

원저

紫何車藥鍼이 體表溫度變化에 미치는 影響

육태한·신민섭

우석대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

The Clinical Study on the Thermal Temperature Changes after Hominis Placenta Acupuncture Therapy

Tae-Han, Yook · Min-Seop, Sin

Department of Acupuncture & Moxibustion College of Oriental Medicine,
Woo-Suk University

Objective : This study was done to observe the effects on the thermal changes of Hominis Placenta acupuncture therapy.

The objectives are as follows;

If there are remarkable local thermal changes between pre- and post- Hominis Placenta acupuncture therapy on D.I.T.I. or not. If there are those, we examine how long its changes are maintained, the adequate interval and clinical applications of therapy.

Methods : To study the local thermal changes in therapy, D.I.T.I. was used. Thermal temperatures were measured pre- and post-therapy (1 hour, 1st day, 2nd day, and 7th day). The study group was divided into two groups. One was HP(Hominis Placenta) group(N=20), the other was NS(Normal Saline) group. The Hominis Placenta acupuncture was injected into 4 points (Fengmen(風門: B₁₂), Feishu(肺俞: B₁₃), Fufen(附分: B₄₁), Pohu(魄戶: B₄₂)) by 0.05ml.

Results : The following results were obtained.

1. PLACENTA HOMINIS is the dried placenta of a healthy woman, used to warm the kidney for impotence, infertility, lack of lactation, and replenish Gi(氣), blood, vital essence for emaciation, hectic fever, night sweating in consumptive diseases.

※ 본 연구는 2002년도 우석대학교의 연구비에 의하여 지원되었음

· 접수 : 2002년 5월 10일 · 수정 : 5월 12일 · 채택 : 2002년 5월 18일

· 교신저자 : 육태한, 전주시 중화산동 우석대학교 한방병원 침구과(E-mail: nasis@kornet.net)

2. Hominis Placenta acupuncture therapy has effects on invigoration of vital energy (補氣, 益氣), nourishing blood (養血), and tonifying the essence (補精).

3. Hominis Placenta acupuncture therapy is effective at tissue regeneration, antibody formation, increasing immunity, hormone-like effects. So, it is clinically used in osteoporosis and facial nerve paralysis.

4. There was no significant dermatothermal changes at NS group, but HP group had remarkable changes between operated and non-operated area in post-therapy 1hour. But there were not any change on 1,2, and 7th day.

Key words : Hominis Placenta acupuncture therapy, D.I.T.I..

I. 緒論

과학기술의 발달로 일반인들에게 의료정보가 보편화되면서 현대의학이 제시하는 객관적이고 정량화된 임상결과를 한의학 분야에서도 필요로 하게 되었는데, 이 중 진단분야에서 적외선 체열영상진단 검사법(Digital Infrared Thermographic Imaging: D.I.T.I.)이 韓醫學的 辨證에 관한 정량화 수단으로 활용되고 있다^{1, 2)}.

적외선 체열영상진단은 인체의 피부표면에서 자연적으로 방출되는 극미량의 적외선을 측정함으로써 寒熱의 변화를 통하여 신체 이상유무를 진단하는 검사법^{3, 4)}으로, 신경계질환, 혈관질환, 근골격계질환, 스포츠손상, 말초신경손상 등을 진단하는데 근육의 변화상태를 객관적으로 可視化시킬 수 있어 經過관찰에 유용하다²⁾.

藥鍼療法은 질병에 근거한 穴位의 治療作用과 藥物의 藥理作用에 따라, 상응하는 藥物을 經穴내에 주입함으로써 經穴과 藥物을 질병에 종합적으로 작

용시키는 新鍼療法^{5, 6)}인데, 紫何車藥鍼은 사람태반을 가수분해하여 추출한 藥鍼製劑로 補氣, 養血, 益氣, 補精의 效가 있어 조직재생, 항체형성 및 감염억제, 저항력증진, 호르몬효과 등이 필요한 病症 등에 사용되며⁷⁻⁹⁾, 임상적으로 口眼喎斜¹⁰⁻¹²⁾, 骨多孔症^{13, 14)} 등症을 치료하는데 활용되고 있다.

著者は 紫何車藥鍼의 임상활용에 대한 객관적 지표를 마련하기 위한 연구의 일환으로, 약침시술 부위의 적외선체열영상을 촬영하여 시간흐름에 따른 체표온도변화를 측정 비교 분석함으로써 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究方法

1. 대 상

신체적으로 건강한 남자대학생을 대상으로 하였으며, 적외선 촬영은 紫何車藥鍼(Hominis Placenta : HP)을 시술한 실험군(20例)과 생리식염주사액(Normal saline : NS)을 시술한 대조군(23例)을 설정하였다.

2. 실험방법

1) 제 제

	종류	성분
HP	Hominis Placenta 대한약침학회	紫何車 가수분해물
NS	Normal Saline 중의제약	生理食鹽水

2) 시 술

활동시 근육의 활성이 비교적 적은 足太陽膀胱經의 左側 風門(Fengmen, B12), 肺俞(Feishu, B13), 附分(Fufen, B41), 魄戶(Pohu, B42) 四穴을 選穴하고, Sterile Hypodermic Syringe(D·M Medicrat 1.0ml, 신동방의료주식회사)를 사용하여 주사바늘 2/3정도의 깊이로 각각 0.05cc를 시술하였다.

3. 체표온도측정

1) 실험장비

又石大學校 附屬全州韓方病院에 설치된 컴퓨터 적외선 체열진단기(Digital Infrared Thermographic Imaging, D.I.T.I. Dorex, DTI-16UTI, U.S.A.)를 사용하였다.

2) 검사조건

赤外線 體熱撮影은 外部로부터 빛과 열을 차단하고 濕度 및 실내기류를 일정하게 유지한 항온상태(24℃~26℃)에서 측정하였다. 시행 24시간 전부터 피검자에게 검사전 유의사항^{4, 11)}을 지키도록 하여 外的要因을 최대한 배제하였고, 실험전 본 실험에 대한 내용을 충분히 설명하여 거부감을 없애 自意的으로 실험에 참여하도록 유도하였다.

유의사항은 다음과 같다.

① 촬영 하루 전부터 물리치료나 음주, 약물 등

체표온도에 변화를 유발할 수 있는 자극을 행하지 않는다.

② 촬영 2시간 전부터 금연하도록 한다.

③ 검사 전 심리적 안정상태를 유지하도록 한다.

④ 체표온도의 적응을 위하여 검사실내에서 15~20분간 휴식한다.

⑤ 일광욕과 같이 체표온도에 영향을 줄 수 있는 행위를 금한다.

3) 촬영방법

피검자의 체표온도를 실내온도와 적응하기 위하여 검사실에서 上半身 脫衣 후 15~20분간 휴식을 취한 다음, 시술할 부위의 체온을 1차 촬영하였다. 곧바로 약침을 시술하고 着衣한 뒤 40분 후 再脫衣하고 15~20분간 안정을 취한 다음 2차 촬영(시술 1시간 후)을 하였다. 3차 촬영은 같은 시간대의 시술 1일 후에 하였으며, 4차 촬영은 2일후, 5차 촬영은 7일후 시행하였다.

4. 통계처리

각 실험군에서 얻은 Data를 평가하기 위하여, 藥鍼을 시술한 背部 左側部位 영역의 평균온도값(Lt. T)과 시술하지 않은 우측부위 영역의 평균온도값(Rt. T)을 구하고, 각각의 촬영시점에서 左右領域의 평균온도값의 차이율[CT = {(Rt. Temperature - Lt. Temperature) / Rt. Temperature X 100}]을 구하여 비교, 관찰하였다.

통계처리는 SAS V8을 이용하였으며, 임상결과는 평균(Mean) ± 표준편차(Standard deviation)로 표시하였고, 각 군 영역의 약침시술에 따른 온도 변화를 관찰하고 그 차이를 비교하기 위하여 대조군 및 실험군간의 통계처리는 분산분석법에 의한 분산비(F-value)를 통하여 각 군 사이 평균치 차이에 대한 유의성 검정(P값 검정)후, $\alpha=0.05$ 수준에서 Duncan's test를 하여 개별비교하였다.

Ⅲ. 資料分析

1. 紫何車藥鍼 시술군에 대한 시간대별 자료 분석

각 시점별 온도차율은 시술전 -0.07 ± 0.72 , 시술 1시간후 -1.86 ± 1.26 , 시술 1일후 -0.29 ± 0.62 , 시술 2일후 -0.01 ± 0.71 , 시술 7일후 0.10 ± 2.09 이었으며, 분산분석결과 각 시점간에는 유의($p < 0.001$)한 차이가 인정되어 Duncan 검정법으로 개별비교한 결과, 시술전에 비해 시술 1시간 후에는 유의한 차이가 있었으나 시술 1일후와 2일후, 7일후에는 유의한 차이가 없었다(Table I, Fig. 1).

Table I. CT changes in HP group

	No.	CT	Duncan's Grouping
START	20	$-0.07 \pm 0.72^{1)}$	A ²⁾
1Hour	20	-1.86 ± 1.26	B
1Day	20	-0.29 ± 0.62	A
2Day	20	-0.01 ± 0.71	A
7Day	20	0.10 ± 2.09	A
F-value	8.98#		

- 1) Mean \pm standard deviation of HP group
- 2) The same letters are not significantly different at $\alpha = 0.05$ level by Duncan's test.
- CT: Compared Temperature
- HP: Hominis Placenta
- # $p < 0.001$

2. 생리식염주사액 시술군에 대한 시간대별 자료분석

각 시점별 온도차율은 시술전 0.22 ± 0.65 , 시술 1시간후 0.30 ± 0.81 , 시술 1일후 0.28 ± 0.87 , 시술 2일후 0.20 ± 0.63 , 시술 7일후 0.25 ± 0.53 이었으며, 분산분석결과 각 시점간에는 유의한 차이가 없었다(Table II, Fig. 2).

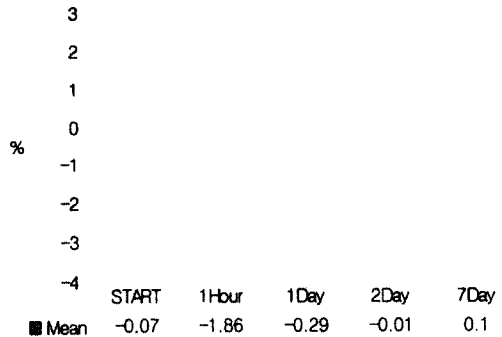


Fig. 1. CT changes in HP group
CT: Compared Temperature
HP: Hominis Placenta

Table II. CT changes in NS group

	No.	CT	Duncan's Grouping
START	23	$0.22 \pm 0.65^{1)}$	A ²⁾
1Hour	23	0.30 ± 0.81	A
1Day	23	0.28 ± 0.87	A
2Day	23	0.20 ± 0.63	A
7Day	23	0.25 ± 0.53	A
F-value	0.08		

- 1) Mean \pm standard deviation of NS group
- 2) The same letters are not significantly different at $\alpha = 0.05$ level by Duncan's test.
- CT: Compared Temperature
- NS: Normal Saline

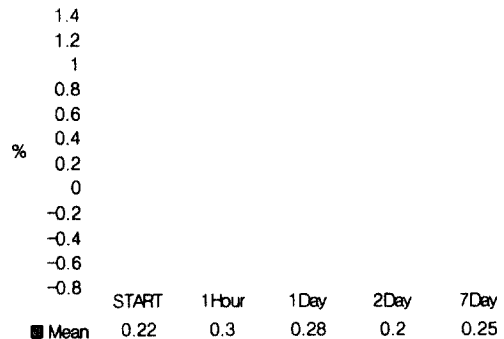


Fig. 2. CT changes in NS group
CT: Compared Temperature
NS: Normal Saline

3. HP group과 NS group의 시점별 온도차율 비교

紫何車藥鍼 시술군과 생리식염주사액 시술군과의 시점별 온도차이를 비교한 결과는 다음과 같았다.

Table III. CT changes in HP group & NS group

	HP group		NS group	
	No	CT	No	CT
START	20	-0.07 ± 0.72 ¹⁾	23	0.22 ± 0.65 ¹⁾
1Hour	20	-1.86 ± 1.26	23	0.30 ± 0.81
1Day	20	-0.29 ± 0.62	23	0.28 ± 0.87
2Day	20	-0.01 ± 0.71	23	0.20 ± 0.63
7Day	20	0.10 ± 2.09	23	0.25 ± 0.53

- 1) Mean ± standard deviation
- CT: Compared Temperature
- HP: Hominis Placenta
- NS: Normal Saline



Fig. 3. CT changes in HP&NS group
 CT: Compared Temperature
 HP: Hominis Placenta
 NS: Normal Saline

IV. 考 察

藥鍼療法은 經絡學說의 원리를 바탕으로 有關한 藥物을 穴位, 壓痛點 或은 체표의 觸診을 통해 陽性

반응점에 주입함으로써, 刺鍼과 藥物요법을 통해서 生體의 기능을 조절하고 병리상태를 변화시켜 질병을 치료하는 新鍼療法이다^{5, 6, 15)}.

藥鍼의 시술은 정맥, 기육, 피하에 藥物을 주입하는 서양의학의 주사와는 달리 韓藥과 有關한 藥物 혹은 추출물을 穴位(肌肉)에 주입하는데¹⁵⁾, 肌肉注射의 경우 藥物의 종류에 따라 경구투여 흡수보다 높은 경우도 있으며, 韓醫學의 원리에 의한 經穴의 시술은 그 흡수통로로 經絡이 전제되고 있다⁶⁾.

최근 中國에서는 주사용으로 새로운 복합제제를 개발하는 경향을 볼 수 있는데 비타민, 호르몬, 항생제, 생리식염수, 自家血, 포도당, 알콜, 태반조직액 등 다양한 약재의 사용이 시도되고 있다^{6, 16)}.

紫何車는 건강한 사람의 胎盤을 烘製하여 건조한 것으로 性溫 無毒하고 味甘鹹하며 補氣 養血 益精의 효능이 있어 肺肝腎經에 入하여 虛損羸瘦, 勞熱 骨蒸, 咳喘, 咯血, 盜汗, 遺精, 陽痿, 婦女血氣不足, 不孕或乳少 등을 치료하며^{7, 8)}, estradiol, progesterone, acetyl glucosamine, D-galactose, mannose, amino acid 등의 성분을 함유하고 있어⁸⁾, 항감염 작용, 항저항력과 재생력증가, Hormone과 유사한 작용, 유선발육촉진, 난소발육촉진 등의 효과가 究明되었다¹⁸⁾.

紫何車藥鍼의 초기 製劑는 (주)녹십자에서 자하거를 아세트처리로 탈지한 후 불완전 가수분해물이 생성되지 않도록 염산처리로 충분한 가수분해조작을 실시하여 제조한 주사액인 라에넥(Laennec)으로 만성간염, 간경변(간기능장애), 기관지천식, 폐결핵, 남녀불임, 모유분비불량, 노화현상, 신경쇠약, 뇌졸중 등의 病症治療에 사용하는 注射劑였으나^{9, 20)}, 현재는 大韓藥鍼學會에서 製造한 藥鍼液을 사용하고 있으며 施術方法과 適應症 또한 病症의 유형에 맞게 다양화되고 있다.

紫何車藥鍼에 대하여 實驗的으로 서 등¹⁷⁾은 H₂O₂로 유발된 apoptosis에서 세포보호에 미치는 영향과 그 기전을 분석한 결과 자하거약침이 세포증식효

과를 나타내고 紫何車藥鍼을 전처치하고 H_2O_2 를 처치하였을 때 세포독성이 크게 감소되었다고 하였으며, 장 등¹³⁾과 최 등¹⁴⁾은 자하거약침이 난소적출로 유발된 골다공증에 일정한 효과가 있다고 하였고, 이 등²⁰⁾은 $HgCl_2$ 로 손상된 신장과 간장의 병리조직학적 변화를 관찰한 결과 자하거약침자극이 신장손상에 대한 보호작용이 있음을 확인하였다.

臨床적으로 신 등¹⁰⁾, 윤 등¹¹⁾, 이 등¹²⁾은 顏面神經麻痺환자에게 紫何車藥鍼을 시술함으로써 조직재생 및 항체형성작용으로 인하여 마비된 신경의 회복에 효과가 있다고 주장하였다.

컴퓨터 적외선 체열영상진단법은 피부에서 방출되는 에너지를 기계내의 감지기가 포착 증폭시켜 비디오 모니터를 통해 나타내는 방법으로^{2, 4)}, 방사선조사의 위험성이 없고 비침습적이며 통증을 유발하지 않는 장점이 있어 근골격계 질환에서 근육상태를 객관적으로 可視化하고 정량화할 수 있기 때문에 寒熱개념을 객관화시켜 韓醫學的 진단과 치료, 예후판정에 유용하다고 思慮된다.

著者は 이를 토대로 인체의 좌측 風門 肺俞 附分 魄戶에 紫何車藥鍼(Hominis Placenta; HP)을 실험적으로 시술하여 생리식염주사액(Normal Saline; NS)을 시술한 대조군과 비교하여, 피검자들이 느끼는 자극의 정도와 지속시간을 적외선 체열영상 진단을 통하여 시간의 흐름에 따른 체표온도변화를 측정 비교분석함으로써 다음과 같은 결과를 얻었다.

대조군인 NS군에서는 각 시점간 온도차율(CT: Compared Temperature)에 유의한 차이가 없는 것으로 보아 시술전에 비해 시술후 별다른 자극감이 없다는 것을 알 수 있다.

실험군인 HP군에서는 각 시점간 온도차율에 유의한 차이가 인정되어 개별비교한 결과 시술전에 비해 시술 1시간 후에는 유의한 차이가 있었으나, 시술 1일후와 2일후, 7일후에는 유의한 차이가 없었다.

자하거약침은 생리식염주사액 시술보다 유의한

피부온도변화를 일으키는 것을 알 수 있었으며 그 차이가 가장 심한 시간은 시술 1시간후 임을 알 수 있었다.

자하거약침은 시술시 아주 심한 자극감을 나타내는데 본 연구에서도 시술 1시간후까지 상당한 온도변화가 나타나 이를 뒷받침하고 있다. 따라서 시술시 자극감을 줄일 수 있는 연구가 앞으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 結 論

건강한 성인 남성 43명을 대상으로 紫何車藥鍼(HP)을 시술한 실험군(20例)과 생리식염주사액(NS)을 시술한 대조군(23例)을 설정하여, 紫何車藥鍼시술 후 시간의 흐름에 따른 체표온도 변화를 적외선 체열영상 진단기를 이용하여 측정 비교분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 紫何車藥鍼은 補氣, 養血, 益氣, 補精의 효과가 있어 조직재생, 항체형성 및 감염억제, 저항력증진, 호르몬효과 등이 필요한 病症 등에 사용되며, 임상적으로 骨多孔症, 口眼喎斜 等症에 적용된다.

2. 대조군(NS)에서는 실험 전후 유의한 좌우 온도차이가 나타나지 않았으나, 실험군(HP)에서 시술 1시간 후까지 유의한 온도차이가 나타났다.

紫何車藥鍼 시술후에 나타나는 온도차율은 자극감의 정도로 볼 수 있으며 유의성있는 온도차율의 지속시간은 자극감의 지속시간으로 볼 수 있다.

따라서 이를 토대로 자하거약침 시술시의 통증지속시간과 통증강도를 줄일 수 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

VI. 參考 文獻

1. 박영재, 박영배. Thermography의 韓醫學의 臨床應用에 관하여. 대한한의진단학회지. 2000; 4(1):43-50.
2. 金利和, 朴東錫, 安秉哲. 적외선 체열촬영법의 기전과 진단적 가치에 대한 문헌적 고찰. 대한침구학회지. 1995;12(1):188-203.
3. 김중문. 적외선 체열촬영의 실제적 임상활용. 대한한의진단학회지. 2000 ;4(1):32-42.
4. 권기록, 고희균. 적외선 체열 측정 영상의 한 방 임상 응용을 위한 표준화 연구 I. 대한침구학회지. 1996;13(2):1-22.
5. 약침학 개론 및 임상. 이해정. 서울:일중사. 1999:59-64.
6. 약침요법. 이문호. 서울:일중사. 1999:17-24, 31.
7. 장중범. 자하거에 대한 고찰. 대한한의학회지. 1965;3(5):36-8.
8. 전국한의과대학본초학교수공편. 본초학. 서울:영림사. 1991:567-8.
9. 이상길, 이재동, 고희균, 박동석, 이운호, 강성길. 자하거 약침 제재에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2000;17(1):67-74.
10. 신민섭, 박종주, 최석우, 육태한. 대한약침학회지. 구안와사의 약침기술에 관한 임상적 연구. 대한약침학회지. 2001;4(2):27-35.
11. 윤정훈, 육태한, 송범룡. 자하거 약침자극의 Bell's palsy에 대한 치험보고. 대한약침학회지. 2000;3(1):89-99.
12. 이정현, 김영호, 육태한, 이은용, 김이화. 자하거 약침이 말초성안면신경마비에 미치는 영향에 관한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2002;19(1): 11-23.
13. 장수진, 이창현, 육태한. 자하거·녹용·홍화자 약침액이 난소적출로 골다공증을 유도한 흰쥐에 미치는 영향. 대한한의학회지. 1998 ;19(1):5- 18.
14. 최금호, 홍성은, 서용주, 박병렬. 자하거가 난소적출로 골다공증을 유발한 흰쥐에 미치는 영향. 대한부인과학회지. 1999;12(2):75-100.
15. 천영실, 이재동, 최도영. 약침요법의 자침부위별 흡수에 관한 연구. 대한침구학회지. 1995;12(1):302-309.
16. 지상은. 안상우. 80년대 이후 中國의 藥鍼研究 動向. 대한약침학회지. 1997;1(1):138-51.
17. 서정철 외. 자하거 약침군이 과산화수소로 유발된 송과선 세포의 Apoptosis에 대한 보호효과. 대한침구학회지. 2001;18(3): 69-78.
18. 高本釗. 新編中藥大辭典 第二冊. 中華民國:新文豐出版公司. 1982:1792.
19. (주)녹십자. 라에넥(Laennec)(社內資料). 서울:녹십자출판. 1999:1- 14.
20. 이상길 외. 자하거약침자극이 HgCl₂로 손상된 흰쥐의 신장 및 간장에 미치는 영향. 대한약침학회지. 2001;3(2):191-212.