

## 연곡혈 침자가 안면부 체온변화에 미치는 영향

박종규<sup>1</sup> · 권순철<sup>1</sup> · 이상룡<sup>1</sup>

<sup>1</sup>우석대학교 한의과대학 경혈학교실

### Effects of thermal changes on face Acupuncture Yon-gok(KI2)

Jong-Kyu Park<sup>1</sup>, Soon-Cheol Geon<sup>1</sup>, Sang-Ryong Lee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Acupuncture and Meridian College of Oriental Medicine Woosuk University

#### Abstract

**Objectives:** This study was designed to investigate the effect of thermal change on face, acupuncturing Yon-gok (KI2). The room temperature adjust 26 ℃ making use of air-conditioner.

**Methods:** A Clinical study was done on 20 males and females who didn't have any disease. We used IR-5000 to observe the effects of acupuncture at face temperature.

**Results:** Acupuncturing Yon-gok(KI2), the special region on face falls the temperature (n=20) from Avg.=28.1400 ± 0.2603 ℃ to Avg.=27.4910 ± 0.2539 ℃ the special region on chest falls the temperature (n=20) from Avg.=26.9450 ± 0.2591 ℃ to Avg.=26.8690 ± 0.2519 ℃

These effects result at the stimulating 'Hwa' point, one of five-shu-point one in the meridian, Yon-gok (KI2) is one of 'Hwa'. the stimulating 'Hwa' is able to cure fever, headache, and pains. and it has ability of controlling body temperature, specially, upper region of whole human body.

**Conclusions:** In conclusion. Acupuncturing Yon-gok (KI2) falls the temperature of region on face, Compared with the temperature of region on chest.

**Key words:** Acupuncturing Yon-gok (KI2) IR-5000

## I. 서 론

경락학설은 한의학 기초 이론의 하나이다. 이것은 장부학설과 같이 인체의 생리활동 및 상호연계를 연구하는 학설이며 모두 한의학의 생리와 병리의 구체적 특성이다<sup>1,2,3</sup>. 심이경맥은 경락학설의 근본이며 오장육부를 통해 음양오행의 상호배오로서 경맥계통과 순행통로를 구성하고 있다<sup>4,5</sup>. 침자는 이러한 경락학설에 따라 일정부위에 자극을 줌으로써 경락의 소통과 인체의 기

혈운행을 조절하여 질병치료와 예방을 수행하게 된다<sup>6</sup>.

이러한 침자의 작용을 규명하기 위한 현대과학적인 노력이 최근 들어 다양하게 시도되고 있다. 최근에는 인체의 기능을 객관적으로 정량화하기 위한 작업과, 기존의 기기 중에서 이러한 기능검사를 수행하는 기기에 대해서 한의학계에서 관심을 가지게 되었다. 이러한 정량화 작업의 기기로는 맥진기와 양도락, EAV가 대표적이며 그러한 기능검사기기 중에 하나가 적외선 체열영상검사기기이다. 적외선체열영상검사법(thermography)은 인체의 피부표면에서 방출되는 적

· 교신저자: 이상룡, 전북 완주군 삼례읍 후정리 우석대학교 한의과대학 경혈학교실, Tel. 063-290-1563, E-mail: lisr@korea.com

· 접수: 2005/06/03 · 수정: 2005/06/20 · 채택: 2005/09/20

외선을 감지하여 신체의 이상 유무, 질병의 변화를 살피는 검사법이다<sup>7)</sup>. 이것은 경락반응을 한 열변화로서 관찰하여 객관화하고자 하는 것으로 이에 대한 연구들이 상당부분 시행되어지고 있다<sup>8,9,10,11,12,13)</sup>. 《素問 陰陽應象大論》에 “寒即生熱 熱即生寒<sup>14)</sup>” 라고 하여 한의학에서는 한열을 절대적 양으로 본 것이 아닌 신체가 나타내는 음양의 대표적인 현상으로 파악해왔다. 그러나 이러한 한열 개념은 주관적 판단에 의한 것으로 객관적 지표를 가지기엔 부족함이 있다.

1592년 Galileo가 온도계를 만든 후부터 온도에 대한 객관적 지표가 생겨나고 정량화가 이루어졌으며, 1800년 W. Hershel에 의한 적외선의 발견은 새로운 개념의 온도측정을 가능하도록 전기를 마련해주었다<sup>13)</sup>. 적외선 체열영상검사법은 통상 피하 수mm 이내에 분포하는 체표의 상태를 피부온도로 반영하며, 이 검사법은 1957년 Lawson에 의해 유방암의 피부온도분포가 연구된 이래 각종염증성 질환, 순환계 질환, 피부질환, 근골격계 질환, 암종 등에 광범위하게 적용되어 왔다<sup>15)</sup>.

체표일정부위의 이상반응은 임상에서 다양하게 나타나는데 주로 동통, 압통, 소양감, 탈모, 다한증, 건조감, 심한 경우에는 응기, 함하와 같은 외형적인 변성으로 나타나기도 한다. 발열감과 냉감은 이러한 증상들과 빈번하게 병발될 수 있는 빈번한 증상이다. 그러므로 체표의 한열정도를 객관적으로 측정하는 것은 신체의 생리적 특성뿐 아니라 병적상태의 파악과 치료경과를 파악하는데 유용한 수단이 될 수 있을 것이다<sup>16)</sup>.

십이경맥에는 井 榮 俞 經 습의 오개 특정 혈이 있는데 이를 오수혈이라고 칭한다. 그리고 이 오수혈은 그 각각의 특성에 따라 다른 기능을 발휘하는데 특히 그 중 榮火穴은 인체의 열을 주관하여 치료할 수 있다 하여 이곳에 자침 시

발열관련질환을 다스릴 수 있는 것으로 본다.

Thermography가 체표 피부온도를 반영하므로, 한의학의 한열이론과 결부하여 그 치료 예후를 밝히는데 하나의 수단이 될 것으로 보여지며 치료객관화의 바탕이 될 수 있을 것으로 생각한 바, 본 논문에서는 오수혈중 足少陰腎經의 榮火穴인 연곡 자침시 안면부와 흉부의 온도변화를 thermography를 이용하여 살펴보고 오수혈중 榮火穴 자침의 효과에 관한 연구를 하고자 한다.

## II. 대상 및 관찰 방법

### 1. 대상

2002년 1월부터 2002년 4월까지 세화당 한의원(도통동, 남원, 전북) 원내 진단실에서 만 25세에서 30세까지의 상부 열증 환자 남녀 20명을 대상으로 측정 실시하였다.

### 2. 관찰 방법

#### 1) 자침 방법

연곡을 0.30 mm× 40.0 mm(diameter×length) 호침 (동방침구제작소)으로 1촌 자침한 뒤 수기 없이 30분 유침 후 발침하였다.

#### 2) 진단 방법

외래 초기내원당시 적외선체열영상사진과 자침 후 사진 등 모두 2것으로 나누어 검사하였으며 객관성유지를 위해 촬영 전 모두 30분 이상 휴식을 취해 체온 혈압 및 호흡수 맥박수를 확인 후 진단 검사하였다. 검사실 장소는 본원 체열진단실로 냉온방 시설을 작동하여 온도를 26도로 유지하였으며 검사실 벽면과 바닥은 모두 단열 처리하여 외부로부터의 검사상 오차가 없도록 하여 객관성유지에 정확을 기하였다.

## 연곡혈 침자가 안면부 체온변화에 미치는 영향

### 3) 검사 도구

IR-5000 (Infrared Imaging system Medicore, KOREA, 2001)을 사용하였다.

### 4) 검사 전 주의점

촬영 24시간 전부터 파스, 물리치료, Hot-pack 등의 체열에 영향을 줄 수 있는 자극을 행하지 않게 하고 금연 금주 등을 유도하며 되도록 안정된 상태를 유지토록 하였다.

### 5) 검사부위 및 온도측정방법

자침 전 촬영을 한 뒤 30분 유침시킨 뒤 다시 촬영하여 그 화상을 비교하였으며 각각 일정 면적 부위의 평균값을 구하여 그 온도를 사용하여 그 구별점을 확인하였다. 또한 안면부 온도와 비교할 수 있도록 흉부 일정부위를 대조군으로 하여 온도확인토록 하여 통계 처리하였다. 통계처리는 통계전용프로그램을 이용하였다.

자침전후 촬영에 대한 각각의 일정면적부위 평균값을 구하여 비교하였으며 또한 안면부의 온도를 비교하기 위해 흉부의 온도를 대조하여 통계 처리하였다.

안면부 일정부위는 인당혈 중심 직경 30 mm의 원형영역이며 흉부 일정부위는 전중혈 중심 직경 30 mm의 원형영역이다.

## Ⅲ. 실험결과

### 1. 자침 전 안면부의 체열분포 및 특성

만 25세에서 30세까지의 남녀 20명(남 5명 여 15명)을 대상으로 측정 실시하였으며 이들은 모두 지속적인 상열감을 2개월 이상 호소하였다. 따라서 이에 입각하여 연곡(KI2)을 자침하여 그 미치는 영향을 확인하였다.

실험군은 안면부 일정부위와 흉부 일정부위

Table 1. mean temperature of a spot on the face before acupuncturing YUN-KOK(n=20)

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
26.57	28.06	30.72	28.1400	1.1641	0.2603
0.13	0.235	0.54	0.2835	0.1352	0.0302

\* Values individually are mean of the temperatures specific area on face before acupuncturing Yon-gok(n=20) (p<0.01)

의 체열평균점(fig1)과 그 온도 차이를 측정하였다.

아래 측정값은 안면부 일정부위 체열의 각 값을 나타낸 것이다.

측정결과 안면부 평균체열(mean)은 28.1400 ± 0.2603 ℃ 이었고 최소값은 26.57 ℃ 최대값은 30.72 ℃, 표준편차는 1.1641 ℃ 이었다 (Table. 1).

### 2. 자침 전 흉부의 체열분포 및 특성

실험군은 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점을 측정하였다. 아래 측정값은 흉부 일정부위 체열의 각 값을 나타낸 것이다.

측정결과 흉부 평균체열(Mean)은 26.9450 ± 0.2591 ℃ 이었으며 최소값은 25.42 ℃ 최대값은 29.33 ℃, 표준편차는 1.1588 ℃ 이었다 (Table 2).

Table 2. mean temperature of a spot on the chest (n=20)

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
25.42	26.625	29.33	26.9450	1.1588	0.2591
0.15	0.290	0.63	0.3200	0.1315	0.0294

\* Values individually are mean of the temperatures specific area on the chest before acupuncturing Yun-kok(n=20) (p<0.01)

### 3. 자침 전 안면부와 흉부의 체열분포의 차이 및 특성

실험군은 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점과 그 온도 차이를 측정하였다.

측정결과 안면부 평균체열(Mean)은  $28.1400 \pm 0.2603$  °C 이었으며 최소값은 26.57°C 최대값은 30.72 °C, 표준편차는 1.1641 °C 이었다, 흉부 평균체열(Mean)은  $26.9450 \pm 0.2591$  °C 이었으며 최소값은 25.42 °C 최대값은 29.33 °C, 표준편차는 1.1588 °C 이었다.

그리고 2개의 측정점 사이의 체열 차는  $1.1960 \pm 0.1314$  °C 이었으며 최소값은 0.2300 °C 최대값은 2.4800 °C, 표준편차는 0.5879 °C 이었다 (Table 3).

Table 3. a gap : the mean temperature of a spot on the face (n=20) and the mean temperature of a spot on the chest before acupuncture Yon-gok(n=20)

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
0.2300	1.2200	2.4800	1.1960	0.5879	0.1314

\* Values individually are mean of a gap : the mean temperature of a spot on the face (n=20) and the mean temperature of a spot on the chest (n=20) before acupuncture Yun-kok(n=20) (p < 0.01)

### 4. 자침 후 안면부의 체열분포 및 특성

실험군은 자침 후 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점과 그 온도 차이를 측정하였다.

아래 측정값은 안면부 일정부위 체열의 각 값을 나타낸 것이다.

측정결과 안면부 평균체열(Mean)은  $27.4910 \pm 0.2539$  °C 이었으며 최소값은 25.71 °C 최대값

은 29.73 °C, 표준편차는 1.1353 °C 이었다 (Table 4).

Table 4. mean temperature of a spot on the face after acupuncture YonN-gok(KI2) (n=20)

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
25.71	27.275	29.73	27.4910	1.1353	0.2539
0.11	0.25	0.59	0.2805	0.1454	0.0325

\* Values individually are mean of the temperatures specific area on face after acupuncture Yon-gok (p < 0.01)

### 5. 자침 후 흉부의 체열분포 및 특성

실험군은 자침 후 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점을 측정하였다.

아래 측정값은 자침 후 흉부 일정부위 체열의 각 값을 나타낸 것이다.

측정결과 흉부 평균체열(Mean)은  $26.8690 \pm 0.2519$  °C 이었으며 최소값은 25.37 °C 최대값은 29.18 °C, 표준편차는 1.1264 °C 이었다 (Table 5).

Table 5. mean temperature of a spot on the chest after acupuncture Yon-gok (n=20)

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
25.37	26.610	29.18	26.8690	1.1264	0.2519
0.04	0.61	1.26	0.6205	0.3507	0.0784

\* Values individually are mean of the temperatures specific area on the chest after acupuncture Yon-gok (p < 0.01)

Table 6. a gap : the mean temperature of a spot on the face (n=20) and the mean temperature of a spot on the chest (n=20) after acupuncture Yon-gok.

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
0.20	0.30	0.70	0.3580	0.1418	0.0370

\* Values individually are mean of a gap : the mean temperature of a spot on the face (n=20) and the mean temperature of a spot on the chest (n=20) after acupuncture Yon-gok (p<0.01)

### 6. 자침 후 안면부와 흉부의 체열분포의 차이 및 특성

실험군은 자침 후 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점과 그 온도 차이를 측정하였다.

측정결과 안면부 평균체열(Mean)은 27.4910 ± 0.2539 °C 이었으며 최소값은 25.71°C 최대값은 29.73 °C, 표준편차는 1.1353 °C 이었다. 흉부 평균체열(Mean)은 26.26.8690 ± 0.2519 °C 이었으며 최소값은 25.37 °C 최대값은 29.18 °C, 표준편차는 1.1264 °C 이었다.

그리고 2개의 측정점 사이의 체열 차는 0.3580 ± 0.0317 °C 이었으며 최소값은 0.20 °C 최대값은 0.70 °C, 표준편차는 0.1418 °C 이었다 (Table 6).

### 7. 자침전후 안면부 체열분포의 차이 및 특성

실험군은 자침전후 안면부 일정부위와 흉부 일정부위의 체열평균점과 그 온도 차이를 측정하였다.

측정결과 자침 전 안면부 평균체열(Mean)은 28.1400 ± 0.2603 °C 이었고 최소값은 26.57 °C 최대값은 30.72 °C, 표준편차는 1.1641°C 이었으며. 자침 후 측정결과 안면부 평균체열(Mean)은

Table 7. the mean temperature of a spot on the face (n=20) before & after acupuncture Yon-gok.

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
26.57	28.060	30.72	28.1400	1.1641	0.2603
25.71	27.275	29.73	27.4910	1.1353	0.2539

\* Values individually are mean temperature of a spot on the face (n=20) before & after acupuncture Yon-gok (p<0.01)

27.4910 ± 0.2539 °C 이었고 최소값은 25.71 °C 최대값은 29.73 °C, 표준편차는 1.1353 °C 이었다. 자침전후의 안면부 평균체열의 변화는 0.6490 °C의 차이를 보였으며 Δ 0.5 °C 이상의 차이로 일정 정도 유의성이 있었다(Table 7).

자침 전 측정결과 흉부 평균체열(Mean)은 26.9450 ± 0.2591 °C 이었고 최소값은 25.42 °C 최대값은 29.33 °C, 표준편차는 1.1588 °C 이었으며 자침 후 흉부 평균체열(Mean)은 26.8690 ± 0.2519 °C 이었고 최소값은 25.37 °C 최대값은 29.18 °C, 표준편차는 1.1264 °C 이었다. 자침전후의 흉부 평균체열의 변화는 0.0670 °C의 차이를 보였으며 Δ 0.1 °C 이하의 차이로 일정 정도 변화는 없다고 보여 진다 (Table 8).

Table 8. the mean temperature of a spot on the face (n=20) before & after acupuncture Yon-gok.

Min	Mid	Max	Mean	SD	±
25.42	26.625	29.33	26.9450	1.1588	0.2591
25.37	26.610	29.18	26.8690	1.1264	0.2519

\* Values individually are mean temperature of a spot on the face (n=20) before & after acupuncture Yon-gok (p<0.01)

#### IV. 고찰

신체의 피부에는 많은 혈관과 신경이 밀집되어 있어 말단 부위 체온 조절에 중요한 역할을 하며 체표면에서 수 mm 이내의 혈류조절은 주로 자율 신경계에 의해서 조절이 되는데 인체 표면의 국소적이며 비대칭적인 온도변화는 예로부터 많은 사람들의 관심대상이 되었다. 기원전(B.C.) 400년 전 그리스의 히포크라테스는 이러한 인체의 온도분포를 이용하여 질병을 알아내고 치료에 이용하려 하였으며 환자의 몸에 진흙을 얹게 도포한 후 빨리 건조되는 곳에 질환이 있다고 추측한 것이 체열 검사의 시초이다<sup>17)</sup>.

그 이후로부터 인체의 온도 차이를 정량적으로 측정할 수 있는 기구의 필요성으로 1592년 갈릴레오가 Thermoscope를 발명한 것을 시작으로 Jean Rey(1630), Roemer(1702), Fahrenheit(1714), Celsius(1742) 등이 각기 온도측정계의 발명을 하였으며 임상진단에 사용될 수 있는 현대적인 의학용 온도계는 1871년 Wunderlich에 의해 논의되었다. 한편 1800년에 William Herschel에 의해 적외선이 발견되었으며 40여년에 지난 후 그의 아들 John G. Herschel이 적외선을 영상 처리하는 방법을 연구하여 Thermograph라고 명명하였다.<sup>17,18)</sup>

최근 우리나라의 임상 한의학 분야에 있어서는 적외선 체열 영상 진단의 응용에 대한 지속적인 연구, 개념정립으로 한의학적 임상진단에 있어서 큰 비중을 차지하고 있는 한열의 개념 및 변화를 객관적으로 측정하고 경락, 경혈과 trigger point와의 관계에 대한 객관화, 침술 및 약물 치료 전, 후의 경과 비교 분석, 병증확정 등 한의학적 치료방법에 대한 치료율을 높이고 치료기간을 단축시킬 수 있는 한의학적 임상 응용 방법의 폭넓은 연구가 새로이 시도되어지고 있다.<sup>19)</sup>

이상의 내용과 같이 적외선 체열 영상 진단 검사법으로 통증(Pain) 및 그에 수반되는 통증 증후군의 유무를 객관적으로 정확히 진단할 수 있으며 각종 질환의 조기 진단 검사 및 치료 전, 후의 경과를 비교함으로써 치료의 진행 및 완치 여부를 시각적으로 확인할 수 있는 유용한 검사법으로 현재 국내외 양, 한방의 임상 의료진들에게 널리 활용되고 있다.<sup>18)</sup>

이상과 같이 적외선 체열 영상 진단 검사는 환자의 치료 전, 후의 체열 촬영을 통한 온도 차이 및 체열 이상 양상의 존재의 유무가 진단의 기초적 자료로 이용되며 이를 통하여 치료의 효과, 병증 확정 등을 판단해 볼 수 있다.<sup>19)</sup>

침구요법은 동양의학의 기타 각과와 같이 음양, 오행, 영위, 기혈 등의 기본 이론에 근거한다. 특히, 오행의 상생, 상극의 이론에 근거하여 수혈을 배속시킨 것이 오수혈이다.

《靈樞 九鍼十二原篇》에서는 “脈氣가 출하는 곳이 井, 溜하는 곳이 榮, 注하는 곳이 輸, 行하는 곳이 經, 入하는 곳이 合이다.”라고 한 것은 물의 흐름에 비유한 명명으로써 그 특징을 표현한 것이다.

榮이라는 것은 물이 작은 흐름을 이루는 것을 표현하며 脈氣는 稍大하고 經穴은 指(趾)掌(足底)부에 위치하고 있다.

각 혈은 음경인 경우 목, 화, 토, 금, 수로 양경인 경우에는 금, 수, 목, 화, 토의 순서로 오행과 결합한다. 이 배혈법은 오행의 상생, 상극의 이론에 근거하여 수혈을 배속하며 “虛即補其母 實即瀉其子”의 원칙에 따라 배열시켰다.<sup>20)</sup>

《영추》에서는 치료시 經혈응용에 있어서 “病이 臟에 있으면 井穴을 取하고 色에 病變이 있으면 榮穴을 取하고 病이 時重時輕하면 腧穴을 取하고 脈에 病變이 있으면 經穴을 取하고 經滿面血하고 胃에 病이 있으며 飲食不節로 病

## 연곡혈 침자가 안면부 체온변화에 미치는 영향

을 득한 경우는 습穴을 取한다”고 하였다<sup>21)</sup>.

十二經脈은 사지 膝 이하에 각 井, 榮, 輸, 經, 습의 오개 특정 腧穴이 있는데 五輸(五行)라고 칭한다. 사지말단으로부터 肘膝 방향으로 향하여 배열하여 있고 그 脈氣는 小로부터 大로 淺으로부터 深으로 遠으로부터 近으로 되는데 소위 “所出爲井 所溜爲榮 所注爲輸 所行爲經 所入爲合”인데 이것은 水流의 명칭으로서 그 특징을 형용한 것이다<sup>23)</sup>.

오수혈의 오행배속은 다섯가지 운용으로 배합하여 묶었다. 음경과 양경은 같지 않다. 음경은 井木, 榮火, 輸土, 經金, 습수가 되고, 양경은 井金, 榮水, 輸木, 經火, 습土的 순서로 되어 있다<sup>24)</sup>.

오수혈의 오행배속은 內經에서 부터 시작된다. 그러나 원문에는 그 이유를 설명한 곳이 나타나 있지 아니한다. 그러나 《難經·六十三難》에 “井者東方春也 萬物之始生 諸岐行喘息 蜎飛蠕動 當生之物 莫不以春生 故歲數始於春 日數始於甲 故以井爲始也”라 하였고, 《六十四難》에 “陰井木 陽井金 陰榮火 陽榮水 陰輸土 陽輸木 陰經金 陽經火 陰合水 陽合土 陰陽皆不同 其意何也 然是剛柔之事也 陰井之木 陽井庚金 陽井庚者乙之剛也 陰井乙 乙者 庚之柔也 乙爲木 故言陰井木也 庚爲金 故言 陽井金也 餘皆倣此”라 하였으며 <六十五難>에 “所出爲井 萬物之始生 故言所出爲井也 所入爲合 合者北方冬也 陽氣入臟 故言所入爲合也”라 하였다<sup>25)</sup>.

陰經의 井穴은 乙木이고 陽經(腑陰)의 井穴은 庚金, 陰經의 榮穴은 丁火, 陽經의 榮穴은 壬水, 陰經의 輸穴은 己土, 陽經의 輸穴은 甲木, 陰經의 經穴은 辛金, 陽經의 經穴은 丙火, 陰經의 合穴은 癸水, 陽經의 合穴은 戊土로 되며 陰經의 五輸穴의 오행배속은 陽經의 五輸穴 오행배속과 각각 夫婦五行의 相合 관계로 이루어 진다<sup>26)</sup>.

五輸穴의 중 火穴은 陰經火와 陽經火로 나뉘며 다음과 같다.

榮穴은 水成小流로 經脈稍大를 形容한 것이고 榮穴의 위치는 手指足趾, 手掌 足趾부위에 있으며, 榮穴은 주로 身熱心火病을 다스린다. 榮穴은 인체 경맥의 氣 유주가 稍盛하여 수가 미미하게 흐르는 것을 비유한 것이다. 井穴보다는 經脈氣가 좀더 많이 흐르는 것을 의미한다. 十二經脈의 급류치이며 二十七氣所流爲榮이라고 했으며 榮者는 水始出其原 流之尙微微故 所流爲榮이라고 하였다. 榮穴은 諸經脈의 급류치로서 급격한 發熱과 高熱을 처치하며 순환기질환으로 오는 발열에는 특효가 있다. 井穴에서는 질병의 초기나 輕病이 치유될 수 있으나 시기가 지나 병이 점점 심해 갈 때에는 榮穴에서 효과가 있는 것이다. 학질에서 오는 발열 또한 內傷發熱 外感發熱 水分脫水 현상에서 오는 발열 등 症에 특효가 있다. 榮穴 수는 십이정경 일측에 각 일개씩으로 十二榮穴이 있으며 좌우 합하여 二十四穴이 된다.

혈명은 옛날엔 족의 주상골을 然骨이라고 불렀다. 따라서 然骨의 가장자리이고 谷과 같이 오목한 곳에 있는 혈이라는 뜻이다. 이명으로 龍淵, 龍泉, 然骨로 불리웠으며 부위는 족내과 前下로서 주상골 조면 하방의 함요부에 위치한다. 취혈은 정좌 足底對合取之, 公孫혈(SP4) 후 1寸에 취지하며 穴性은 退腎熱, 疏厥氣, 理下焦을 가지고 있다.

주치증은 유정, 陰痒, 陰挺(子宮脫垂), 고환염, 臍風, 족관절통, 족통, 인후염, 방광염, 월경불순, 당뇨병, 파상풍 등을 치료한다.

‘榮火穴, 陰蹻脈之所生處 然谷乃腎所溜六榮穴, 陰榮爲火穴, 坎中有一陽無根之少火能生氣, 其穴亦名龍淵, 潛龍在淵之 義也, 男女精溢, 不孕者皆取之, 此火能然於深谷之中, 不受水克, 故名然谷.’

라 하여 연곡의 火穴로서 특징을 잘 나타내고 있다.

《難經·六十八難》에 보면 “井主心下滿, 榮主身熱, 俞主體重節痛, 經主喘咳寒熱, 合主逆氣易泄”이라하여 榮穴의 해열작용에 대한 언급이 있다. 이 이론을 바탕으로 榮穴이 인체의 체온변화에 미치는 영향을 객관적으로 조명하고자 한 것이 본 논문의 목적이다.

실험은 자침 전 각 환자의 안면부와 흉부의 일정부위의 체열을 측정하고 각각의 평균값을 구하였다. 일정부위는 이마 부위의 인당혈 주위의 직경 30 mm와 흉부의 전중혈 주위의 직경 30 mm의 영역이며 그 영역의 평균값을 구한 다음 두 영역의 온도 값의 차이를 측정하여 기록하였다.

또한 (n=20)의 실험군의 측정값들을 통계 처리하여 인당혈 주위영역과 전중혈 주위영역의 통계평균값을 구하였고 두 영역의 차이값 또한 통계 처리하여 자침 후 온도와 비교할 수 있도록 하였다.

측정결과 자침 전 안면부 평균체열(Mean)은  $28.1400 \pm 0.2603$  °C 이었고 최소값은 26.57 °C 최대값은 30.72 °C, 표준편차는 1.1641 °C 이었으며, 자침 후 측정결과 안면부 평균체열(Mean)은  $27.4910 \pm 0.2539$  °C 이었고 최소값은 25.71 °C 최대값은 29.73 °C, 표준편차는 1.1353 °C 이었다. 자침전후의 안면부 평균체열의 변화는 0.6490 °C의 차이를 보였으며  $\Delta$  0.5 °C 이상의 차이로 일정 정도 유의성이 있었다.

반면 자침 전 측정결과 흉부 평균체열(Mean)은  $26.9450 \pm 0.2591$  °C 이었고 최소값은 25.42 °C 최대값은 29.33 °C, 표준편차는 1.1588 °C 이었으며 자침 후 흉부 평균체열(Mean)은  $26.8690 \pm 0.2519$  °C 이었고 최소값은 25.37 °C 최대값은

29.18 °C, 표준편차는 1.1264 °C 이었다. 자침전후의 흉부 평균체열의 변화는 0.0670 °C의 차이를 보였으며  $\Delta$  0.1 °C 이하의 차이로 일정 정도 변화는 없었다.

## V. 결 론

榮穴은 水成小流로 經脈稍大를 형용한 것이고 榮穴의 위치는 수지 족지, 手掌 足趾部位에 있으며, 榮火穴은 주로 身熱心火病을 다스린다. 본 논문은 榮火穴 중 하나인 然谷(K2) 침자를 통해 안면부 체온변화의 유무를 알고자 한 것이다. 따라서 연곡 침자가 안면부 체온변화에 미치는 영향에 대하여 체열 진단기를 이용하여 관찰한바 다음과 같은 유의성 있는 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

1. 자침전후의 안면부 평균체열의 변화는 0.6490 °C의 차이를 보였으며  $\Delta$  0.5 °C 이상의 차이로 일정 정도 유의성이 있었다.
2. 자침전후의 흉부 평균체열의 변화는 0.0670 °C의 차이를 보였으며  $\Delta$  0.1 °C 이하의 차이로 일정 정도 변화는 없었다.
3. 이로 볼 때 榮火穴인 연곡(K2) 침자가 안면부 체온변화에 일정 정도 유의성 있는 영향을 주는 것을 알 수 있었다.

## 참고 문헌

1. 楊甲三. 鍼灸學. 北京: 人民衛生出版社. 1987 : 559-64.
2. 나창수. 經絡, 輸穴學理論. 서울: 정문각. 1999 : 259-65.
3. 전국한의과대학 침구경혈학교실 編著. 鍼灸學(上). 서울: 집문당. 1988 : 45, 71.
4. 成樂基 編著. 八十一難經解釋. 서울: 高文社. 1982 : 35, 90.



연곡혈 침자가 안면부 체온변화에 미치는 영향

5. 河北醫學院校釋. 靈樞經校釋 上冊. 서울 : 一中社. 1985 : 20, 28, 511.
6. 장경선, 나창수, 소철호. 鍼刺로 誘發시킨 經氣變化의 機器的 測定可能性 研究. 大韓鍼灸學會誌. 1995 ; 12(2) : 399.
7. 박영재, 박영배. Thermography의 연구현황과 전망. 대한한의원진단학회지. 1999 ; 3 : 18-26.
8. 楊斷洲. 鍼灸大成校釋. 서울 : 一中社. 1992 : 179, 180.
9. 李相勳, 이재동, 이운호. 赤外線體熱攝影을 이용한 正常人의 合谷穴 鍼刺時 皮膚運動 變化 觀察. 大韓鍼灸學會誌. 1995 ; 12(2) : 49-64.
10. 송재수 외. 合谷鍼刺가 曲池와 迎香 領域의 溫度變化에 미치는 影響. 大韓韓醫學會誌. 1998 ; 19(2) : 271-95,
11. 김동민. 合谷鍼刺가 合谷과 天樞領域 溫度變化에 미치는 影響. 圓光大學校 大學院. 1998 : 5, 6.
12. 황재호. 合谷鍼刺가 腹部的 溫度變化에 미치는 影響. 圓光大學校 大學院. 1999 : 5.
13. 송범룡, 손인철, 김경식. 左右 捻轉手技를 行한 鍼刺戟이 相應穴位的 溫度變化에 미치는 影響. 大韓鍼灸學會誌. 1999 ; 16(1) : 385-402.
14. 李慶雨. 編注解釋 黃帝內經素問. 여강출판사. 1994 ; (2) : 223.
15. 윤계숙, 이운호, 최용태. 침구학 분야에서 thermography의 활용성에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1995 ; 12 : 219-42.
16. 박영재, 박영배. Thermography의 한의학적 임상응용에 관하여. 대한체열진단학회지. 2001 ; 1 : 26, 27.
17. 최준호 소광섭. 적외선의 의용물리학적 특성 및 활용. 대한체열진단학회지. 2001; 1 : 18.
18. 이민혁 이현애. 유방암환자에서 적외선 체열 촬영을 이용한 예후판정. 대한체열진단학회지. 2001 ; 1 : 5.
19. 이수열, 김기왕. 적외선 체열진단기의 원리와 개발동향. 대한체열진단학회지. 2001 ; 1 : 11.
20. 林鍾國. 鍼灸治療學. 서울 : 集文堂. 1983 : 164-65.
21. 李孝求. 鍼灸大論. 서울 : 東醫學會. 1980 : 9.
22. 崔泰燮. 鍼灸經穴學正典. 서울 : 士林院. 1982.
23. 崔容燮. 精解鍼灸學. 서울 : 행림출판. 1985 : 180.
24. 이영모 외. 東醫學事典. 서울 : 까치글방. 1997 : 731.
25. 滑壽. 難經本義. 台北 : 集文書局. 1982 : 54.