

## 적외선 체열진단을 이용한 안면마비와 안면과 상지에 분포한 경혈위와의 관계에 대한 임상고찰

한승혜, 김진원, 정병주, 김용호, 서호석, 황규동, 손지형\*  
국립의료원 한방진료부 한방내과, 침구과\*

### A clinical study on the relation between facial paralysis and acupoints on the face and the upper limbs by the use of DITI diagnosis

Han Seung-hea, Kim yong-ho, Seo Ho-seok, Hwang Gyu-dong, Jeong Byeong-ju, Kim Jin-won, Son Ji-hyung\*

Department of Korean Oriental Internal Medicine, National Medical Center,  
Department of Acupuncture & Moxibustion\*

**Objectives** : this study is to see if there is a significance in thermal differences of acupoints in diagnosis and treatment period of facial paralysis and to substantiate the validity of acupuncture and moxibustion treatment for it.

**Methods** :

1. By using DITI, thermal differences of acupoints on the face and the upper limbs of 13 Bell's palsy patients were measured around 3 days after an attack of the disease. These 13 patients, whose treatment progress was monitored up to 6 months after attack, were among the inpatients and outpatients of oriental internal medicine of National Medical Center from July 1 to August 31.
2. The patients were divided into 1month, 2-3months, 4months, 6months groups according to the occasion of improvement and thermal averages of each treatment period measured.

**Results** : When it takes within 1 month for the condition of facial paralysis to change for the better, DITI image shows the temperature of the affected face parts and arms is higher than that of the non-affected parts. However, when it takes more than 4 months, the temperature of the affected face parts and arms on DITI image is lower than that of the non-affected parts.

**Conclusions** : Hereby, prognosis of the disease and necessary time for the treatment can be presumed through DITI screening after an occurrence of facial paralysis.

Also, condition of the disease is reflected by thermal differences of acupoints for Bell's palsy treatment that are in accordance with the theory of meridian on the face. This supports the efficacy of acupuncture and moxibustion treatment for this disease.

**Key Words**: DITI, Bell's palsy, Acupoints on the face and upper limbs

### 1. 緒 論

구안와사는 안면부의 편측 표정근과 眼瞼 및 舌의 편측 운동장애 및 지각장애를 수반하는 일종의 증상으로, 대개 正氣가 부족하고 絡脈이 空虛하며

腠理가 치밀하지 못한 가운데 風寒의 邪氣가 그 虛한 틈을 타고 經絡에 침입하여 氣血의 運行이 不暢하고 經氣가 저체되고 經筋이 滋養을 받지 못하여 肌肉이 弛緩不收함으로써 발생한다. 일반적으로 국소 신경에 영양하는 혈관이 風寒의 邪氣로 인해서 경련하고 해당신경의 虛血과 浮腫을 일으켜 발병하는 것으로 인식된다<sup>1</sup>.

안면신경마비의 예후에 대해 John<sup>2</sup>은 전기적 신경손상 및 변성결과에 기초하여 퇴행성 변화가 일

· 접수 : 2004. 10. 6 · 채택 : 2004. 10. 27  
· 교신저자 : 한승혜, 서울 중구 을지로 6가 18-79 국립의료원 한방진료부 한방내과  
(Tel. 02-2260-7454 Fax. 02-2260-7464  
E-mail : kuntoki@yahoo.co.kr)

어나지 않으면 86%가 완전 회복된다고 하였고 백<sup>3</sup> 등은 불완전 마비는 95%에서 완전 회복되나 완전마비는 약 55%정도가 완전회복을 기대할 수 있다고 하였다.

구안와사에 대한 진단은 먼저 마비의 원인, 부위, 정도 등을 알아야 하는데, 이것은 자세한 병력청취와 여러 가지 검사로 비교적 정확하게 알 수 있고 상해부위는 안면신경의 어떤 분지가 장애를 받았는지 또한 다른 신경의 마비유무 등을 참고하면 추측할 수 있다<sup>4</sup>.

즉, 누선과 타액선의 기능장애와 미각 및 청각 등의 지각장애의 유무를 잘 관찰하여야 하는데, 이들은 임상적으로 정확하게 알기는 곤란하므로 누량검사, 등골반사검사, 미각검사 및 타액분비량검사 등으로 정확히 알 수 있으며 신경자극검사, 신경전도검사, 근전도를 실시하면 일시적인 전도 장애인지 혹은 변성변화를 일으켰는지 또는 조만간 변성을 일으킬 것인지를 비교적 정확하게 구별할 수 있다<sup>5,6</sup>. 그러나 이러한 검사들은 비교적 복잡하고 인체에 접촉 후 검사가 이루어지며 또한 인체에 침습적인 검사가 많아 환자의 고통과 검사상 불편함이 많은 반면, 컴퓨터 적외선 체열 촬영은 피부에서 방출되는 적외선을 일정한 온도 차이에 따라 각기 다른 색으로 표현하는 방법으로 혈관의 활동성과 중추신경이나 말초신경의 손상에 의한 가시화 할 수 없는 감각이상, 동통, 기능장애를 객관적이면서도 양적인 개념으로 설명할 수 있다<sup>7</sup>.

최근까지의 체표온도에 대한 연구동향은 주로 혈관, 신경, 근골격계 질환의 진단에 집중되어 왔으며 이의 해석에 있어서도 좌우의 온도편차, 신경분절의 분포, 혈관의 분포와 혈류의 관계, 특정질환의 온도 패턴에 중점을 두어왔으며, 동태적인 방법으로는 수술치료나 약물치료 후의 온도 변화를 측정함으로써 치료효과와 병의 진퇴를 판정하는데 이용되어 왔다<sup>8</sup>.

이러한 특징을 갖고 있는 적외선 체열진단을 활용하면 간단하고 비침습적인 방법으로 안면신경의 회복정도를 예측할 수 있을 것으로 생각된다.

지금까지 안면마비에 적외선 체열 촬영을 이용한

연구 논문은 주로 顏面을 위주로 한 經穴位를 촬영하여 온도차를 비교한 것으로, 이는 신경, 혈관 분포의 관점에서 진단하는 것에 가깝다. 이에 한의학적 관점으로서 顏面에 流注하는 經絡의 분포와 관련하여 구안와사 치료에 이용되는 顏面과 上肢에 분포하는 經穴의 온도차를 비교하여 經穴位의 온도차가 안면마비의 진단과 치료기간에 의미가 있는지를 보고, 안면마비에 사용되는 鍼灸治療의 근거를 제고해보고자 본 연구를 시작하였다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 연구대상

2003년 7월 1일부터 2004년 8월 31일까지 국립의료원 한방내과를 내원한 구안와사 환자 중 다른 합병증과 감염성 질환을 갖고 있지 않은 말초성 안면신경마비의 구안와사 환자로, 6개월까지 치료경과가 확인된 13명을 대상으로 하였다.

### 2. 검사방법

#### 1) 검사조건

적외선 체열촬영은 적외선 체열 촬영 장치(Medical Infra-red Imaging System, IRIS-5000, Medicore)를 사용하였다. 검사는 외부로부터 열이 차단되고 항습 및 항온상태(19~20C)를 갖춘 국립의료원 한방진료부내 한방진단검사실에서 시행하였으며 환자에게 상의를 벗게 하고 머리카락이 이마를 덮지 않도록 haircap을 착용하게 하였으며 의자에 등을 기대지 않고 바로 앉은 자세에서 얼굴의 정면, 좌우측면과 양 상지의 손끝부터 어깨까지를 촬영하였다.

#### 2) 검사부위

面部の 陽白(G14), 地倉(S4), 顴膠(SI18), 迎香(LI20) 부위와 上肢의 合谷(LI4), 外關(TE5) 부위를 측정하고 촬영된 적외선영상에서의 체열변화를 관찰하여 환측과 건측의 온도 차이를 분석하였다.

#### 3) 진단방법

1. 적외선 체열진단: 발병일을 확인한 후, 발병일 후

3일 전후로 촬영하였다.

2. 안면신경마비 판정기준: 환자의 자각증상과 병력 청취를 기본으로 근력테스트를 실시하여 마비판정기준을 설정하였다. 또한 선택된 환자들의 안면신경마비의 호전도를 측정하기 위하여 5단계로 나누었다(Table 1.)

4) 연구방법

1.6개월까지 치료경과가 확인된 13명의 구안와사 환자를 대상으로 발병 후 3일 전후로 적외선체열촬영을 하여 환자의 안면과 상지에 분포한 치료에 의의가 있는 혈위의 온도차를 측정한다.

2.환자를 good이상으로 호전되는 시기별로 1개월, 2~3개월, 4개월, 6개월로 나누어 각 치료기간별로 각 穴位의 평균 온도를 측정한다.

5) 침 및 약물치료

침구치료는 상기 13례에 대하여 1일 1회 시술을 원칙으로 하였으며 발병초기와 입원환자인 경우에는 1일 2회 시술을 하였다. 치료에 사용한 침은 직경 0.25mm, 길이 30mm인 동방침구 제작소가 제작한 Stainless steel호침을 사용하였다. 침구 치료혈로는 合谷, 外關, 足三里, 頰車, 地倉, 陽白, 贊竹 등과 같은 穴位 중에서 선택하여 환자의 상태에 따라 환

측을 위주로 자침하였고 견측도 자침하였다. 자침깊이는 환자의 상태에 따라 5mm-25mm를 선택적으로 하였고 유침시간은 20-30분간을 원칙으로 하였다.

약물치료는 환자의 상태에 따라 裡氣祛風散을 위주로 加減하였으며, 경우에 따라 치료후기에는 補中益氣湯을 加減하여 사용하기도 하였다.

III. 研究結果

1. 성별 및 연령분포

13명의 환자 중 남녀 비는 1:12 이고 연령은 21~30세가 2명, 31~40세 0명, 41~50세 3명, 51~60세 2명, 61~70세 2명, 71세 이상은 4명이었다 (Table 2).

2. 발병일 이후 약 3일 전후에 촬영한 적외선 체열 촬영 결과, 주요 穴位의 환측과 견측의 온도차는 다음과 같았다(Table 3).

평균적으로 환자에 따라서 환측의 온도가 견측보다 높았던 환자는 顔面에서 8예, 上肢에서 7예였고 환측의 온도가 견측보다 낮았던 환자는 顔面에서 5예, 上肢에서 6예였다.

Table 1. The grading system of facial palsy

측정기준	표기방법
완전한 근육의 기능수행하여 외관상으로도 정상인 경우	normal-Gr.4
완전한 근육의 기능수행하나 외관상 약간의 차이가 남는 경우	good -Gr.3
견측과 비교하여 1/2정도의 기능수행하는 경우	fair -Gr.2
견측과 비교하여 1/2이하의 기능수행하는 경우	poor -Gr.1
완전한 근육기능상실	zero -Gr.0

Table 2. age and sex distribution of facial palsy

age/sex	male	female	total
21~30	0	2	2
31~40	0	0	0
41~50	1	2	3
51~60	0	2	2
61~70	0	2	2
71&over	0	4	4

3. good이상으로 회복되기까지의 기간에 따른 환자 수 분포

13명의 구안와사 환자 중 on set이후 good이상~normal로 회복되기까지의 기간에 따른 환자수를 살펴보면 약 1개월 내외에 회복된 환자수는 9명, 2~3개월 내외에 회복된 환자수는 0명, 4개월 내외에 회복된 환자수는 2명, 약 6개월 내외에 회복된 환자수는 2명이었다(Table 4).

13명의 환자를 약 6개월까지 추적 조사한 결과 모두 good이상으로 회복되었으며 재발은 없었다.

4. 구안와사 환자를 good이상으로 호전되는 시기별로 1개월, 2~3개월, 4개월, 6개월로 나누어 각 혈위의 평균 온도차를 측정하 바, 다음과 같았다 (Table 5).

good이상으로 회복되는 기간이 1개월이었던 환자 9례에서 각 혈위의 평균온도차를 살펴보면 外關

**Table 3.** The thermal difference of abnormal and normal site in the acupuncture points on the face & the arms. This is made a note of the result of DITI around 3days after the onset.

point/case	no.1	no.2	no.3	no.4	no.5	no.6	no.7	no.8	no.9	no.10	no.11	no.12	no.13	
face	G14	1.68	0.01	2.38	0.83	-0.13	-0.30	-0.20	-0.29	0.34	-2.03	-1.26	-0.73	0.55
	S4	1.19	0.85	0.34	1.97	1.02	-0.68	1.46	2.06	-0.01	-0.28	-0.22	-1.24	-1.48
arm	SI18	-0.81	1.16	1.47	0.72	0.86	0.43	-0.05	2.67	0.58	-0.41	-2.01	1.12	-2.59
	LI20	2	0.50	-0.11	-0.28	-0.15	0.17	1.41	1.17	0.55	0.64	-1.01	-0.08	-1.01
arm	LI4	0.96	-0.62	0.96	0.21	0.42	-0.66	0.31	0.24	0.23	-0.72	0.19	-0.84	-1.25
	TE5	0.31	0.14	0.06	0.55	0.48	-0.73	0.10	0.21	-1.81	-0.94	0.41	-0.86	0.18

Values are the thermal difference of abnormal and normal site in the facial acupuncture points. ((Value)=(temperature of abnormal site)-(temperature of normal site)) G14: 14th acupoint of the gall bladder meridian. S4: 4th acupoint of the stomach meridian. SI18: 18th acupoint of the small intestine meridian. LI20: 20th acupoint of the large intestine meridian. LI4: 4th acupoint of the large intestine meridian. TE5: 5th acupoint of the triple energizer meridian.

**Table 4.** number of patients according to period of recovery for good~normal state.

good이상으로 호전된 기간	number of cases
1month	9
2~3months	0
4months	2
6months	2
total	13

**Table 5.** The thermal difference of abnormal and normal site in the acupuncture points on the face & the upper limbs according to period of recovery for good~normal state.

point/period	1month(N=9)	2~3months(N=0)	4months(N=2)	6months(N=2)
face	G14	0.48±0.96	-	-1.65±0.54
	S4	1.06±0.69	-	-0.25±0.04
	SI18	0.78±0.97	-	-1.21±1.13
	LI20	0.58±0.79	-	-0.19±1.17
arm	LI4	0.23±0.57	-	-0.27±0.64
	TR5	-0.08±0.75	-	-0.27±0.95

Values are mean±SD. G14: 14th acupoint of the gall bladder meridian. S4: 4th acupoint of the stomach meridian. SI18: 18th acupoint of the small intestine meridian. LI20: 20th acupoint of the large intestine meridian. LI4: 4th acupoint of the large intestine meridian. TE5: 5th acupoint of the triple energizer meridian. N: Number of patients.

**Table 6.** The thermal difference of abnormal and normal site in the acupuncture points on the face & the arms according to period of recovery for good~ normal state without considering which side is higher or lower.

point/period	1month(N=9)	2~3months(N=0)	4months(N=2)	6months(N=2)	
face	G14	0.68±0.81	-	1.65±0.54	0.64±0.13
	S4	1.06±0.69	-	0.25±0.04	1.36±0.17
	SI18	0.97±0.76	-	1.21±1.13	0.85±1.04
	LI20	0.70±0.67	-	0.83±0.26	0.55±0.66
arm	LI4	0.51±0.30	-	0.46±0.37	1.05±0.29
	TE5	0.48±0.54	-	0.68±0.37	0.52±0.48

Values are mean±SD. G14: 14th acupoint of the gall bladder meridian. S4: 4th acupoint of the stomach meridian. SI18: 18th acupoint of the small intestine meridian. LI20: 20th acupoint of the large intestine meridian. LI4: 4th acupoint of the large intestine meridian. TE5: 5th acupoint of the triple energizer meridian. N: Number of patients.

을 제외하고 각 혈의 평균 온도차는 환측이 건측보다 높았고, 4개월, 6개월이었던 환자 4례에서는 환측이 건측보다 낮았다.

5. good이상 호전되는 회복기간에 따른 각 穴位의 온도차를 건측과 환측의 온도 높낮이 차이를 두지 않고 절대값에 대한 평균 온도를 측정하였는데 그 결과, 온도차의 폭은 치료기간에 별다른 영향을 미치지 않았음을 알 수 있다(Table 6).

#### IV. 考察 및 結論

적외선체열 측정은 히포크라테스가 진흙을 환자의 몸에 발라 체열을 검사한 것을 시작으로 1948년 Leo Massopust가 임상적으로 적외선 촬영을 이용하기 시작하였으며 1956년 Lawson이 유방암 환자에서 질병부위의 체열 변화를 측정하였고 1973년 Duensing은 신경근육 질환의 진단에 적외선 체열 촬영을 처음 이용하였으며 1982년 Pochaczvsky가 액정체열 촬영기로 추간관 탈출증 환자의 신경근 병변을 진단하였고 최근에 이르러 컴퓨터 적외선 체열 촬영기로 발전하게 되었다. 컴퓨터를 이용한 적외선 체열 촬영은 인체에서 방출되는 적외선을 기계내의 sensor가 포착하여 컴퓨터에 입력시킴으로서 신체 각 부분의 온도를 정확하게 객관적으로 측정할 수 있게 되었고, 또한 피검자의 신체에 직접 접촉하지 않고 편안하게 전신을 촬영할 수 있게 되었으며 기존의 방사선학적 검사와 같이 방사선의 조

사나 근전도와 같이 불쾌감 없이 인체의 생리적인 변화를 검사할 수 있게 되었다<sup>9,11</sup>.

적외선 체열진단의 분석은 정상 성인을 기준으로 볼 때 체열 분포 양상은 좌우가 대칭적 형태여야 한다는 것이며, 미국의학협회(AMA)에서도 양측의 체열분포의 비대칭적 양상을 가장 중요한 요소로 다루고 있다<sup>10</sup>. 양측의 온도차이의 기준에 있어서 많은 연구가 이루어 졌는데, 정상적인 체열의 좌우측 온도차이는 평균 0.3C에서 1.0C정도로 보고되고 있으며, 이를 벗어난 경우에는 질병을 진단해 낼 수 있다는 것이다<sup>9</sup>.

현재 의학계에서는 신체의 체열 발산을 관찰하는 체열 촬영을 통해 신경병증상, 근막성, 혈행성, 골격성고 심인성 통증증후군들을 알아낼 수 있다. 이러한 체열진단은 다른 이학적 검사나 일반 X-ray검사, CT Scan 또는 EMG에서 이상이 발견되기 전에 비침습적인 방법으로 이상상태를 진단할 수 있다<sup>9,10</sup>.

최근까지의 체표온도에 대한 연구 동향은 주로 혈관, 신경, 근골격 계통 질환의 진단에 집중되어 왔는데, 이의 해석에 있어서 좌우의 온도차, 신경분절의 분포, 혈관의 분포와 혈류의 관계, 특정 질환의 온도상태에 중점을 두어왔으며, 동태적인 방법으로 수술치료나 약물치료후의 온도변화를 측정함으로써 치료효과와 병의 진퇴를 판정하는데 이용되어 왔다<sup>12,13</sup>. 구안와사의 진단은 먼저 마비의 원인, 부위, 정도 등을 알기 위해 안면신경의 장애분지와 다른 신경의 마비유무를 검사한다<sup>6</sup>. 즉 누선과 타액선

의 기능장애 및 미각과 청각의 지각장애를 검사하기 위해 淚量檢査, 등골반사검사, 미각검사, 타액분비량검사, 신경자극검사, 신경전도검사, 근전도 등을 실시한다. 특히 John<sup>2</sup>은 Electromyography진단에 있어 유용한 기준을 준다고 하였으며 Bell마비의 임상경과에서 안면신경을 병리학적으로 검사할 기회를 가진다는 것은 실로 어렵다고 했으나 다양한 진단방법의 제시가 필요하다고 하겠다<sup>10</sup>. 보통 불량한 예후로는 급속하고 완전한 마비, 누액분비가 전혀 없는 경우, 효과적인 치료가 늦는 경우, 60세 이상의 환자, 미각이 소실된 경우, 당뇨병, 고혈압, 정신 신경증이 있는 경우, 귀에 통증이나 안면통증이 있는 경우 등이다. 지금까지 안면마비에 적외선 체열촬영을 이용한 연구 논문을 살펴보면 1995년 김<sup>14</sup>등의 컴퓨터 적외선 체열촬영으로 본 Bell's palsy의 침치료 효과에 대한 보고, 1997년 박<sup>11</sup>등의 DITI진단을 통한 Bell's palsy의 임상적 고찰, 1999년 송<sup>15</sup>등의 적외선 체열진단을 이용한 말초성 구안와사 환자의 예후진단에 대한 임상연구 등이 있다.

이들 연구는 주로 顏面을 위주로 한 經穴位를 촬영하여 온도차를 비교한 것으로, 이는 신경, 혈관 분포의 관점에서 진단하는 것에 가까운데, 본 연구에서는 한의학적 관점에서 좀 더 초점을 두고 구안와사 치료에 이용되는 顏面과 上肢에 분포하는 經穴의 온도차를 비교하여 經穴位의 온도차가 안면마비의 진단과 치료기간에 의미가 있는지를 보고, 안면마비에 사용되는 鍼灸治療의 근거를 제고해보고자 하였다.

구안와사의 치료에 있어서 약물치료로 급성기 환자에게는 理氣祛風散加味方을 사용하고 회복기 환자에게는 補中益氣湯加味方을 사용하며 침치료로 近位取穴로는 頰車ST6, 地倉ST4, 觀膠SI18, 陽白GV14 등과 같은 안면 부위의 소속 經絡인 足陽明經과 手陽明經, 手少陽經과 寄穴등을 사용하고, 遠位取穴로는 合谷LI4, 外關TE5, 足三里ST36를 選用한다<sup>16</sup>.

上肢에 분포된 穴位인 合谷은 “頭面縱有諸樣症, 一針合谷效通神 <玉龍歌>說, 頭面耳目口鼻病, 曲池, 合谷爲之主 <雜病穴法歌>說”이라 하였고, 外關은

“傷寒在表病頭痛, 外關瀉動自然安 <蘭江賦>說”이라 하여 顏面부위의 소속 經絡으로서, 구안와사의 치료에 상용된다<sup>17</sup>.

본 연구에서는 2003년 7월 1일부터 2004년 8월 31일까지 국립의료원 한방내과를 내원한 구안와사 환자 중 6개월까지 치료경과가 확인된 13명을 대상으로 하여, 발병일 후 3일 전후로 적외선 체열촬영을 하여 面部의 陽白, 地倉, 觀膠, 迎香 부위와 上肢의 合谷, 外關 부위의 좌우 온도차를 측정하여 분석하였다.

먼저, 환자의 성별은 남자 대 여자의 비율이 1대 12였고, 발생연령에 대하여는 苦參(1973,1975)의 보고에서는 50대가 제일 많고, 그다음이 40대, 30대, 20대 그리고 60대의 순이었으나, 十時 등(1974)의 보고에서는 30대에서 발생빈도가 제일 높다고 하였고, 조 등(1989)의 연구에서는 20~30대에서 발생빈도가 높다고 하였으며, 구길희(1994)의 보고에서는 50대가 제일 많았고 60대, 40대의 순이었는데<sup>18</sup> 본 연구에서는 총 13명중 40대, 70대가 각 3명, 20, 50, 60대가 각2명, 80대 1명, 30대 0명 순이었다.

선택된 환자들의 안면신경마비의 호전도를 측정하여 5단계 중(zero, poor, fair, good, normal) good 이상으로 호전되는 시기를 기준으로 1개월, 2~3개월, 4개월, 6개월별로 환자군을 나누고 나서, 각 치료기간에 속한 환자군의 穴位의 평균 온도차를 측정한 결과 good이상으로 회복되는 기간이 1개월이었던 환자 9례에서 각 혈위의 평균온도차를 살펴보면 외관을 제외하고 각 혈의 평균 온도차는 환측이 건측보다 높았고, 4개월, 6개월이었던 환자 4례에서는 환측이 건측보다 낮았다. 한편, 건측과 환측의 온도차의 절대값의 평균온도차를 각 호전 시기별로 나누어 관찰한 결과 별다른 차이를 발견하지 못하였으므로, 온도차의 폭이 호전도에 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

안면마비의 원인을 한의학적으로 보았을 때, 風寒의 邪氣가 그 虛한 틈을 타고 經絡中에 침입하여 氣血의 運行이 不暢하고 經氣가 阻滯되고 經筋이 滋養을 받지 못하여 肌肉이 弛緩不收함으로써 발생한다

고 하였으나, 口眼喎斜가 발생하였을 경우 顔面에 流注하는 經絡인 手三陽經, 足陽明經, 足少陽經등의 經絡의 흐름이 원활하지 못하게 되므로, 顔面에 위치하는 經穴인 陽白, 顴髎, 地倉, 迎香穴 등의 氣의 흐름이 원활하지 못할 뿐만 아니라 上肢에 위치하는 經穴인 合谷, 外關등의 氣의 흐름도 원활하지 못할 것이라 생각된다. 또한 상기한 經穴位들은 구안와사에 응용되는 치료혈로서 이 穴位들을 자극함으로써 阻滯된 氣를 소통시켜 질병을 회복시키게 할 수 있다. 이러한 관점으로 본 연구에서는 구안와사 발병시 經絡의 흐름이 阻滯되는 것을 經穴位를 적외선 체열 촬영함으로써 확인하고, 안면마비에 적용하는 침구치료에 대한 근거를 제시해보고자 하였다.

본 연구의 결과를 통해, 顔面과 上肢에 분포하는 經穴位를 적외선 체열 촬영함으로써 구안와사 治療穴의 온도차가 병의 상태를 반영함을 알 수 있었다. 이는 구안와사를 치료하기 위한 穴位에 대한 침구치료의 근거를 설명하는데 자료가 될 수 있을 것이며, 안면마비의 예후를 측정하는데 있어 기존에는 안면에 분포한 穴位를 적외선 체열 촬영하여 신경, 혈관, 근육학적인 관점으로 측정하였지만, 본 연구에서는 상지의 經穴位를 함께 측정해 봄으로써 병소와 관련된 經絡, 經穴에 대한 관찰이 병의 예후에 어떤 영향을 미치는지 예측해 볼 수 있었다. 이는 구안와사 뿐 아니라 다른 질병에 있어서도 적용될 수 있으리라 생각되며 더 많은 예가 수집된다면 질병과 經穴과의 상관관계에 대한 유의한 결과를 얻을 수 있으리라 기대되는 바이다.

### 參考文獻

1. 李道生. 新編鍼灸治療學. 北京:人民衛生出版社;1998, pp.155-6.
2. John Jacob Ballenger. Disease of the nose throat and ear. Philadelphia: Len&Febiger; 1969, pp.798-800.
3. 白萬基. 最新耳鼻咽喉科學. 서울:一潮閣; 1990, pp.122-6.

4. 김창환 외. 마비질환클리닉. 서울:정담출판사; 1996, pp.229-35.
5. 서울대학교병원 편저. 전공의 진료편람(이비인 후과). 서울:의학출판사; 1994, pp.352-7.
6. 나창수 외. 두면 척추 사지병의 진단과 치료. 서울:대성문화사; 1995, pp.31-49.
7. Fischer A. A.. Documentation of myofascial trigger points. Arch Phys. Med. Rehabil. 96. 1988, pp.286-91.
8. 권오희. 적외선 체열 촬영을 이용한 중풍 편마비 환자의 임상적 관찰. 경희대학교 대학원. 1996;1.
9. 송범용 외. 좌, 우 엽전수기를 행한 침자극이 상응혈위의 온도변화에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1999;16(1):385-402.
10. Lawson R.. Implication of surface temperatures in the diagnosis of breast cancer. Canad MAJ. 1956, pp.309-10.
11. 박경화. DITI진단을 통한 Bell's palsy의 임상적 고찰. 원광대학교 대학원. 1997, pp.20-30.
12. 근택승조 편. 동양의학연구집성 권1(경락경혈의 연구). 동경:의치약출판사; 1979, pp.80-104.
13. Abernathy M., Uematsu S. Medical thermology. Hanover:American Academy of Thermology; 1986, pp.1-5, 99-114, 115-9.
14. 김상희, 이건목. 컴퓨터 적외선 전신 체열촬영법으로 본 Bell's palsy의 침치료 효과. 대한한의학회지. 1995;16(2):36-43.
15. 송범용, 손인철, 김경식. 적외선 체열진단을 이용한 말초성 구안와사(Bell's palsy)환자의 예후 진단에 대한 임상연구. 대한침구학회지. 1999; 16(2):13-35.
16. 이연경 외. 구안와사 환자 72례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1998;15(1):1-12.
17. 김경식. 東醫臨床指針. 서울:대성문화사; 1998, p.108
18. 구길희. 안면신경마비 환자에서 마비점수표와 성상신경절 차단술의 치료효과. 중앙의대지. 1994; 19(4):477.