

환병환자에서 DITI의 진단활용

고창남¹⁾, 이경섭²⁾

경희대학교 한의과대학 내과학교실¹⁾, 부인과학교실²⁾

ABSTRACT

Chang-Nam Ko¹⁾, Kyung-sub Lee²⁾

Dept. of circulatory oriental internal medicine¹⁾, obstetrics and Gynecology²⁾,
College of Oriental medicine, Kyunghee University

Objectives : This study was performed to apply thermography as an method in diagnosis of hwabyung patients. We studied 11 Hwabyung patients who visited to chronic diseases center and circulatory oriental internal medicine of Kangnam oriental medicine hospital and 11 patients control group.

Methods : Diagnosis of Hwabyung was based on the dignostic criteria of Hwabyung.

The temperature was measured on Chonjung(CV17) Shimsu(B15), Kansu(B18), Kyonjong(G21) in each group. The ΔT was measured between Chonjung(CV17) and Chungjong(CV16), left and right Chungjong(CV16), Shimsu(B15), Kansu(B18), Kyonjong(G21) in each group. We compared the ΔT and DITI types between patients and control group.

Results : The ΔT between left and right Chungjong(CV16), Shimsu(B15), Kansu(B18), Kyonjong(G21) were not statistically significant. But the ΔT between Chonjung(CV17) and Chungjong(CV16) was statistically significant(P<0.05) in each group.

In control group, DITI type was straight 36%, diamond 27%, multiple small spot 18%, others 18%. In Hwabyung patients group, DITI type was inverse triangle 64%, multiple small spot 9.1%, round 9.1%.

Conclusions : The ΔT between Chonjung(CV17) and Chungjong(CV16) and DITI type is considered useful diagnostic methods on Hwabyung patients.

Key words : Thermography, Hwabyung, lamge Type and Chonjung(CV17)

서론

환병은 우리나라 민간사회 및 한의학에서 오랫동안 상용되어온 개념으로서, 보통 火病, 鬱火病, 心火病으로 지칭된다¹⁾²⁾. 이는 나타나는 증상이 火의 양상을 지니는 逆動性과 그 抑壓狀態를 신경증적 증상으로 상징화하는 특징을 가지고 있다³⁾. 서양의학적으로는 정신과영역의 일종인 神經症 또는 心身症으로 보고 있으나 최근 국내외 활발한 연구로 인하여 만성적 갈등의 역제가 점진적으로 누적되어 발병하는 정신과적 영역으로 인식되어⁴⁻⁶⁾, 우리나라 문화관에서 나타나는 문화관련증후군으로서 그 존재를 인정받게 되었다⁷⁾.

<靈樞, 官能編>에서 “察其所痛 左右上下 知其寒溫

何經所在”라고 하여 체표의 검사로써 진일보하여 경락의 관계를 탐색하였다. 진단의 한 방법인 체표촉진법으로 압통점, 국소의 皮膚隆起, 硬結 혹은 陷沒, 弛緩 및 色體, 온도의 변화 등을 관찰할 수 있고, 이를 통하여 이상반응을 진단하였다.

최근에는 적외선 체열촬영은 인체에서 자연적으로 발생하는 3-10μ파장의 눈에 보이지 않는 적외선을 감지하여 이를 등고선 모양의 체열지도를 나타낸 것으로, 1956년 Lawson이 유방암 환자에서 체열촬영을 하여 처음 보고한 이후, 유방질환 뿐만아니라 자율신경질환, 말초신경손상, 염증성 질환 등의 진단에 사용되어 왔으며, 특히 인체의 통증이나 방사선 노출의 위험이 없는 비침습적 진단방법으로 널리 연구 활용되고 있다⁸⁾. 이외에도 이의 해석에 있어서도 좌우의 온도편차, 신경분질의 분포, 혈관의 분포와 혈류의 관

계, 특정질환의 온도패턴에 두어왔다. 동태적인 방법으로는 침구치료나 약물치료 후의 온도변화를 측정함으로써 치료효과와 병의 진퇴를 판정하는데도 이용되어 왔다.

임상에서는 효율성과 정확성 및 객관성을 제고하기 위해 다양한 기기를 임상에 활용하게 되었으며, 한의학 이론과 임상경험들을 좀더 현대화하기 위해 다양한 연구들이 시도되었다. 하지만 환병은 설문조사나 나타나는 증상을 통해서 주로 진단하여 왔으며, 임상검사나 기기를 통해 진단하기는 매우 어려움이 있었다.

본 연구에서는 임상적으로 환병환자에게서 膻中穴 壓通點이 가장 많이 나타났다고 하여⁹⁾, 적외선 체열촬영을 통해서 환병진단의 지표가 되는 주요혈위의 체열온도 변화와 체열양상의 객관적인 관찰을 통해 향후 환병 진단에 활용하고자 하는데 목적이 있다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

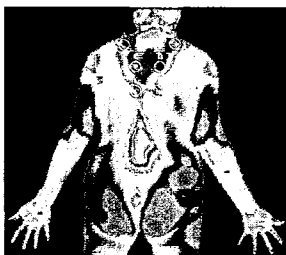
1999년 9월 20일부터 1999년 10월 20일까지 경희대학교 강남 한방병원 성인병센터 외래에 내원한 환자중에서 의사와 면담이 가능한 환병환자군 11명과 환병과 전혀 관련이 없는 비환병환자인 대조군 11명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

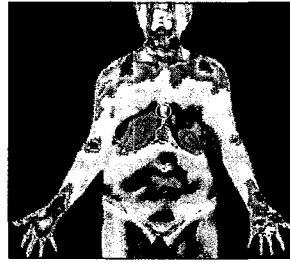
1) 경희대학교 강남 한방병원 적외선 체열촬영장치(DITI, Dorex 260, U.S.A)를 이용하였다.

2) 혈위로는 흉부의 전중(CV17)과 중정(CV16)의 ΔT , 배부 좌우측 심수(B15), 간수(B18), 견정(G21)의 ΔT 의 온도변화를 관찰하였다.

3) 적외선 체열촬영의 실제 단면도(Fig.1)



(Frontal View)



(Posterior View)

Fig 1. Acupuncture- point of DITI image(DITI Dorex 260, U.S.A)

Frontal view:

A : Chonjung acupunctur-point(CV17)

B : Chungjong acupunctur-point(CV16)

Post view :

A,B : Kyonjong acupunctur-point(G21)

C,D : Shimsu acupunctur-point (B15)

E,F : Kansu acupunctur-point(B18)

3. 환병환자의 진단기준표¹⁰⁾

- A. 특별한 스트레스 사건으로 인해 억울한 감정이 누적되어 해소되지 않는 상태가 6개월 이상 지속되었다.
- B. 가슴이 답답하거나 숨이 막히는 증상과 함께 무언가가 치밀어 오르는 증상을 나타낸다.
- C. 다음의 2가지 조건을 모두 충족시킨다.
 - ① 다음 신체적 증상중 적어도 2가지를 충족시킨다.
 - a) 가슴이 두근거리거나 땀
 - b) 가슴이나 목에 멍쳐진 덩어리가 느껴짐
 - c) 몸이나 얼굴에 열이 오르는 느낌
 - d) 두통이나 어지러움
 - e) 불면
 - ② 다음 정신적 증상 중 적어도 2가지를 충족시킨다.
 - a) 급작스런 화 폭발 혹은 분노
 - b) 우울 또는 허망한 기분
 - c) 불안 혹은 초조
 - d) 신경질이나 짜증
 - e) 억울함
- D.증상의 원인이 된다고 자각하는 한가지 이상의 스트레스 사건을 보고한다.

E. 증상이 가정적, 사회적, 직업적 또는 기타 중요한 기능영역에서 임상적으로 심각한 고통이나 장애를 초래한다.

F. 다음 2가지 조건중 한가지를 충족시킨다.

① 저결한 조사후 증상이 일반적인 의학적 상태나 물질의 직접적인 효과에 의한 것으로 잘 설명되지 않아야 한다.

② 관련되는 일반적인 의학적 상태가 있을 경우, 신체적 호소나 이로 인한 사회적 직업적장애가 과거력, 신체검사, 검사소견에 의해 예상되는 정도보다 훨씬 심해야 한다.

4. 통계방법

모든 통계처리는 SPSS win 8.0을 이용하였으며, Paired t-test를 통해서 통계적으로 P<0.05의 유의성을 검증하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

대상환자는 총 22명이었으며, 대조군은 11명과 환병환자군 11명 이었다. 성별비교에서 대조군과 환병환자군은 여자만 11명이었으며, 연령에 있어서도 대조군은 54.55±3.4세, 환병환자군은 58.18±4.0세로 두군간의 차이는 없었다. 사상체질분류에서 대조군은 태음인 6명, 소양인 3명, 소음인 2명순이었으며, 환병환자군은 태음인 7명, 소양인 3명, 소음인 1명 순으로 분포였으며, 두군간의 차이는 없었다(Table 1).

Table 1. The General Characteristics of Groups

General Characteristics	Control*(%)	Hwabyung(%)	P-value
Male: Female	0:11	0:11	NS**
Age(years)	54.55±3.4	58.18±4.0	NS.
Constitutional*			
Taeyin	6(54.6)	7(63.6)	
Soyang	3(27.3)	3(27.5)	
Soyin	1(18.2)	1(9.1)	
Taeyang	0(0.0)	0(0.0)	

* Constitutional : QSCCII(Qualify Sa-sang

constitutional classification II)

** N.S: Non-signification

2. 경혈의 각군간의 체열온도 ΔT 비교

경혈의 ΔT비교에서 배부 좌우측 肝俞는 대조군 0.27±0.23℃, 환병환자군 0.27±0.23℃였으며, 心俞는 대조군 0.19±0.13℃, 환병환자군 0.18±0.20℃였으며, 견정혈은 대조군 0.37±0.24℃, 환병환자군 0.17±0.14℃이였으며 각군간에 유의성 있는 차이는 없었으나, 臑中穴과 中庭穴의 ΔT에서는 대조군 0.21±0.19℃, 환병환자군 0.60±0.52℃로 P<0.05의 통계적으로 유의성 있는 차이가 있었다(Table 2).

Table 2. The comparison of Temperature(ΔT) in Acupuncture-point

Acupuncture-point	Control(℃)	Hwabyung(℃)	P-value
Kansu(B18)	0.27±0.23	0.34±0.19 ^{a)}	NS**
Shimsu(B15)	0.19±0.13	0.18±0.20	NS.
Kyounjong(G21)	0.37±0.24	0.17±0.14	NS
Chonjung(CV17)	0.21±0.19	0.60±0.52	<0.05

a) Mean ± S.E

3. 각 군간의 적외선체열촬영의 형태비교

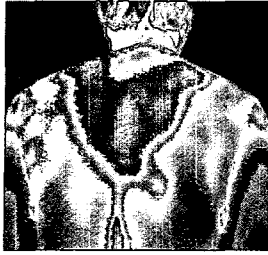
배부혈부위의 각 군간의 적외선체열촬영의 형태비교에서, 대조군은 직선형 4명, 다이아몬드형 3명, Multiple small spot 2명, 기타 1명이었으며, 환병환자군에서는 역삼각형 7명으로 가장 많은 형태를 보였으며, multiple small spot 2명, Round형과 기타에서 각각 1명으로 나타났다.(Table 3, Fig 2)

Table 3. The DITI Type of Each Group

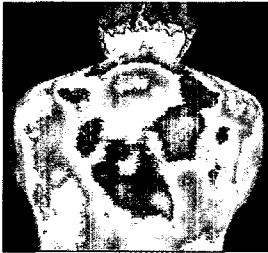
DITI Type	Control(%)	Hwabyung(%)
Inverse triangle ^{a)}		7 (63.6)
Round ^{b)}		1 (9.1)
Straight ^{c)}	4 (36.4)	
Diamond ^{d)}	3 (27.3)	
Multiple small spot ^{e)}	2 (18.2)	2 (18.2)
Others	2 (18.2)	1 (9.1)

Fig 2. The Type of DITI image((DITI, Dorex 260, U.S.A)

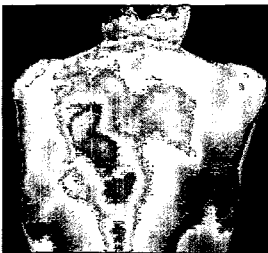
a)



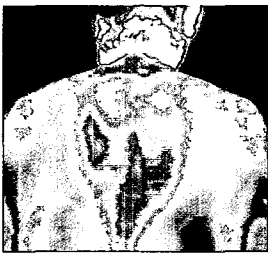
b)



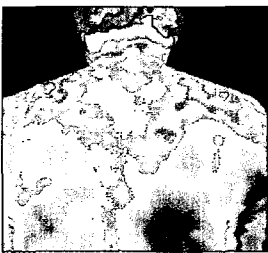
c)



d)



e)



총괄 및 고찰

홋병이란 정서적 스트레스를 제대로 발산하지 못하고 억제하는 가운데 발생하는 병으로서, 火病 鬱火病 心火病으로도 지칭된다.²⁾ 최근에는 홋병에 대한 연구가 한의학과 서양의학에서 활발히 이루어지고 있다. 이 연구를 통해보면 한의학과 서양의학에서의 인식의 차이가 보이는데, 한의학에서는 火의 樣相을 나타내는 病으로의 개념¹¹⁻¹³⁾과 Stress반응으로의 火의 概念으로 연구하였고¹⁴⁾, 서양의학에서는 임상양상에 대한 여러 연구¹⁵⁻¹⁷⁾를 통해 火病을 이해하려고 노력해왔다.

홋병의 발생기전으로는 김 등은 女人氣鬱, 肝氣鬱結, 心身不交, 鬱久化火, 五志過極化火, 陰虛火旺 등의 병리기전으로 설명하였다¹⁸⁻¹⁹⁾. 즉 ‘참고 또 참는’ 상황의 지속으로 肝氣鬱結, 肝火上炎이 일어나고 肝이 전신의 氣를 舒展通暢 調達하지 못하여 情志가 抑鬱되고 他 臟腑에 까지 영향을 미치게 되는 것이다. 抑鬱된 肝氣가 주로 脾胃의 消化機能에 문제를 가져오고, 火는 陽邪로 炎上하는 성질을 지니기 때문에 머리·얼굴·五官 등 인체 상부에 주로 증상이 나타나며, 津液을 消耗하여 건조하게 하며, 心과 상응하여 火熱의 邪가 心身을 擾亂시킨다고 하였다.²⁾ 서양의학적으로는 충격기-갈등기-체념기-증상기의 과정을 밟으며 체념의 심리기제로 자기의 불행을 초자아에 투사함으로써 화를 증화시켜 신체로 투사하는 신체화 경향이 현저하고, 초기에는 불안증이 많고 진행됨에 따라 우울증이 많다고 하였고, 또한 남의 탓·내 탓으로 홋병의 원인을 나누어 형성기전을 보면, 火氣와 鬱氣가 서로 혼재된 가운데 홋병의 경과시기에 따라 어느 한쪽이 우세하게 된다고 하였다²⁾.

인체는 하나의 유기체로서 각각의 부분은 자신만의 독특한 기능을 수행하면서 전체와 밀접하게 연결되어 있다. 五臟六腑가 서로 表裏關係를 이루고, 經絡을 통하여 內外가 相通하며, 體表, 四肢, 五官 등이 모두 밀접한 연계성을 유지하고 있다. 그러므로 局部의 病變이 전신에 영향을 미치고 內臟의 病變이 外婦로 반영됨으로서 외부에 나타난 이상한 변화를 관찰하여 內在한 臟腑와 氣血의 病變을 알수 있게 된다²⁰⁾. 좀더 구체적으로 <靈樞, 官能編>에서도 “察其所痛 左右上下 知其寒溫 何經所在”라고 하여 체표의 검사로써 진일보하여 경락의 관계를 탐색하였다. 진단의 한방법인 體表觸診法으로 壓通點, 局所의 皮膚

隆起, 硬結 혹은 陷沒, 弛緩 및 色體, 溫度變化 등을 관찰할 수 있고, 이를 통하여 이상반응을 진단한다고 하였다.

환병에 대한 진단방법으로는 설문지를 이용한 방법^{12,13,21)}, 적외선체열촬영을 통한 연구²²⁾ 등이 있었으나 이는 上下左右 手足 熱感의 온도변화를 관찰하였다. 또한 증상의 변화와 전중혈 압통 변화를 비교 연구⁹⁾ 등이 있으며, 타질환과의 상관성에 관한 연구^{10,23)} 등의 보고가 있으며, 合谷穴에 鍼刺戟을 가했을 때 左右의 手部皮膚溫度가 저하된 후 1-3분 경과했을 때 다시 피부온도가 상승한 예, 左右 合谷과 內關穴에 저주파 전침을 시술했을 때 복부의 피부온도가 상승한 예 등이 발표되었다²⁰⁾.

적외선체열촬영은 인체의 통증부위 및 기타 질병 부위의 미세한 체열변화를 컴퓨터를 이용하여 디지털화하여 다양한 색채로 표현함으로써 근골격계질환에서 근육상태를 객관적으로 가시화할수 있는 방법일 뿐만아니라 통증의 생리적인 상태를 정량적으로 평가하고 객관화시킬수 있는 방법으로 인정받고 있다. 더욱이 최근 적외선 체열진단기기의 기술적 발달과 많은 임상시도를 바탕으로 체열영상기술의 눈부신 발전에 힘입어 스포츠손상, 말초신경손상등을 포함한 근골격계질환, 신경계질환, 혈관질환, 피부질환, 더 나아가 암의 진단 및 평가에 이르기까지 그 응용범위가 넓어지고 있다. 그러나 이에 대한 비판적의견도 있어, 정상과 비정사의 기준이 모호하며, 검사결과에 영향을 미칠 수 있는 외부적인 요인이 많고, 검사전에 충분한 사전준비가 미비했을 때 잘못된 결과를 얻을 수 있다는 점들이 지적되고 있다. 하지만 이러한 충분한 사전준비와 환자에 대한 정확한 정보를 바탕으로 숙련된 검사자에 의해 검사가 이루어 진다면 만족할 만한 진단적 정확도를 얻을 수 있다고 하였고²⁴⁾, 적외선체열촬영은 인체의 체표면에서 발산되는 적외선 에너지를 감지하여 일정한 온도차이에 따라 색을 달리하여 화면에 나타냄으로서 특정부위의 체표면 온도를 정확히 수치화할 수 있는 검사방법이라고 하였다.²⁵⁾

특정장부의 상태를 반영하는 특정부위를 한의학에서는 腹募穴, 背俞穴로서 인식하며, 체표의 유주로는 經絡으로 인식한다. 체내의 장부 및 장부와 체표를 연결시켜주는 경락의 생리적 특성은, 인체에 이상이 생겼을 경우 병리적으로 표출된다. 체내의 장부간 병리적 특정증상은 모여서 하나의 균을 형성하는데, 이

를 증이라 한다. 그러므로 이런 體內臟腑의 이상이 體表部 經穴을 통해서 그 이상유무가 드러나기도 한다. 체표 일정부위의 이상반응은 임상에서 다양하게 나타나며, 주로 동통, 압통, 소양감, 탈모, 다한증, 건조감, 심한 경우에는 隆起 陷沒과 같은 외형적 변성으로 나타나기도 한다. 그러므로 체표의 체열변화를 객관적으로 측정하는 것은 신체의 생리적 특성과 함께 병적상태를 파악하는 유용한 수단이 될 것이라고 하였다.²⁰⁾

체열촬영기기의 임상적 판단 기준에 있어서, 좌우측 체열분포의 대칭성을 판독의 기본으로 하고 있다. 정상적인 좌우의 온도차는 평균 0.3℃이내이며²⁶⁾, 일반적으로 1.0℃이상의 온도차이가 있을 때 기능장애가 있다고 판단할 수 있다^{27-29,30)}. 특히 Uematsu등은 정상 성인의 좌우측의 각부위에 대한 온도의 표준평균온도 차이를 측정하여 발표하였고³⁰⁾, 부위마다 온도의 차이기준이 다양하게 보고되고 있지만 최근에는 Reddman F 등은 전체가 0.3℃차이가 임상적으로 의의가 있음을 제시하였다^{29,30)}.

환병을 진단하는데 있어서 설문조사나 환자의 각각 증상만을 위주로 진단하여 왔으며, 임상검사나 기기를 통해 환병을 진단하려는 노력이 근래에 이루어지고 있으나 아직도 부족한 실정이다.²⁰⁾

그래서 본 연구에서는 환병환자들을 대상으로 적외선체열촬영기기를 이용하여 내과적인 관점에서 환병진단의 지표가 되는 주요혈위의 체열변화와 배부의 체열양상을 관찰하여 임상적으로 환병을 좀더 객관성 있게 진단에 활용할 수 있도록 관찰하고자 하였다.

문헌적으로 환병의 진단에 주요한 혈위인 肩井穴은 足少陽膽經에 속하며 쇄골과 견갑자과의 중간부에 위치하고 있고, 手少陽三焦經, 足少陽膽經, 足陽明胃經과 陽維脈의 會穴로서, 通經活絡, 割痰開竅의 효능이 있다. 中庭穴은 흉골체와 검상돌기의 만나는 곳에서 제5늑간 높이의 양늑간의 중앙에 움푹들어진 부위에 위치하며, 降逆止嘔 寬胸消脹의 효능이 있다. 膻中穴은 흉중의 양유두간에 이치하고 調氣降透 清志化痰 寬胸利膈의 효능이 있으며, 足太陰脾脈, 足少陰腎脈, 手太陽 小腸脈, 手少陽三焦脈과 任脈의 會穴이고, 八會穴中的 氣會穴이며, 心包絡의 募穴이다. 心俞는 足太陽膀胱經에 속하며, 第5胸樞突起 양쪽 옆으로 각 1.5수에 위치하고 있으며, 養心安榮 清神寧志 調理氣血의 효능이 있으며, 肝俞는 제 9胸椎突起 양쪽 옆으로 각 1.5촌에 위치하며, 補營血 消癥瘕의

효능이 있다³¹⁾고 하였다.

환자의 일반적인 특성을 보면, 총 22명을 대상으로 대조군은 11명과 획병환자군 11명 이었다. 성별은 대조군과 획병환자군은 여자만 11명이었으며 두군간의 유의성있는 차이는 없었다. 연령에서도 대조군은 54.55±3.4세, 획병환자군은 58.18±4.0세 였으며 두 군간의 차이는 없었다. QSCCII를 이용한 사상체질분류에서 대조군은 태음인 6명(54.6%), 소양인 3명(27.3%), 소음인 2명(18.2)순 이었으며, 획병환자군은 태음인 7명(63.6%), 소양인 3명(27.5%), 소음인 1명(9.1%)순으로 나타났으며, 두 군간의 차이는 없었다.

경혈의 각군간 체열온도 ΔT 비교에서, 배부측 좌우 肝俞는 대조군 0.27±0.23℃, 획병환자군 0.27±0.23℃로 나타났으며, 心俞는 대조군 0.19±0.13℃, 획병환자군 0.18±0.20℃로 나타났으며, 肩井血은 대조군 0.37±0.24℃ 획병환자군 0.17±0.14℃였으나 모두 두 군간의 유의성있는 차이는 없었다. 하지만 膻中穴에 있어서는 中庭穴과 膻中穴의 체열온도를 합산하여 이의 변화를 관찰한 것으로 대조군 0.21±0.19℃, 획병환자군 0.60±0.52℃로 P<0.05의 통계적으로 유의성 있는 차이가 있었다. 정상적인 좌우 온도차는 평균 0.3℃이내이며, 일반적으로 1.0℃이상의 온도차이가 있을 때 기능장애가 있다고 보고되고 있다^{29,30)}. 김종우 등의 膻中穴의 壓痛에 관한 보고에서 획병환자의 70%에서 압통을 호소한 것으로 나타났으며, 부위로는 膻中穴 上 1Cm인 中庭穴에서 25% 정도, 膻中穴 下 1cm에서 나타나는 환자가 5%정도 였다고 보고했다.⁹⁾ 본 임상적 연구를 통해서 획병환자의 전중혈 압통점이 체열온도변화에서도 유의성이 있는 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이의 압통점과 온도의 변화의 상관성이 있을것으로 사료된다. 하지만 압통점의 경중정도에 따라서 다르다고 했으며, 이에 온도변화가 통증의 정도를 객관적인 수치로 제시한 것이라고 사료되나 향후에 痛症의 輕重에 따르는 연구가 이루어져야 할것으로 사료된다.

적외선체열촬영의 형태적 비교에서, 대조군은 직선형 4명(36.4%)으로 가장 많이 나타났으며, 다이아몬드형 3명(27.3%), Multiple small spot 2명(18.2%), 기타 1명(18.2%)순 이었으며, 획병환자군에서는 역삼각형 7명(63.6%)으로 가장 많이 나타났으며, multiple small spot 2명(18.2%). Round형과 기타에서 각각 1명(9.1%)으로 나타났다. 획병환자군

에서 역삼각형 형태를 이루는 것은 해부학적인 측면도 있지만 한의학적 특성상 火가 炎上하는 것을 보여 주어 증상적인 측면에서도 주로 전체적으로 나타나지 만 주로 胸部以上에서 많이 나타나는 것과 일치한다고 할 수 있다³²⁾. 이 연구에서 획병환자의 수가 적고, 또 여성만을 대상환자로 하였으며 남자가 없었다는 점이 매우 아쉬운 점이라고 할 수 있다. 획병환자에 게서 많이 나타나는 膻中穴周圍 壓通點의 輕重程度에 따르는 체열온도변화와 이 膻中穴에 대한 정상적인 체열변화에 대한 연구가 선행되어야 할것으로 사료된다.

이상에서 살펴보면, 획병환자군의 膻中穴 壓痛은 대조군과의 비교에서 유의한 차이가 있었기 때문에 적외선 체열촬영의 진단을 활용하여 응용할 수 있을 것으로 사료되며, 형태적인 면에서도 역삼각형이 많이 나타난 것이 획병에서 가장 특징적으로 나타났다고 할 수 있었다.

결론

경희대학교 강남 한방병원 성인병센터 외래에 내원한 환자중에서 의사와 면담이 가능한 획병환자군 11명과 비획병환자군인 대조군 11명을 대상으로 하여 적외선 체열촬영기기를 이용하여 체열변화와 체열형태를 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령분포에서는 대조군은 54.55±3.4세, 획병환자군은 58.18±4.0로 나타났다.
2. 성별은 각군 모두 11명으로 모두 여자였다.
3. 체질분류에서는 대조군과 획병환자군이 태음인,소양인,소음인 순으로 나타났다.
4. 경혈의 체열온도 ΔT변화에서 좌우측 간수(B18), 심수(b15), 견정(G21)에서는 유의성이 인정되지 않았으나, 전중혈(CV17)에서는 대조군 0.21±0.19℃로, 획병환자군 0.60±0.52℃로 나타나 P<0.05의 통계적 유의성이 인정되었다.
5. 체열양상에서 대조군은 Straight 36%, Diamond 27%, Multiple small spot와 기타형이 각각 18%의 순으로 나타났으며, 획병환자군에서는 역삼각형 64%로 가장 많이 나타났으며, Multiple small spot, round형이 각각 9.1%로 나타났다.

참고문헌

1. 이시형 조소연 이성희. 율화병으로서의 화병기전. 고려의학. 1989;12:151-156
2. 노종영, 김종우, 황의완. 불안 우울 분노척도를 이용한 화병환자의 임상양태에 관한 연구. 동의신경정신과학회지. 1998;9(2):97-109
3. 민성길. 화병의개념에 대한 연구. 신경정신의학. 고려의학. 1989;12:151-156
4. 민성길 이만홍 강홍조 이호영. 화병에 대한 임상적 연구. 대한의학회지. 1987;30(2):187-197
5. 민성길. 보길도에서의 화병에 관한 연구. 신경정신의학. 1986;25:459-466
6. 민성길. 화병과 한. 대한의학회지. 1991;34(11):1189-1198
7. 이근후 역. 정신장애의 진단 및 통계편람 제 4판 (DSM IV). 서울:하나출판사. 1995:1083
8. 김이화 박동석 안병철. 적외선 체열촬영법의 기전과 진단적 가치에 대한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1995;12(1):188-203
9. 김종우 황의완. 화병환자의 한의학적 치료에 대한 임상적 연구. 대한한의학회지. 1998;19(2): 5-16
10. 배형섭 김종우 조기호 고창남 정우상 김보균. 뇌졸중환자의 화병에 대한 임상적 연구. 대한한방내과학회지. 1998;19(2):81-87
11. 고경봉. 정신신체장애환자의 스트레스지각. 신경정신의학. 1998;27(3):514-524
12. 엄효진 김종우 황의완. 화병환자에게 나타나는 화의 양상에 관한 연구. 동의신경정신과학회지. 1997;8(1):141-150
13. 지상은 김종우 황의완 조황성. 화병환자의 임상양상에 관한 고찰. 동의신경정신과학회지. 1997;8(2):63-84
14. 문충모 김지혁 황의완. Stress와 화에 관한 동서의학적 고찰. 대한한방내과학회지. 1998;9(1):153-160
15. 민성길. 화병의 개념에 대한 연구. 신경정신의학. 1989;28(4):604-616
16. 민성길 박청산 한정옥. 화병에 있어서의 방어기제와 대응전략. 신경정신의학. 1993;32(4):506-516
17. 민성길, 소은희 변용욱. 정신과 의사 및 한의사들의 화병에 대한 개념. 신경정신의학. 1989;28(1):146-154
18. 김종우 이승기 엄효진 황의완. 화병에 대한 임상적 연구 -한의학적 화병모델을 중심으로-. 대한신심스트레스학회지. 1996;4(2):23-32
19. 김종우 황의완. 한방에서 본 화병의 해석. 동의신경정신과학회지. 1996;4(2):23-32
20. 박영재 박영배. Thermography의 한의학적 임상응용에 관하여. 대한한의원진단학회지. 4(1):44-50
21. 박일화. THI에 대한 화병환자의 건강상태에 대한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 1998
22. 김태현 류영수. 전신체열촬영에 의한 화병환자의 임상적 연구. 동의신경정신과학회지. 1999;10(1):133-146
23. 전경구 황의완 김종우 박훈기. 화병과 정서적 스트레스간의 관계연구. 한국심리학회지(건강). 1997;2(1):170-197
24. 김종문. 적외선 체열촬영의 실제적 임상활용. 대한한의원진단학회지. 4(1):32-42
25. 안규범 윤창열. 적외선체열영상을 이용한 안면망진법의 유용성 연구. 대한한의학회지. 5(1):112-122
26. Ebeiken J, Shaver G. Thermography-a reevaluation. Skeletal Radio. 1986;15:545-548
27. Ruskin AP. Current therapy in physiatry Philadelphia. WB:Saunders, 1984;123-149
28. Sherman RA, Barja RH. Thermographic correlates of chronic pain-analysis of 125 patient incorporating evaluations by a blind panel. Arch Phys Med Rehabil. 1987;68:273-279
29. Feldman F, Nickooff EL. Normal thermographic standards for the cervical spine and upper extremities. Skeletal Radio. 1984;12:235-249
30. Uematsu S, Edwin DH, Jankel WR, Kozikowski J, Trattner M. Quantification of thermal asymmetry. Part I : normal values and reproducibility. J neurosurg. 1988;69:552-555
31. 전국한의대침구학교실편. 침구학(상). 서울:집문사, 1997;484-485, 634, 73-737
32. 구병수, 이종형. 화병에 대한 문헌적 고찰. 동의신경정신과학회지. 1993;4(1):1-18