

희발월경에서 무월경으로 진행된 환자 치험 1례

김진우*, 조준영*, 박경선*, 장준복**, 이진무*

*강동경희대학교병원 한방부인과

**경희의료원 한방병원 한방부인과

ABSTRACT

A Case Report of the patient who has amenorrhea which oligomenorrhea has become worse

Jin-Woo Kim*, Jun-Young Jo*, Kyoung-Sun Park*,
Jun-Bock Jang**, Jin-Moo Lee*

**Dept. of Oriental Gynecology, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Korea*

***Dept. of Oriental Gynecology, Kyung Hee Oriental medical Center,
Kyung Hee Univ., Seoul, Korea*

Purpose : The purpose of this study is to report the effect of Traditional Korean Medicine(TKM) on amenorrhea which oligomenorrhea has become worse, and to investigate the change of body temperature measured by Digital Infrared Thermographic Imaging(DITI).

Methods : The patient in this case was 29-year-old female. The chief complain was amenorrhea which oligomenorrhea has become worse. We treated her by TKM, and evaluated the progress of symptoms by DITI. And then We compared DITI before treatment and after treatment.

Results :After TKM treatment, the differences of temperature between Indang(印堂) and the four abdominal sites(CV4,6,12,17) were decreased on DITI, respectively.

Conclusion : TKM treatment is effective on amenorrhea which oligomenorrhea has become worse. And DITI could be useful to assess the amenorrhea objectively. But more research should be needed.

Keywords : Amenorrhea, DITI, Traditional Korean therapy

교신저자(이진무) : 서울특별시 강동구 상일동 149번지 강동경희대학교병원 한방부인과

전화 : 02-440-6230 이메일 : hanbang62@paran.com

I. 서론

月經은 시상하부-뇌하수체-난소 축(Hypothalamic-pituitary-ovarian axis, H-P-O axis)의 긴밀한 상호 작용으로 일어난다. 月經異常은 각 구획의 기능적 이상을 초래하는 여러 原因에 의해 발생할 수 있으며 이러한 기능 축의 이상 정도에 따라 임상적으로 황체기 결함, 무배란성 자궁출혈, 희발월경 또는 무월경 등의 형태로 나타나게 된다^{1,2)}.

稀發月經은 월경주기가 40일 이상 혹은 35일 이상 6개월 이내로 可變인 경우를 말하며, 한의학에서는 經遲, 月經落後, 經水後期, 經行後期 등의 개념에 해당한다고 볼 수 있다³⁾. 그리고 無月經은 어떠한 상황에서건 月經의 체외배출이 결여된 현상을 말하며, 한의학에서는 無月經을 經閉, 女子不月, 月事不來, 經水不通 등으로 기술하고 있다⁴⁾.

임상적으로 稀發月經은 無月經으로 진행되는 경우가 많으므로 자세한 검사와 지속적인 관찰이 필요하다³⁾. 이러한 無月經 환자가 임상적으로 중요한 이유는 排卵을 하지 않으므로 妊娠을 할 수 없고, 에스트로젠 생산이 없는 無月經의 경우는 골다공증과 여성 외성기의 위축이 생기고, 어느 정도의 에스트로젠 생산이 있는 환자의 경우는 자궁내막증식증 및 자궁내막암의 위험성이 증가하기 때문이다^{5,6)}.

컴퓨터 적외선 체열 촬영(Digital Infrared Thermographic Imaging, 이하 DITI)은 인체에서 방출되는 눈에 보이지 않는 적외선을 촬영하여 통증부위나 질병부위의 체표면 혈류이상에 의한 체열변화를 컴퓨터가 천연색 영상으로 나타냄으로써 신체의 이상을 진단하는 방법이다⁷⁾. 무월경은 스트레스 및 여러 가지 원인으로 시상하부-뇌하수체-난소 축의 기능이상이나 하복부 기혈순환장애로 인한 난소 호르몬 분비이상으로 발생하기 때문에, 無月經환자의 치료과정에서 DITI상의 변화가 나타날 것으로 생각된다.

이에 본 증례에서는 2011년 5월 21일부터 2011년 10월 31일까지 00병원 여성건강클리닉

에 稀發月經에서 이행된 無月經을 主訴로 내원한 29세 여성에게 한방치료를 시행하면서 적외선 체열촬영을 사용하여 평가한 결과 임상적으로 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 姓名 : 이○○ (F/29세)
2. 初診日 : 2011년 5월 21일
3. 主訴症 : 稀發月經에서 移行된 無月經
4. 發病日 : 20세경부터
5. 過去歷 : 양악수술(2002년), 개인병원에서 R/O PCOS소견.
6. 家族歷 : 특이사항 없음
7. 月經歷
 - 1) 初經 : 만 12세
 - 2) 週期 : 29일 간격으로 규칙적
 - 3) 期間 : 5일 정도
 - 4) 月經量 : 보통
 - 5) 月經痛 : 약간 있음
 - 6) 月經樣相 : 暗赤色이며 血塊 每번 多量.
 - 7) LMP : 2010년 11월
8. 產科歷 : 미혼(para: 0-0-0-0).
9. 現病歷

상기 환자는 2002년경부터 稀發月經 증세가 있었고, 스트레스를 받거나 과로하면 생리가 나오지 않아서 local 산부인과에서 호르몬주사를 통해 생리가 회복되는 양상이 3-4년마다 반복되어 오다가 2010년 11월 이후 6개월 넘게 생리가 나오지 않아 적극적인 한방치료 원하여 내원하였다.

10. 其他 症狀

평소 睡眠不足으로 疲勞困倦하여 특히 下體를 중심으로 全身이 무겁게 느껴지고, 食慾不振, 消化不良(식후도포감)이 있으며, 자주 腰痛이 재발한다고 하였다. 또한 평소 업무과다로 스트레스를 많이 받고 있다고 하였다.

11. 望聞問切

환자는 2-3일에 1회 정도 大便을 보며, 정서적 자극과 음식에 대하여 腸이 민감하게 반응하는 경향이 있어 便秘와 泄瀉가 번갈아 가면서

나타난다고 하였다. 小便, 汗은 모두 정상이었
고, 入眠에는 지장이 없으나, 업무과다로 수면
이 불규칙하고 늘 睡眠不足의 상태임을 호소하
였다. 脈은 左右 寸脈 모두 澁緩弱 하였고 左右
關尺脈은 沈細하였으며, 舌質淡紅, 舌苔白하고,
齒痕이 뚜렷하였다.

12. 治療內容

1) 침 치료

침은 동방침구침 0.25×40mm 1회용 stainless

steel 호침을 사용하여 20분간 유치하였으며,

침구 혈위는 合谷 太衝 三陰交 陰陵泉 足三里
中腕 曲池 氣海 外關 絕骨 등을 증상에 따
라 사용하였다.

2) 한약 치료

2011년 5월 27일, 7월 4일, 9월 16일에 각각
調經散加味方1, 2, 3을 각 14일씩 1일 3회 총
42일분 투여하였다(Table 1).

Table 1. Herb Medicine

5/27 (14days)	調經散加味方1	麥門冬 半夏薑製 8g, 當歸 生薑 各6g, 人蔘 白朮藥 川芎 牡丹皮 茯苓 南 星 枳殼 陳皮 各4g, 阿膠 甘草炙 各3g, 肉桂 炮附子 各2g + 紫河車 ext. 50ml
7/4 (14days)	調經散加味方2	麥門冬 半夏薑製 8g, 當歸 生薑 香附子 各6g, 人蔘 白朮藥 川芎 牡丹皮 茯苓 南星 枳殼 陳皮 各4g, 阿膠 甘草炙 肉桂 炮附子 各3g + 紫河車 ext. 50ml
9/16 (14days)	調經散加味方3	麥門冬 半夏薑製 8g, 當歸 生薑 香附子 各6g, 人蔘 白朮藥 川芎 牡丹皮 茯苓 南星 枳殼 陳皮 枸杞子 各4g, 阿膠 甘草炙 肉桂 炮附子 各3g + 紫 河車 ext. 50ml

13. 赤外線 體熱 撮影

1) 체열촬영

적외선 체열촬영에 있어서는 체열촬영의 표준
화를 위해서 외부로부터 빛과 열이 차단되어 실
내기류가 일정하며, 온도는 23~25℃, 습도는 4
0~50%를 유지하도록 한 검사실에서 전신 탈의
한 상태로 약 10분간 주위온도에 적응시킨 후 체
열촬영을 시행하였고, 촬영기는 IRCT-510 (동서
코퍼레이션 Inc., KOR)를 이용하였다.

2) 체온측정부위

體幹의 경우 印堂穴을 기준으로 하여 任脈
線上의 膻中穴(CV17), 中腕穴(CV12), 氣海穴
(CV6), 關元穴(CV4)과의 온도차(ΔT)를 비교하
여 살펴보았다(Fig. 1).

14. 治療 經過

1) 치료 경과에 따른 증상 변화(Table 2)

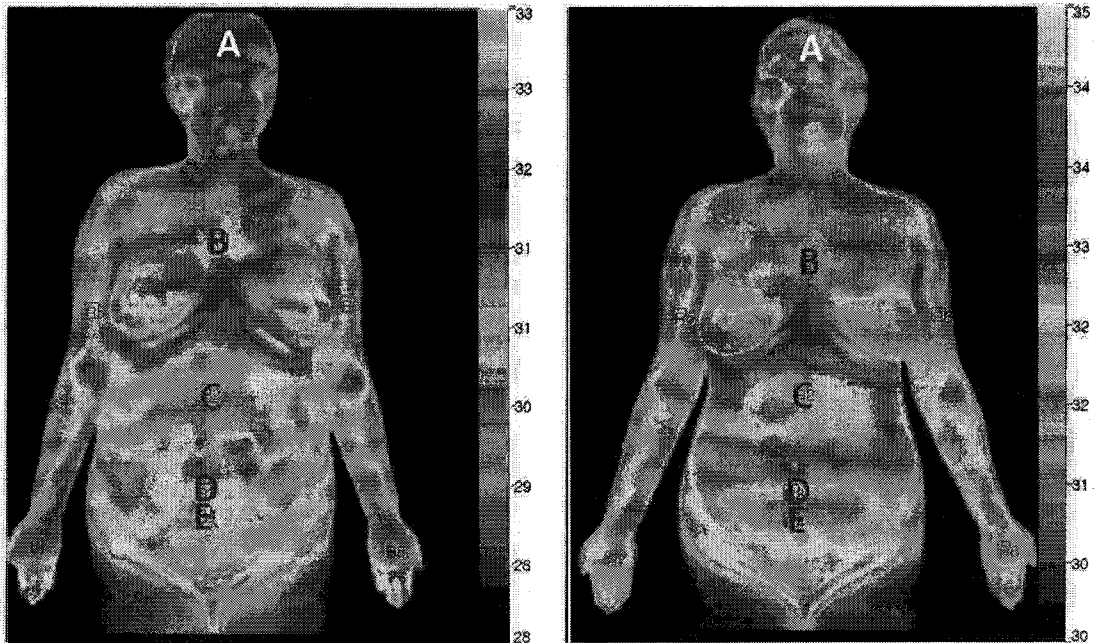
Table 2. Symptom Progress and Medicine

診療日	月經	疲勞困倦	食慾不振	食後痞滿	腰痛	憂鬱感	全身狀態	處方
5.21	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-
5.27	-	+++	+++	+++	++	+++	+++	調經散加味方1
6.24	-	++	++	++	++	+++	++	-
7.4	-	+++	++	++	+++	++	+++	調經散加味方2
7.15	-	++	+	+	+	++	++	
7.20	-	++	+	+	-	+	+	-
8.12	LMP 7/21	++	++	++	-	+++	++	-
8.26	-	++	+	+	+	+	+	-
9.16	LMP 9/7	+	-	-	-	+	+	調經散加味方3
10.28	LMP 10/8	+	-	+	-	+	+	-
11.28								

* +, - means the degree of the symptom. +++(severe), ++(moderate), +(mild) -(normal)

2) 적외선 체열촬영 영상의 변화
본 환자는 5월 27일 내원시 적외선 체열 촬영 결과 印堂온도를 기준하였을 때, 膻中, 中脘, 氣

海, 關元의 온도가 각각 1.2℃, 1.7℃, 1.4℃, 1.3℃씩 낮았으나 치료 후 10월 28일 내원시, 각각 -0.1℃, 0.4℃, 0.5℃, 0.7℃씩 낮았다.



5월 27일

10월 28일

Fig. 1. DITI before Treatment VS after Treatment.

A. 印堂穴 B. 膻中穴(CV17) C. 中脘穴(CV12) D. 氣海穴(CV6) E. 關元穴(CV4)

Table 3. Temperature Differences between before Tx. and after Tx.

	A 印堂穴	B 膻中穴(CV17)	C 中脘穴(CV12)	D 氣海穴(CV6)	E 關元穴(CV4)
Before Tx. (°C)	32.3	31.1	30.6	30.9	31.0
After Tx. (°C)	33.3	33.4	32.9	32.8	32.6

Table 4. Comparison of ΔT according to Treatment.

	ΔT1 印堂穴-膻中穴	ΔT2 印堂穴-中脘穴	ΔT3 印堂穴-氣海穴	ΔT4 印堂穴-關元穴
Before Tx. (°C)	1.2	1.7	1.4	1.3
After Tx. (°C)	-0.1	0.4	0.5	0.7

IV. 고찰

稀發月經은 月經週期가 40일 이상 혹은 35일 이상 6개월 이내로 가변적인 경우를 말하며, 無月經은 月經의 體外排出이 결여된 현상을 말한다. 無月經은 原發性 無月經과 續發性 無月經으로 대별할 수 있는데 原發性 無月經은 이차성징의 발현이 없이 13세까지 초경이 없는 경우 또는 이차 성징의 발현은 있으나 15세까지 초경이 없는 경우를 말하며, 續發性 無月經은 과거 월경이 있었던 여성에서 6개월 이상 월경이 없거나 既往의 月經 주기의 3배 이상의 기간 동안 月經이 없는 경우를 말한다¹⁾.

서양 의학적으로는 사춘기 지연, 임신, 산욕기, 폐경기 등과 같은 생리적 원인, 자궁과 질 등 월경 유출로의 이상인 해부학적 원인, 시상하부, 뇌하수체 단위 및 뇌먹임 기전의 이상인 중추신경계 원인, 갑상선과 부신 등의 대사성 병변, 비만과 영양실조 등의 전신성 병변, 성선 발생부전증이나 불감성 난소증후군 등과 같은 생식선의 병변 등으로 인하여 稀發月經과 無月經이 초래될 수 있다⁵⁾.

無月經과 稀發月經은 병인론적, 치료적 측면에서 서로 유사하나 유병율의 측면에서 비교하

면 다르다. 즉, 無月經의 경우 나이의 증가와 상관없이 유병율이 일정한 반면에 稀發月經의 경우 감소한다. 이는 稀發月經은 비교적 예후가 좋으나 無月經은 계속 지속될 가능성이 크다는 것을 의미한다⁸⁾. 연령적으로 보면 Bachmann, Kemmann⁹⁾의 조사에서 대학생이 일반 인구에 비해 발현율이 증가되었고 식이제한, 과격한 운동 그리고 학업 관련 스트레스가 상관성이 있는 것으로 조사되었으며 대학생 중 稀發月經이 11.3%, 無月經이 2.6%로 나타났는데 대부분은 대학 입학 전부터 月經異常이 존재하였다고 한다¹⁰⁾. 無月經이 오래 지속되면 不妊을 야기할 수 있고, 골다공증, 심혈관계 질환 등의 합병증이 동반될 수 있어서 조기 치료가 필요하다¹¹⁾. 현대 의학적 치료는 각 原因에 따라 접근하지만, 대부분 호르몬 보충요법이나 排卵誘導가 제시되고 있다.

韓醫學的으로 稀發月經은 氣血虛弱, 肝腎不足, 血虛, 血寒, 痰濕, 氣鬱, 氣滯血瘀 등으로 辨證施治하며, 氣血虛弱에는 小營煎, 人蔘養營湯, 肝腎不足에는 大營煎, 血虛에는 滋血湯, 當歸散, 血寒에는 溫經湯, 當歸四逆湯, 右歸飲, 痰濕에는 二陳湯 加 川芎·當歸, 導痰湯, 蒼府導痰湯, 氣鬱에는 烏藥湯, 七製香附丸, 加味香附丸, 氣滯血瘀에는 過期飲, 疏肝解鬱湯 등을 활용한다³⁾. 無月經은 肝腎不足, 氣血虛弱, 陰虛

血燥, 氣滯血瘀, 痰濕阻滯 등으로 辨證施治하며 肝腎不足에는 左歸丸, 加減菴蓉菟絲子丸, 氣血虛弱에는 八物湯, 人蔘養營湯, 陰虛血燥에는 加減一陰煎, 補腎地黃丸, 氣滯血瘀에는 血府逐瘀湯, 逍遙散合四物湯, 生化通經湯, 痰濕阻滯에는 香砂六君子湯, 蒼附導痰丸 등을 활용한다¹²⁾.

DITI는 인체에서 방출되는 눈에 보이지 않는 적외선을 촬영하여 통증부위나 질병부위의 체표면 혈류이상에 의한 체열변화를 컴퓨터가 천연색 영상으로 나타냄으로써 신체의 이상을 진단하는 방법이다¹³⁾. DITI는 1956년 Lawson이 최초로 임상 보고한 이후¹⁴⁾ 유방질환의 진단 뿐 아니라 자율신경계질환, 말초신경손상, 염증성 질환의 진단에 폭넓게 활용되고 있다. 비침습적이고 통증이 없으며 방사선의 노출없이 안전성이 확보되어 있으며 가시적으로 결과를 보여줌으로써 환자의 이해도를 높일 수 있으며 통증의 생리적인 상태를 정량적으로 평가하고 객관화할 수 있는 방법으로 인정받고 있다¹³⁾.

지금까지 무월경에 관한 국내 한의학적 연구는 李¹²⁾ 등의 經閉에 관한 文獻考察, 申¹⁵⁾ 등의 無月經의 鍼灸治療 경향에 관한 文獻考察, 鄭¹⁶⁾ 등의 無月經 환자의 DITI와 HRV, 체성분분석의 특성에 대한 연구 등이 있으며 그 외 여러 무월경 치료례에 대한 보고가 있지만, 無月經 환자를 치료하는 동안 DITI의 변화를 관찰한 증례 발표는 부족한 실정이다.

본원에 2011년 5월 21일 내원한 환자는 2002년부터 稀發月經 증세가 있었고, local 산부인과에서 호르몬요법으로 생리가 회복되는 양상이 2004년도와 2007년도에 반복되어 왔다고 호소하였으며 평소 장이 예민한 편이라서 便秘가 있다가도 음식이나 情緒的 자극에 의해 자주 泄瀉가 나타나는 양상이 반복되었으며, 睡眠不足, 食慾不振, 食後痞滿(도포감), 疲勞困倦, 無氣力, 易腰痛가 있다고 하였다. 또한, 환자는 기존 月經血의 樣相이 검붉은 색의 덩어리가 많은 양상이었다고 하였다.

본 환자는 치료 당시 대학원생으로써 논문작성, 잦은 출장 등의 업무과중으로 과도한 스트레스를 받고 있는 상태로 氣가 停滯하기 쉬운 상황이었으며, 평소 수면이 부족하고 일정치 않

아 氣血不足한 상황에 놓이기 쉬운 상황이었다. 상기 증상들을 바탕으로 氣血不足과 氣滯痰飲으로 辨證하였고, 환자의 月經不順을 고려하여 調經散加味方을 투여하였다.

調經散은 『東醫寶鑑』에 “治衝任虛損, 月事不調, 或前或後, 或多或少, 或逾月不至, 或一月再至, 或曾經半產, 瘀血停留, 脣口乾燥, 五心煩熱, 小腹冷痛, 久不受胎¹⁷⁾.”이라記載되어 있으며 주로 衝任脈의 虛損으로 인해 少腹脹滿, 月經不順, 子宮出血, 帶下 등의 치료에 역대 의가들에 의해서 널리 응용되어 온 처방이다. 柳¹⁸⁾ 등은 調經散을 經口投與한 白鼠에서 血中 estrogen이 유의하게 증가한 소견 및 卵巢의 조직소견 상 ovulation이 증가한 소견을 보였다고 보고한 바 있으며, 李¹⁹⁾ 등은 PMSG와 hCG를 주사하여 卵巢過刺戟을 유발하고 caspase-3를 주사하여 細胞死滅을 유발한 雌性 白鼠에 調經散을 투약하였을 때, 排卵 卵자의 평균수와 형태적으로 정상인 난자의 수가 대조군에 비해 유의하게 증가하였다는 것을 보고하였다.

調經散의 약물구성을 살펴보면 麥門冬 2錢, 當歸 生薑 各 1錢半, 人蔘 半夏 白灼藥 川芎 牡丹皮 各 1錢, 阿膠珠 甘草炙 各 7分半, 肉桂 吳茱萸 各 5分²⁰⁾으로 이루어져 있으며, 人蔘 麥門冬 阿膠는 補氣·生津·補陰하고, 當歸 川芎은 和血하여 血의 停滯를 들게 하며, 芍藥 甘草는 和營, 半夏 生薑은 溫胃和胃, 牡丹皮는 清血·破瘀·通經하고, 肉桂 吳茱萸는 命門을 補한다²¹⁾. 이에 半夏를 增量하여 和胃작용을 增強시키고, 香附子 陳皮를 가하여 行氣시키고, 茯苓 南星 枳殼를 가하여 滲濕·祛痰·消積시키고, 炮附子를 가하여 補陽작용과 枸杞子 紫河車를 가하여 補陰작용을 增強시켰다.

침 치료는 脾胃를 補하고, 순환 개선을 위해 合谷 太衝 三陰交 陰陵泉 足三里 中脘 曲池 氣海 外關 絕骨 등에 20분간 유침하였고, 유침시 抗病에 필요한 에너지를 인체에 도입하여 온열작용을 하는 적외선²²⁾을 족부에 조사하였다.

印堂血은 督脈經絡 線上에 있는 經穴로서 주로 頭痛, 眩暈, 鼻炎, 痙攣, 失神 등의 神經證의인 疾患에 활용되는 穴位이다. 黃²³⁾ 등의 연구에 의하면 閉經期 上熱感을 호소하는 환자에

서 印堂穴은 膻中穴(CV17)에 비하여 뚜렷한 체온증가가 없어서 顏面部 上熱感을 대표하는 지점으로서 한계가 있다고 지적될 만큼 다른 자극에 의한 온도변화가 크지 않은 穴位이다. 본 환자는 顏面部 上熱感을 호소하지 않는 환자였을 뿐만 아니라, 印堂穴은 자세나 몸 상태에 관계없이 筋肉量 및 皮下脂肪量이 거의 일정하게 유지되는 부위이며, 衣服에 의한 保溫效果를 받지 않고 늘 겉으로 드러나는 부위이기 때문에 본 연구에서는 印堂穴의 온도를 기준으로 다른 부위의 온도변화를 파악하였다.

膻中穴(CV17)은 手厥陰心包經의 募穴로서, 八會穴 중 氣會穴에 해당하며 胸骨의 第5胸肋關節의 사이의 胸部正中線上에 위치하며, 胸部 溫度の 대표점으로 선택하였다. 中腕穴(CV12)은 足陽明胃經의 募穴로서, 臍上 4寸에 위치하며, 上腹部 溫度の 대표점으로 선택하였다. 氣海穴(CV6)은 任脈上의 穴로서, 臍下 1.5寸에 위치하고, 關元穴(CV4)은 手太陽小腸經의 募穴로서, 臍下 3寸에 위치하며, 氣海穴(CV6)과 關元穴(CV4)은 下腹部 溫度の 대표점으로 선택하였다²⁴⁾.

본 환자는 내원시 적외선 체열 촬영 결과 印堂穴을 기준하였을 때, 膻中, 中腕, 氣海, 關元의 온도가 각각 1.2℃, 1.7℃, 1.4℃, 1.3℃씩 낮았으며, 약 4개월 간의 치료과정을 마친 후 印堂穴을 기준하였을 때, 膻中, 中腕, 氣海, 關元의 온도는 각각 -0.1℃, 0.4℃, 0.5℃, 0.7℃씩 낮았다.

顏面 및 體幹의 온도변화와 함께 手足部의 온도변화를 보기 위해 治療 前後의 兩側 勞宮穴(PC8)의 온도와 印堂穴의 온도를 비교해 보았는데, 내원당시 印堂穴 온도에서 兩側 勞宮穴(PC8) 온도를 뺀 값은 左右가 각각 0.3℃, 0.2℃였고, 치료 후에도 각각 0.3℃, 0.3℃로 차이가 나지 않았다. 따라서 본 증례의 환자는 顏面部, 手足部의 온도변화는 없고, 體幹部의 온도만 변화를 보인 것을 알 수 있었다. 향후 더 많은 수의 無月經 환자를 대상으로 治療 前後의 體幹온도를 비교하는 연구가 추가적으로 필요할 것으로 보인다.

V. 결론

稀發月經에서 無月經으로 진행된 것을 主訴로 내원한 29세 여환에 대하여, 氣血不足과 氣滯痰飲로 변증하여 한약치료와 침 치료를 병행한 한방 치료를 시행한 후 全身溫度가 고르게 상승하는 것은 물론 식후도포감과 피로감 등 제반증상도 호전되었다. 본 증례는 여성의 稀發月經 및 無月經에 대하여 辨證에 따라 韓方的 治療를 施行함으로써 해당 증상을 개선시킬 수 있음을 보여주며, 향후 임상적 자료의 축적과 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다.

VI. 참고문헌

1. 대한산부인과학회. 부인과학(제4판). 서울: 고려의학. 2007:325-56, 431-71.
2. Jonathan S Berek. Berek & Novak's Gynecology (14th ed). Lippincott Williams & Wilkins. 2007:1035-68, 1185-276, 1323-40.
3. 조혜숙 등. 四象體質治療를 兼한 稀發月經 患者 1例에 대한 臨床의 考察. 大韓韓方婦人科學會誌. 2002;15(4):163-173.
4. 이진무 등. 經閉(無月經)에 關한 臨床의 考察. 대한한의학회지. 1996;17(2):405-417.
5. 이두룡, 최종무. 무월경 및 희발월경의 원인 분석과 치료. 계명의대논문집. 1995;14(1):74-82.
6. Bryan Mciver et al. Evaluation and management of amenorrhea. Mayo clinic proceedings. 1997;72(12):1161-1169.
7. 권기록, 고흥균. 적외선 체열측정영상의 한방임상응용을 위한 표준화 연구 I. 大韓鍼灸學會誌. 1996;13(2):1-22.
8. 허의중. 무월경의 원인 분석과 클로미펜 자극검사에 의한 기능적 분류의 효능성 평가. 大韓産婦人科學會誌. 1996;39(9):1704-1710.
9. Bachmann G.A., Kemmann E. Prevalence of oligomenorrhea and amenorrhea in a college. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 1982;144(1):98-102.
10. 김윤상 등. 신경인성 식욕부진으로 인한 희발월경 환자 치험 1례. 大韓韓方婦人科學會誌. 2002;15(1):118-127.
11. 위효선 등. 시상하부-뇌하수체 기능부전

- 으로 진단받은 속발성 무월경 환자 2례에 대한 임상적 고찰. 大韓韓方婦人科學會誌. 2009;22(3):246-56.
12. 이유리 등. 經閉에 관한 文獻考察. 大韓韓方婦人科學會誌. 1992;5(1):1-25.
 13. 박영재, 박영배. Thermography의 한의학적 임상응용에 관하여. 大韓韓醫診斷學會誌. 2000;4(1):43-50.
 14. Lawson R. Implication of Surface Temperatures In The Diagnosis of Breast Cancer. M.A.J. 1956;75:309-310.
 15. 신민숙, 이경섭, 송병기. 無月經의 針灸治療傾向에 關한 文獻考察. 大韓韓方婦人科學會誌. 1998;11(2):55-66.
 16. 정재혁 등. 無月經 환자의 DITI와 HRV, 체성분 분석을 통한 특성 연구. 大韓韓方婦人科學會誌. 2009;22(4):94-101.
 17. 허준. 동의보감. 경남:동의보감출판사. 2005:1751.
 18. 유심근 등. 조경산이 백서의 배란에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 1999;12(1):331-42.
 19. 이형곤 등. 조경산이 자성 생쥐의 생식 능력과 Caspase-3, MAPK 및 MPG 유전자 발현에 미치는 영향. 大韓韓方婦人科學會誌. 2007;20(2):1-24.
 20. 허준. 東醫寶鑑. 경남:동의보감출판사. 2005:298.
 21. 황도연. 新增 方藥合編. 서울:도서출판 영림사. 2003:171-2.
 22. 임준규 등. 동의물리요법과학. 서울:고문사. 1986:97-109.
 23. 황재호 등. 폐경기 여성의 체온분포와 HRV에 관한 연구. 大韓韓方體熱醫學會誌. 2008;6(1):1-7.
 24. 안영기. 경혈학총서. 서울:성보사. 2002:678-9, 682-3, 694-5, 702-3.