

합곡穴에 外氣療法 후 發生하는 天樞穴의 溫度變化에 대한 比較研究

박병준* · 지정옥** · 박재수***

* : 대한의료기공학회, ** . *** : 원광대학교 한의과대학 예방의학교실

大韓醫療氣功學會

I. 緒論

환자의 질병을 운기(運氣)시켜서 치료하는 방법은 크게 두 가지로 나누어진다. 첫째는 환자 스스로 자신의 내기(內氣)를 발동하도록 하여 신체를 강화하고 질병을 치료하는 방법으로 내기요법(內氣療法)이라 불리며 둘째는 기공으로 단련된 한의사가 자신의 내기를 외부로 발사하는 외기(外氣)로 치료하는 것으로 외기요법(外氣療法)으로 불린다.

그중에서 외기요법은 최근에 내과, 외과, 신경과 등의 광범위한 질환에 효과가 있는 것으로 보고되고 있으며¹⁾ 많은 한의사들이 임상적으로 응용하여 좋은 치료효과를 얻고 있다.

외기요법을 응용할 수 있는 질환으로는 내과질환으로 고혈압, 기관지염, 간염, 당뇨병 등이 있고, 외과질환으로 경추병, 관절병, 요추간판 탈출증 등이 있으며, 신경

과 질환으로 안면신경마비, 주위신경손상²⁾ 등이 있으며 그외 암³⁾과 화상⁴⁾에도 치료효과를 기대할 수 있는 것으로 알려져 있다.

그러나 기(氣)의 존재는 일정수준 이상의 기공수련을 한 사람만이 그 능력차에 따라서 느끼거나 직접 볼 수 있고 일반인은 이를 직접 느끼기 어려운 한계를 가지고 있어 외기요법의 효과를 증명하기에 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 외기요법의 효과를 객관적, 가시적으로 보여줄 수 있는 시도의 하나로 적외선 체열 촬영기를 사용해 보았다.

적외선 체열 촬영기는 양의학계에서도 신경손상환자의 치료⁵⁾, 요추간판 탈출증⁶⁾

1) 이은미 : 의료기공에 대한 고찰, 대한기공의학회지 2(2) : p153~162, 1998

2) 대한의료기공학회 편저 : 의료기공학 : p21(기공치료학 총론 中), 2001

3) 김호식 : 外氣療法과 靈連溫膽湯이 腹水癌 생쥐의 造血系統에 미치는 影響, 大韓豫防韓醫學會誌, 2(1): 1998

4) 이경원 : 外氣療法과 冷水處置가 火傷 後 靑쥐의 血液成分에 미치는 影響, 대한예방한의학회지, 2000

5) 장일 외 : 신경손상 환자의 적외선 체열촬영 소견 및 TENS 적용후 변화에 대한 고찰, 대한재활의학회지, 15(4) : 1991

6) 김영수 외 : 요추간판 탈출증 환자에서 컴퓨터

등의 질환을 연구하는데 광범위하게 사용되고 있으며 한의학계에서도 역시 벨마비(bell's palsy)⁷⁾, 중풍 편마비⁸⁾, 심하부질환⁹⁾, 요추간판 탈출증¹⁰⁾ 환자 등의 관찰에 사용되어 유의성 있는 결과를 얻은 것으로 나타나 본 연구의 목적에 적합한 것으로 판단된다. 또한 합곡, 노궁 등의 혈자리에 자침 후 체열 촬영기를 사용하여 유의성 있는 온도 변화를 얻은 연구도 체열 촬영기의 적합성을 뒷받침하고 있다.¹¹⁾¹²⁾¹³⁾

본 연구에서는 일반인을 대상으로 수양명대장경(手陽明大腸經)의 합곡혈(合谷穴)에 각각 자침, 외기요법, 자침 후 외기요법을 시행한 후 적외선 체열 촬영기를 통해 수양명대장경의 복모혈(腹募穴)인 천추혈(天樞穴)의 온도변화를 서로 비교하여 외기요법이 천추혈의 온도변화에 유의성 있는 결과를 가져왔기에 이에 보고하는 바이다.

전신체열 촬영의 의의, 대한신경외과학회지 19 : 1303~1313, 1990

- 7) 송범용 外 : 적외선 체열진단을 이용한 말초성 구안와사(Bell's palsy) 환자의 예후 진단에 대한 임상연구, 대한침구학회지, Vol.16, p13-35, 1999
- 8) 권오희 外 : 적외선 체열 촬영을 이용한 중풍 편마비 환자의 임상적 관찰, 대한침구학회지, 13 : p23-37, 1996
- 9) 석성화 : 적외선 체열 진단기를 이용한 심하부 제증의 분류, 동의병리학회지 : 1993
- 10) 이진목 : 컴퓨터 적외선 전신 체열 촬영으로 본 요추추간판탈출증의 침구치료 효과, 대한침구학회지, Vol. 11 : p275~282, 1994
- 11) 이상훈 : 적외선 체열 촬영을 이용한 정상인의 합곡혈 자침시 피부온도변화관찰, 대한침구학회지 12(2) : 1995
- 12) 송범용·김경식·손인철 : 합곡에 행한 염전 보사 침자극이 적외선 체열 촬영을 이용한 수양명대장경의 오수혈과 영향 영역의 온도변화에 미치는 영향, 대한경락경혈학회지, 17(1) : p47~65, 2000
- 13) 강희훈·강효신 : 체열진단기에 의한 기공수련 전후의 체표온(體表溫)의 변화 관찰, 제한동의학술원 논문집 제2권, No.1 : p71-82, 1997

II. 實驗

1. 연구대상

1) 연구기간 및 대상

2001년 7월 18일에 전국의 한의과대학 학생을 대상으로 신체적으로 건강하여 현재 별다른 병력을 가지고 있지 않은 40명의 성인 남성을 모집하였다

2) 분류군

① 대조군(A, N=8명)

아무런 자침·외기요법등의 시술을 가하지 않은 상태에서 촬영한 군

② 외기요법 시행군(B, N=8명)

5분동안 합곡혈에 외기요법을 시행한 상태에서 촬영한 군

③ 자침 시행군(C, N=8명)

5분동안 합곡혈에 1cm 깊이로 보사법 없이 직자(直刺)만을 시행한 상태에서 촬영한 군

④ 자침&외기요법 시행군(D, N=8명)

합곡혈에 1cm 깊이로 보사법 없이 직자(直刺)한 다음 그위에 5분동안 외기요법을 시행하는 방법을 사용한 상태에서 촬영한 군

2. 연구방법

1) 검사장비

한국무의도회 연수원에 설치된 컴퓨터 적외선 전신 촬영기(Digital Infrared Thermal

Image : DITI, IRIS5000)를 사용하였다

2) 검사조건

체표온도는 주위 온도변화에 매우 민감하고 나이나 성별, 약물 등에 의해서 크게는 4~5℃ 작게는 1~2℃정도 달라지므로¹⁴⁾ 다음과 같은 검사조건을 갖추었다.

- ① 외부로부터 빛과 열이 차단된 상태
- ② 실내기류가 일정한 상태
- ③ 항온, 항습 상태(온도 24℃, Humidity 60%¹⁵⁾)를 유지

④ 피실험자에게 검사시행 24시간전부터 유의사항을 준수하도록 지도

③ 피실험자의 유의사항

24시간전부터 음주, 흡연, 약물복용 등의 행위를 금한다.

검사 2시간 전부터는 일광욕, 세면 등과 같이 체표온도에 영향을 줄 수 있는 행위를 금한다.

검사 20분전에는 체표온도의 적응을 위해 검사실내에서 심리적 안정을 취한다.

3) 외기요법

① 외기요법자의 조건

외기요법을 시행할 수 있는 수련경력 5년 이상의 한의사가 시행

② 외기요법의 내용

피실험자의 노궁혈에 외기요법을 5분간 시행

③ 외기요법시 치료거리 : 3~5cm

④ 외기요법시 자세

자유식으로 하였으며 손의 자세는 피실험자의 합곡혈에 실험자의 양 노궁혈을 상하로 맞추는 방식을 사용하였다. 이는 외기를 발공하는데 있어서 가장 많이 사용되는 경로중에 하나인 단전-전중-노궁을 통한 방식이다.¹⁶⁾

4) 자침방법

수양명대장경의 합곡혈은 침구학 문헌을 기준으로 취혈하여 피실험자의 좌측 손에 호침(毫針)을 사용하여 보사법의 사용없이 1cm 깊이로 직자하였다.

5) 검사방법

① 대조군(A, N=8명)

아무런 자침·외기요법등의 시술을 가하지 않은 상태에서 1차 촬영하고 검사실에서 5분 대기후에 2차 촬영, 다시 5분 대기후에 3차 촬영을 시행하였다.

② 외기요법 시행군(B, N=8명)

1차 촬영을 하고 5분동안 합곡혈에 외기요법을 시행한 상태에서 2차 촬영, 이후 외기요법을 중지한 상태에서 다시 5분 대기후에 3차 촬영을 시행하였다.

③ 자침 시행군(C, N=8명)

1차 촬영을 하고 5분동안 노궁혈에 1cm 깊이로 보사법 없이 직자(直刺)만을 시행한 상태에서 2차 촬영, 이후 발침을 한 상태에서 다시 5분 대기후에 3차 촬영을 시행하였다.

④ 자침&외기요법 시행군(D, N=8명)

1차 촬영을 하고 합곡혈에 1cm 깊이로 보사법 없이 직자(直刺)한 다음 그위에 5분동

14) 김이화 : 적외선 체열 촬영법의 기전과 진단적 가치에 대한 문헌적 고찰, 대한침구의학회지 12(1) : p189, 1995

15) 김이화 : 적외선 체열 촬영법의 기전과 진단적 가치에 대한 문헌적 고찰, 대한침구의학회지 12(1) : p192, 1995

16) 이현경 : 기공외기치료의 개관과 득기감에 대한 임상적 고찰, 대한기공의학회지 2(1) : p142, 1998

안 외기요법을 시행하는 방법을 사용한 상 이후 발침 후 외기요법을 중단한 상태에서
태에서 2차 촬영을 하였다. 다시 5분 대기후 3차 촬영을 시행하였다.

Ⅲ. 實驗結果

① 대조군(Control group, N=8명)의 온도변화

피실험자	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
5분후(ΔT)	(+)0.09	(+)0.04	(-)0.10	(+)0.24	(+)0.27	(-)0.30	(+)0.06	(-)0.11
10분후(ΔT)	(+)0.17	(+)0.30	(+)0.08	(+)0.13	(-)0.02	(-)0.02	(+)0.32	(+)0.33

② 외기요법 시행군(A, N=8명)의 온도변화

피실험자	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
5분후(ΔT)	(+)0.80	(+)0.82	(+)0.43	(+)0.16	(+)1.00	(+)0.91	(+)0.18	(+)0.12
10분후(ΔT)	(+)1.08	(+)0.48	(+)0.23	(-)0.43	(+)0.77	(+)1.77	(+)0.02	(+)0.49

③ 자침 시행군(B, N=8명)의 온도변화

피실험자	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
5분후(ΔT)	(+)1.16	(+)1.08	(+)0.25	(+)0.23	(+)0.29	(+)0.01	(+)0.13	(+)0.43
10분후(ΔT)	(+)0.64	(+)0.62	(+)0.34	(+)0.40	(-)0.07	(+)0.38	(+)0.68	(+)0.83

④ 자침&외기요법 시행군(D, N=8명)의 온도변화

피실험자	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
5분후(ΔT)	(+)1.03	(+)0.55	(+)0.52	(+)0.27	(+)1.05	(+)0.17	(+)0.39	(+)0.25
10분후(ΔT)	(+)0.73	(+)0.48	(+)0.21	(+)0.55	(+)0.68	(+)0.42	(+)0.61	(+)0.48

Ⅳ. 考察

1. 외기요법에 대한 고찰

외기요법(外氣療法)이란 발방외기요법(發放外氣療法), 발기요법(發氣療法), 도기발방요법(導氣發放療法), 초기발공요법(超

巨發功療法), 포기요법(布氣療法), 조장요법(組場療法), 운기요법(運氣療法) 등의 명칭이 있다.¹⁷⁾

당대(唐代)의 《기경(氣經)》에서는 ‘포기(布氣)’라고 하여 기공수련을 오래하여 자신의 내기가 충족되면 운기요법에 의하여 외기(外氣)를 발출하여 사람의 질병을

17) 楊一工, 楊一勤 편저 : 기공외기요법정요(氣功外氣療法精要), 북경, 중국의약과학기술출판사(中國醫藥科技出版社) : p.16, 1993

치료할 수 있다고 하였다.¹⁸⁾ 즉 외기요법이란 의사의 내기(內氣)를 사용하여 환자에게 발공함으로써 정기(正氣)를 북돋아주고 사기(邪氣)를 몰아내는 방법이라 할 수 있다.¹⁹⁾

현재 기공수련을 통해 외기요법을 사용할 수 있는 한의사들이 시행하는 시술방법에는 침, 부항 등을 외기요법의 매개체로 하는 방법, 진동자를 이용하여 환자고유의 기파(氣波)를 감지하여 진단·치료하는 방법, 외기자체를 환자에게 직접 발공하는 방법, 여러 사람에게 동시에 외기를 발공하는 방법, 의사가 노궁혈로 외기를 환자의 무심혈을 통해 넣어주는 방법, 의사의 손에서 발출되는 외기 이용하여 타법·찰법 등을 통해 환자를 치료하는 방법등이 있다.

1) 외기요법시 외기가 발공되는 경로²⁰⁾

(1) 단전 → 전중혈 → 노궁혈 → 병인

체하 일촌삼분처의 단전내기(丹田內氣)를 끌어올려 흉부의 전중혈 → 상지의 내측으로 수삼음경을 따라 수장의 노궁혈 → 다시 기를 밖으로 발하여 병인의 몸에 도달하게 한다. 이는 최고의 상용하는 경로와 방법이다. 본 실험에서는 이를 외기요법 시행방법으로 채택하였다.

(2) 명문혈 → 대추혈 → 외노궁혈 → 병인

명문혈의 내기를 추동시켜 대추혈 → 상지의 외측 수삼양경을 따라 손의 등쪽에 있는 외노궁혈 → 기를 밖으로 발하여 병인의

몸에 이르게 한다.

(3) 노궁혈 → 수지십선혈 → 병인

기공사는 위에서 말한 두 가지를 하는 도중 조건반사적으로 의념으로 노궁혈에서 수지십선혈의 내기를 병인의 체상에 발방하는데, 단전과 명문의 기를 손끝에 도달하여 기를 발함으로써 치료의 작용을 내는 것인데, 이는 최고로 상용하는 경로와 방법이다.

(4) 일측수지십선혈 → 대추혈 → 별일측수지십선혈 → 병인

기공사는 기공태에 진입한후, 의념으로 외기의 청양지기를 한쪽의 수지십선혈에 끌어들이어서 수비외측양경을 따라 대추혈에 도달하고 다시 다른 한쪽의 수비외측양경을 따라 수지십선혈에 이르러 기를 병인의 체상에 발한다. 이런 경로에 통하는 외기는 기공사의 원기가 아니므로 기공사의 기가 소모가 앞 예들에 비해서는 적다.

이외에 단전에서 장강으로 기를 끌어내려 명문 → 대추 → 옥침 → 백회에 도달하여 인당 → 소료(素膠)를 거친후 중루 전중혈까지 내려와서 수삼음경을 따라 노궁혈에 도달하는 경로가 있다.

2) 외기요법시 손의 자세

(1) 압취식(鴨嘴式)

2~5번째 손가락을 펴서 모으고, 엄지는 죽 펴서 나머지 사지와 마주보게 하면 “압취식”이 된다. 외기를 손의 바깥으로 발방하거나 기를 모을시 엄지와 나머지 사지는 기를 따라 바깥으로 방하거나 기를 끌어들이(吸進) 개합동작(開合動作)을 한다. 이런 형태의 방출이나 흡진의 기의 흐름은 맥이 차는 형태로 손가락에 기감이 강하다.

18) 이은미 : 의료기공에 대한 고찰, 대한기공의학회지 2(2) : p155, 1998

19) 이은미 : 의료기공에 대한 고찰, 대한기공의학회지 2(2) : p175, 1998

20) 이현경 : 기공외기치료의 개관과 득기감에 대한 임상적 고찰, 대한기공의학회지, 2(1) : 1998

(2) 오지분개반구식 (五指分開半球式)

다섯 손가락의 끝으로 벌려서 반원구형태를 만드는 것인데 무지와 소지가 상대하게 되는데 이런 종류의 자세는 노궁혈의 기압이 강하며 정체발공(整體發功)이나 순경발공(順經發功)때 사용한다. 발출때의 기의 흐름(呼吸)은 물이 흐르는 것과 같이 끊이지 않아야 한다.

(3) 추장식(推掌式)

오지를 조금 벌려서 열고, 완관절을 손등 쪽으로 45°정도 뺀고, 손의 노궁혈을 외로 향해서 기를 발하고 환자에게 전신적으로 기를 발할 때 사용하고, 이런 손의 자세는 기장의 면적이 넓다.

(4) 검지식(劍指式)

식지, 중지를 자연스럽게 펴서 모으고, 엄지와 무명지, 소지를 자연스럽게 굴곡시키면 검지식이 되는데 이런 종류는 손의 자세에서 발하는 외기가 비교적 집중적이고 방향성이 강하여 환자의 혈위나 병변부위에 발할 때 상용한다.

(5) 단지식(單指式)

식지나 중지를 조금 펴고 나머지 손가락을 주먹을 쥐는 형태로 하는데, 손가락은 바깥을 향해 방출하고 기류의 방향성이 강하고 또 집중적이며, 혈위나 병변부위에 외기를 발할 때 상용한다.

3) 외기요법 후의 온도변화에 대한 고찰

① 생체 온도변화의 서양의학적 기전

근육의 노동, 감기로 생기는 오한, 식사 등의 과정이나 기본적인 생명활동을 유지하기 위해 각 장기의 기능현상에 소요되는 기초대사 과정, 혹은 티록신에 의해 유도되는

sodium pump의 작동 등에 의해 ATP가 소모되면서 ADP, 인산과 함께 열에너지가 방출된다. 이중에 여분의 열은 반드시 외부로 배출되어 열평형을 이루어야 하는데 이러한 여분의 열은 대부분 혈류를 통하여 피부로 이동된다.²¹⁾

즉 ATP가 소모된다는 것은 인체의 생리적 활동이 양적인(positive) 방향으로 증가한다는 것을 의미하고 그 결과물의 하나로 발생하는 것이 열이라는 것을 알 수 있다. 그리고 그 열의 대부분은 체표를 통해서 배출된다.

② 생체열의 서양의학적 조절기전

온도검출기(temperature detector)의 작용을 맡은 열감각수용체(thermoreceptor)에 의해서 체온조절이 시작되는데 이 수용체에 의하여 여러곳에서 모아진 온도정보가 시상하부에 있는 체온조절중추에 전해지면 중추에서는 이를 통합 비교하고 그에 대해 열을 만들어낼 것인지 열을 방출해낼 것인지에 대한 교정신호를 내보낸다. 체내의 열생산은 70%이상이 뇌와 체간내의 여러 장기에서 발생되며 체중의 90%를 차지하는 근육, 피부 및 기타 조직에서 생산되는 열생산은 30%를 넘지 않는다. 따라서 인체는 온도의 관점에서 보면 대부분의 열이 생산되는 심부(core)와 소량의 열만이 생산되는 외각조직(shell)로 대별되며 중심온도가 36.5±0.5℃의 항상성을 유지하기 위해서 체열의 생산과 방출이 균형을 이루고 있다.²²⁾

21) 권기록·고형균 : 적외선 체열 측정 영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구 I, 대한침구학회지 13(2) : P189, 1996

22) 권기록·고형균 : 적외선 체열 측정 영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구 I, 대한침구학회지 13(2) : p189, 1996

3. 외기요법이 생물체에 미치는 영향에 대한 문헌적 고찰

기공외기의 객관적 효과를 확인하기 위하여 동물에 외기를 방사한 후 행한 몇가지 실험²³⁾에서는 외기를 방사한 군과 대조군 사이에 말초백혈구 수, 체액성 면역능력, 세포성 면역능력 등의 항목에서 유의성있는 차이를 보고하였다. 또한 외기요법이 호르몬의 변동에 미치는 영향을 알아보기 위해 행한 실험²⁴⁾에서는 뇌의 송과선에서 분비되는 면역과 관련된 호르몬인 멜라토닌이 외기요법후 증가하였으며 부신에서 분비하는 스트레스와 관련된 호르몬인 코르티솔은 감소하였음이 관찰되었다.

길²⁵⁾은 외기요법과 영연온담탕이 복수암 생쥐의 조혈계통에 미치는 영향을 다른 연구에서 외기요법이 복수암이 유발된 생쥐의 조혈 기능을 회복시켜 주는 작용을 하였다는 결론을 내렸으며, 이²⁶⁾는 외기요법과 냉수처치가 화상 후 흰쥐의 혈액성분에 미치는 영향을 다른 연구에서 외기요법과 냉수처치가 혈액 손실, 단백질 손실 및 전해질 손실을 억제하고 화상 치료에도 효과가 있다라는 결론을 내렸다.

이를 통해 일정수준 이상의 기공수련을 한 한의사의 외기요법은 인체내의 생리기능을 증강시킬 수 있음을 알 수 있다.

4. 실험결과에 대한 해석

가장 먼저 실험결과상에서 유의성 있는 온도차이(ΔT)를 정하는 것은 권의 논문²⁷⁾에서 주장된 $0.3\sim 1.0^{\circ}\text{C}$ 사이로 보았다. 시간에 따른 인체의 온도변화가 가장 적은 것으로 알려진 상박부위를 기준으로 상박과 천추혈과의 시간에 따른 온도변화의 차이를 계산하였다. 이 차이는 적외선 체열진단기의 특성상 절대온도가 아닌 상대온도의 차이이다.

1) 대조군 상에서의 온도변화

대조군에서의 최초촬영과 5분후 촬영사이의 온도차는 $-0.30\sim 0.27^{\circ}\text{C}$ 의 비교적 경미한 차이를 보였다. 이는 특별한 자극이 주어지지 않은 상태에서 피실험자의 개체성에 따라 나타난 약간의 차이로 해석된다. 이후 최초촬영과 10분후 촬영사이의 온도차에서도 $-0.02\sim 0.33^{\circ}\text{C}$ 의 차이를 나타내어 대조군에서의 온도변화는 유의할 만한 범주안에서는 일어나지 않았음을 증명했다.

2) 외기요법군 상에서의 온도변화

외기요법군상에서 최초촬영과 5분후 촬영사이의 온도차는 $0.12\sim 1.00^{\circ}\text{C}$ 까지 다양한 차이를 보였다. 0.80°C , 0.82°C , 0.91°C , 1.00°C 증가로 큰 유의성을 보인 4 케이스와 0.43°C 증가로 유의성을 보인 케이스, 0.12°C , 0.16°C , 0.18°C 증가로 유의성을 보이지 못한 나머지 케이스로 나누어진다. 10분후 촬영결과를 비교해봤을 때는 $(-)0.43^{\circ}\text{C}$, $(+)0.22^{\circ}\text{C}$, $(+)0.23^{\circ}\text{C}$ 의 3 케이스를 제외하고 모두 $(+)0.49^{\circ}\text{C}\sim (+)1.77^{\circ}\text{C}$ 의 유의성 있는 결과를 나

23) 유아사 아스오 편 : 기와 인간과학, 여강출판사 : p212~220, 1992

24) 류훈 외 : 동양의 치료적 접촉인 기기술이 인체에 미치는 정신신경 면역학적 효과, 한국정신과학회 논문모음집 '기와 21세기' 중, 양문출판사 : p219~227, 1996

25) 길호식 : 外氣療法과 靈連溫膽湯이 腹水癌 생쥐의 造血系統에 미치는 影響, 大韓豫防韓醫學會誌, 2(1): 1998

26) 이경원 : 外氣療法과 冷水處置가 火傷 後 흰쥐의 血液成分에 미치는 影響, 대한예방한의학회지 : 2000

27) 권기록·고형균 : 적외선 체열 측정 영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구 I, 대한침구학회지 13(2) : 1996

타내었다.

2차촬영(5분후 촬영)시에 유의성을 보이지 못한 3개의 케이스 중에 2개는 10분후에도 유의성있는 결과를 나타내지 못했고 나머지 1 케이스만이 10분후에 유의성을 나타내었다. 즉 외기요법군은 5분 시술후에 유의성을 나타낸 케이스는 지속적으로 그 효과를 크게 유지하고 있으나 그렇지 못한 케이스는 대체로 10분후에도 마찬가지로 유의성을 나타내지 못한 것으로 추론할 수 있다.

3) 자침군 상에서의 온도변화

자침군상에서의 5분후의 온도변화는 0.01~1.16℃의 편차를 보여주었다.

1.16℃, 1.08℃의 증가로 높은 유의성을 나타낸 2개의 케이스와 0.43℃의 증가로 유의성을 나타낸 1개의 케이스를 제외하고 나머지 5개의 케이스는 0.01℃~0.29℃ 증가로 유의성을 나타내지 못했다. 그러나 발침후 5분후에 실시한 촬영에서는 0.07℃가 감소한 1개의 케이스를 제외하고는 0.34℃~0.68℃의 고른 유의성을 나타내었다.

이를 통해 자침군이 처음 자침시에는 커다란 유의성을 나타내지 못했으나 이후 발침후에 효과가 지속적으로 작용되면서 고른 유의성을 나타내었다는 것을 알 수 있다.

4) 자침&외기요법 상에서의 온도변화

자침&외기요법군상에서 5분후의 온도변화는 0.17~1.05℃까지의 편차를 보여주었다.

1.03℃, 1.05℃ 증가로 높은 유의성을 나타낸 2개의 케이스와 0.55℃, 0.52℃, 0.39℃ 증가로 유의성을 나타낸 3개의 케이스, 0.17℃, 0.25℃, 0.27℃로 유의성을 나타내지 못한 3개의 케이스로 분류된

다.

그러나 자침&외기요법군에서 유의성을 나타내지 못한 3개의 케이스는 10분후의 촬영에서 모두 0.48℃, 0.55℃, 0.42℃ 증가의 유의성있는 결과를 나타내었다. 10분후의 촬영에서는 0.21℃ 증가를 나타낸 1개의 케이스를 제외하고 모두 유의성있는 결과를 나타내었다.

따라서 자침&외기요법군 상에서의 온도변화는 시술 5분후의 결과의 편차에 관계없이 시술중단 5분후의 촬영 결과가 거의 유의성이 있다는 특성을 나타내었다. 이는 자침&외기요법이 효과를 나타내는 시간이 개인적인 특성에 따라서 차이가 있지만 그 효과는 비교적 지속적이고 평균적이라는 것으로 해석추론할 수 있다.

5) 종합

각 유형별로 1차와 2차 촬영후의 온도변화량을 비교했을 때 대조군보다 자침군, 외기요법군, 자침&외기요법군이 모두 유의성있게 높은 온도변화량을 나타내었음을 알 수 있다.

또한 유의성을 나타낸 외기요법군, 자침군, 자침&외기요법군이 모두 유의성에 각각의 특성을 나타내었음을 알 수 있다.

외기요법군은 자침군에 비해서 시술직후에 나타나는 온도변화가 보다 빠르고 명확한 특징이 있으나 이후 시간이 지나면서 유의성있는 케이스는 계속 유의성을 가지고 있으나 유의성을 나타내지 못한 케이스는 계속 유의성이 나타나지 않는 특징을 나타내었다.

자침군은 외기요법군에 비해서 시술직후에 나타나는 온도변화의 유의성이 그 빈도, 편차에서 떨어지는 것을 알 수 있다. 그러나 발침후에는 모두 고른 유의성을 나타냄

으로써 자침군이 외기요법군에 비해서 온도 변화에 관여하는 인자의 지속성에서는 앞선다는 결론을 낼 수 있다.

자침&외기요법군은 앞의 두 군의 장점을 모두 합친 결과가 나타났는데 시술직후에도 고른 유의성을 나타냈으며 시술직후에 유의성을 가지지 못한 케이스도 시술 5분후에는 유의성을 나타냈음을 알 수 있었다.

이상과 같은 결과를 종합해 볼 때 발공후에 노궁혈의 온도 상승정도가 유의성있게 나타난 것은 실험자의 노궁혈을 통해 발공된 외기가 피실험자의 노궁혈로 들어가서 피실험자의 신진대사 기능에 일정한 생리적인 효과를 냈으며 그 변화가 주로 양적인(positive) 생리기능을 증강시키는 것으로 나타났고 그것의 한 형태인 체온 상승을 일으킨 것이라고 유추해볼 수 있다.

앞으로 외기요법 후 생물체에 일어나는 치료효과나 생리적 기능의 증강에 대한 연구가 더 많이 필요할 것이라고 생각되며 더 나아가서 외기요법 후에 일어나는 생리적 변화에 대한 서양과학적인 기전을 밝혀내는 것도 외기요법의 장점을 객관적으로 밝혀내는데 많은 도움이 될 것이라 생각한다.

IV. 結論

피실험자의 노궁혈에 외기요법 후 적외선 체열 촬영상에 유의성 있는 변화가 나타나는데에 대한 여부를 조사하기 위하여 ① 대조군(A, N=8명), ② 외기요법 시행군(B, N=8명), ③ 자침 시행군(C, N=8명), ④ 자침&외기요법 시행군(D, N=8명)으로 촬영, 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻

었다.

1. 외기요법군은 시술직후의 온도변화가 빠르고 명확하나 이후 유의성있는 케이스는 유의성이 계속되지만 유의성을 나타내지 못한 케이스는 계속 유의성이 나타나지 않는 특징을 나타내었다.

2. 자침군은 시술직후에 나타나는 온도변화의 유의성이 타 실험군에 비해서 떨어지는 것을 알 수 있다. 그러나 발침후에는 고른 유의성을 나타내어 외기요법군에 비해서 그 효과가 느리고 지속적이라는 특징을 나타내었다.

3. 자침&외기요법군은 시술직후에도 고른 유의성을 나타냈으며 시술직후에 유의성을 가지지 못한 케이스도 시술 5분후에는 유의성을 나타냈음을 알 수 있어 가장 안정적인 실험결과를 나타내었다.

V. 參考文獻

1. 이은미 : 의료기공에 대한 고찰, 대한기공 의학회지 2(2) : 1998.
2. 대한의료기공학회 편저 : 의료기공학 : 2001
3. 길호식 : 外氣療法과 靈連溫膽湯이 腹水癌 생쥐의 造血系統에 미치는 影響, 大韓豫防 韓醫學會誌, 2(1): 1998
4. 이경원 : 外氣療法과 冷水處置가 火傷 後 痕癢의 血液成分에 미치는 影響, 대한예방 의학회지, 2000
5. 장일 외 : 신경손상 환자의 적외선 체열촬영 소견 및 TENS 적용후 변화에 대한 고찰, 대한재활의학회지, 15(4) : 1991
6. 김영수 외 : 요추간판 탈출증 환자에서 컴퓨터 전신체열 촬영의 의의, 대한신경외과

- 학회지 19 : 1303~1313, 1990
7. 송범용 外 : 적외선 체열진단을 이용한 말초성 구안와사(Bell's palsy) 환자의 예후 진단에 대한 임상연구, 대한침구학회지, Vol.16 : p13-35, 1999
 8. 권오희 外 : 적외선 체열 촬영을 이용한 중풍 편마비 환자의 임상적 관찰, 대한침구학회지, 13 : p23-37, 1996
 9. 이상훈 : 적외선 체열 촬영을 이용한 정상인의 합곡혈 자침시 피부온도변화관찰, 대한침구학회지 12(2): 1995
 10. 송범용·김경식·손인철 : 합곡에 행한 염전보사 침자극이 적외선 체열 촬영을 이용한 수양명대장경의 오수혈과 영향 영역의 온도변화에 미치는 영향, 대한경락경혈학회지, 17(1) : p47~65, 2000
 11. 강희훈, 강효신 : 체열진단기에 의한 기공수련 전후의 체표온(體表溫)의 변화 관찰, 제한동의학술원 논문집 제2권 No.1 : 1997
 12. 김이화 : 적외선 체열 촬영법의 기전과 진단적 가치에 대한 문헌적 고찰, 대한침구의학회지 12(1) : 1995
 13. 이현경 : 기공외기치료의 개관과 특기감에 대한 임상적 고찰, 대한기공의학회지, 2(1) : 1998
 14. 楊一工, 楊一勤 편저 : 기공외기요법정요(氣功外氣療法精要), 북경, 중국의약과기출판사(中國醫藥科技出版社) : 1993
 15. 권기록·고형균 : 적외선 체열 측정영상의 한방 임상 응용을 위한 표준화 연구 I, 대한침구학회지 13(2) : 1996
 16. 유아사 아스오 편 : 기와 인간과학, 여강출판사 : 1992
 17. 류훈 외 : 동양의 치료적 접촉인 기시술이 인체에 미치는 정신신경 면역학적 효과, 한국정신과학학회 논문모음집 '기와 21세기' 中, 양문출판사 : p219~227,

1996