

手少陰心經의 榮火穴 少府, 合水穴 少海 鍼刺가 少衝 部位 體表溫度에 미치는 影響

윤대환¹ · 박준성¹ · 나창수¹

¹동신대학교 한의과대학 경혈학교실

Effect of Acupuncture H8(Sobu, Fire Property), H3(Sohae, Water Property) on Skin Temperature of H1(Sochung, Heart Meridian)

Dae-Hwan Youn¹, Jun-sung Park¹, Chang-Su Na¹

¹Dept. of Meridian and Acupoint, College of Oriental Medicine, Dongshin University

Abstract

Objective : The purpose of this study was to investigate the Effect of Acupuncture Stimulation of Sohae(H3) and Sobu(H8) Acupoint on Skin Temperature of Sochung Acupoint(H9, the end acupoint of Heart Meridian). Sohae and Sobu acupoint has a property of water and fire in the Five agents on Heart Meridian.

Methods : Subjects were four healthy oriental medical students volunteers(male, mean age-28). One group(two subjects) received acupuncture on Sohae acupoint(H3) and the other group(two subjects) on Sobu acupoint(H8) while resting. Skin temperature was measured on Sochung acupoint(H9) before, during, and after acupuncture stimulation. Each test took 15minutes. The initial 5minutes were defined as BAS(Before Acupuncture Stimulation) period, the following 5minutes as DAS(During Acupuncture Stimulation) period, the last 5minutes as AAS(After Acupuncture Stimulation) period. This test was performed twice in order to increase the statistical authenticity.

Results : Our result indicates that acupuncture stimulation of Sohae acupoint(H3) decreased and Sobu acupoint(H8) increased skin temperature on Sochung acupoint(H9) in the DAS period. The changes remained throughout the AAS period. Our conclusion are that stimulation of the Water and Fire property-acupoint(H3, H8) on Heart changes the skin temperature on Sochung acupoint on the same Heart Meridian. However this study has no authenticity because it had no regard for many factors effecting on the result and the result of the study was the very reverse of our expectation.

Key words : Skin Temperature, Acupuncture, Acupoint H8 & H1, Fire & Water Property

I. 緒 論

鍼術은 한의학의 고전인 《黃帝內經》 뿐만

아니라 그 이전의 서적 등에서 그 원형을 알 수 있듯이 치료를 목적으로 행해진 의술의 한 방법으로써 많은 의가들에 의해 발전되어 현대에 이르게 되었다. 침구치료가 WHO를 비롯하여 세계적으로 인정되면서, 그 근간 이론이 되는 경락·경혈 학설에 대해서 여러 과학적 방법을

· 교신저자: 나창수, 전남 나주시 대호동 252 동신대학교 한의과대학 경혈학교실, Tel. 061-330-3522, Fax. 061-330-2900, E-mail : nakugi@hanmail.net

통한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 하지만 현재로서는 단지 경락의 부분적인 특징이나 혹은 經絡이나 經穴의 반응 및 자극효과에 대한 효능을 간접적으로 증명하고 있는 실정이다.

經絡學說은 한의학의 이해를 위한 주요 理論으로 인체는 經絡이라는 통로를 통해 氣를 순환시키면서 생명 활동을 유지하고 있는 체계이다. 하지만 氣와 經絡은 아직까지 그 실체에 대하여 여러 방법들을 적용하고 있지만 아직까지 과학적 접근방법에 의하여 실증되지 못하고 있다.

각 經脈의 穴位 중 五行 특성을 갖는 혈위를 五腧穴이라 하는데, 五腧穴은 五行鍼法 등에 활용되어지는 주요한 穴位이다. 본 연구에서는 手少陰心經의 火의 속성을 갖는 少府穴과 水의 속성을 갖는 少海穴을 선정하고, 同一經絡의 終止穴인 少衝穴에서 체표온도를 skin temperature transducer를 사용하여 실시간으로 측정하여 침자전의 체표온도를 기준으로 침자중과 침자후의 변화를 관찰한 바 다음과 같은 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 實驗方法

1. 대상

25~30세의 건강인을 대상으로 이 실험에 대한 모든 정보를 알려주고 4 case씩 두 그룹으로 나누었다. 그들의 건강에 대한 상세한 설명을 들은 후 자침을 하는데 아무 문제가 없다는 평가후에 실험을 하였다.

2. 기기

체표온도를 측정하기 위하여 skin temperature transducer(SS6L Fast Temp. biopac. USA)을 동일경락상의 체표부위인 소충 부위에 부착하여, The Biopac Student Lab(MP30. biopac. USA)을 사용하여 관찰하였다.

3. 혈위 선정

手少陰心經의 五腧穴 중 火, 水의 屬性을 갖는 經穴을 選定하였는데, 즉 手少陰心經의 榮火의 속성인 少府穴, 合水의 속성인 少海穴을 선정하였으며, 침자는 좌측에 시행되었다.

4. 침자 과정

피실험자가 침대에 누워있는 상태에서 안정을 취한 후 stop watch를 누름과 동시에 手少陰心經의 少衝穴의 체표온도를 측정하였다. 침자하지 않은 상태에서 5분간 침자전(Before acupuncture treatment, Before AT) 少衝 부위의 체표온도를 측정하고, 좌측 少府穴, 少海穴에 침자를 시행한 후 5분간 침자중(During acupuncture treatment, During AT) 少衝 부위의 체표온도를 측정하고, 발침한 후에 발침후(After acupuncture treatment, After AT) 5분간 少衝 부위의 체표온도를 측정하였다.

5. 통계

실험과정에서 얻은 침자전, 침자중, 침자후의 각 데이터에 대한 평균 값을 구하고 값들은 모두 mean±standard error로 나타내었다. 통계 처리는 SAS(Statistical Analysis System) program에 의하여 각 군별로 평균치와 표준오차를 계산하였고, 유의수준은 0.05이하인 경우로 하였다.

Ⅲ. 結 果

1. 手少陰心經 좌측 少府穴 자침시 우측 少衝穴 부위 체표온도 변화

手少陰心經의 혈위 중 火의 속성을 지닌 좌측 少府穴 침자에 의한 우측 少衝 부위 체표온도의 변화를 관찰한 결과, 우측 手少陰心經 少衝穴 부위 체표온도가 좌측 少府穴 침자전에는 94.54±1.022°F이었고, 침자중에는 92.63±1.283°F이었으며, 침자후에는 92.66±1.297°F

이었다. 침자전에 비하여 침자중에 유의성있는 감소를 보였으며($P<0.01$), 침자후에도 유의성 있는 감소를($P<0.05$) 보였다(Table 1, Fig. 1).

Table 1. Effect of left H8(Sobu, Fire Property) acupuncture on Skin Temperature at the loci of right H9(Sochung). (unit:°F)

	Before AT	During AT	After AT
Mean	94.54	92.63	92.66
S.E.	1.02	1.28	1.30
Prob > T		0.008	0.012

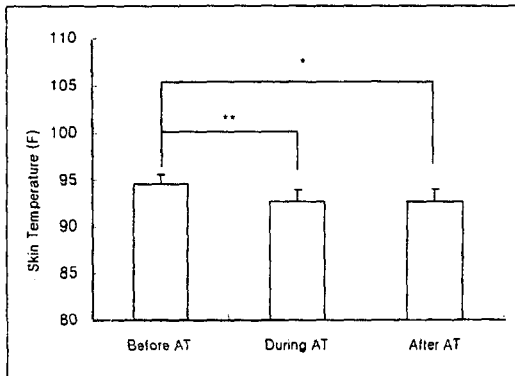


Fig. 1. Effect of left H8(Sobu, Fire Property) acupuncture on Skin Temperature at the loci of right H9(Sochung).

AT : Acupuncture Treatment.

*, ** : Statistically different compared with before AT(*: $P<0.05$, **: $P<0.01$).

2. 手少陰心經 좌측 少海穴 자침시 우측 少衝穴 부위 체표온도 변화

手少陰心經의 穴位 중 水의 속성을 지닌 좌측 少府穴 침자에 의한 반대측 少衝 부위 체표온도의 변화를 관찰한 결과, 우측 手少陰心經 少衝穴 부위 체표온도가 좌측 少海穴 침자전에는 $91.79 \pm 1.275^\circ\text{F}$ 이었고, 침자중에는 $95.94 \pm 0.764^\circ\text{F}$ 이었으며, 침자후에는 $95.48 \pm 0.713^\circ\text{F}$ 이었다. 즉 침자전에 비하여 침자중에 유의성 있는 증가를 보였으며($P<0.05$), 침자후에도 유의성 있는 증가를($P<0.05$)를 보였다(Table 2, Fig. 2).

Table 2. Effect of left H3(Sohae, water Property) acupuncture on Skin Temperature at the loci of right H9(Sochung). (unit:°F)

	Before AT	During AT	After AT
Mean	91.79	95.949	95.49
S.E.	1.27	0.76	0.71
Prob > T		0.011	0.030

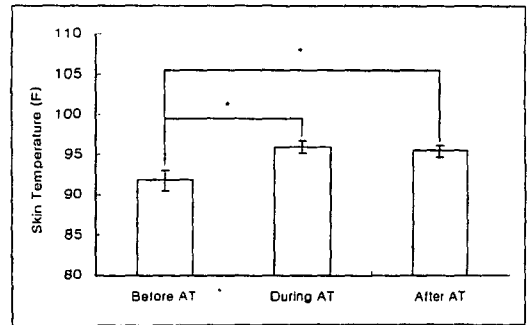


Fig. 2. Effect of left H3(Sohae, water Property) acupuncture on Skin Temperature at the loci of right H9(Sochung).

AT : Acupuncture Treatment.

* : Statistically different compared with before AT(*: $P<0.05$).

IV. 考 察

한의학에서 질병이란 陰陽의 偏勝이나 偏衰의 상태이며 寒熱의 상태로 발현되며, 寒熱의 상태는 질병인식과 치료에 있어 중요한 지표로 활용되어 왔다¹⁾. 약물의 기본적인 치료작용은 陰陽의 偏勝이나 偏衰의 조화가 깨어진 병리현상을 정상상태로 회복시키는데 있다. 각종의 약물은 모두 각각의 偏僻된 성질을 지니고 있게 된다. 그 가운데 寒熱溫涼의 四氣는 病情의 寒熱과 상대되는 의미로 쓰여, 병리적인 寒熱을 제거하는 개념으로 인식되어 왔다²⁾. 寒熱 상태는 온도의 변화와 밀접한 관계가 있는데^{3,4)} 한의학 문헌에서는 脈의 遲數과 腹部, 특히 臍下와 臍上의 부위를 촉진하여 파악하여 오고 있다¹⁾. 이러한 寒熱 상태의 파악은 감각에 의해서 관찰하여 얻은 것으로 객관적이고 구체적인 寒熱 상황을 제시해 줄 필요가 있다. 체온은

크게 심부온도와 체표온도로 나눌 수 있는데 체표온도는 주위환경에 영향을 받기도 하지만 주로 심부온도의 변화와 체온조절의 상황을 알 수 있는 지표로 활용되고 있다⁵⁻⁸⁾. 온도를 측정하여 한의학의 寒熱 상태의 지표로 삼고자하는 선행 연구로서 이⁹⁾, 형¹⁰⁾, 고¹¹⁾ 등이 있는데 이들은 직장온도를 측정하였으며, 또한 이 등¹²⁾은 직장온도와 체표온도인 사지부의 표피와 근육온도를 동시에 측정하였다.

본 연구에서는 경락상의 변화를 체표온도를 통해서 관찰해보고자 하였다. 실험에서 가정하였던 두가지 주요 관건은 手少陰心經에 있는 穴位를 택하여 鍼刺하였을 경우 手少陰心經에 있는 穴位의 체표온도 변화를 나타낸다면 經穴과 經穴을 연결하는 통로인 經絡의 존재에 대한 가능성을 찾을 수 있다는 것과, 火, 水의 속성을 갖는 少府穴과 少海穴을 침자할 경우 동일 經絡에 있는 少衝穴의 체표온도가 각각 상승과 하강한다면 五臟穴의 五行 배속이 신뢰성을 가질 수 있다는 것이었다.

우선 본 연구에서 침자에 의한 체표온도의 변화가 관찰되었던 점은 일정한 의미를 갖는 것으로 생각된다. 인체의 氣 흐름은 다양한 면을 갖추고 있는데, 그 특성 중 하나는 寒熱의 상태로 표현되며, 이 寒熱의 상태를 관찰한다면 經絡을 통한 氣 흐름에 대하여 알아볼 수 있을 것이다. 따라서 본 연구 결과 체표온도 변화가 관찰되었고, 또한 침자가 시행된 반대측 동일 경락에서 측정된 체표온도 변화를 실시간으로 변화가 관찰된 점은 經絡을 통한 氣의 흐름을 반영하는 것으로 추론된다.

또한 본 연구에서 手少陰心經의 五臟穴중 火의 屬性을 갖는 少府穴을 鍼刺하였을 경우 체표온도가 鍼刺前보다 下降하였고(Table 1, Fig.1), 水의 屬性을 갖는 少海穴을 鍼刺하였을 경우 체표온도가 鍼刺前보다 上升하였다(Table 2, Fig.2).

火의 속성을 갖는다면 체표온도가 상승할 것으로 생각되었으나, 하강된 것으로 관찰된 것은 시행된 鍼刺 補瀉가 반대로 작용하였을 수 있으며, 또한 水의 속성을 갖는다면 체표온도

가 하강할 것으로 생각되었으나, 상승된 것으로 관찰된 것 역시 鍼刺 補瀉 반대로 작용하였을 가능성도 있으며, 또 다른 변수가 작용하였을 수도 있다. 한편 補法은 혈관 확장으로, 瀉法은 혈관 수축으로 볼 수 있는데, 溫補와 涼瀉手法에 있어 피부온도의 변화가 현저하게 드러나며, 溫補手法은 일반적으로 피부온도의 상승을 일으키고, 涼瀉手法은 피부온도의 하강을 일으키는데. 보통 補瀉手法은 피부 온도의 변화에 있어서 補法은 체온을 0.5~2°C 상승시키고, 瀉法은 체온을 0.5~1°C 하강시킨다고 하였다. 이것으로 보아 비록 본 연구에서 오수혈 중 화의 속성인 혈과 수의 속성을 갖는 혈위를 선정하여 침자하였지만, 보와 사의 작용이 발현되어 체온의 변화가 발현되었을 것으로 추론해볼 수 있다.

따라서 火穴과 水穴을 直刺할 경우 同一 經絡 위의 체표온도가 각각 하강, 상승한다고 말할 수 없는 것이다. 통계적 신뢰성을 갖기 위해서는 좀더 많은 실험과 여러 대조군 실험의 첨가 그리고 다른 변수의 영향을 최소한으로 줄이기 위한 노력이 필요할 것으로 사료된다.

향후 鍼刺가 체표온도에 미치는 영향에 대한 사례의 추가와 더불어 다른 변수의 영향을 최소한으로 줄이기 위한 노력이 필요하고, 또한 少府穴과 少海穴을 鍼刺한 후 동일 경락위에 있지 않은 임의의 穴位의 체표온도 측정 연구가 필요한 것으로 여겨진다. 향후 이와 같은 면을 보완하여 계속적인 추가 검증 실험이 진행된다면 경락을 통한 氣 발현, 五臟穴 특성 등을 보다 실증적으로 알아볼 수 있을 것으로 사료된다.

IV. 結 論

手少陰心經의 火의 속성을 갖는 少府穴과 水의 속성을 갖는 少海穴을 선정하고, 同一 經絡의 終止穴인 少衝穴에서 체표온도를 측정하여 침자전의 체표온도를 기준으로 침자중과 침자후의 변화를 관찰한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

手少陰心經의 榮火穴 少府, 合水穴 少海 鍼刺가 少衝 部位 體表溫度에 미치는 影響

1. 手少陰心經의 혈위 중 火의 속성을 지닌 좌측 少府穴 침자에 의한 우측 少衝 부위 체표온도의 변화에서 침자전에 비하여 침자중에 유의성있는 감소를 보였으며, 침자후에도 유의성있는 감소를 보였다
2. 手少陰心經의 穴位 중 水의 속성을 지닌 좌측 少府穴 침자에 의한 반대측 少衝 부위 체표온도의 변화에서 침자전에 비하여 침자중에 유의성있는 증가를 보였으며, 침자후에도 유의성있는 증가를 보였다.

이상의 결과로 보아 경맥상 오행 속성 중 火穴과 水穴은 체표온도 등의 寒熱의 변화에 일정한 의미를 갖는 것으로 사료되며, 추후 추가 사례에 대한 연구와 다른 경맥과 다양한 속성의 경혈을 이용한 연구가 필요하리라고 사료된다.

參考文獻

1. 이봉교. 한방진단학(I). 서울: 성보사. 1986 : 46, 51, 55, 95, 121, 161.
2. 辛民敎. 本草維新. 서울: 경원문화사. 1979 : 40-2, 97-8, 114-5.
3. 大韓東醫生理學會編. 東醫生理學. 서울:慶熙大學校出版局. 1993 : 54, 56, 247-8.
4. 이한구, 이미영, 이제현. 기미론의 연구(I), 체온과 사기의 관계. 한국한의학회연구소논문집 : 1995 ; 1(1) : 419-31.
5. 성호경 외 5인. 생리학. 서울 : 의학문화사. 1989 : 312
6. 김정진. 은사생리학. 서울 : 고문사. 1994 : 414-9
7. 허준. 체간 전면의 적외선 체열영상에 관한 연구. 대한한의학회지 : 1993 ; 14(2) : 180-204.
8. 조용은. D.I.T.I 촬영방법 및 실내조건. 컴퓨터 적외선 영상의학연수교육. 1991 : 11-4.
9. 이성화. 발열가토의 체온에 미치는 수중생약의 영향. 원광대학교대학원. 1988 : 10-2
10. 형광엽. 아산화질소 흡입이 혈압, 맥박, 호흡, 체온, 통각에 미치는 영향에 관한 임상실험적 연구. 원광대학교 대학원. 1987 : 14
11. 고우신. 당귀수산전탕액이 실험동물의 진통, 소염, 진정 및 정상체온에 미치는 영향, 원광대학교대학원. 1991 : 6, 8
12. 이한구, 남봉현, 이미영, 김정숙. 열약과 한약의 사기론적 평가기준에 대한 실험적 연구. 한국한의학회연구소논문집. 1996 ; 2(1) : 506-13.