{**}	-0.4870±0.2386 [*]
D1	10	0.3240±0.1820 [*]	0.3420±0.1617 [*]
D2	10	-0.3010±0.3232	-0.2900±0.3695
E1	10	-0.1450±0.5089	-0.1790±0.4825
E2	10	-0.3280±0.2130	-0.3670±0.2442

7) 神闕(CV₈)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化
神闕(CV₈)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群, 三間合谷順 迎隨補群, 三間合谷順 迎隨瀉群, 合谷三間順 直刺群, 合谷三間順 迎隨補群, 合谷三間順 迎隨瀉群 모두에서 影響을 주지 않았다(Table 13).

Table 13. Mean thermal change on CV₈ before and after 10 minutes in each group.

Group	No.	Mean thermal change(°C)
CON	10	-0.1770±0.1840 ^{aj}
C1	10	-0.1600±0.1816
C2	10	-0.2400±0.2821
D1	10	-0.2330±0.2598
D2	10	-0.1630±0.2424
E1	10	-0.1360±0.2229
E2	10	-0.1570±0.2247

IV. 고찰

韓醫學에서 經絡學說은 鍼灸治療의 臨床的 應用에 主要한 根據이자 指鍼이 되어 왔으며, 陰陽五行, 營衛氣血과 더불어 韓醫學의 生理, 病理理論 體系를 構成하고 重要한 治療原理로서 作用하고 있다¹³⁾. 經絡은 上下前後左右의 立體構造를 나타내며, 經絡의 構造속에서 經脈 絡脈 經氣 經穴 經別 經筋 등으로 나뉘어져 相互作用을 통해 有機的인 關係를 維持하게 된다. 이러한 立體的 構造는 經脈, 經氣 등에 의하여 生體內 時間과 空間 사이를 有機的으로 作用하며 生命現狀을 나타내게 된다¹⁾.

手技法은 行氣法과 補瀉法으로 構成되는데³⁾ 鍼灸補瀉法의 補瀉概念에 대해서는 《素問·通評虛實論篇》²⁾에 “邪氣盛則實 正氣奪則虛”라 하였고, 《素問·痛論篇》²⁾에는 “有餘者瀉之 不足者補之”라 하였듯이 實證에는 瀉法을 虛證에는 補法을 使用하게 된다. 즉 氣血의 盛衰와 正邪의 虛實에 따라 補瀉手技法을 달리하게 되는데 補瀉手技法에는 捻轉補瀉, 開闔補瀉, 呼吸補瀉, 迎隨補瀉, 徐疾補瀉, 提插補瀉, 深淺營衛補瀉, 九六補瀉 등이 있으며 臨床에서 多樣하게 活用되고 있다³⁾. 특히 迎隨補瀉는 《靈樞·九鍼十二原》²⁾에 “往者爲逆 來者爲順 明知逆順 正行無問 迎而奪之 惡得無虛 追而濟之 惡得無實 迎之隨之”, 《靈樞·小鍼解》²⁾에 “迎而奪之者 瀉也 追而濟之者 補也”, 《靈樞·終始》²⁾에 “故瀉者迎之 補者濟之 知迎知隨 氣可令和 和氣之方 必通陰陽”이라 하여, 人體의 內外表裏를 連絡하며, 氣血의 運行通路인 經絡의 流注方向과 流注反對方向에 따라 刺鍼하는 方法으로서³⁾, 舍岩鍼法의 自經補瀉, 他經補瀉의 理論的 根據가 되고, 子午流注鍼法에서 十二時辰과 臟腑經脈에 따른 納子法 取穴 鍼刺時刻의 理論的 根據가 된다. 따라서 迎隨補瀉法은 各種 補瀉手技法 가운데 經絡路綫을 이용한 補瀉法으로서 經絡學的인 意義가 크다고 볼 수 있다⁴⁾.

《靈樞·經脈》²⁾에서는 臟腑經脈所屬의 皮膚를 보아서 病邪의 所在를 알 수 있다고 하며 足陽明經

氣가 盛하면 身以前皆熱하고 虛하면 身以前皆寒한다고 手陽明經氣가 盛하면 當脈所過者 熱腫하고 虛하면 寒慄不復한다하여 經脈의 經氣盛衰에 따른 體表寒熱 反應을 言及하였다^{2~3)}.

赤外線 體熱攝影은 交感神經系의 血管運動 活動度에 의해 조절되는 體表面의 溫度를 測定하는 檢査이며 生理적인 상태를 客觀적이고 양적으로 說明해 주는 方法으로서, 檢査에 따르는 통증이 없고 放射能에 의한 위험이 없는 안전한 檢査方法이다⁴⁾. 人體는 正常的으로 3~10 μ m의 波長을 가지는 赤外線을 放出하고¹⁴⁾, 이 放出되는 赤外線을 기계내의 sensor가 포착하여 컴퓨터에 입력시킴으로서 體表溫度를 색깔로 나타내는 熱地圖로서 身體 各部分의 相對的인 溫度를 正確하고 客觀的으로 測定하여 寒熱의 分布狀況을 한 눈에 알 수 있게 한다¹⁵⁾. 體表溫度를 測定하는 意義는 比較적 淺層의 血管과 神經의 變化에 의하여 나타나는 溫度의 變化를 통하여 痛症部位나 炎症의 狀態, 癌腫의 有無, 筋骨格系의 異常을 感知할 수 있다는데 있다¹⁵⁾. 赤外線 體熱攝影에 대한 研究는 히포크라테스가 진흙을 患者의 몸에 발라 體熱을 檢査한 것을 시작으로 1948년 Leo Massopurt가 臨床的으로 赤外線 體熱攝影을 利用하기 시작하였으며, 1956년 Lawson이 乳房癌 患者에서 疾病部位의 體熱變化를 測定한 이래 最近까지 發展해 왔다¹⁶⁾. 赤外線 體熱攝影의 長點은 患者가 편안히 檢査를 받을 수 있고, 放射線 露出의 危險性이 없고, 結果를 쉽게 分析할 수 있다는 것이다. 더욱이 赤外線 體熱攝影은 人體의 表面에 자극을 주지 않는 非侵襲的인 方法이며 攝影이 매우 簡單하다는데 중요한 點이 있다¹⁶⁾. 赤外線 體熱攝影의 分析은 正常 成人을 基準으로 볼 때 體熱 分布樣相은 左右가 對稱의 形態여야 한다는 것이며, 美國 醫學協會에서는 赤外線 體熱攝影을 判讀함에 있어서 兩側 不均衡性이 가장 중요하다고 하였고 또한 兩側 對稱性 病所의 경우 判讀에 어려움이 있음을

지적하고 있다¹⁵⁾. 赤外線 體熱 攝影器는 皮膚의 數mm內的 溫度를 測定하게 되는데¹⁵⁾ 양쪽 溫度差異의 基準에 있어서도 研究者에 따라 意味있는 不均衡의 基準이 조금씩 다르게 報告되고 있다¹⁷⁾. 皮膚溫度는 自律神經係의 調節下에 있는 皮下血流量을 나타내는 것으로 正常的으로 左右의 溫度差는 0.3℃ 以內이며 一般的으로 1.0℃ 以上 差異가 있을 때 機能障礙가 있다고 判斷할 수 있다¹⁸⁾. 그러나 溫度差異의 基準에 대해서도 1.5℃ 以上¹⁹⁾, 1.0℃ 以上¹⁴⁾, 0.6 以上²⁰⁾ 등의 多樣한 研究 結果가 報告되고 있으며 國內에서는 許²¹⁾ 등이 臨床的 研究를 시도한 結果 正常 體熱 分布는 對稱的으로 觀察되었고 正常 體熱의 左右 溫度 差異는 平均 0.3℃에서 1.0℃ 以內⁵⁾로 報告 하고 있다.

國內에서도 李⁵⁾ 등이 赤外線 體熱攝影으로 合谷穴 刺鍼時 皮膚의 溫度變化를 觀察하였고, 金⁶⁾은 合谷에 刺鍼하여 合谷部位와 天樞部位의 體熱變化에 대한 研究에서 右側 合谷 刺鍼으로 반대쪽의 合谷部位와 그 募穴인 腹部의 天樞部位의 體熱이 變化됨을 報告하였다. 宋⁷⁻⁸⁾ 등은 捻轉補瀉의 鍼刺戟이 大腸經의 流注部位인 曲池와 迎香 部位에 미치는 體熱變化를 觀察하여 報告함으로써 經穴들의 相互關係와 補法과 瀉法에 따른 溫度變化를 통해서 經絡과 經穴의 實體와 鍼灸補瀉의 反應을 理解할 수 있는 契機가 되었다.

合谷(LI₄)은 手陽明大腸經의 原穴로 大腸疾患을 治療하는 代表的인 經穴이다. 大腸의 募穴인 天樞는 足陽明胃經의 經穴로 神闕 兩傍 2寸에 존재하며, 大腸疾患의 反應點이다. 合谷과 天樞는 韓醫學의 經絡學說을 바탕으로 서로 연관성을 맺고 있으나, 이 連結線에 대한 視覺的인 客觀的 證據는 아직 규명되지 않고 있다. 合谷은 手陽明大腸經의 原穴로 虎口, 含骨, 含口라고도 하며, 通降腸胃, 發表解熱, 消散風邪, 清泄肺氣의 穴性이 있다.

이렇듯 赤外線 體熱診斷器를 利用하여 診斷과 治

療에 對한 研究와 經絡과 經穴의 實體에 對한 研究가 多方面으로 이루어지고 있는 시점에서 本 研究者는 經絡과 經穴의 特異性和 迎隨補瀉의 反應을 觀察하고자 合谷(LI₄)과 任意 選定한 非穴(NA)에 迎隨補瀉를 施行하여 赤外線 體熱攝影을 利用 手陽明大腸經의 合谷(LI₄)과 非穴(NA) 領域 및 迎香(LI₂₀)과 素膠(GV₂₅) 領域 그리고 天樞(S₂₅)와 神闕(CV₈) 領域에 대한 溫度變化를 觀察하였고, 三間과 合谷의 刺鍼順序에 따라 迎隨補瀉의 變化가 어떻게 나타나는지 相互 比較分析한 바 有意性있는 結果를 얻었다.

合谷領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 合谷直刺群(A1, P<0.05), 合谷迎隨補群(A2, P<0.01)에서 有意性 있는 結果를 보였고 合谷迎隨瀉群에서는 溫度下降을 보인 바 合谷에 어떠한 形態의 刺鍼을 實施해도 合谷領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 直刺를 할 경우에는 左右 合谷 모두에서 $-0.9090 \pm 0.9507^{\circ}\text{C}$, $-0.5680 \pm 0.0710^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降이 있었고 迎隨補法을 하면 $0.2680 \pm 0.2597^{\circ}\text{C}$, $0.2820 \pm 0.3305^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇을 보였으며 迎隨瀉法을 하면 $-0.4259 \pm 0.7759^{\circ}\text{C}$, $-0.4260 \pm 0.7609^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降을 보였다(Table 1).

非穴(NA)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 合谷直刺群, 合谷迎隨補群, 合谷迎隨瀉群에서 對照群에 비해 影響을 주지 못했고 非穴位刺鍼 역시 溫度變化에 影響을 주지 않았다(Table 2).

迎香(LI₂₀)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 對照群에 비해 合谷直刺群(A1, P<0.005), 合谷迎隨補群(A2, P<0.001), 合谷迎隨瀉群(A3, P<0.01)에서 모두 有意性 있는 結果를 보인 바 合谷에 어떠한 形態의 刺鍼을 實施해도 迎香領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 直刺를 할 경우에는 左右 迎香 모두에서 $-0.5730 \pm 0.0703^{\circ}\text{C}$, $-0.5600 \pm 0.1031^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降이 있었고 迎隨補法을 하

면 $0.2980 \pm 0.1849^\circ\text{C}$, $0.3590 \pm 0.2006^\circ\text{C}$ 의 온도 상승을 보였으며迎隨瀉法을 하면 $-0.7900 \pm 0.5065^\circ\text{C}$, $-0.7030 \pm 0.3908^\circ\text{C}$ 의 온도下降을 보였다(Table 3).

素膠(GV₂₅)領域에서의各實驗群別體熱變化는合谷直刺群,合谷迎隨補群,合谷迎隨瀉群에서對照群에 비해影響을 주지 못했고非穴直刺群($P < 0.05$)에서有意性 있는結果가 나왔으나溫度變化가 다른穴位에比하여미미하고全般的으로影響을 받지 않았다(Table 4).

天樞(S₂₅)領域에서의各實驗群別體熱變化는對照群에 비해合谷直刺群(A1, $P < 0.001$),合谷迎隨補群(A2, $P < 0.001$),合谷迎隨瀉群(A3, $P < 0.05$)에서 모두有意性 있는結果를 보인 바合谷에 어떠한形態의刺鍼을實施해도天樞領域의溫度에影響을 주고 있었다.특히直刺를 했을 경우에는左右天樞 모두에서 $-0.5780 \pm 0.1299^\circ\text{C}$, $-0.5490 \pm 0.1657^\circ\text{C}$ 의 온도下降이 있었고迎隨補法을 하면 $0.3000 \pm 0.2274^\circ\text{C}$, $0.3110 \pm 0.1780^\circ\text{C}$ 의 온도上昇을 나타내었으며迎隨瀉法을 하면 $-0.5090 \pm 0.4970^\circ\text{C}$, $-0.5250 \pm 0.4241^\circ\text{C}$ 의 온도下降을 보였다(Table 5).

神闕(CV₈)領域에서의各實驗群別體熱變化는合谷直刺群,合谷迎隨補群,合谷迎隨瀉群에서對照群에 비해影響을 주지 못했고非穴迎隨補群($P < 0.05$)에서有意性 있는結果가 나왔으나溫度變化가 다른穴位에比하여미미하고全般的으로影響을 받지 않았다(Table 6).

三間(LI₃)合谷(LI₄)間迎隨補瀉에서의體熱變化研究에서三間(LI₃)領域에서의各實驗群別體熱變化는對照群에 비해三間合谷順直刺群(C1, $P < 0.005$),三間合谷順迎隨補群(D1, $P < 0.01$)에서有意性 있는結果를 보인 바三間合谷順의刺鍼이三間領域의溫度에影響을 주고 있었다.특히三間合谷順直刺를 하면左側이 $-0.1960 \pm 0.2381^\circ\text{C}$ 의

溫度下降이 있었으며右側에는 $0.1150 \pm 0.3374^\circ\text{C}$ 의 온도上昇을 보였으나有意性은 보이지 않았다.三間合谷順迎隨補法을 하면 $0.2500 \pm 0.2408^\circ\text{C}$, $0.2740 \pm 0.4126^\circ\text{C}$ 의 온도上昇을 보였다.또合谷三間直刺群에서는 $-0.4680 \pm 0.4753^\circ\text{C}$, $-0.3670 \pm 0.4284^\circ\text{C}$ 의 온도下降을 나타내었고合谷三間迎隨瀉群에서는 $-0.2240 \pm 0.3648^\circ\text{C}$, $-0.2760 \pm 0.3000^\circ\text{C}$ 의 온도下降을 보였다.그러나三間合谷順으로迎隨瀉法을 하거나合谷三間順으로迎隨補法을 하면三間領域의溫度에影響을 주지 않았다(Table 7).

合谷(LI₄)領域에서의各實驗群別體熱變化는對照群에 비해三間合谷順直刺群(C1, $P < 0.01$),三間合谷順迎隨補群(D1, $P < 0.05$)에서有意性 있는結果를 보인 바三間合谷順의刺鍼이合谷領域의溫度에影響을 주고 있었다.특히三間合谷順直刺를 하면左右合谷 모두에서 $0.1180 \pm 0.3527^\circ\text{C}$, $0.1020 \pm 0.2166^\circ\text{C}$ 의 온도上昇이 있었고三間合谷順迎隨補法을 하면 $0.2450 \pm 0.2464^\circ\text{C}$, $0.2130 \pm 0.3945^\circ\text{C}$ 의 온도上昇을 보였다.그리고合谷三間順으로直刺를 하면 $-0.3200 \pm 0.4266^\circ\text{C}$, $-0.2200 \pm 0.3861^\circ\text{C}$ 의 온도下降이 있었고迎隨瀉法을 하면 $-0.1850 \pm 0.2423^\circ\text{C}$, $-0.2830 \pm 0.3468^\circ\text{C}$ 의 온도下降을 보였다.그러나三間合谷順으로迎隨瀉法을 하거나合谷三間順迎隨補法을 하면合谷領域의溫度에影響을 주지 않았다(Table 8).

非穴(NA)領域에서의各實驗群別體熱變化는三間合谷順直刺群,三間合谷順迎隨補群,三間合谷順迎隨瀉群,合谷三間順直刺群,合谷三間順迎隨補群,合谷三間順迎隨瀉群 모두에서影響을 주지 않았다(Table 9).

迎香(LI₂₀)領域에서의各實驗群別體熱變化는對照群에 비해三間合谷順直刺群(C1, $P < 0.05$),三間合谷順迎隨補群(D1, $P < 0.05$)에서有意性 있는結果를 보인 바三間合谷順으로直刺한群과迎

隨補法한 群은 迎香領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左右 모두에서 $0.1200 \pm 0.3364^{\circ}\text{C}$, $0.0290 \pm 0.4229^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇이 있었고 三間合谷順 迎隨補法을 하면 $0.2520 \pm 0.2988^{\circ}\text{C}$, $0.3130 \pm 0.4168^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇을 보였다. 그리고 合谷三間順으로 直刺를 하면 $-0.2480 \pm 0.5666^{\circ}\text{C}$, $-0.2510 \pm 0.4488^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降이 있었고 迎隨瀉法을 하면 $-0.0530 \pm 0.2960^{\circ}\text{C}$, $-0.3370 \pm 0.2148^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順 迎隨補法은 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 10).

素膠(GV₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群, 三間合谷順 迎隨補群, 三間合谷順 迎隨瀉群, 合谷三間順 直刺群, 合谷三間順 迎隨補群, 合谷三間順 迎隨瀉群 모두에서 影響을 주지 않았다(Table 11).

天樞(S₂₅)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群(C1, P<0.05), 三間合谷順 迎隨補群(D1, P<0.001), 合谷三間 直刺群(C2, P<0.05)에서 對照群에 비해 有意性 있는 結果를 보인 바 三間合谷順으로 直刺한 群, 迎隨補法한 群과 合谷三間順으로 直刺한 群은 天樞領域의 溫度에 影響을 주고 있었다. 특히 三間合谷順 直刺를 하면 左右 모두에서 $0.0100 \pm 0.2530^{\circ}\text{C}$, $0.0100 \pm 0.2614^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇이 있었고 三間合谷順 迎隨補法을 하면 $0.3240 \pm 0.1820^{\circ}\text{C}$, $0.3420 \pm 0.1617^{\circ}\text{C}$ 의 溫度上昇을 보였으며 合谷三間順으로 直刺를 하면 $-0.5020 \pm 0.3519^{\circ}\text{C}$, $-0.4870 \pm 0.2386^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降을 나타내었고 迎隨瀉法을 하면 -0.3280 ± 0.2130 , $-0.3670 \pm 0.2442^{\circ}\text{C}$ 의 溫度下降을 보였다. 그러나 三間合谷順으로 迎隨瀉法을 하거나 合谷三間順 迎隨補法은 溫度에 影響을 주지 않았다(Table 12).

神闕(CV₈)領域에서의 各 實驗群別 體熱變化는 三間合谷順 直刺群, 三間合谷順 迎隨補群, 三間合谷順 迎隨瀉群, 合谷三間順 直刺群, 合谷三間順 迎隨

補群, 合谷三間順 迎隨瀉群 모두에서 影響을 주지 않았다(Table 13).

以上으로 左側 合谷刺鍼後 迎隨補瀉 鍼刺戟을 통한 關聯穴位の 溫度變化를 살펴 본 結果 迎隨補瀉 鍼刺戟에 따른 溫度上昇과 溫度下降은 韓醫學의 補瀉概念과 密接한 關聯이 있는 것으로 보인다. 또한 非穴位 刺鍼은 手陽明大腸經의 經穴에 有意性 있는 溫度變化를 일으키지 못했고 合谷刺鍼은 非穴位나 素膠, 神闕에는 影響을 주지 못한 것으로 보아 經絡 및 經穴의 特異性을 確認할 수 있었으며 同一 經絡上 經穴의 刺鍼順序에 의해서도 關聯 經穴의 溫度를 有意性 있게 變化시킬 수 있는 結果를 통해 刺鍼時 迎隨補瀉와 더불어 刺鍼의 順序도 重要함을 理解할 수 있었다. 이에 이러한 現象이 다른 經穴과 經絡에서도 普遍的이며 妥當性이 있는지 持續적이고 深度있는 研究가 있어야 할 것으로 생각된다.

V. 결론

本 研究는 赤外線 體熱 診斷器를 이용하여 經絡과 經穴의 存在 與否와 迎隨補瀉의 反應을 觀察하고자 左手의 合谷(LI₄)과 任意 選定한 非穴(NA)에 刺鍼한 뒤 各 實驗方法에 따라 迎隨補瀉를 施行하여 合谷(LI₄), 三間(LI₃), 非穴(NA), 迎香(LI₂₀), 素膠(GV₂₅), 天樞(S₂₅)와 神闕(CV₈) 領域에 대한 溫度變化를 觀察 分析하였고 三間과 合谷의 刺鍼順序에 따라 迎隨補瀉의 變化를 分析한 바 有意性 있는 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

1. 合谷 刺鍼은 合谷 迎香 天樞 領域의 溫度를 有意性 있게 變化시켰으나 非穴 素膠 神闕 領域의 溫度에는 影響을 주지 않았다.

2. 合谷 迎隨補法 刺鍼은 合谷 迎香 天樞 領域의 溫度를 有意性 있게 上昇시켰으나 非穴 素膠 神闕 領域에는 影響을 주지 않았다.

3. 合谷 迎隨瀉法 刺鍼은 合谷 迎香 天樞 領域의 溫度를 有意性 있게 下降시켰으나 非穴 素膠 神闕 領域에는 影響을 주지 않았다.

4. 非穴 刺鍼은 合谷 迎香 天樞 非穴 素膠 및 神闕 領域의 溫度에 影響을 주지 않았다.

5. 三間 合谷 順으로 直刺한 群과 迎隨補法한 群은 三間 合谷 迎香 天樞 領域의 溫度를 有意性 있게 上昇시켰고 非穴 素膠 神闕 領域에는 影響을 주지 않았으며 合谷 三間 順으로 直刺한 群과 迎隨瀉法한 群에서는 三間 合谷 迎香 天樞 領域의 溫度를 有意性 있게 下降시켰고 非穴 素膠 神闕 領域에는 影響을 주지 않았다.

6. 合谷 三間 順으로 迎隨補法을 하거나 三間 合谷 順으로 迎隨瀉法을 한 實驗群에서는 三間 合谷 迎香 天樞 非穴 素膠 神闕 領域의 溫度에 影響을 주지 않았다.

以上の 實驗結果를 통해 經穴의 刺鍼은 關聯 經絡과 經穴의 溫度에 有意性 있는 變化를 일으켰고, 經絡走行方向에 대한 迎隨補法을 施行하면 關聯 經穴 領域에 溫度上昇을 일으켰다. 그리고 迎隨瀉法을 施行하면 關聯 經穴 領域에 溫度下降을 일으키는 것을 통해 迎隨補瀉法을 이해할 수 있었다. 또한 經穴의 刺鍼에 있어서 同一 經絡上 經穴의 刺鍼順序에 의해서도 關聯 經穴의 溫度를 有意性 있게 變化시킬 수 있는 結果를 통해 刺鍼時 迎隨補瀉와 더불어 刺鍼의 順序도 중요함을 理解할 수 있었다. 이에 이러한 現象이 다른 經穴과 經絡에서도 普遍的이며 妥當性이 있는지 持續적이고 深度있는 研究가 있어

야 할 것으로 생각된다.

VI. 참고문헌

1. 홍원식, 맹웅재, 박경남. 古代“經絡”概念으로 본 人體構造에 關한 考察. 大韓韓醫學會誌. 1985;6(2):118~27.
2. 張隱庵, 馬元臺. 黃帝內經素問靈樞合編. 臺灣: 台聯國風出版社. 1977:1~12, 24~6, 35~57, 60~73, 74~80, 128, 209~19, 247~57.
3. 全國韓醫科大學校 鍼灸經穴學敎室. 鍼灸學(上, 下). 서울:集文堂. 1998: 45~64, 323~5, 1117~29.
4. 姜成吉, 金在圭. 迎隨補瀉法에 關한 文獻的 考察. 東西醫學. 1979;3(4):25.
5. 李相勳, 李裁東, 李潤浩. 赤外線 體熱攝影을 利用한 正常人의 合谷穴 刺鍼時 皮膚溫度變化 觀察. 大韓鍼灸學會誌. 1995;12(2):50~62.
6. 金東敏, 孫仁喆, 金載孝, 李昊燮, 金庚植. 合谷 刺鍼이 合谷 天樞 領域 溫度變化에 미치는 影響. 大韓韓醫學會誌. 1998;19(1):67~86.
7. 宋範龍, 金庚植, 孫仁喆. 左右捻轉手技를 行한 鍼刺戟이 相應穴位의 溫度變化에 미치는 影響. 大韓鍼灸學會誌. 1999;16(1):385~405.
8. 宋範龍. 合谷에 行한 捻轉補瀉 鍼刺戟이 赤外線 體熱攝影을 利用한 手陽明大腸經의 五輸穴과 迎香領域의 溫度變化에 미치는 影響. 圓光大學校大學院. 1999:1~68.
9. 정순열, 안규석 감수. 熱畫像檢査法. 1. 서울: (주)메리디안. 1998:5~8, 16~22, 29~32, 135~9, 211~7, 305~7.
10. 小田嶋, 奈津, 古川哲雄. thermography의 소견에 있어서 Medical technology. 1993:

- 21(4):339.
11. 林種國. 鍼灸治療學. 1. 서울:集文堂. 1986: 125, 164~7, 266~9, 413~4.
 12. 安榮基. 經穴學叢書. 1. 서울:成輔社. 1986: 104~5.
 13. 韓國韓醫學研究所臨床研究部. 經絡의 研究 I. 서울:韓國韓醫學研究所. 1996:31~42, 123~6.
 14. Uematsu S, Edwin DH, Jankel WR, Kozikowski J, Trattner M. Normal Values and reproducibility. J Neuro - surg. 1988;69:552~5.
 15. 김영수, 조용은, 오성훈. 요추간판 탈출증환자에서 컴퓨터적외선 전신 체열 촬영의 의의. 대한신경외과학회지. 1990;19:1303~13.
 16. Lawson R. Implication of surface temperatures in the diagnosis of breast cancer. Canad MAJ. 1956;75:309~10.
 17. 이주병, 강봉구. 말초신경손상 후 통증에서 적외선 체열촬영. 대한재활의학회지. 1997; 21(3):522.
 18. Feldman F, Nickoloff EL. Normal thermographic standards for the cervical spine and upper extremities. Skeletal Radiol. 1984;12:235~49.
 19. Weinstein SA, Weinstein G. Computerized electronic thermography in the evaluation of muscle pain. Acad Neuro-Muscular Thermog Clin Proc. 1989 ;1:38~48.
 20. Fischer AA. thermography and the pain. Arch Phys Med Rehabil. 1981;62:542.
 21. 許俊, 崔昇勳, 安圭錫, 文濬典. 體幹前面의 赤外線 體熱映像에 관한 研究. 大韓韓醫學會誌. 1993;11(2):111~36.