

# 相應理論의 考察과 手指相應部位 刺針後 體表溫度變化에 대한 研究

장진영\*, 윤종화\*\*, 지정옥\*\*\*, 이기남\*\*\*\*

\*. \*\*. \*\*\* : 동국대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*\*\*. \*\*\*\*\* : 원광대학교 한의과대학 예방의학교실

大韓醫藥氣功學會

## I. 緒論

최근 針灸學에서는 新鍼療法이 많이 생겨나고 있는데, 新鍼療法에는 크게 4가지 범주로 요약할 수 있다. 첫째로 耳鍼, 頭鍼, 面鍼, 鼻鍼, 手鍼, 足鍼 등은 東洋醫學을 바탕으로 발전된 것으로 특정한 部位에 刺鍼하여 각종 病症을 치료하는 새로운 分區鍼法이다. 이들 방법은 모두 과거에 단순히 體鍼療法으로 치료하던 범위를 초월하여 서로 다른 部位에서 일정한 反應點과 刺戟點을 탐색한 것으로 鍼刺療法의 내용을 풍부하게 하였다. 둘째는 經穴上 刺戟療法으로 古代의 淺刺法을 발전시킨 皮膚鍼, 陶鍼, 鍍鍼이나, 淺刺法에 留鍼術을 배합한 皮內鍼法, 特製의 굵은 鍼을 背部正中線이나 其他部位에 皮下를 沿하여 刺鍼하는 巨鍼法(赤醫鍼法), 古代 九鍼中 長鍼에서 발전되어 考案된 特製長鍼을 운용하는 芒鍼法, 毫鍼刺法과 灸法을 종합한 溫鍼法, 자침과 火

灼을 결합시킨 火鍼法, 전류의 자극을 이용하여 刺針部位에 刺針을 강화시키는 電針法, 穴位와 穴位를 透刺 혹은 透穴시키는 透鍼法, 三稜鍼, 小刀, 皮膚鍼 등의 기구로써 淺在血管을 刺破하여 少量의 血液을 방출시키는 刺絡法(刺血療法) 등은 針灸의 발달과 용도에 따른 鍼의 변천과 조작방법의 발달로 이룩하게 된 새로운 療法의 일종이다. 셋째는 藥物注入 및 光線刺戟, 刺針과 藥物을 결합시킨 종합적 刺戟方法인 水鍼療法(穴位注射)과 氣鍼療法, 經絡穴位와 물리화학적 刺戟을 결합시킨 藥物이온(ion) 穴位導入法, 赤外線·紫外線 穴位照射法, LASER 鍼法 등은 經穴上에 물리화학적 素因이나 光線의 작용을 결합하여 刺針刺戟에 대체하는 새로운 療法이다. 넷째로는 經穴 外科治療法으로 經絡穴位를 기초로 해서 外科手術을 運用하는 挑鍼療法, 割治療法, 穴位穿線, 埋線, 結紮療法 등도 東西醫學을 결합시킨 새로운 요법이다. 이와 같이 東洋醫學의 經絡學說基礎 위에서 西洋醫學의 解剖, 生理知識의 결합으로 많은 新鍼療法의

발전을 보게 되었으며 또한 鍼術麻醉의 연구도 활발히 진행되고 있다.1)

이 중에서 첫 번째의 分區鍼法은 人體의 어느 한 부분이 人體의 全體를 반영한다는 全息理論에서 출발한다. 中醫學理論중의 全息論은 整體와 그 整體를 구성하는 部分과의 밀접한 관계를 설명하면서 특히 人體에 있어서 그 全體의 상태는 관련된 部分(相應部位)에 나타나며, 相應部位에 대한 刺戟이 질병의 治療를 誘導할 수 있다는 것이다2). 이런 全息理論은 곧 우리말로 표현한다면 相應理論이라 할 수 있을 것이다. 이런 相應理論을 導入한 것 중 현재 많이 이용하고 있는 것은 耳鍼과 頭鍼, 面鍼, 鼻鍼, 手鍼, 足鍼, 手指鍼 등이 있고, 홍채 진단 등에서도 이런 원리를 이용한 것이다.

그래서 筆者는 이런 相應理論을 導入한 鍼法이 실제로 人體에 어떤 식으로 작용하는지를 赤外線 體熱 診斷器를 통해 그 변화되는 것을 확인하고, 이러한 鍼法의 타당성을 검증하고자 한다.

相應理論의 鍼法中 우리 나라에서 나온 手指鍼을 선택하였고, 실험은 合谷穴을 刺鍼한 경우와 合谷에 상응하는 手背상응부위에 刺鍼한 경우를 비교해보고 체표온도에 어떤 변화가 있는지를 확인하고자 한다. 우선 본론에서는 手背침의 이론적 배경인 相應理論(全息理論)이 무엇인지 알아보고, 이러한 相應理論(全息理論)이 針灸經穴學의으로 어떤 영향을 미쳤으며, 手指鍼에 어떻게 적용되는지 알아보고자 한다. 또한 手指鍼理論과 赤外線 體熱 診斷器에 대해서도 살

펴보기로 하겠다.

## II. 實驗

### 1. 연구대상

무의도 여름 방학 수련에 참가한 전국 韓醫科大學 武醫道 동아리 학생 중 수술이나 입원치료 등의 과거력이 없는 정상성인남자 60例를 대상으로 合谷穴을 刺鍼하는 군(A군)을 30例로 하고, 合谷穴에 상응하는 手背상응부위에 刺鍼한 군(B군)을 30例로 하여 서로 비교하고자 한다.

### 2. 검사장치

武醫道 김포중앙연수원에 설치된 컴퓨터 赤外線 全身 體熱 攝影機(Digital Infrared Thermographic Image, D.I.T.I.)를 사용했다.

### 3. 검사조건3)4)

(1) 赤外線 體熱 攝影은 외부로부터 빛과 열이 차단되고 실내기류가 일정하며 恒溫(22~23℃), 恒濕(60%)상태를 갖춘 곳에서 촬영해야 한다.

(2) 검사시행 24시간 전부터 피험자에게

3) 宋範龍·孫仁喆·金庚植 : 左右捻轉手技를 행한 鍼刺戟이 相應穴位의 溫度變化에 미치는 影響, 大韓針灸學會誌 K.A.M.S. 第16卷 第1號 1999. 2, pp.387

4) 송범용·김경식·손인철 : 合谷(LI4)에 行한 捻轉補瀉 鍼刺戟이 赤外線 體熱 攝影을 이용한 手陽明大腸經의 五俞穴과 迎香(LI20)領域의 溫度變化에 미치는 影響, 大韓經絡經穴學會誌 Vol.17, No.1, 2000 J.Kor. AM - Meridian & Pointology Soc. pp.49~50

1) 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室 編著 : 針灸學, 集文堂, 1998. 2. 1, pp.1367~1368  
2) 나삼식, 김성삼, 박재수, 이기남 : 肩臂痛의 手指臨床療法과 氣功療法에 대한 臨床的 研究, 大韓氣功醫學會誌 Vol.2 No.1, 1998 pp.23~33

검사 전 유의사항을 지키도록 하여 外的 要因을 排除하였고, 실험은 본 연구자가 직접 촬영에 임하여 촬영의 기술적인 문제를 최소화했다.

(3) 피험자에게는 실험 전에 본 실험에 대한 내용을 충분히 설명하여 거부감을 없애고 자의적으로 실험에 참여하도록 유도하였다.

(4) 피험자의 검사 전 및 검사 중 유의사항

① 촬영 하루 전부터 물리치료나 飲酒를 禁한다.

② 촬영 2시간 전부터 禁煙한다.

③ 검사 전 심리적 안정상태를 유지한다.

④ 체표온도의 적응을 위하여 검사실내에서 15분~20분간 휴식한다.

⑤ 약물복용이나 화장을 금한다.

⑥ 일광욕과 같이 體表溫度에 영향을 줄 수 있는 행위를 禁한다.

⑦ 촬영이 끝날 때까지 탈의한 상태로 최대한 안정적인 상태를 유지하도록 한다.

## 4. 검사부위와 방법

### (1) 실험방법

刺針하기 前에 體表溫度를 측정한 뒤, A군은 體鍼으로 合谷穴을 刺針하고, B군은 手指鍼으로 合谷穴에 相應하는 手指相應部位를 刺針하여 해당하는 부위의 體表溫度變化를 비교 관찰한다.

### (2) 手指鍼 刺針의 방법과 내용<sup>5)</sup>

#### ① 反應點 탐색

反應點을 탐색하기 전에 相應部位를 먼저

잘 알아야 하며, 病이 있으면 相應部位에 반드시 反應點이 나타나는데, 그 反應點이 곧 治療穴이라고 보아도 된다.

#### ② 相應反應點의 발견

患側의 手指에 나타난다.

반대측 手指에도 나타난다.

左右手 동시에 나타날 때에는 左右手 모두 다 治療한다.

#### ③ 刺鍼의 시간

手指鍼을 刺入하고 효과가 있는 후로부터 약 5분 정도 있다가 뺀다.

만약 효과가 서서히 나타나거나, 慢性病의 경우는 약 30분~40분 정도 1시간 정도 留鍼시켜도 좋다. 手指鍼을 놓으면 처음 치료받는 사람은 손이 차가워 지는 것을 느낀다. 이때부터 효과가 있는 것이며, 鍼을 빼면 손이 따뜻해진다.

#### ④ 治療의 回數

內經에 “효과가 나타나면 그만 治療하나 효과가 나타나지 않으면 그 回數를 묻지 말고 자꾸 治療한다” 하였으니, 手指鍼도 마찬가지다.

#### ⑤ 複合治療

手指鍼, 뜸, 磁器, 약물 등을 함께 병용해도 좋다.

#### ⑥ 回復鍼의 활용

手指鍼을 놓으면 간혹 팔, 다리가 빠근하고 運動困難을 일으키고 쥐가 나는 경우가 있다. 이때는 몸이 허약한 상태이므로 鍼을 빼고 M<sub>20</sub>을 주물러 주거나 그곳에 刺鍼한다. 간혹 上氣되거나 가슴이 답답해지는 경우는 鍼을 뺀 다음에 J<sub>7</sub>, A<sub>16</sub>에 刺鍼하면 곧 해소된다.

5) 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室 編著 : 前掲書, pp.1435~1439

## 5. 검사기간

검사날짜는 2001년 7월 17일로 하고, 촬영시간은 오전 9시30분부터 오후 4시까지 촬영을 했다.

## 6. 자침방법

鍼은 東方針灸鍼의 0.25×40m/m 일회용 Stainless毫鍼과 0.15×15m/m 일회용 Stainless手指鍼을 사용하였으며, 刺針의 深度는 體鍼은 5~10mm로 하고, 手指鍼은 0.5~1mm로 하였으며, 取穴은 合谷穴자리와 合谷穴에 상응하는 수지 제4지 대장경상 끝에서 첫째마디로 했다.

## 7. 평가방법

刺針하기 前에 모두 赤外線 體熱 診斷機로 體表溫度를 확인하고, A군은 體鍼 合谷穴자리를 刺針한 뒤 온도를 측정하고, B군은 合谷穴자리에 相應하는 부위에 手指鍼을 놓고서 온도를 측정하는데, A군과 B군 모두 1분, 5분, 10분 간격으로 온도를 측정하여 大腸經의 募穴인 天樞 부위의 온도 변화가 上膊과 비교하여 그 온도차가 처음과 얼마나 변화가 생겼고, 두 그룹의 변화가 얼마나 일치하는 지를 확인한다.

# Ⅲ. 實驗結果

## 1. 성별 및 연령빈도

1) 수술 및 입원의 과거력이 없는 정상인 60예를 대상으로 하였으며, 평균연령은

23.5세였다. 연령별 빈도는 21세이상~30세미만이 36예(60.0%), 10세이상~20세미만이 19예(31.7%)로 많았고, 31세이상~40세미만이 5예(8.3%) 順이었다.(표 1)

Age	Male
10-20	19
21-30	36
31-40	5
41-50	0
51-60	0
Total	60

표 1. 연령별 빈도

2) 수술과 입원의 과거력이 없는 정상성인남자 合谷穴을 刺鍼하는 군을 A군으로 하고, 合谷穴에 상응하는 手指相應部位에 刺鍼하는 군을 B군으로 할 때 각 군의 연령별 빈도와 평균연령은 각각 A군은 22.1세이고, B군은 24.9세였다.(표 2)

Age	A군	B군
10-20	16	3
21-30	12	24
31-40	2	3
41-50	0	0
51-60	0	0
Total	30	30

표 2. 실험군상에서의 연령별 빈도

## 2. 刺針후 온도상승이 나타난 경우

	A군	B군	합계
온도상승이 있는 경우	20	22	42
온도상승이 없는 경우	10	8	18
합계	30	30	60

### 3. 어깨 상박과 大腸의 募穴인 天樞의 온도편차

어깨 상박과 天樞부위의 온도편차	자침전		자침후 1분		자침후 5분		자침후 10분	
	A군	B군	A군	B군	A군	B군	A군	B군
1.5~2.0	1							
1.0~1.5								
0.5~1.0		1	1	1	1		1	
0~0.5		4	3	4	6	3	3	3
-0.5~0	18	10	15	3	12	5	13	5
-1.0~-0.5	6	9	7	14	8	13	9	10
-1.5~-1.0	5	4	4	4	3	4	4	7
-2.0~-1.5		1		1		3		2
-2.5~-2.0		1		3		2		2
-3.0~-2.5								1
평균	30	30	30	30	30	30	30	30

## IV. 考察

### 1. 相應理論(全息理論)에 대해

#### 1) 상응이론(全息理論)이 나오게 된 배경<sup>6)</sup>

1948년 헝가리 물리학자 D.Gabor가 'Holography'라는 理論을 제시하여 1971년 노벨상을 받았다. Holography란 연구 대상 물체에서 반사하는 레이저광선에 사진 필름을 노출시켜 그 상을 三次元의 형으로 기록하는 것<sup>7)</sup>으로 여기서 생기는 삼차원의 상은 깨어져도 그 조각으로서 다시 전체의 상을 재현할 수 있다. 이 하나 하나의 조각

들은 전체 중의 하나의 축소판으로 전체 상의 모든 정보를 저장하고 있다는 이론이다.

이러한 Holography의 理論을 中國學者인 張穎清이 생물체에 도입하여 生物의 全體와 部分의 關係를 연구한 결과 특별한 상관관계가 있음을 발견하고, 1986년 "全息生物學"(Holographic biology)을 정식으로 발표했다. 그 내용은 生物體 한 부분의 특성이 전체의 특성과 비슷하고, 生物全體의 정보를 저장하고 있으며, 그 생물체의 축소판이라는 것이다. 그는 이런 현상을 '生物全息現象'이라고 命名했다. 그는 生物에서 상대적으로 독립된 한 부분을 "全息單位" 혹은 "全息元"으로 부르고, 근래와서 일괄적으로 "全息胚"이라 불렀다.

### 2) 相應理論(全息理論)에 대한 연구

#### (1) 相應理論(全息理論)에 관한 용어

相應理論(全息理論)에 대해 좀 더 알기 위해서 용어의 정의에 대해 알아보자.

6) 宋爲民, 吳昌國 : 中醫全息論, 北京, 重慶出版社, 1989, pp.4~5

7) 이우주역음 : 제2판 영한.한영 의학사전, 아카데미서적, 1996. 2. 15, p.503

① 全息相關度 : 全息胚와 生物 전체 혹은 全息胚들 사이에는 全息對應關係가 있고, 그런 相關關係의 정도를 '全息相關度'라고 한다.

② 全息胚의 極 : 生物全體의 全息胚에도 여러 層들이 있다. 큰 全息胚 중에도 작은 全息胚를 포함할 수 있는데, 이런 層들의 關係를 '全息胚의 極'이라고 말할 수 있다. 그런데 全息胚가 작으면 작을수록 全息相關度도 낮아져 작은 全息胚에서는 전체의 각 부위를 精確하게 再現하기 힘들다.

③ 全息不全 : 全息胚와 生物全體의 全息相關度는 완전히 같지 않으므로 全體를 상대적으로 반영하는 것이다.

④ 全息反饋 : 生物全體의 모든 정보들이 全息胚중에 저장되어 있고, 또 全體에 해당하는 部位를 조절할 수 있다. 또한 이런 부분들이 전체에 영향을 미칠 수 있는 것을 '全息反饋'라 한다.

(2) 生物相應理論(生物全息理論)의 內容<sup>8)</sup>

張穎清은 生物의 構造와 機能에 대해서 많은 관찰과 실험을 통해 全息胚는 化學구조가 서로 유사한 細胞群이라는 것을 발표했다. 全息胚의 각 부분은 생물전체 혹은 다른 全息胚와 서로 대응하는 부분이 있으며, 이 부분과 대응하는 부분과의 생물학 특성이 매우 유사하고, 全息胚의 대응 부분의 분포와 생물전체의 대응 부분의 분포는 같은 規律를 갖고 있다.

또한 서로 연결되는 全息胚의 兩極은 正반대로 연결되어 있다. 예를 들어 肱骨과 橈骨이 연결하는 부위에서 肱骨쪽은 "頭"이고, 橈骨쪽은 "足"이다. 다시 말하면 두 개의 全息胚에 제일 유사한 極은 제일 먼 곳에 위치하고 있다. 이것이 바로 穴位分布의

全息律이라 한다. (그림 1)

이런 規律는 모든 생물체에 보편적으로 존재하고 있는데, 이런 全息規律는 形態, 生化, 生理, 病理 등의 方面으로 나타난다.

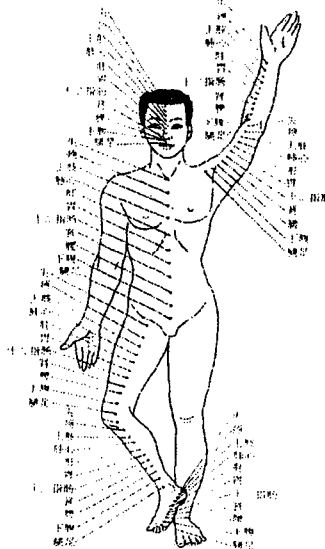


圖 1 穴位全息律分布圖

그림 1

① 形態全息

다세포 생물체에서 상대적인 독립 부분의 형태특징과 형태분포는 생물 전체의 상관부위와 유사성이 크다. 그래서 상대적인 독립 부분은 전체의 축소판이라고 할 수 있다. 나뭇잎, 과실모양, 동물의 얼룩무늬 그리고 사람의 손가락의 숫자에도 이런 의미들을 찾을 수 있다. 예를 들어 사람은五指性으로 크게 머리, 양손, 양발, 5개의 分支가 있고, 다시 5개의 分支로 나누어져 손발가락이 5개로 되었고, 머리는 五官으로 되었다.

② 生化全息

생물체는 分化하기 때문에 각 조직의 생

8) 宋爲民, 吳昌國 : 前揭書, pp.9~21

화학 물질의 구성에 차이가 있다. 그러나全體와 全息胚 그리고 全息胚와 全息胚 사이에는 아직도 생화학 물질의 구성에 유사성을 찾을 수 있다. 예를 들어 心經의 極泉穴, 心臟, 肝臟의 조직을 채취하여 아미노산 분포를 비교한 결과 心臟의 그래프와 極泉穴의 그래프는 서로 중복되는 부분이 많았으나, 肝臟과 極泉穴은 중복하는 부위가 적었다. 이것으로 極泉穴은 생화학조직 면에서 心臟과 크게 유사한 細胞群이라는 것을 알 수 있다.

### ③ 生理全息

사람의 기억도 또한 全息 특징을 가지고 있다. 뇌는 어느 한 부분이 기능을 消失하게 되면 다른 부위에서 그 기능을 대행할 수 있다. 예를 들면 뇌 중에 여러 가지 시각영역이 있어 뇌는 분산적인 방법으로 情報를 저장하게 된다. 따라서 한쪽부분의 영역이 소실하게 되더라도 다른 부분의 영역이 그 기능을 대행함으로써 전체의 시각 기능에는 영향을 주지 않아 완전한 시력을 가질 수 있다.

### ④ 病理全息

生物體의 어느 부분에 病變이 생기면 이런 病理 변화는全體와 全息胚 사이에 全息相關성을 찾을 수 있어 全息胚에 나타나게 된다. 그래서 全息胚의 病理反應에 따라 生物全體의 疾病部位를 찾을 수 있다.

### (3) 韓醫學 理論과 全息理論과의 相關性

韓醫學(中醫學)의 理論과 方法중에도 相應理論(全息理論)이 포함되어 있다. 韓醫(中醫)理論의 핵심인 “天人相應” “整體觀”이 바로 相應理論(全息理論)인 것이다. “天有宿度, 地有經水, 人有經脈”〈素問 離合眞邪論〉<sup>9)</sup>.....이라 했듯이 韓醫學(中醫學)은 하나

의 全息生物學 理論의 根源이 될 수 있다. 반대로 全息生物學은 韓醫學(中醫學)에 깊은 영향을 주어, 韓醫(中醫)理論을 해석할 수 있을 뿐만 아니라 임상에서도 새로운 理論根據(治療方法, 取穴, 用藥 등)가 될 수 있다.

穴位분포도 相應(全息)概念에 따라 새로운 穴位와 穴位系統을 발견할 수 있다. 그 예로 1973년 張穎淸은 제2掌骨側의 한 穴 자리가 다리의 病을 치료할 수 있다는 것을 발견했다. 그래서 그는 全息理論에 따라 제2掌骨이 바로 人體의 축소판이라 생각하여 연구한 결과 여러 가지 새로운 穴자리를 발견할 수 있었다. (그림 2)

제2掌骨은 人體에서 하나의 보통 뼈마디이기 때문에 다른 掌骨과 별다른 구별이 없다. 그러므로 제2掌骨側에서만 이러한 穴자리 분포가 있는 것이 아니며, 다른 뼈마디에서도 충분히 이와 같은 穴의 분포가 있을 수 있다. 이처럼 사람의 뼈마디들은 어느 것이나 모두가 사람의 축소판으로 人體와 相應하는 穴이 분포하게 된다.

이러한 全息理論에 근거하면 수많은 新穴位와 穴位系統을 발견할 수 있을 뿐만 아니라 또한 미리 발견되어 있는 穴位系統, 예를 들어 耳鍼, 頭皮鍼, 鼻鍼, 面鍼, 足鍼, 手鍼, 手指鍼 등을 해석할 수 있고 穴位分布 全息律의 體系중에도 포함시킬 수 있다. 그래서 耳鍼, 手指鍼 등은 穴位分布 全息律의 特例로 볼 수 있다.

### 3) 全息理論을 통해 본 鍼灸經穴學의 해석

#### (1) 經絡에 대한 연구<sup>10)</sup>

經絡이 객관적으로 존재하고 있는 것을 인정하는 學者들이 70년대부터 현재까지

9) 裴秉哲 譯 : 今釋黃帝內經素問, 傳統醫學研究

所, 成輔社, 1994, 7, p.276

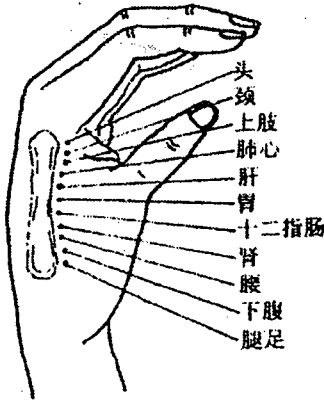


图 3-2 第二掌骨側全息  
 胚穴位详图

그림 2

이미 經絡의 陽性 循經傳導와 陰性 循經傳導 그리고 經絡의 低抵抗性和 高振動音性 등을 발견했다. 그외에 10여종의 經絡에 대한 가설이 있지만 모두가 하나의 측면에서만 經絡의 實質을 설명했지 전면적인 經絡本質을 설명하지 못했다. 中國學者 張維波는 동물의 실험을 통해 經絡의 '低流阻通路'라는 假說을 발표했다. 그는 經絡은 조직간질 중에 존재하고 있는 '低流阻性'이고, 조직액과 화학물질을 운반할 수 있는 '多孔介質通路'라고 했다. 좀더 자세히 알아보면 인체의 초기 胚胎 發育 過程에서 胚胎발육의 3주 이전에 胚胎의 영양분포 그리고 대사산물의 배출은 세포 간질의 물질 확산을 통해서 이루어지고, 3주말까지 혈관 연결이 완성되며, 심장 박동을 시작하면서 原始的인 心血管 계가 활동하기 시작한다. 그러나 이때 림프계통은 아직 형성되어 있지 않고, 아직도 조직간질이 이를 대행한다. 그 후 5주말이 되면 림프계통이 형성되어 혈액계통과 共同的으로 물질교환의 기능이 이

루어진다. 이때의 조직간질은 이미 어느 정도 고정이 되어 그물망처럼 이루어져 있는데, 이것이 原始的인 經絡系統이라는 것이다. 이런 假說을 근거하면 經絡系統은 초기 胚胎발육의 '情報傳導系統'이라 볼 수 있다. 초기 人體 胚胎의 縱的構造는 神經管, 脊索, 原腸, 體節 등을 포괄하는데, 이런 縱的構造는 어느 정도 유사성이 있는 큰 細胞群으로 연결되어 있다. 따라서 脊索은 人體의 長骨系統을 발육하게 되고, 나머지는 人體 神經干이 血管, 筋肉 등 系統을 발육하게 된다. 이런 縱的構造 중에서 原始的인 經絡의 성분이 포함되어 있으며, 그들은 原始經絡의 縱的세포군을 형성하여 조직간질 중에 존재한다. 胚胎의 발육과 조직 기관의 分化에 따라 原始 經絡은 소실되지 않고 조직과 기관의 주변에 神經, 血管, 骨骼, 筋肉, 內臟 등을 연결해 주는 그물망계통(網絡系統)을 형성한다. 그래서 인체 각 조직 기관은 모두 縱的분포의 특징이 있으며, 이 옆을 따라가는 經絡系統도 縱的인 主幹(12 經脈)과 橫的 분지(15 絡脈, 孫絡, 浮絡)를 형성하게 된다.

이를 바탕으로 張穎清은 經絡에 대해서 經絡은 人體의 초기 胚胎時期에 생물학 특성이 크게 유사성이 있는 細胞群으로 구성되어 있는 縱的기관 혹은 縱的構造의 흔적이라고 했다. 이 假說은 2000여 년 歷史를 가진 經絡 系統의 가능성을 보여준다.

(2) 經穴分布의 全息律<sup>1)</sup>

人體 經絡의 發生 發育과 形成은 全息胚理論을 통해 설명될 뿐만 아니라 또한 全息胚의 하나의 特例이다. 經絡과 穴位는 서로 연관이 있으면서 차이가 있다. 兩者는 모두

10) 喬晋琳 編著 : 全息胚針灸學臨證概要, 北京, 人民軍醫出版社, 1999. 3. pp.13~16

11) 宋爲民, 吳昌國 : 前掲書, pp.104~107



人體 구조와 기능의 特化區域이고, 內臟作用의 結果이다.

인체 內臟의 情報는 體表에서 點狀, 線狀, 面狀 세가지 형식으로 표현된다. 點은 經穴이고, 여러 點은 線으로 이루어져 經絡이 되고, 面으로 이루어지면 面이 되어 人體臟器에 위치한다.

全息理論의 원리에 따라 人體 內臟의 모든 정보는 體表에 나타날 수 있다. 반대로 體表의 어느 部分 혹은 層面에서 內臟의 모든 情報가 저장되어 있다. 한 內臟의 같은 정보가 體表의 여러 層面に 연속으로 나타나면 한 經絡이 이루어진다.

그래서 한 뼈마디를 한 全息胚로 보는 것은 단지 一次元으로 全息理論을 설명한 것인 반면, 12經絡의 분포는 三次元的인 全息現象을 나타내며 심지어 時間이 포함되어 있기도 하다. 즉 12經脈은 입체 구조이다.

12經絡을 단지 한가지 線으로 보면 全息規律를 찾기가 힘들지만 만약 生體의 斷面에서 經絡을 보면 全息規律를 쉽게 찾을 수 있다. 上肢를 예로 들면 어느 斷面을 보면 6개 經絡은 6개 點이 되어 6개 臟腑의 情報가 포함되어 있는 全息胚로 볼 수 있다. (그림 3)

그래서 經絡의 形成은 內臟의 정보가 縱

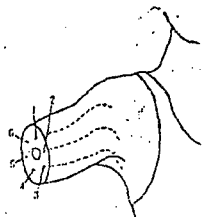


圖 4-1 上肢斷面與經絡分布示意圖  
1. 手太陽肺經 2. 手厥心包經 3. 手少陰心經  
4. 手太陽小腸經 5. 手少陽三焦經 6. 手陽明大腸經

그림 3

적으로 뻗어 나간 것으로 추정할 수 있는데, 全息不全의 이론에 따르면 上下肢가 멀리 뻗어 갈수록 內臟과의 情報 차이는 더 커지고, 마지막으로 內臟의 情報는 더 이상 밖으로 뻗어가지 못하여 上下肢의 成長은 멈추게 되고 末端이 나타나게 된다.

“斷面全息律”과 “平面全息律”의 두 方面으로 人體의 全息現象을 설명하고, 經絡의 실질 연구에 대해서 새로운 사고 방향과 방법을 제공한다.

## 2. 手指鍼理論에 대해<sup>12)</sup>

### 1) 手指鍼이란

手指鍼療法은 古代 內經에서 볼 수 있는 手鍼療法을 근거로 새로운 理論을 정립한 것으로 手鍼療法은 手部的 遠位端에 있는 각기 다른 穴位에 刺鍼하여 全身 各部의 疾病疼痛을 治療하는 작용이 있는 것으로 古代 內經에서부터 찾아볼 수 있고 그 이후 새로운 新穴 奇穴들이 많이 발견되었다.

手指鍼療法은 1975년 류태우씨가 手指

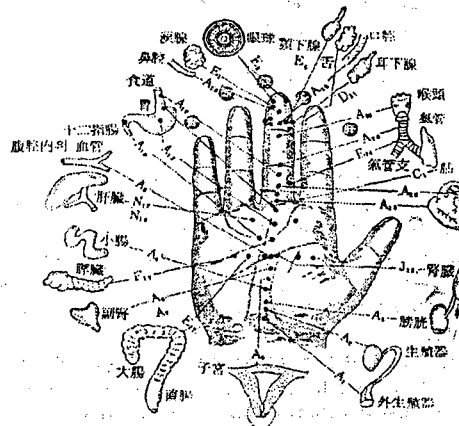


圖 3-1 手指와 人體의 相應關係

그림 4

12) 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室 編著 : 前揭書, pp.1435~1445

에 14氣脈과 345氣正穴을 命名하여 발표한 것이다. 즉 人體를 手에 (그림 4) 이와 같이 配合시켜서, 기존의 14正經과 理論體系를 手에 그대로 적용시켰으며, 診斷方法은 三一體質, 陰陽脈診論에 의해 判別하는 새로운 理論體系를 개발한 新鍼療法중의 하나이다.

臨床에서는 相應療法과 五治處方法, 子午流注法 등에 의한 治療方法을 제시하고 있다.

## 2) 相應療法

### (1) 相應點의 발견과정

手指는 全身部位의 축소된 相應部位라고 해도 된다. 全身에 病이 있으면 그 영향은 手指에 나타나고, 手指의 자극으로 말미암아 그 病은 치료가 된다. 手指鍼을 연구함에 있어서 우선 첫째는 相應點을 잘 이해하고, 연구하는데 있다. 둘째는 病이 있는 부위의 相應部에는 반드시 反應點이 나타나고 있다. 人體는 어느 곳이나 압박을 가하면 痛症이 나타나지만 여기에서 말하는 反應點은 過敏壓痛點이다. 즉 조금만 눌러도 속어서부터 우러나오는 강한 壓痛點인데, 이것이 手指에서 그대로 나타난다. 手指鍼의 卽效的인 效果의 여부는 이 相應部에서 정확한 反應點을 잘 찾아내는 것에 있다. 세째는 자극을 주어서 病을 치료하는 것인데, 자극을 주는 방법으로는 鍼, 뜸, 指壓, 壓迫 등이 있으니, 相應反應點에 자극만 주면 효과가 있다. 이와 같이 手指鍼은 상응반응 자극의 3대 요소에 의해 相應療法이 이루어지는 것이다.

### (2) 相應部位

相應이라는 말은 全身의 부분이 어떤 연관을 갖고 手指에 반응이 나타나는 것을 말

한다.

① 手內側은 人身의 前面이요, 外側은 人身의 後面이며, 中指頭는 人身의 頭部요, 제 2,4指는 人身의 兩手に 해당되며, 제 1,5指는 人身의 兩足에 해당된다.

② 手掌은 人身의 腹部요, 手背는 人身의 背部이며, 제 2,4指 제3節은 腕關節이요, 제2節은 肘關節이요, 제1節은 肩關節이다. 제 1,5指에서 제5指의 제3節과 제1指의 제2節은 足關節이요, 제5指의 제2節과 제1指의 제1節은 膝關節이요, 제5指의 제1節은 股關節에 해당한다. 中指 제3節이상은 面部요, 제2,3節은 頸部이며, 제1節은 명치끝이다

③ 左手에 人身 전체의 相應이 나타나고 右手에도 人身이 다 있으니, 左側病이면 左手를 右側病이면 右手를 원칙으로 치료한다. 左手의 手掌 正中線이 人身의 任脈과 상통되는 任氣脈이며, 手背 제3中手骨을 따 른 正中線이 人身의 척추 督脈과 상통되는 督氣脈이니, 左手에 全身이 있고, 右手에도 全身이 있는 것이다. 左側의 病이면 左手左側인 小指側만 치료하고(또는 右手 母指側) 右側의 病이면 右手右側인 小指側만 치료한다(또는 左手 母指側). 正中線에 病이 있으면 左右手 전부 치료한다.

④ 手掌에는 각 內臟이 다 위치하고 手背에는 脊椎의 반응이 나타나는데 이러한 곳에서의 速效法은 反應點을 정확히 찾는 데 있다.

### (3) 基本 處方의 분류와 이용법

相應反應點을 찾아서 鍼이나 뜸으로 자극을 주면 治療가 된다.

그러나 그러한 질병들은 內臟의 病과 연관이 있으므로 內臟의 기능을 원활하게 하는 방법을 함께 활용하는 것이 대단히 중요

하다. (그림 5)

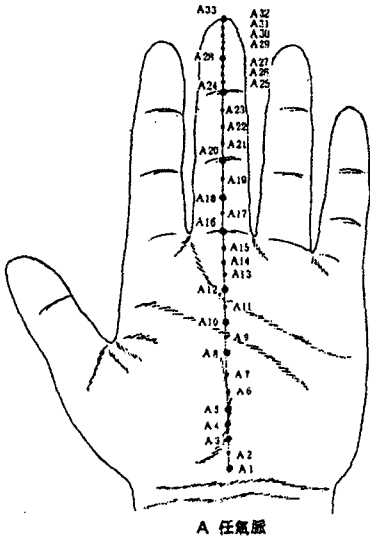


그림 5

① 中焦의 기본방

上焦는 心肺의 循環작용

中焦는 간위 등 消化작용

下焦는 腎, 生殖, 子宮의 작용

생활활동에 제 1차적인 요소는 消化작용이다. 대개의 모든 病은 消化작용이 원활치 못해서 일어나고 있다. 그 處方은 A8, A12, A6이다.

이 3곳을 刺入하면 食慾不振, 消化不良, 모든 胃腸病, 차멀미, 배멀미, 구역질, 嘔吐 등 일체를 다스릴 수가 있다.

② 下焦의 기본방

사람은 消化關係가 원활하면 반드시 精力 관계에 신경을 쓴다. 그리고 精力이 虛弱해 지면 매사에 의욕이 없고 피곤을 쉽게 느끼고 약해진다. 그리고 잔병이 자주 일어난다. 그러므로 下焦를 健全하게 한다는 것은 대단히 중요하다.

이것은 男女의 기본 처방이 다소 다르다.

男女 公同의 穴은 A1, A3이다.

이곳에 鍼이나 뜸자극을 주면 精力이 좋아지고, 腰部가 가벼워진다.

男子는 A5, A8을 女子는 A4, A8을 더 가하는 것이 좋다.

③ 上焦의 기본방

사람은 건강상태가 나빠지면 반드시 心肺에 부담이 되어 循環期 系統에 疾病을 일으키게 된다. 이러한 心肺의 기능을 다스리는 基本方은 A16, A18이다. 이곳을 자극하면 心痛, 가슴이 답답한 것, 식도와 기관지의 病도 特效하게 治療된다.

3) 14氣脈論

(1) 氣脈의 작용

氣脈은 안으로는 모든 臟腑에 通하고 또 四肢와 腦髓에 通하며, 밖으로는 모든 關節, 皮膚, 毛髮에 까지 通하여 全身 어느 곳에든지 그 作用이 全部 미치게 된다. 따라서 人體의 모든 機能과 虛實 등 모든 病을 다 治療할 수 있다.

(2) 氣脈의 종류와 명칭

- ① A任氣脈 ..... 33穴
- ② B督氣脈 ..... 27穴
- ③ C肺氣脈 ..... 13穴
- ④ D大腸氣脈..... 22穴
- ⑤ E胃氣脈 ..... 45穴
- ⑥ F脾氣脈 ..... 22穴
- ⑦ G心氣脈 ..... 15穴
- ⑧ H小腸氣脈..... 14穴
- ⑨ I膀胱氣脈 ..... 39穴
- ⑩ J腎氣脈 ..... 38穴
- ⑪ K心包氣脈 ..... 15穴
- ⑫ L三焦氣脈 ..... 12穴
- ⑬ M膽氣脈 ..... 32穴
- ⑭ N肝氣脈 ..... 18穴

모두 345개의 혈이 있다.  
 (그림 6, 그림 7)

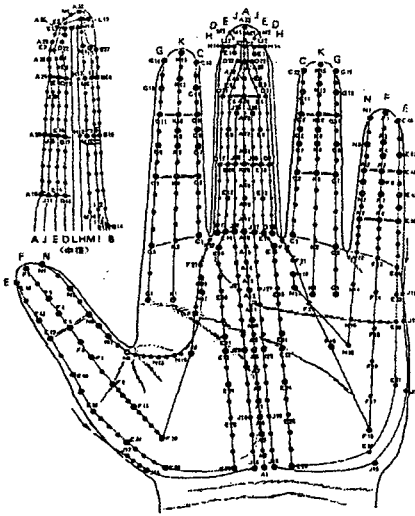


그림 6

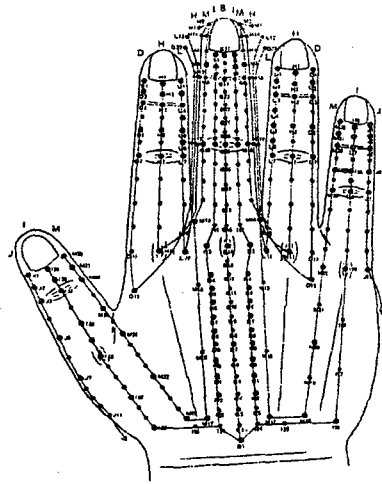


그림 7

- 心包의 命穴..... K<sub>10</sub>
- 三焦의 命穴..... L<sub>3</sub>
- 膽의 命穴 ..... M<sub>30</sub>
- 肝의 命穴 ..... N<sub>5</sub>

(3) 要穴의 運用

※ 12 命穴

命穴은 一般正經의 原穴과 같은 것이며 각 臟腑의 原氣를 다스리는 것으로 매우 중요하다.

어느 臟腑에 이상이 생겼다고 할 때에는 그 臟腑의 命穴을 필수적으로 활용하면 된다.

각각 氣脈 流注만 알면 命穴은 쉽게 알 수 있다.(제 1,2,4,5指의 제3節部位)

- 肺의 命穴 ..... C<sub>9</sub>
- 大腸의 命穴..... D<sub>3</sub>
- 胃의 命穴 ..... E<sub>42</sub>
- 脾의 命穴 ..... F<sub>5</sub>
- 心의 命穴 ..... G<sub>11</sub>
- 小腸의 命穴..... H<sub>3</sub>
- 膀胱의 命穴..... I<sub>37</sub>
- 腎의 命穴 ..... J<sub>3</sub>

※ 12 氣井穴

氣井穴은 正經의 井穴과 마찬가지로 각 氣脈의 脈氣가 처음으로 발생되는 곳으로 전부가 손 끝에 위치하고 있다. 원래 氣井穴은 救急疾患, 人事不省, 精神昏迷 등에 많이 쓰이고 해당 氣脈을 瀉할 때에 氣井穴에서 出血시키면 대단히 좋다. 이 氣井穴은 氣脈의 流注 順序와 같이 손 끝에 배설되어 있다.

- 肺의 井穴 ..... C<sub>13</sub>
- 大腸의 井穴..... D<sub>1</sub>
- 胃의 井穴 ..... E<sub>45</sub>
- 脾의 井穴 ..... F<sub>1</sub>
- 心의 井穴 ..... G<sub>15</sub>
- 小腸의 井穴..... H<sub>1</sub>
- 膀胱의 井穴..... I<sub>39</sub>
- 腎의 井穴 ..... J<sub>1</sub>
- 心包의 井穴..... K<sub>15</sub>

- 三焦의 井穴…………… L<sub>1</sub>
- 膽의 井穴…………… M<sub>32</sub>
- 肝의 井穴…………… N<sub>1</sub>

※ 五俞穴

각 氣脈에 脈氣가 흐르는 流注順序와는 별도로 손끝의 氣井穴에서부터 각각의 脈氣를 받아들이는 順序를 말한다.

井穴 : 脈氣가 처음으로 일어나는 곳을 말한다.

榮穴 : 脈氣가 처음으로 번성하여지는 곳을 말한다.

俞穴 : 脈氣를 받아들이는 곳을 말한다.

經穴 : 脈氣가 크게 흘러 들어간 곳을 말한다.

合穴 : 脈氣가 臟腑로 들어가 합하는 곳을 말한다.

이렇게 井, 榮, 俞, 經, 合이 있는데 여기에 五行을 배당시킨 것이 있다.

※ 氣募穴

氣募穴이란 손바닥에 있는 穴로서 腹部에 있는 募穴과 같은 의미를 갖고, 또한 같은 작용을 한다.

募穴은 臟腑의 陰적인 氣가 모인다는 곳으로 臟腑에 病이 생기면 募穴과 氣募穴에 반응이 나타나고, 또 이곳을 治療하면 효과가 있다.

(예) 天樞穴에 痛症이 나타나면 手掌의 E<sub>22</sub>에서도 과민반응이 나타난다. 이때 E<sub>22</sub>에 자극을 주면 天樞의 痛症은 소실된다.

- ① A<sub>3</sub>膀胱(中樞 : 膀胱)
- ② A<sub>4</sub>子小(關元 : 小腸)
- ③ A<sub>5</sub>三腎(石門 : 三焦)
- ④ A<sub>12</sub>胃中(中腕 : 胃)
- ⑤ A<sub>16</sub>心膈(巨關 : 心)
- ⑥ A<sub>18</sub>包中(膻中 : 心包)
- ⑦ J<sub>23</sub>水門(盲俞 : 腎)

- ⑧ E<sub>22</sub>神大(天樞 : 大腸)
- ⑨ F<sub>19</sub>脾中(大橫 : 脾脾)
- ⑩ C<sub>1</sub>中肺(中府 : 肺)
- ⑪ N<sub>17</sub>青中(日月 : 膽)
- ⑫ N<sub>18</sub>東青(期門 : 肝)

※ 氣俞穴

氣俞穴은 正經의 俞穴과 밀접한 연관관계를 갖고 있다. 즉 등의 俞穴에 過敏反應點이 나타나면 손등의 氣俞穴에도 똑같은 反應點이 나타난다.

이때에 손등의 氣俞穴에 자극을 주면 등의 俞穴에 있는 過敏反應點이 消失된다.

鍼灸에서는 反應點이 없어지면 그것은 治療되는 것으로 본다. 즉 고통이 없어지기 때문이다.

이러한 俞穴에 대한 정의는 內臟의 陽的機能이 나타나는 反應處라고 할 수 있는 것이다.

- I<sub>10</sub>肺勞…………… 肺의 氣俞穴
- I<sub>11</sub>橫門…………… 心包의 氣俞穴
- I<sub>12</sub>心風…………… 心の 氣俞穴
- I<sub>14</sub>肝鬱…………… 肝의 氣俞穴
- I<sub>15</sub>膽淸…………… 膽의 氣俞穴
- I<sub>16</sub>脾營…………… 脾의 氣俞穴
- I<sub>17</sub>胃海…………… 胃의 氣俞穴
- I<sub>18</sub>焦氣…………… 三焦의 氣俞穴
- I<sub>19</sub>水元…………… 腎의 氣俞穴
- I<sub>20</sub>腸道…………… 大腸의 氣俞穴
- I<sub>21</sub>吸穀…………… 小腸의 氣俞穴
- I<sub>22</sub>水通…………… 膀胱의 氣俞穴

※ 八性穴

八性穴은 일반 鍼灸에서 말하는 奇經八脈의 八穴과 같은 것

- ① 督脈…………… 後谿(H<sub>2</sub> : 平谷)
- ② 任脈…………… 列缺(C<sub>8</sub> : 辛穴)

- ③ 陽蹻脈 .....申脈(I<sub>38</sub> : 通京)
- ④ 陰蹻脈 .....照海(J<sub>2</sub> : 腎榮)
- ⑤ 陽維脈 .....外關(L<sub>4</sub> : 氣池)
- ⑥ 陰維脈 .....內關(K<sub>9</sub> : 內間)
- ⑦ 帶脈 .....臨泣(M<sub>31</sub> : 臨俠)
- ⑧ 衝脈 .....公孫(F<sub>4</sub> : 白瀉)

(4) 診察의 방법

1) 手指鍼에 있어서의 진단목표

① 어느 부위의 病人가를 분명히 알 필요가 있다 - 病的 相應點을 手指에서 찾아서 刺鍼을 함.

② 相應反應點을 정확히 찾는데 있다

人體의 病處에 해당되는 相應 구역에서는 반드시 과민한 壓痛點이 나타나는데 그곳을 찾아서 刺戟을 주면 速效가 나타나기 때문이다

③ 虛實寒熱을 구별하는데 그 목적이 있다.

(2) 三一體質의 분류법

三一體質은 하나의 病體質이기 때문에 病이 깊을수록 이 三一體質의 반응이 크게 나타나지만, 病이 없으면 나타나지 않고, 病이 치료되면 반응이 없는 것이 三一體質의 특징이며 단점이기도 하다. 웬만한 모든 사람은 三一體質의 반응이 거의 다 나타나게 된다. 手指鍼治療의 상응요법은 症狀에 따르는 하나의 對症療法이고 表治法이다. 좀더 깊이 있는 病的 근원을 치료하기 위해서는 반드시 臟腑의 虛實을 알아야 한다. 相應療法은 虛實을 몰라도 활용이 가능하지만 五治法은 虛實을 모르면 제대로 治療할 수 없다.

3. 적외선 체열진단기(D.I.T.I.)에 대해

1) 赤外線 體熱 診斷이론<sup>13)</sup>

赤外線 體熱 映像 診斷 檢査法(Digital Infrared Thermographic Imaging, D.I.T.I.)은 人體의 皮膚表面(Cutaneous Surface)에서 자연적으로 방출되는 극미량의 적외선(Infrared Ray)을 감지하여 人體의 痛症部位 및 기타 疾病部位의 미세한 體熱變化를 컴퓨터가 컬러 영상으로 나타내 줌으로써 身體의 이상 유무를 진단하는 검사방법이다. 감각신경섬유(Sensory Nervous Fiber)에의 자극, 즉 痛症의 有無를 객관적으로 시각화하여 평가, 측정, 진단할 수 있는 방법이라고 할 수 있다.

2) 赤外線 體熱 撮影의 역사<sup>14)</sup>

기원전 400년전에 히포크라테스는 환자의 몸에 진흙을 얹게 도포한 후 부분적으로 빨리 건조되는 곳을 발견하여 그 부위가 疾病部位라고 추측하여 體熱檢査가 유래되었다<sup>15)</sup> 그후 身體에 접촉하여 실시하는 赤外線 體熱 撮影이 개발되어 1948년경 Leo Massopurt가 임상적으로 赤外線 撮影을 시행하였으며, 1956년 Lawson이 유방암 환자에서 유방암부위를 촬영하여 최초로 문헌 보고하여 본격적인 赤外線 撮影의 시작을 열었다.<sup>16)</sup> 1973년 Duensing은 신경근육질환의 진단에 赤外線 體熱 撮影을 처

13) 李相勳·李載東·李潤浩 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 正常人의 合谷穴 刺鍼時 皮膚溫度變化觀察, 大韓針灸學會誌 第12卷 第2號 Vol.12. No.2. November. 1995. p.50

14) 宋範龍·孫仁喆·金庚植 : 前掲書, p.395

15) Fischer AN, Chang CH : Temperature and pressure threshold measurement in trigger points. Thermology. 1986, 1(4), pp.22~215

16) Lawson R : Implication of surface temperatures in the diagnosis of breast cancer. Canad MAJ. 1956, pp.309~310

음 이용하였으며, 1980년 Pierre Leroy는 피부혈관의 자율신경과 연관 영역으로 곧 體溫領域이라고 정의하여 사용하기 시작하였다. 1982년 Pochaczusky와 Wexler 등은 Liquid Crystal Thermography를 이용하여 椎間板脫出症을 포함한 神經筋 病變의 진단에 赤外線 體熱 撮影이 有用함을 보고하였다.<sup>17)</sup> 또한 1986년 Mills등은 요추강협착증 환자에서 기존의 검사가 단순히 左右 색깔비교의 質的인 검사인데 반하여 좀더 객관적으로 하기 위하여 下肢를 각 부분별로 구획을 정하여 온도 차이를 측정하였다.<sup>18)</sup> 이후 컴퓨터를 이용한 赤外線 體熱 撮影이 개발되어 인체에서 방출되는 赤外線을 기계내의 sensor가 이를 포착하여 컴퓨터내로 입력함으로써 신체 각 부분의 溫度를 정확하게 객관적으로 측정할 수 있게 되었고, 또한 피검자의 身體에 직접 접촉하지 하지 않고 편안하게 全身을 촬영할 수 있게 되었으며 기존의 放射線學的 檢査와 같이 放射線의 照射나 근전도와 같이 불편감이 없이 人體의 生理的인 변화를 검사할 수 있게 되었다.<sup>19)</sup>

### 3) 赤外線 體熱 診斷機의 활용

최근까지의 體表 溫度에 대한 연구 동향은 주로 혈관, 신경, 근골격계통 疾患의 진단에 집중되어 왔으며 이의 해석에 있어서도 左右의 온도편차, 신경분절의 분포, 혈관의 분포와 血流의 관계, 특정 질환의 온도패턴에 중점을 두어왔으며, 동태적인 방법으로는 鍼 治療나 藥物 治療후의 온도변

화를 측정함으로써 治療 효과와 病의 進退를 판정하는데 이용되어 왔다.<sup>20)21)22)23)</sup> 예를 들어 1991년 권오진 외 2인은 Trigger Point에 대한 컴퓨터 赤外線 全身 體熱 撮影法의 臨床的 意義에 대한 考察을 발표함으로써 赤外線 體熱 撮影法은 Trigger Point같은 근육 질병을 객관적으로 가시화 시킬 수 있는 유일한 방법이고 치료 후 경과에 대해서도 추적관찰이 용이하다고 했고<sup>24)</sup>, 1991년 장일 외 3인은 신경손상 환자의 赤外線 體熱 撮影 소견 및 TENS 적용 後 변화에 대한 考察에서 TENS는 鎮痛효과와 더불어 體熱上升 효과뿐 만 아니라, 體熱減少 효과가 있으며 그 기전도 중추성 serotonin기전에 의한 교감신경계 억제 뿐 만 아니라 교감신경계의 활성화기전 및 척수내의 또 다른 기전의 가능성을 보여주었다<sup>25)</sup>. 1995년 孫聖世는 赤外線 體熱 撮影을 이용한 腰椎間板 脫出症의 임상적 고찰에서 腰椎間板 脫出症 환자의 진단과 治療 後 경과 관찰 및 治療효과를 객관적으로 판정하는데 활용될 수 있다고 하였으며<sup>26)</sup>, 1996년 權五姬는 赤外線 體熱 撮影을 이용한 中風 片麻痺 患者의 임

17) 강두희 : 생리학, 서울, 신광출판사, 1985, pp.13~18  
 18) 성호경 외 : 생리학, 의학문화사, 서울, 1996.  
 19) 權五姬 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 中風 片麻痺 患者의 臨床的 觀察, 경희대학원, 1996. 8 p.20

20) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 赤外線 體熱 撮影法의 機轉과 診斷의 價値에 대한 文獻의 考察, 大韓針灸學會誌 第12卷 第1號, K.A.M.S. Vol.12, No.1, June, 1995, p.198  
 21) 孫聖世 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 요추간판 탈출증의 臨床的 考察, 경희대학원, 1995. 2, pp.17~18  
 22) 송범용·김경식·손인철 : 前掲書, p.61  
 23) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書, p.56  
 24) 권오진, 유근식, 이양균 : Trigger Point에 대한 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影法의 臨床的 意義에 대한 考察, 대한재활의학회지 제15권 제4호 1991. 12, p.533  
 25) 장일, 유근식, 이양균, 박옥 : 신경손상 환자의 赤外線 體熱撮影 소견 및 TENS적용 후 변화에 대한 考察, 대한재활의학회지 제15권 제4호, 1991. 12, p.520  
 26) 孫聖世 : 前掲書, p.23

상적 考察에서 腦卒中에 의한 片麻痺患者에 대해 針灸治療 後 運動기능 회복효과를 객관적으로 評定하는데 有用하다<sup>27)</sup>고 했다. 1997년에 李相勳은 腦卒中 後 肩關節 手部 症候群의 赤外線 體熱 撮影을 이용한 臨床的 考察에서 肩關節 手部 症候群의 조기 진단의 가능성을 이야기했다.<sup>28)</sup> 또한 趙恩嬉 외 3인은 컴퓨터 赤外線 全身體熱 撮影을 통해 살펴본 Bell's palsy에 대한 韓方的 治療의 臨床的 考察에서 口眼喎斜에 대한 鍼治療, 韓藥治療는 有意性이 있다<sup>29)</sup>고 했으며, 許泰永 외 3인은 컴퓨터 赤外線 全身體熱 撮影을 통한 척추 전방 전위증의 臨床的 考察에서 척추 전방 전위증 환자를 치료하여 임상 증상의 평가와 DITI진단 평가 상에서 각각 81.85%의 유효율을 보이고 있어 DITI활용이 漢方治療 이후 척추 전방 전위증의 회복 정도 평가에 有意性이 있다<sup>30)</sup>고 했다.

#### 4) 赤外線 體熱 撮影의 診斷的 價値

赤外線 體熱 撮影機는 목적부위의 體表溫度를 면적에 관계없이 한 눈에 보여줄 수 있고, 여러 부위의 溫度를 상대적으로 평가할 수 있으므로 임상적으로 寒熱의 분포 상황을 한눈에 알 수 있어 韓醫學의 寒熱개념을 가시화하고 판단하는데 있어서 커다란 도움을 주게 되었다.<sup>31)32)33)</sup> 따라서 赤外

線 映像의 分析時에는 身體表面의 구조적 기준에 먼저 중점을 두어 유형을 분류한 뒤, 그 유형 내에서 어느 부분의 온도가 특이하게 높거나 낮은지를 관찰해야하며, 바로 그 부분의 온도특이성이 內部臟器의 寒熱상태나 체질적인 온도패턴과 연관된다.<sup>34)</sup> 赤外線 體熱 撮影은 痛症 그 자체가 아니라 痛症症候群과 연관된 病態生理的 상태를 특징적인 體熱이상으로 나타내 주는 것으로 연부 조직손상에 의한 염증이나 자극을 나타내어 줌으로 골절이나 아탈구 등과 같이 구조적인 이상을 보여주는 방사선 검사와는 다르며 특히 기존의 다른 진단방법으로는 적합하지 않았던 반사성 교감신경성 위축증에서는 EMG나 Myelography 또는 CT 나 MRI보다 더욱 조기에 예민한 진단방법이 되고 있다.<sup>35)36)</sup>

#### 5) 赤外線 體熱 診斷器를 사용한 이유

##### (1) 陰陽과 寒熱의 개념에서

韓醫學에서의 體溫調節에 관한 사고는 陰陽論에서 찾을 수 있다. <素問 陰陽應象大論>을 보면 “陰陽은 變化의 父母로써 陽이 勝하면 熱이 되고 陰이 勝하면 寒이 된다.”고 하여 寒熱을 陰陽의 盛否로 表現하고 있다. 따라서 寒熱의 관계는 陰陽의 관계에 따라 규정되는데 陰陽이 消長하므로 寒熱도 冬夏節에 따라 變化하며 陰陽이 相互轉化하므로 寒熱도 極하면 바뀌게 된다.<sup>37)38)</sup> 한편 <素問 陰陽應象大論>에서 “陰陽者 天地

27) 權五姬 : 前掲書, p.25

28) 李相勳 : 腦卒中後 肩關節 手部 症候群의 赤外線 體熱 撮影을 이용한 臨床的 考察, 경희대 대학원, 1997. 2, p.24

29) 趙恩嬉, 趙南根, 許泰永, 千미나 : 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影을 통해 살펴본 Bell's palsy에 대한 韓方的 治療의 臨床的 考察, 大韓針灸學會誌 第17卷 第2호, 2000. 6, p.28

30) 許泰永, 趙南根, 趙恩嬉, 千미나 : 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影을 통한 척추 전방 전위증의 臨床的 考察, 大韓針灸學會誌 第17卷 第2號, 2000. 6, p.38

31) 孫聖世 : 前掲書, p.16

32) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 前掲書, p.198

33) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書, p.59

34) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 前掲書, p.198

35) 金동민 : 合谷刺鍼이 合谷과 天樞領域 溫度變化에 미치는 影響, 원광대 대학원, 1997.

36) 宋範龍·孫仁喆·金庚植 : 前掲書, pp.395~396

37) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書, p.59

38) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 前掲書, p.196



之道也 萬物之綱紀 變化之父母 生殺之本始 神明之府也”라 하여 陰陽이 生命現狀發現의 원동력임을 말하였고, “南方生熱 熱生火 火生苦 苦生心...北方生寒 寒生水 水生鹹 鹹生腎” “水爲陰 火爲陽”이라 하여 寒熱은 곧 水火이고 陰陽이며 人體에 있어서는 腎心이라는 同義關係를 설명하였다. 景岳은 寒熱 水火와 陰陽의 關係를 “水潤下而寒故爲陰 火炎上而熱 故爲陽水火者 卽陰陽之徵兆也 陰陽者 卽水火之性情 凡天地萬物之氣 無住而非水 火之運用 故天以日月爲水火 易以坎離爲水火 醫以心腎爲水火... 夫腎者水也 水中生氣 卽眞火也 心者火也 火中生液 卽眞水也 水火互臟乃至道之所在 醫家宜省察” 〈類經 陰陽類一〉이라 하여 더욱 강조하고 있는데 이를 통하여 人體에서의 寒熱의 關係는 결국 心과 腎의 關係로 表現됨을 알 수 있다. 心은 陽臟으로 위에 있고 腎은 陰臟으로 아래에 있는데 心火가 腎에 下降하여 腎陽을 資助함으로써 腎水가 不寒하게 되고 腎水는 心을 上濟하여 心陰을 資助함으로써 心陽이 獨亢하지 않도록 하는 心腎相交關係가 있다. 이러한 心腎關係로부터 人體는 寒熱의 偏盛偏衰가 없는 均衡의 調節을 이룰 수 있게 된다. 나아가 〈靈樞 五味〉에서 “胃者五臟六腑之海也 水穀皆入於胃 五臟六腑皆稟氣於胃”라 한 것처럼 心腎陰陽의 來源은 胃氣이다. 즉 水火既濟의 根源力은 胃氣에서 出來함을 알 수 있다.<sup>39)</sup> 한편 經絡氣血의 순환은 營氣와 衛氣에 의해 時序와 節度에 맞게 이루어지는데, 營氣는 經脈內를 흐르며 內部的 溫養을 맡고, 衛氣는 “溫分肉 充皮膚 肥腠理 司開闔者”〈靈樞 本臟〉으로서 皮膚의 溫度調節과 充養等 諸機能을 담당한다. 이로서 皮膚의 調節功能과 防禦功能은

經絡體系와 그 內容인 營氣와 衛氣에 의해 이루어지며 表面溫度 또한 이들의 盛衰狀態로부터 결정되고 거기에 반영되는 病機特性은 十二經絡 및 皮膚와의 關係로 表現할 수 있다. 그래서 요약하면 腎水와 心火의 升降 既濟關係가 體溫의 內部的인 調節과 平衡을 담당하며 營衛氣의 循環을 통하여 全身皮膚의 溫養과 調節이 이루어지고 衛氣의 盛衰는 體溫의 形成에 關건이 된다.<sup>40)</sup>

韓醫學에서의 寒熱은 陰陽 偏盛偏衰의 구체적인 表現인바 〈素問 陰陽應象大論〉에 “陽盛則熱 陰盛則寒”<sup>41)</sup>, 〈素問 調經論〉에 “陽虛則外寒 陰虛則內熱, 陽盛則外熱, 陰盛則內寒”<sup>42)</sup>이라 표현하고 있는 것처럼 寒은 人體의 陽氣가 不足하거나, 寒邪를 感受하여 나타나는 證候이고, 熱은 人體의 陰氣가 不足하거나 熱邪를 感受하여 나타나는 것이다. 이와 같이 韓醫學의 寒熱개념은 절대적인 온도에 기준하지 않고 상대적인 것으로 赤外線 體熱 撮影은 體表의 溫度를 상대적으로 可視化해주므로 寒熱診斷에 응용할 수 있을 것으로 생각된다.<sup>43)</sup>

寒熱의 診斷的 價値는 生體의 非특정 部位에서 發生하기보다는 經絡과 經穴의 위치에서 더욱 確연하게 나타난다.<sup>44)</sup> 韓醫學의 인 寒熱의 개념은 人體가 갖고 있는 溫度와 有關하며 이런 體溫을 韓醫學의 病理的, 診斷的, 治療的 개념으로 이해할 수 있는 바 體熱을 통한 韓醫學的 經絡과 經穴의 客觀的 探究와 韓醫學의 補瀉를 寒熱의 개념으로서 생각할 수 있다. 특히 현대의 과학기

39) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 上揭書. p.196

40) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 上揭書. p.197

41) 裴秉哲 譯 : 前揭書. p.85

42) 上揭書. p.497

43) 孫聖世 : 前揭書. p.17

44) 許俊·崔昇勳·安圭錫·文溶典 : 體幹 前面의 赤外線 體熱映像에 관한 연구, 서울, 大韓韓醫學會誌, 1993, 14(2), pp.180~204

술로 말미암아 人體의 寒熱을 검사할 수 있는 赤外線 體熱 撮影을 통하여 앞서 서술한 經絡과 經穴 및 補瀉法에 대한 臨床의 根據를 찾을 수 있을 것으로 보인다.45)

## (2) 赤外線 體熱 撮影으로 經絡現狀을 설명한 임상보고46)

Zhang D 等47)은 顔面神經 麻痺환자에게 足陽明胃經의 足三里와 手陽明大腸經의 合谷을 刺鍼하여 顔面の 온도변화를 赤外線 體熱 撮影하여 관찰한 결과 足三里보다 合谷 刺鍼時 顔面온도가 더 上升했다고 보고하였으며, Liu R 等48)은 合谷, 大陵, 內關의 刺鍼에 의한 上肢의 온도변화를 赤外線 體熱 撮影하여 관찰한 결과 23명중 10명에게서 合谷을 刺鍼하여 大腸經을 따라 鍼感이 있는 경우에는 大腸經을 따라 溫度上升線이 나타났으나 鍼感이 없는 환자에서는 나타나지 않았다고 보고하였는데, 이는 인체에서 鍼感에 대해 과학적으로 증명한 것이라 할 수 있으며, 장 等49)은 一側 上肢의 合谷穴 刺鍼시 兩側 上肢와 兩側 下肢에

서 對稱性的 온도변화가 나타나는 것은 鍼이나 電針의 刺戟이 皮膚나 筋肉에 體交感神經反射를 誘發하여 中추신경계를 통해 交感신경계에 억제 또는 흥분성 자극을 일으켜 刺戟點에서 멀리 떨어진 부위에까지 그 반사활동이 일어나는 것이라고 하였다. 陳克彦50)은 적외선 체열 촬영으로 左側 合谷穴에 刺鍼할 때, 補法은 升溫을 위주로 하고, 瀉法은 降溫을 위주로 하며 溫度下降에 미치는 面은 비교적 크고 刺鍼한 局部의 반응에서는 온도가 약간 올라가는 것이 보여 鍼刺手法에 따라 相反된 변화를 나타낸다고 보고하였는데, 이런 현상은 鍼感이 없는 환자보다 鍼感이 있는 환자에서 더욱 효과적이었으며 위의 결과들은 鍼感和 氣 到達의 객관적 존재를 가리킨다.

## 6) 赤外線 體熱 撮影 판독의 기준과 범위

미국 의학 협회에서는 赤外線 體熱 撮影을 판독함에 있어서 兩側의 불균형성 (asymmetry)이 가장 중요하다고 하였고 또한 양측 대칭성 病所의 경우 판독에 어려움이 있음을 지적하고 있다. 양쪽의 온도차이 (Thermal difference,  $\Delta T$ )의 기준에 있어서도 많은 연구가 진행되어 왔다. 1977년 Einsiedel-Lech-tape H 등은 58명의 건강한 성인에서 兩側의 온도차를 비교하여  $1^{\circ}\text{C}$  이상일 때 의미가 있다고 하였고, 1981년 Wexler CE는 액정 體熱 撮影을 이용하여  $\Delta T=1^{\circ}\text{C}$  이상인 경우를 비정상이라 하였다. 1984년 Feldman F, Nickoloff EL 등은 역시 액정 體熱 촬영을 이용하여  $\Delta T=0.3^{\circ}\text{C}$  이상일 때 의미가 있고, 上肢에서는  $1.0^{\circ}\text{C}$  이상일 때 의미가 있다고 하였다. 또, Uematsu S는  $0.3^{\circ}\text{C}$

45) 송범용·김경식·손인철 : 前掲書, p.60

46) 李相勳 : 前掲書, p.19

47) Zhang D, Wen B, Wei Z, Gao H, Peng Y, Meng J : The comparison of changes of the facial temperature after acupuncture point of hand and foot-yangming meridians by the thermography. Chen Tzu Yen Chiu 15(3): pp.191~193, 1990

48) Liu R, Zhuang D, Yang X, Li Y, Zhang D, Wen B, Zhang R : Objective display on phenomena of propagated sensation along channels (PSC)--changes on the infrared thermal image channels pathway of upper extremity. Chen Tzu Yen Chiu 15(3): pp.239~244, 1990

49) 장일, 유근식, 이양균 : 偏側上肢 및 下肢의 주사침에 의한 刺針時 赤外線 體熱撮影을 이용한 交感신경 활동성 변화에 대한 考察, 대한재활의학회지 제16권 제2호, pp.197~204, 1992

50) 陳克彦 等 : 川紅外線成象技術現察鍼刺補瀉手法的效應, 中國鍼灸(1) : p.29, 1983

이상의 차이를 의미가 있다고 하였다<sup>51)</sup>. 국내에서는 0.7℃<sup>52)</sup> 및 0.5℃<sup>53)</sup> 등을 기준으로 사용하였다.<sup>54)</sup> 일반적으로 體熱 撮影을 실시한 前例에서 患側과 健側의 左右를 비교하여 양쪽의 온도차이(Thermal difference, ΔT)가 0.5℃이상인 경우를 의미 있다고 해석하였으며, ΔT가 0.5℃이하라 하여도 患者의 症狀部位와 일치하여 患側에서 온도변화가 있을 경우 의미 있는 소견으로 판단한다.<sup>55)56)57)</sup>

#### 4. 종합

韓醫學에서 一鍼, 二灸, 三藥이라 했듯이 鍼灸學의 비중이 중요하다는 것은 누구나 다 알고 있는 사실이다. 이 鍼灸療法의 정의는 시대에 따라 학문이 발전하면서 그 개념을 다소 달리 하나 일반적으로 鍼灸療法이라함은 陰陽五行說, 經絡學說, 臟象學說 등 東洋醫學의 기초이론을 근거로 하여 體表上의 일정한 부위에 각종 鍼灸와 조작방법을 운용하여 물리적 자극을 주어 生體에 반응을 일으키게 함으로써 疾病을 예방, 完化, 治療하는 東洋醫學 醫療技術의 한 분야

이다.<sup>58)</sup> 鍼灸의 효과에 대한 연구에서 난 주의학원은 鍼灸의 효과는 자율신경계와 밀접한 관계가 있으며, “생체 본래의 기능 상태”와 관계 있다고 하였고, 하북의학원은 刺鍼이 중추신경계에 미치는 영향은 구체적 조절작용으로 흥분과 억제이며, “당시의 기능 상태”에 따라 조절된다고 하였다. 즉, 억제과정이 우세한 상황에서는 흥분작용, 흥분과정이 우세한 상황에서는 억제반응을 일으켜 평형을 유지한다고 하였다. 이렇듯 刺鍼에 의한 효과는 자율신경계와 밀접한 관계가 있음을 나타내었다.<sup>59)60)</sup>

이와 같은 작용을 하는 鍼灸療法도 세월에 걸쳐 많은 발전을 거듭해왔는데, 최근 들어 新鍼療法이 많이 생겨 임상에서 다양하게 시도되고 있다. 그 중에서 특정부위에 刺鍼하여 疾病을 治療하는 鍼法인 耳鍼, 頭鍼, 面鍼, 鼻鍼, 手鍼, 足鍼, 手指鍼 등과 같은 ‘分區鍼法’이 있다. 이것은 서로 다른 부위에서 일정한 반응점과 자극점 즉 ‘相應點’을 찾아 刺鍼하는 鍼法으로 이러한 相應點을 찾는 방법과 이론은 중국에서는 ‘全息理論’이라 하였으며, 이를 우리는 “相應理論” 혹은 “相應療法”이라 命名할 수 있을 것이다.

이 相應理論(全息理論)은 ‘天人相應’이나 五行配屬의 ‘整體觀’을 통해 이미 古代에서부터 인식되어 왔으나 이를 실제 經絡에 대한 해석이나 鍼灸療法에 이용하게 된 것은 근대에 와서 활발히 연구되었다. 처음 相應理論(全息理論)이 나오게 된 배경은 1948년 헝가리 물리학자 D.Gabor가

51) Uematsu S·Jankel WR·Edwin DH·et al : Quantification of thermal asymmetry. Part 2 : Application in low-back pain and sciatica, J Neurosurg 69, 1988, pp.556~561  
 52) 조준·문창택·나중환·조병일·장상근·이예철 : 腰椎間板脫出症 환자의 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影을 이용한 수술 후 평가, 대한신경외과학회지 20, 1991, pp.528~534  
 53) 김영수·조용은·오성훈 : 腰椎間板脫出症 患者에서 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影의 意義, 대한신경외과학회지 19, 1990, pp.1303~1313  
 54) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書, p.56  
 55) 孫聖世 : 前掲書, p.7  
 56) 權五姬 : 前掲書, p.10  
 57) 許泰永·趙南根·趙恩禧·千미나 : 前掲書, p.35

58) 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室 編著 : 前掲書, p.1015  
 59) 楊甲三 : 鍼灸學, 北京, 人民衛生出版社, 1989, p.503, 512.  
 60) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書, pp.56~57

'Holography' 라는 理論, 즉 홀로그램 필름의 모든 부분들이 전체가 가지고 있는 모든 정보를 담고 있으며<sup>61)</sup>, 그 조각들은 전체 중의 하나의 축소판으로 전체 상의 모든 정보를 저장하고 있다는 이론을 제시하였는데, 이 Holography의 이론을 中國學者인 張穎清이 생물체에 도입하여 生物의 전체와 부분의 관계를 연구한 결과 특별한 상관관계가 있음을 발견하고, 1986년 "全息生物學"(Holographic biology)을 정식으로 발표했다. 그 내용은 生物體 한 부분의 특성이 전체의 특성과 비슷하고, 생물 전체의 정보를 저장하고 있으며, 그 생물체의 축소판이라는 것이다. 그는 이런 현상을 "生物全息現象"이라고 명명했다. 그는 생물에서 상대적으로 독립된 한 부분을 "全息單位" 혹은 "全息元"으로 부르고, 근래 와서 일괄적으로 "全息胚"이라 불렀다<sup>62)</sup>. 이러한 이론은 東洋뿐만 아니라 西洋에서도 인식되어 1957년 프랑스의 외과의이자 침술가인 폴 노지에(Paul Nogier)에 의해 "耳鍼療法"이 발표되었는데, 캘리포니아 대학교 의대 통증클리닉의 정신생물학자인 테리 올슨(Terry Oleson) 박사는 귓속의 소체계가 신체의 상태를 정확하게 진단하는데 이용될 수 있음을 발견하면서 귓속의 鍼자리가 왜 작은 人體의 형상을 하는지에 대해 '心神의 홀로그램'과 같은 성질 때문이라고 믿었는데, 즉 "논리적으로 보면 귀 홀로그램은 두뇌 홀로그램과 연결되어 있고 두뇌 홀로그램은 전신과 연결되어 있다. 다른 신체 부위들에 영향을 주기 위해 귀를 사용하는 방법은 두뇌 홀로그램을 통해 작업하는 것이다"라고 말했다. 다시 말하면 홀로그램의

모든 작은 부분들이 전체 상을 담고 있듯이 신체의 모든 부분들도 전체 상을 담고 있다는 것이다.<sup>63)</sup>

이처럼 相應理論(全息理論)은 모든 생물체에 보편적으로 존재하고 그 규율의 방면도 다양하여 形態적인 것에서부터 생물의 分化和 生理, 病理에 까지 다양하게 나타난다. 이 중 穴位分布에 대한 全息理論으로 1973년 張穎清은 제2掌骨側의 한 穴자리가 다리의 病을 치료할 수 있다는 것을 발견했다. 그래서 그는 全息理論에 따라 제2掌骨이 바로 人體의 축소판이라 생각하여 연구한 결과 여러 가지 새로운 穴자리를 발견할 수 있었다. 이와 같이 다른 뼈마디에서도 충분히 이와 같은 穴의 분포가 있을 수 있으며, 사람의 뼈마디들은 어느 것이나 모두가 사람의 축소판으로 人體와 相應하는 穴이 분포하게 된다. 이와 같은 생각으로 나온 鍼法들이 耳鍼, 手指鍼, 頭鍼, 鼻鍼, 面鍼, 足鍼, 手鍼, 등으로 모두 '穴位分布 全息律'의 特例들이라고 볼 수 있다.<sup>64)</sup>

또한 相應理論(全息理論)으로 經絡에 대한 이론적 해석을 할 수 있는데, 經絡에 대한 해석을 위해 많은 장비와 실험을 통해 밝히려고 노력하지만 눈에 보이지 않는 經絡에 대한 生成原理와 作用에 대한 설명은 결코 쉽게 설명되어지지 않는 부분이다. 그런데 이 相應理論(全息理論)을 도입하여 설명하면 다소나마 설명되어지는 부분이 많으며, 針灸治療에 있어서 穴자리의 사용에도 또 다른 시각으로 접근할 수 있으리라 思慮된다.

經絡의 실제에 대해 中國學者 張維波는 동물의 실험을 통해 經絡의 '低流阻通路'라

61) 마이클델보트 지음, 이균형 옮김 : 홀로그램 우주, 정신과학총서5, 정신세계사, 1999, p.77

62) 宋爲民, 吳昌國 : 前掲書, pp.4~5

63) 마이클델보트 지음, 이균형 옮김 : 前掲書, pp.165~167

64) 宋爲民, 吳昌國 : 前掲書, pp.9~21

는 假說을 발표했는데, “經絡은 조직간질 중에 존재하고 있는 ‘低流阻性’이고, 조직액과 화학물질을 운반할 수 있는 ‘多孔介質通路’”라고 했다. 그 내용은 인체의 초기 胚胎發育 過程에서 胚胎발육의 3주 이전에 胚胎의 영양분포 그리고 대사 산물의 배출은 세포 간질의 물질 확산을 통해서 이루어지고, 3주말까지 혈관 연결이 완성되며, 심장 박동을 시작하면서 原始的인 心血官 계통이 활동하기 시작하지만, 이때는 림프계통이 아직 형성되어 있지 않아 여전히 조직간질이 이를 대행한다. 그후 5주말이 되면 림프계통이 형성되어 혈액계통과 共同的으로 물질교환의 기능이 이루어진다. 이때의 조직간질은 이미 어느 정도 고정되어 그물망처럼 이루어져 있는데, 이것이 “原始的인 經絡系統”이라는 것이다. 이런 假說을 근거하면 經絡系統은 초기 胚胎발육의 “情報傳導系統”이라 볼 수 있다.

이를 바탕으로 張穎淸은 經絡에 대해서 經絡은 人體의 초기 胚胎時期에 생물학 특성이 크게 유사성이 있는 細胞群으로 구성되어 있는 縱의기관 혹은 縱的構造의 흔적이라고 했다.<sup>65)</sup>

相應理論(全息理論)의 원리에 따라 人體 內臟의 모든 정보는 體表에 나타날 수 있는데, 그것은 點, 線, 面의 세 가지 형식으로 표현된다. 點은 經穴이고, 點이 모인 線은 經絡이며, 線이 모인 것이 面이 되어 人體 臟器에 위치한다. 이것을 鍼灸治療에 비추어 보면 點은 阿是穴이나 相應部位에 刺鍼하는 것을 가리키고, 線은 經絡의 補瀉를 뜻하며, 面은 八脈交會穴을 가지고 奇經八脈을 조절하는 것이라 思慮된다.

相應理論(全息理論)의 鍼法 중 手指鍼은

우리 나라에서 연구되어 나온 鍼法으로 人體를 手에 相應 配合시켜서, 기존의 14正經과 이론체계를 手에 그대로 적용시켰으며, 진단 방법은 三一體質, 陰陽脈診論에 의해 판별하는 새로운 이론체계를 개발한 新鍼療法중의 하나로 임상에서는 相應療法과 五治處方法, 子午流注法 등에 의한 治療方法을 제시하고 있다<sup>66)</sup>.

相應理論(全息理論)으로 보면 手鍼, 足鍼, 面鍼, 鼻鍼, 頭鍼, 耳鍼, 手指鍼 등이 모두 각기 보는 관점에 따라 타당한 이론이 있는 것이다. 더욱이 같은 手를 보면서도 手鍼이나 手指鍼 또는 董氏針의 一部位와 二部位는 手에 있는 穴자리를 설명하고 있다. 그렇다면 이 理論 중에서 어느 하나만 맞고 다른 것들은 다 틀렸다고는 할 수 있겠는가? 筆者가 생각하기에는 모두가 타당한 설명이라고 생각한다. 왜냐하면 相應理論(全息理論)에 따르면 세포 하나 하나가 全體의 정보를 다 가지고 있다고 했기에 어떤 部位를 단위로 보느냐에 따라 다양한 해석의 결과가 나오기 때문이다. 이것이 韓醫學의 장점이자 설명하기 어렵고 힘든 점이라고 思慮된다.

그러면 이 相應理論(全息理論)의 鍼法 중 手指鍼이 다른 鍼法에 비해 어떤 우수한 점이 있는지를 살펴보자.

手指鍼을 제외한 手鍼이나 董氏鍼은 人體에 相應하는 穴을 중시하여 穴자리를 위주로 설명하면서 어떤 穴은 어디에 좋다는 식의 ‘隨症取穴’을 위주로 설명한 것으로 생각된다. 그래서 線과 面에 대한 치료보다는 點에 대한 치료라고 할 수 있겠다. 그런 반면 手指鍼은 단순히 人體의 相應하는 부분만을 설명한 것이 아니라 人體의 전체를 그

65) 喬晉琳 編著 : 前掲書, pp.13~16

66) 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學敎室 編著 : 前掲書, pp.1435~1436

대로 반영함으로써 人體의 經絡에 해당하는 부분도 역시 존재한다고 보고 그것을 氣脈이라 命名하여 설명하고 있다. 그래서 手指鍼은 阿是穴 요법과 같은 相應療法 뿐만 아니라 (舍岩)五行鍼에 해당하는 五治方까지 사용하여 人體의 經絡을 조절하고, 또한 八脈交會穴도 역시 八性穴이라는 이름으로 手指에 존재함으로 奇經八脈까지 조절할 수 있다. 그래서 點과 線과 面의 治療를 모두 할 수 있으며, 특히 腹募穴이나 背俞穴도 그대로 手에 나타남으로써 손쉽게 자침하고도 五臟六腑를 전부 다스릴 수 있다는 장점이 있다. 또한 人體에 鍼을 놓기 곤란하거나 위험한 부위에 대해서도 그에 相應하는 곳을 찾아 治療할 수 있다. 특히 手指鍼에서는 上焦, 中焦, 下焦에 해당하는 각각의 基本方이 있어 三焦를 다 다스림으로써 水升火降(小周天)의 生理현상을 정상적으로 만들어 줌으로써 人體의 氣를 정상적으로 순환하게 해 준다고 思慮된다.

이러한 여러 원리가 있기에 그 효과는 이미 각종 매스컴을 통해 많이 알려져 왔다.

그러면 과연 手指鍼이 정말로 人體를 반영한 축소판으로 手指에 대한 刺針이 人體에 그대로 반응이 나타나는지에 대해 연구해 볼 가치가 있으리라 생각한다. 그래서 筆者는 그 반응을 확인하는 방법으로 赤外線 體熱 診斷機를 이용하기로 했는데, 왜냐하면 이미 이상훈<sup>67)</sup>과 김동민<sup>68)</sup>, 송범용<sup>69)</sup> 등과 같은 많은 학자들이 合谷을 刺針하여 體表溫度 變化에 대한 연구를 한 결과 그 有意性을 확인했고, 김이화<sup>70)</sup> 등은 赤外線 體熱 診斷法에 대한 診斷的 價値에

대해 文獻的인 考察까지도 했기 때문이다. 體鍼을 刺針했을 때 人體에 體表溫度 變化가 생겼으므로 手指相應理論이 맞다면 手指鍼을 刺針할 때도 같은 반응이 나타나는 게 타당하리라 생각했기에 筆者는 赤外線 體熱 撮影을 통해 手指鍼의 理論的 根據를 실제로 확인하고자 한다.

이러한 赤外線 體熱 撮影 診斷法은 한의학에서 중시하는 陰陽과 寒熱의 變化를 직접적이고 객관적으로 알 수 있는 방법이라는데 意義가 있으며, 또한 방사선의 노출과 같은 위험부담이 적어 쉽게 접할 수 있다는 장점이 있다.<sup>71)</sup>

실험은 무의도 여름 방학 수련에 참가한 전국 韓醫科大學 武醫道 동아리 학생 중 수술이나 입원치료 등의 과거력이 없는 정상 성인남자 60例를 대상으로하여 합곡혈을 자침하는 군을 A군으로 하여 30例로 하고, 合곡혈에 상응하는 수지상응부위를 자침한 군인 B군을 30例로 정했으며, 컴퓨터 赤外線 全身 體熱 撮影機(Digital Infrared Thermographic Image, D.I.T.I.)는 무의도 김포중앙연수원에 설치하여 7월17일 검사했으며, 촬영시간은 오전 9시30분부터 오후 4시까지 촬영을 했다. 촬영 전 주의사항을 숙지시키고 恆溫 22~23℃, 恆濕 60%로 갖춘 상태에서 촬영함으로써 재현성의 與否도 같이 알아보려고 했다.

鍼의 재료는 東方針灸製作所의 0.25×40m/m 일회용 Stainless毫鍼과 0.15×15mm 일회용 Stainless手指鍼을 사용하였으며, 刺針의 深度는 體鍼은 5~10mm로 하고, 手指鍼은 0.5~1mm로 하였다. 取穴은 合谷穴자리와 合谷穴에 상응하는

67) 李相勳·李載東·李潤浩 : 前掲書  
68) 김동민 : 前掲書  
69) 송범용·김경식·손인철 : 前掲書  
70) 金利和·朴東錫·安秉哲 : 前掲書

71) 權五姬 : 前掲書, p.20

수지 제4지 대장경상 끝에서 첫째마디로 했다. 刺針하기 前에 모두 赤外線 體熱 診斷機로 體表溫度를 확인하고, A군은 體鍼 合谷穴자리를 刺針한 뒤 온도를 측정하고, B군은 合谷穴자리에 相應하는 부위에 手指鍼을 놓고서 온도를 측정하는데, A군과 B군 모두 1분, 5분, 10분 간격으로 온도를 측정하여 大腸經의 募穴인 天樞 부위의 온도변화가 上膊과 비교하여 그 온도차가 처음과 얼마나 변화가 생겼고, 두 그룹의 변화가 얼마나 일치하는지를 확인한다.

실험결과는 A군이 온도상승이 있는 예가 30예 중에서 20예가 있었고, B군이 30예 중에서 22예가 있어 비슷한 비율이 나왔다. 그런데, 수지침 자침에 있어 분명한 온도 변화를 보인 경우가 훨씬 많이 나온 것이 특이한 결과이다.

이 실험에 몇가지 문제점이 있었다. 첫째로 여름이라 에어컨으로 온도를 조절하다 보니 탈의한 상태로 있게 되면 체표온도가 상당히 떨어지는 것을 볼 수 있었으며, 우리 인체가 외부 환경에 너무 쉽게 변화하는 것을 볼 수 있었다. 둘째로 체열 진단기는 절대온도로 체열 변화를 파악하는 것이 아니라 어떤 기준을 잡고 그 기준에 대한 온도차를 비교하여 상대적으로 온도가 상승하였는지를 평가하는 것이다. 그런데 그 기준이 되는 곳이 보통 어깨 上膊이라고 체열 진단기 공급자가 말했는데, 자침을 했을 때 그 어깨 上膊도 온도 변화가 없으라는 보장이 없다. 더구나 에어컨 바람으로 어깨가 가장 온도 변화가 있을 것으로 생각된다. 셋째로 체열 촬영을 하고서 온도 비교를 하기 위한 포인트를 잡을 때 조금씩만 그 측정 부위가 바뀌어도 온도가 민감하게 변화하여 정확한 온도 비교가 사실상 불가능할

경우가 많으며 조작도 가능하다고 생각한다. 이러한 세가지 이유로 이번 실험은 많은 착오가 있어 만족할 만한 결과를 가지지 못했다.

그러나 체열 진단기로 촬영했을 때 분명히 몸 전체에 온도변화가 일어나는 것은 확인하였으며, 체열 진단기로 인체를 찍었을 때 몸에서 좋지 않은 부위에 두드러진 색의 차이를 발견할 수 있었고, 그것을 가지고 진단의 의미로 활용할 수 있으리라고 생각했다.

차후에 또 다른 실험의 기회가 있으면 실험의 온도변화와 정확성을 위해 같은 시간대에 여러 차례에 걸쳐 반복 실험을 통해 실험의 오차를 줄여 나가야겠고, 체열 진단기의 부족한 점을 보완하는 새로운 진단기가 있어 절대기준으로 비교할 수 있는 진단기가 있으면 보다 정확히 상응이론을 증명하는데 도움이 되리라 생각한다. 앞으로 보다 연구하여 상응이론에 대한 확증을 얻고자 한다.

## V. 結論

相應理論(全息理論)을 기초로 한 合谷穴 자리에 상응하는 수지상응부위에 刺鍼한 뒤 天樞부위의 體表溫度 變化를 赤外線 體熱 攝影機를 통해 확인하고, 일반 體鍼을 합곡혈에 刺鍼했을 때와 같은 體表의 溫度變化가 생겼는지를 알기 위해 2001년 7월 17일 무의도 김포중앙연수원내에서 수술 및 입원치료의 과거력이 없는 건강한 정상성인 남자 60예를 대상으로 그중 30예는 刺鍼前, 合谷穴를 刺鍼한 후 1분, 5분, 10분 간격으로 天樞部位를 赤外線 體熱 攝影을 했으며, 또 다른 30예는 刺鍼前과 合谷穴

에 상응하는 手指相應部位를 刺鍼한 후 1분, 5분, 10분 간격으로 天樞部位를 赤外線 體熱 撮影하여 각기 비교 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 合谷穴을 刺鍼했을 때와 合谷穴에 해당하는 手指相應部位를 刺鍼했을 때 體表溫度 상승하는 비율이 비슷하게 나왔다.

2. 체열 진단기로 촬영했을 때 전반적인 온도 변화를 확인하는데는 좋은 반면, 실험의 데이터로 활용하기에는 부적절한 점이 많은 것을 알았다. 예를 들어 온도 측정하는 지점을 잡을 때 조금만 위치가 바뀌어도 많은 온도변화를 볼 수 있다. 또한 절대온도를 이용하는 것이 아니라 어떤 기준을 잡고서 그 기준과 비교하는 상대온도를 이용하는 것으로 그 기준을 어떻게 잡을 지가 미지수이다.

3. 자침 후 체표온도가 전반적으로 상승하는 것을 볼 수 있었다.

실험은 비록 정확한 결과를 얻지는 못했지만 전반적인 결과로 보아 相應理論(全息理論)을 이용한 手指鍼이 실제로 人體에 작용하여 體表上的 溫度變化를 일으키는 것을 알 수 있었으며, 體鍼을 刺鍼할 때와 體表溫度 變化에 비슷한 작용을 하는 것으로 나타났다. 그러므로 手指鍼의 임상응용에 관한 유의성은 상당히 높다고 思慮되며, 또한 이러한 相應理論을 도입하여 經絡을 설명하고자 할 때도 赤外線 體熱 撮影을 활용한다면 穴자리의 相應을 찾아 針灸治療에 있어 經穴의 선택에 보다 많은 도움을 줄 수 있고, 人體 각 部位의 相應部位를 발견하여 각 部位들간의 상호 관계를 파악할 수 있어 針灸治療의 원리에 보다 접근할 수 있으리라 思慮된다. 그러므로 앞으로도 보다 많은

연구와 실험이 필요하다고 생각한다.

한편 赤外線 體熱 撮影은 여러 가지 부족한 점이 있으나, 人體의 體表溫度 變化로써 韓醫學의 陰陽과 寒熱의 변화를 파악할 수 있으므로 韓醫學 治療 특히 針灸治療의 변화를 시각적으로 명확히 객관화하는데 활용될 수 있을 것으로 판단되며, 특히 진단적인 면에서 활용될 만한 것으로 思慮된다.

## VI. 參考文獻

1. 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室 編著 : 針灸學, 集文堂, 1998. 2. 1
2. 나삼식, 김성삼, 박재수, 이기남 : 肩臂痛의 手指臨床療法과 氣功療法에 대한 臨牀的 研究, 大韓氣功醫學會誌 Vol.2 No.1, 1998
3. 宋範龍·孫仁喆·金庚植 : 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, 大韓針灸學會誌 K.A.M.S. 第16卷 第1號 1999. 2
4. 송범용·김경식·손인철 : 合谷(LI4)에 行한 捻轉補瀉 鍼刺戟이 赤外線 體熱 撮影을 이용한 手陽明大腸經의 五俞穴과 迎香(LI20)領域의 溫度變化에 미치는 影響, 大韓經絡經穴學會誌 Vol.17, No.1, 2000 J.Kor. AM - Meridian & Pointology Soc
5. 宋爲民, 吳昌國 : 中醫全息論, 北京, 重慶出版社, 1989
6. 이우주 역음 : 제2판 영한·한영 의학사전, 아카데미서적, 1996. 2. 15
7. 喬晋琳 編著 : 全息胚針灸學臨證概要, 北京, 人民軍醫出版社, 1999. 3
8. 李相勳, 李載東, 李潤浩 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 正常人的 合谷穴 刺鍼時 皮膚溫度變化觀察, 大韓針灸學會誌 第12卷



- 第2號 Vol.12. No.2. November. 1995
9. Fischer AN, Chang CH : Temperature and pressure threshold measurement in trigger points. *Thermology*, 1986, 1(4)
  10. Lawson R : Implication of surface temperatures in the diagnosis of breast cancer. *Canad MAJ*, 1956
  11. 강두희 : 생리학, 서울, 신광출판사, 1985
  12. 성호경 외 : 생리학, 의학문화사, 서울, 1996
  13. 權五姬 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 中風 片麻痺 患者의 臨床的 觀察, 경희대대학원, 1996. 8
  14. 金利和·朴東錫·安秉哲 : 赤外線 體熱 撮影法의 機轉과 診斷的 價値에 대한 文獻的 考察, 大韓針灸學會誌 第12卷 第1號, K.A.M.S. Vol.12. No.1. June, 1995
  15. 孫聖世 : 赤外線 體熱 撮影을 이용한 요추간판 탈출증의 臨床的 考察, 경희대대학원, 1995. 2
  16. 권오진, 유근식, 이양균 : Trigger Point에 대한 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影法의 臨床的 意義에 대한 考察, 대한재활의학회지 제15권 제4호 1991. 12
  17. 장일, 유근식, 이양균, 박옥 : 신경손상 환자의 赤外線 體熱撮影 소견 및 TENS적용 후 변화에 대한 考察, 대한재활의학회지 제15권 제4호, 1991. 12
  18. 李相勳 : 腦卒中後 肩關節 手部 症候群의 赤外線 體熱 撮影을 이용한 臨床的 考察, 경희대대학원, 1997. 2
  19. 趙恩嬉, 趙南根, 許泰永, 千미나 : 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影을 통해 살펴본 Bell's palsy에 대한 韓方的 治療의 臨床的 考察, 大韓針灸學會誌 第17卷 第2호, 2000. 6
  20. 許泰永, 趙南根, 趙恩嬉, 千미나 : 컴퓨터 赤外線 全身體熱撮影을 통한 척추 전방 전위증의 臨床的 考察, 大韓針灸學會誌 第17卷 第2號, 2000. 6
  21. 김동민 : 合谷刺鍼이 合谷과 天樞領域 溫度變化에 미치는 影響, 원광대 대학원, 1997
  22. 許俊·崔昇勳·安圭錫·文溶典 : 體幹 前面의 赤外線 體熱映像에 관한 연구, 大韓韓醫學會誌, 1993, 14(2)
  23. Zhang D, Wen B, Wei Z, Gao H, Peng Y, Meng J : The comparison of changes of the facial temperature after acupuncture point of hand and foot-yangming meridians by the thermography. *Chen Tzu Yen Chiu* 15(3): 1990
  24. Liu R, Zhuang D, Yang X, Li Y, Zhang D, Wen B, Zhang R : Objective display on phenomena of propagated sensation along channels(PSC)-changes on the infrared thermal image channels pathway of upper extremity, *Chen Tzu Yen Chiu* 15(3): 1990
  25. 장일, 유근식, 이양균 : 偏側上肢 및 下肢의 주사침에 의한 刺針時 赤外線 體熱撮影을 이용한 교감신경 활동성 변화에 대한 考察, 대한재활의학회지 제16권 제2호 1992
  26. 陳克彦 等 : 川紅外線成象技術現察鍼刺補瀉手法의 效應, 中國鍼灸(1) : 1983
  27. Uematsu S·Jankel WR·Edwin DH·et al : Quantification of thermal asymmetry. Part 2 : Application in low-back pain and sciatica, *J Neurosurg* 69, 1988
  28. 조준, 문창택, 나중환, 조병일, 장상근, 이예철 : 腰椎間板脫出症 환자의 컴퓨터 赤

- 外線 全身體熱攝影을 이용한 수술 후 평가, 대한신경외과학회지 20, 1991
29. 김영수, 조용은, 오성훈 : 腰椎間板脫出症 患者에서 컴퓨터 赤外線 全身體熱攝影의 意義, 대한신경외과학회지 19, 1990
30. 楊甲三 : 鍼灸學, 北京, 人民衛生出版社, 1989
31. 마이클텔보트 지음, 이균형 옮김 : 홀로그램우주, 정신과학총서5, 정신세계사, 1999
32. 裴秉哲 譯 : 今釋黃帝內經素問, 傳統醫學研究所, 成輔社, 1994, 7