

폐경기 여성의 혈관운동성 증상과 체열분포, 신허증 변증유형의 상관성 연구

경희대학교 한의과대학 한방부인과교실
김민영, 안지윤, 황덕상, 이진우, 장준복, 이경섭, 이창훈

ABSTRACT

A Study on the Relationship of Climacteric Women's Vasomotor Symptoms and Body Temperature, *Kidney Deficiency Pattern* (腎虛證)

Min-Young Kim, Ji-Yoon Ahn, Deok-Sang Hwang, Jin-Moo Lee
Jun-Bock Jang, Kyung-Sub Lee, Chang-Hoon Lee
Dept. of Korean Gynecology, College of Korean Medicine, Kyung-Hee University

Objectives: The purpose of this study is to investigate the relationship between vasomotor symptoms with upper-lower body temperature differences, and to identify *Kidney Deficiency pattern* (腎虛證) in menopausal women.

Methods: 51 women who visited Kangnam Kyung-Hee Oriental Hospital from July to December, 2013 were analyzed. The experimental group consisted of 30 patients reported with vasomotor symptoms (Vasomotor symptom group, VG), while the control group consisted of 21 patients without vasomotor symptoms (Control group, CG). According to their chief complaints, VG was further divided into VHG (vasomotor-hot flash group) and VCG (vasomotor-cold hypersensitivity group).

The temperature differences between upper and lower body part (CV17-CV4), proximal and distal extremity part (LU4-HT8, ST32-LR3) were checked. All patients reported other complaints such as headache, sweating, anxiety, dyspepsia, leukorrhea, which belong to *Kidney Yang Deficiency pattern* (腎陽虛證) or *Kidney Yin Deficiency pattern* (腎陰虛證). The relationship between vasomotor symptom and repetition rate of additional complaints were analyzed.

Results: Statistical analysis showed that lower abdomen temperature of experimental group was lower than the control group. Temperature differences of upper and lower body (CV17-CV4) was significantly larger in vasomotor symptom group. VHG had more symptoms of sweating, chest discomfort, constipation, which belong to *Kidney Yang Deficiency pattern* group. VCG had more symptoms of leukorrhea, diarrhea, and dyspepsia, which belong to *Kidney Yin Deficiency pattern* group.

Conclusions: Climacteric women who suffered from vasomotor symptoms showed lower temperature tendency in [CV4], larger temperature differences in [CV17-CV4] compared to the control group. Among them, VHG showed more symptoms of *Kidney Yin Deficiency pattern*, whereas VCG showed more symptoms of *Kidney Yang Deficiency pattern*.

Key Words: Climacteric Women, Vasomotor Symptoms, Digital Infra-red Thermal Image (DITI), *Kidney Yang Deficiency Pattern* (腎陽虛證), *Kidney Yin Deficiency Pattern* (腎陰虛證)

I. 서 론

폐경(menopause)은 생물학적 개념으로 '난포 기능의 소실로 인해 일어나는 월경의 영구적인 정지'를 의미하며, 폐경 전후 일정한 기간을 포함하는 생물학적, 사회·문화적 개념을 갱년기(Climacteric)라 한다. 갱년기의 호르몬 변화와 그로 인한 다양한 증상은 주로 40대 중후반에 발생하며 그 시점은 일률적이지 않고 증상의 경과 또한 다양하다¹⁾. 이를 갱년기 증후군(Climacteric Syndrome)이라 한다.

갱년기 증후군에서 가장 흔히 나타나는 증상은 안면 홍조, 상기감, 수족 냉증 등의 혈관운동성 증상이다²⁾. 현대의학적으로 폐경기 여성의 혈관운동성 증상은 여성 호르몬의 감소로 인해 발생한다. 여성 호르몬이 감소하면 혈관의 탄성이 감소되고 혈중 저밀도 콜레스테롤의 농도가 높아지며, 이는 곧 고지혈증, 동맥경화 등의 심혈관계 질환 뿐 아니라 안면홍조, 수족 냉증과 같은 말초혈관 순환 장애를 초래한다³⁾. 그 외 자율신경계의 기능 부조화 또한 말초혈관의 잦은 확장과 수축을 유발한다. 이러한 경우 심계항진, 숨참 등 심장박동의 이상 증상이 동반되기도 한다⁴⁾. 이에 폐경기 여성의 안면 홍조 증상이 혈관의 노화와 연관되어 있음을 확인하고자 한 연구가 국내외로 진행되어 왔다^{5,6)}.

폐경기에 나타나는 上熱感은 한의학적 개념으로 腎陰虛 혹은 肝鬱, 心肝火旺으로 인한 潮熱, 야간 중 五心煩熱 증상과 같으며, 하복부 및 手足冷感은 下焦 命門火衰로 인하여 下焦와 四肢를 溫養하지 못하는 腎陽虛證에 배속시키고 있다. 임상적으로는 腎陰虛 증상이 多發하는 경

향을 보이거나, 폐경 후 발생하는 증상이 매우 다양하므로 手足冷症을 호소하는 환자의 경우 腎陽虛證 등을 고려해 볼 수 있다¹⁾.

현재 한방 임상에서 갱년기증후군 환자의 진단과 치료 경과 관찰에 이용하는 검사 방법은 적외선 체열 영상(DITI) 및 심박변이도(HRV), 동맥경화도 검사(PWV, ABI), 체성분분석 검사(BMI), 활성산소포화도 검사 등이 있으며^{17-20,22)} 그 외 Kupperman's index와 Menopause Rating Scale(MRS), Menopause-specific Quality of Life(MENQOL) 등의 설문지가 활용되고 있다⁶⁻¹⁰⁾. 그러나 적외선 체열분포 검사 결과와 자각 증세 및 변증형을 연계하여 한방 이론적 변증과 임상적 증상 발현의 관계를 고찰한 연구는 없었다.

본 논문에서는 갱년기 여성의 주관적 자각 증상 및 객관적 체표 온도가 실제로 관련성을 가지는지에 대하여 분석하고 증상 유형에 따라 腎虛가 바탕이 된 陰虛證, 陽虛證의 두 변증형으로 나누어 어떠한 증상이 혈관운동성 증상과 동반하여 발생하는지 통계학적 방법을 통해 확인하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

1) 연구 대상자의 선정

2013년 7월 1일부터 2013년 12월 31일까지 강남경희한방병원 한방부인과 외래 센터에 방문한 여성 환자 106명의 초진 당시 기록을 후향적 조사하였다. 포함 기준은 다음과 같이 정하였다. ① 40세 이상 여성 ② 갱년기증후군 증상을 호소하

거나, 혹은 희발월경, 무월경 등 갱년기의 증상을 보이는 환자 ③ 초진 당시 DITI 검사를 시행한 자. 제외 기준은 다음과 같다. ① 심혈관계 질환으로 약물 복용중인 자 ② 여성호르몬 대체요법 중인 자 ③ 갑상선기능장애로 약물 복용중인 자 ④ 기존 신경정신질환자(우울증, 불면증, 조현병 등) ⑤ 기존 피부질환 ⑥ 기존 신경외과적 질환 ⑦ 기타 내과질환으로 인해 갱년기 증후군과 유사한 증상을 보이는 자.

대상의 포함 기준 중에서 ② 폐경기증후군 증상을 호소하는 환자에 대한 구체적인 증상의 기준은 한방부인과 교과서

를 참조하였으며, ③ DITI 검사는 전신 전, 후면 측정만을 인정하였다.

배제 기준에 의해 제외된 자는 총 39명으로, 두 가지 이상의 배제 기준이 겹치면 한 가지 이유만 기록하였다. 그 결과 심혈관계 질환자 26명, 호르몬대체요법자 2명, 갑상선기능장애 질환자 8명, 신경정신과적 질환자 1명, 아직 월경의 양상이 규칙적인 40대 초반 여성 2명이 제외되었다. 나머지 67명 중 진단검사 결과 자체의 신뢰도가 정상 범위를 벗어나거나 기록이 누락된 16명을 제외하고, 최종적으로 51명이 선정되었다(Fig. 1).

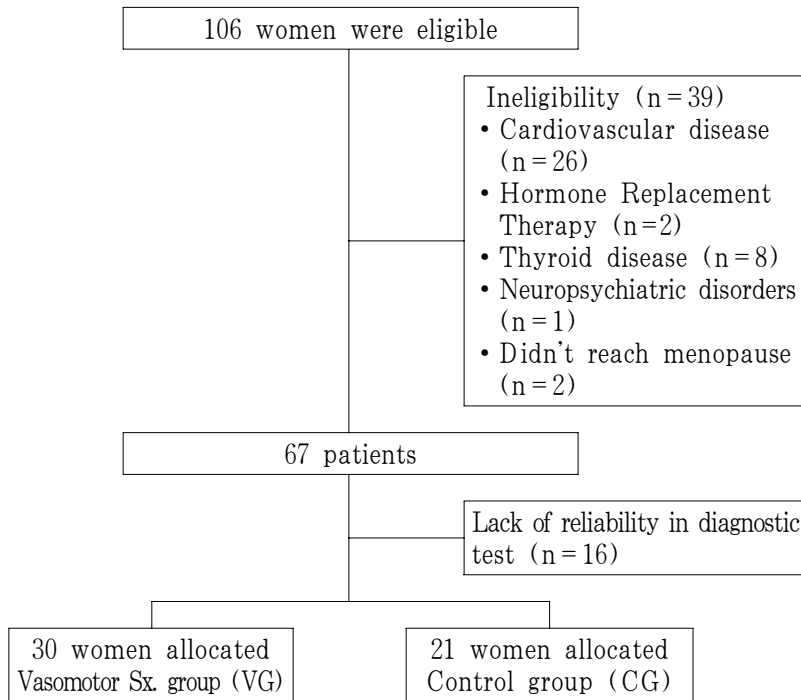


Fig. 1. Flow Chart.

2) 연구대상자의 분류

최종 선택된 51명의 갱년기 여환을 크게 두 군으로 나누었다. 갱년기 증후군 증상 중에서 혈관운동성 증상을 호소하는 환자

군(Vasomotor symptom group, VG)과 대조군으로서 혈관운동성 증상을 보이지 않는 군(Control group, CG)으로 배치하였다. 그리고 VG 그룹 내에서 상열감과

안면홍조를 호소하는 환자를 Hot flash group(Vasomotor-Hot flash group, VHГ), 하복부 및 수족 말단의 냉감을 호소하는 환자를 Cold hypersensitivity group(Vasomotor-Cold hypersensitivity group, VCG)으로 나누었다.

위 환자들은 모두 본격적 한방 치료를 시작하기 전 전신 적외선 체열 분포 검사(DITI)로 상하초, 사지 말단부의 체온을 측정하였다. 초진 당일 환자들은 갱년기 증후군과 관련된 다양한 증상을 호소하여 이를 차트에 기록하였다.

2. 연구 방법

1) 전신 적외선 체열 영상(Digital Infra-red Thermal Image, DITI)

대상의 말초혈관 순환 장애를 객관적으로 확인, 비교하기 위하여 전신 적외선 체열분포 검사를 시행하였다. 검사기기는 T-1000(Mesh Medical Co., Seoul, Korea)이며, 측정 당시 실내 온도는 18-23°C, 습도는 40-50%로 일정하게 유지하였고 전신 탈의한 상태로 약 10분간 상온에 노출시킨 후 검사하였다. 체온 측정 부위는 총 7부위 경혈점으로 신체 前面 중앙의 인당(Ex-HN3), 전중(CV17), 관원혈(CV4)과 우측 상·하지의 협백(LU4), 소부(HT8), 복토(ST32), 태충(LR3)혈을 선정, 혈위에 동일한 크기의 원을 그려 평균온도를 측정하였다.

우선 말초 혈행 장애와 관련하여 VG, CG 두 군의 신체 각 부위 온도를 측정하였다. 두 번째로 VG 내에서 상열감을 호소하는 VHГ 군과 수족냉, 하복부 냉증을 호소하는 VCG 군의 신체 각 부위 체온이 유의한 차이를 보이는지 확인하였다. 마지막으로 VHГ 군과 VCG 군의 전중혈, 관원혈 사이 체온 차의 평균을

구하여 대조군의 체온 차 평균과 유의한 차이를 보이는지 확인하였다.

2) 동반 주소증 분석

한방부인과학 교과서에서 제시한 갱년기 증후군의 신음허형(腎陰虛型), 신양허형(腎陽虛型), 심비양허형(心脾兩虛型), 간울형(肝鬱型) 변증과 VHГ, VCG, CG 그룹에서 증상 발현의 일치도를 확인해보았다. 특히 VHГ 군의 상열감은 신음허형, 간울형 변증에서 대표적으로 나타나는 증상이므로 自汗出, 眩暈, 胸悶, 便秘, 不安易怒, 不眠, 피부소양감에 대하여 문진하였다. 반대로 VCG 군의 수족냉증은 신양허형, 심비양허형 변증의 특징적 증상이므로 帶下, 浮腫, 消化不良, 泄瀉, 尿失禁, 手足痺症 여부를 문진하였다.

3) 통계 방법

결과의 통계학적 분석은 IBM SPSS for windows program(ver. 20)을 사용하였다. 분석을 위한 subgroup과 관련된 수치는 Kolmogorov-Smirnov 검정, Shapiro-Wilk 검정에서 모집단에 대한 정규성 여부를 검정하였다. DITI 결과 차이에 대한 유의성 검증은 Mann-Whitney U test를 사용하였다. 각 그룹에서 관련 변증형과 일치하는 증상의 동반 여부는 Chi-square test로 검증하였다. 단, 최소 기대빈도가 5 이하일 경우 Fisher's exact test를 시행하였다. 모든 분석 결과는 p -value<0.05일 때 통계적으로 유의한 결과로 판단하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자들은 40세 이상 70세 이하의 갱년기 증후군 증상을 호소하는 여환으

로, 두 군 연령의 평균은 각각 VG 56.1±6.43세, CG 53.83±5.94세였다. 두 군의 연령은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.234$)(Table 1).

Table 1. Comparison of Age

	VG (N=30)	CG (N=21)	p-value*
Age (year)	56.10±6.43	53.83±5.94	0.234

* Statistical significances were tested by Mann-Whitney U test ($p<0.05$) mean±S.D.

VG : Vasomotor symptom group

CG : Control group

2. DITI 결과 평가

1) VG 군과 CG 군의 체온 분포 비교
혈관운동성 증상을 호소하는 그룹과 호

소하지 않는 그룹의 인당(Ex-HN3), 전중(CV17), 관원(CV4)혈 온도를 측정하고 우측 상하지의 근위, 말단부 사이 체온 차를 측정된 결과, 하복부 관원혈의 온도가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. VG 군의 관원혈 온도 평균은 28.83±0.99℃, CG 군의 평균은 29.56±0.94℃로 p-value 0.01 미만의 높은 유의수준이 확인되었다. 그러나 사지 근위부에 대한 말단 부위의 온도차는 두 군에서 같은 경향성을 나타내고 유의한 차이를 보이지 않았다. 두 군 모두 손바닥(HT8)의 온도가 상완 중심(LU4)의 온도보다 0.1-0.2℃ 가량 높았으며, 발등(LR3) 온도는 대퇴 중앙(ST32)보다 1℃ 이상 낮은 현상을 보였다(Table 2).

Table 2. Comparison of Acupoint Temperature between Vasomotor Symptom (VG) and Control group (CG)

	Vasomotor symptom group (N=30)	Non-vasomotor symptom group (N=21)	p-value
臈中 (CV17) (℃)	30.06±0.82	29.82±0.87	0.343
關元 (CV4) (℃)	28.83±0.99	29.56±0.94	0.008*
印堂 (Ex-HN3) (℃)	30.40±0.73	30.37±1.01	0.565
△T1 (℃)	-0.10±1.75	-0.22±1.69	0.646
△T2 (℃)	1.75±1.83	1.09±2.04	0.21

* Statistical significances were tested by Mann-Whitney U test ($p<0.05$) mean±S.D.

△T1 : Temperature differences between 俠白 (LU4) and 少府 (HT8). [LU4 - HT8]

△T2 : Temperature differences between 伏兔 (ST32) and 太衝 (LR3). [ST32 - LR3]

2) VHVG 군과 VCG 군의 체온 분포 비교
혈관운동성 증상을 호소하는 그룹 내에서 상열감을 호소하는 VHVG 군과 수족냉증을 호소하는 VCG 군의 체온 분포를 비교하였다. 두 그룹의 인당, 전중, 관원혈 및 우측 상하지의 근위, 말단부 사이

체온차를 측정된 결과 유의한 차이를 보이는 부위는 보이지 않았다. 그러나 하복부 관원혈 부위 및 우측 하지부의 온도차는 각각 p-value 0.118, 0.119로 높은 유의수준을 나타내었다(Table 3).

Table 3. Comparison of Acupoint Temperature between Vasomotor-Hot flash (VHG) and Vasomotor-Cold Hypersensitivity Group (VCG)

	Hot flash group (N=16)	Cold hypersensitivity group (N=14)	p-value*
臈中 (CV17) (°C)	30.21±0.70	29.89±0.93	0.479
關元 (CV4) (°C)	29.11±0.95	28.51±0.97	0.118
印堂 (Ex-HN3) (°C)	30.55±0.71	30.22±0.74	0.357
△T1 (°C)	-0.41±1.23	0.26±1.20	0.308
△T2 (°C)	1.23±1.77	2.35±1.78	0.119

* Statistical significances were tested by Mann-Whitney U test (p<0.05)

mean±S.D.

△T1 : Temperature differences between 俠白 (LU4) and 少府 (HT8). [LU4 - HT8]

△T2 : Temperature differences between 伏兔 (ST32) and 太衝 (LR3). [ST32 - LR3]

3) 전중-관원혈 온도차에 대한 비교 대상의 상초 중심인 전중혈 온도와 하초의 중심인 관원혈 온도를 구하고, 두 혈위의 온도차 평균을 비교하였다. 그 결과 VG 군은 1.23±0.81°C, CG 군은 0.27±0.32°C로 매우 분명한 차이를 보였다(p=0.000).

상열감을 호소하는 VHG 군의 평균 체온차는 1.10±0.73°C, 냉증을 호소하는 VCG 군의 평균 체온차이는 1.37±0.81°C로 두 군 사이에 유의한 차이는 드러나지 않았다(Table 4).

Table 4. Comparison of Acupoint Temperature : Mean Temperature Difference between 臈中 (CV17) and 關元 (CV4)

	VG (N=30)	CG (N=21)	VHG (N=16)	VCG (N=14)
△T3 (°C)	1.23±0.81	0.27±0.32	1.10±0.73	1.37±0.81
p-value	0.000*		0.692	

* Statistical significances were tested by Mann-Whitney U test (p<0.05)

mean±S.D.

VG : Vasomotor symptom group

CG : Control group

VHG : Vasomotor-Hot flash group

VCG : Vasomotor-Cold hypersensitivity group

△T3 : Temperature difference between 臈中 (CV17) and 關元 (CV4). [CV17 - CV4]

3. 기타 동반 증상과 신음허, 신양허 변증의 일치도 평가

한방부인과학 교과서를 참고하여 갱년기 증후군의 신음허형(腎陰虛型) 변증과 신양허형(腎陽虛型) 변증의 대표적인 증상을 나열하였다. 신음허형 변증의 일반적 증상은 ① 上熱感, ② 汗出, ③ 眩暈과 胸悶 煩燥, ④ 피부 건조 소양감, ⑤ 便秘,

⑥ 不安易怒, ⑦ 不眠症 등이며 신양허형 변증의 일반 증상은 ① 手足冷, 下腹冷, ② 浮腫, ③ 帶下, ④ 泄瀉, ⑤ 消化不良, ⑥ 尿失禁, ⑦ 手足痺症 등이었다.

1) VHG 군의 동반증상과 신음허 증상의 연관성 분석

갱년기 증후군 증상 중 특히 상열감을 호소하는 VHG 군에서 신음허형 변증의

증상을 가진 비율과 CG 군에서 신음허형 변증의 증상을 가진 비율을 비교해 보았다. 그 결과 VHG 군에서 CG 군 대비 汗出과 胸悶, 煩燥 증상이 유의하게 많이 나타났다($p=0.024$). 便秘 또한 VHG 군

에서 CG 대비 유의하게 높은 비율로 호소하였다($p=0.036$). 不眠과 不安 증상은 통계적으로 유의하지 않으나 일반 갱년기 환자 대비 多發하는 경향성을 보였다 (Table 5).

Table 5. Symptoms Related to *Kidney Yin Deficiency* (腎陰虛) Possibly

	VHG (N=16)		CG (N=21)		p-value
	N (%)	N (%)	OR (95% CI)		
汗出 (Sweating) [‡]			7.389		0.024*
Yes	7 (43.8)	2 (9.5)			
No	14 (56.2)	19 (90.5)			
胸悶煩燥 (Feel pressure of heart) [‡]			7.389		0.024*
Yes	7 (43.8)	2 (9.5)			
No	14 (56.2)	19 (90.5)			
不安, 易怒 (Anxiety) [‡]			4.318		0.202
Yes	5 (31.2)	2 (9.5)			
No	11 (68.8)	19 (90.5)			
不眠 (Insomnia) [‡]			3.214		0.107
Yes	9 (56.2)	6 (28.6)			
No	7 (43.8)	15 (71.4)			
皮膚乾燥 (Xerosis) [‡]			3.6		0.702
Yes	6 (28.6)	3 (18.8)			
No	15 (71.4)	13 (81.2)			
便秘 (Constipation) [‡]			5.464		0.036*
Yes	9 (56.2)	4 (19)			
No	7 (43.8)	17 (81)			

* Statistically significant by chi-square test ($p<0.05$) † by chi-square test

‡ by fisher's exact test

VHG : Vasomotor-Hot flash roup, CG : Control group

2) VCG 군의 동반증상과 신양허 증상과의 연관성 분석

갱년기 증후군 증상 중 특히 수족냉증과 하복부 냉증을 호소하는 VHG 군에서 신양허형 변증의 증상을 가진 비율과 CG 군에서 신양허형 변증의 증상을 가진 비율을 비교해 보았다. 그 결과 帶下症과 泄瀉 증상이 각각 p -value 0.028, 0.039로 일반

갱년기 증후군 환자보다 유의하게 높은 빈도로 나타났다. 消化不良 증상은 냉증 환자에게서 더 자주 발생하는 경향이 있었으나 통계적 유의성은 보이지 않았다 ($p=0.08$). 그 외 浮腫과 尿失禁, 손발저림 등 신양허증에서 발생할 수 있는 기타 증상은 통계적으로 유의한 차이가 없었다 (Table 6).

Table 6. Symptoms Related to *Kidney Yang Deficiency* (腎陽虛) Possibly

	VCG (N=14)		CG (N=21)		p-value
	N (%)	N (%)	OR (95% CI)		
帶下 (Leukorrhea) [‡]				11.111	0.028*
Yes	5 (35.7)	1 (4.8)			
No	9 (64.3)	20 (95.2)			
浮腫 (Edema) [‡]				-	0.153
Yes	2 (14.3)	0 (0)			
No	12 (85.7)	21 (100)			
消化不良 (Dyspepsia) [‡]				4.5	0.08
Yes	9 (64.3)	6 (28.6)			
No	5 (35.7)	15 (71.4)			
泄瀉 (Diarrhea) [‡]				7.125	0.039*
Yes	6 (42.9)	2 (9.5)			
No	8 (57.1)	19 (90.5)			
尿失禁 (Urinary incontinence) [‡]				3.8	0.191
Yes	4 (28.6)	2 (9.5)			
No	10 (71.4)	19 (90.5)			
手足痺症 (Numbness of hands & feet) [‡]				3.8	0.191
Yes	4 (28.6)	2 (9.5)			
No	10 (71.4)	19 (90.5)			

* Statistically significant by chi-square test ($p < 0.05$) ‡ by chi-square test

‡ by fisher's exact test

VCG : Vasomotor-Cold hypersensitivity group, CG : Control group

IV. 고찰

갱년기에 찾아오는 다양한 증상은 여성 호르몬의 감소에 의한 것으로, 이는 생리적인 변화이기 때문에 필수적으로 치료를 요하는 중증 질환이 아니다. 그러나 갱년기 증후군 증상의 강도 및 발생 빈도는 개인차가 크며 일부 여성들은 일상생활 영위가 불가할 정도의 상당한 불편을 호소한다. 갱년기 증후군에서 가장 특징적인 증상이 안면 홍조, 상기감, 수족 냉증 등의 혈관 운동성 증상인데²⁾ 이러한 증상은 대부분의 폐경기 여성이 경험하고 약 25%의 부인에서 심각함을 호소하고 있다. 특히 외과적 폐경 후 더욱 심하게 나타나는 경향이 있으며, 위 증상 자체만으로도 정서적

불안감과 피로를 유발할 수 있다. 2002~2007년도 주요 여성질환 진료 현황 조사에서 갱년기 증후군은 질염 다음으로 가장 많은 진료 건수(2007년 부인과 질환 진료 총 327만 건 중 약 70만 건)를 기록할 정도로 갱년기증후군은 매우 흔하며 치료 및 관리가 권장되는 질환이다¹²⁾.

현대 의학적 관점에서 폐경기 여성은 난포가 고갈되어 난포자극호르몬이 증가하는 반면 에스트로겐은 현저히 감소하며, 이로 인한 무배란 주기와 불규칙한 출혈이 발생하고 안면홍조, 야간 발한, 불면, 감정기복 등의 전형적인 갱년기 증후군 증상이 나타난다. 또한 폐경 후 여성에게는 고밀도 콜레스테롤(HDL) 수치가 낮아지고 저밀도 콜레스테롤(LDL)이 증

가함에 따라 심혈관 질환 발생률이 높아진다¹⁶⁾.

위와 같은 혈관운동성 증상 및 골다공증에 대하여 여성 호르몬 보충요법이 흔히 시행되어 왔으나 그 부작용으로 자궁내막암, 유방암 등의 발생 위험성이 명백히 증가함이 밝혀진 바 있다¹⁶⁾. 현재 현대의학적 관점에서 갱년기 증후군 증상에 대한 유일한 치료법은 호르몬 보충요법 뿐이지만 부작용 우려로 인한 지속적인 사용 불가로 치명적인 부작용을 유발하지 않는 한방 치료법이 갱년기 여성들에게 좋은 대안이 될 수 있다²¹⁾.

한의학 고대문헌에서는 갱년기장애라는 병증의 기록은 찾아볼 수 없고, 다만 이와 유사한 표현으로 天癸過期, 年老經水復行, 年老血崩, 經斷復來 등이 있었으며 임상적으로 臟燥症, 百合病, 梅核氣, 上衝, 賁豚 등의 증상이 이와 유사한 병태를 나타내었다^{13,14)}.

폐경기에 나타나는 上熱感은 한의학적 개념으로 腎陰虛로 인한 潮熱, 야간 중 五心煩熱 증상과 같다. 하복부 및 手足冷感은 下焦 命門火衰로 인하여 하초와 사지를 溫養하지 못하는 腎陽虛證에 배속시키고 있다¹⁾. 특히 여성의 폐경에 대하여, 《內經 上古天真論》에서 49세가 되면 임맥이 허해지고 태충맥의 기혈이 쇠약해져 천계가 고갈되므로 월경이 없어진다고 하여 腎氣虛의 변화가 갱년기 증후군의 기본적 病因·病機가 됨을 알 수 있다¹⁵⁾. 또한 《東醫寶鑑 雜病篇》 火門에서는 “陽虛外寒”으로 상초의 양기가 주리로 통하지 못하면 체표에 냉감을 느낀다 하였고, “陰虛則內熱”, “惡熱非熱, 明是虛證”으로 허로하거나 선천적 에너지원인 腎臟이 상하면 속이 답답하며(虛煩) 오

후부터 밤까지 열이 난다(潮熱)고 하였다. 이는 갱년기 여성의 陰陽虛衰로 인한 상열감, 수족냉증을 잘 설명해주는 부분이다¹⁵⁾.

그 외 여성성의 부분을 제외한 중년 여성이 노인이 되어가는 과정에서 후천적 에너지원인 脾臟의 陽氣가 허쇠해진 경우 수족냉증이 發할 가능성 또한 고려할 수 있다. 특히 중년 여성은 先天之精과 後天之精이 모두 허쇠해지므로 실질적으로 신양허증보다 消化不良과 泄瀉, 浮腫 등 비신양허증(脾腎陽虛證) 증상이 겹쳐 나타날 수 있다. 또한 비양허증은 곧 수곡정미의 運化 부족으로 이어져 營血손상을 유발하므로 심비양허증(心脾陽虛證) 유형의 갱년기 여성은 우울, 불안, 심계 등 장애를 호소할 수 있다.

지금까지 갱년기 증후군에 대해 연구한 바를 살펴보면 주로 腎陰虛 증상에 대한 진단과 치료효과에 대한 연구가 주를 이루었으며⁷⁻⁹⁾, 특히적으로 체열 분포를 유일한 기준으로 삼아 갱년기 증후군 유형을 안면부열증형, 흉부열증형, 수족냉증형 등으로 분류한 연구가 있었다¹⁰⁾. 본 연구에서는 上熱症과 대조적인 양상을 보이는 冷症의 체온 분포에 대하여 전신적외선 체열 분포(DITI)를 비교하고 동반 증상과 변증유형의 일치도를 확인하여 진단 및 치료의 정확도를 높이고자 하였다.

본 연구에서 체온 측정 기준점으로 정한 전중혈과 관원혈은 각각 上焦와 下焦의 중심부 혈위이며 모두 체간부 중심선에 위치한다. 또한, 이 연구에서 측정된 체표 온도는 모세혈관망의 순환 상태를 알 수 있다는 점에서 전신의 측정 조건이 동일하나, 체간 중심부는 사지 말단 및 안면부 대비 외부 환경에 의해 쉽게 온도

가 바뀌지 않는 안정적인 부위로 볼 수 있다. 따라서 전중혈과 관원혈을 각각 대상의 上焦, 下焦 寒熱 분포를 확인하기 위한 기준으로 설정하였다.

첫 번째로 분석한 VG 군과 CG 사이의 체온 분포는 하복부 관원혈에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 2). VG 군의 평균 온도는 $29.56 \pm 0.94^\circ\text{C}$, CG 군의 평균 온도는 $28.83 \pm 0.99^\circ\text{C}$ 로 혈관운동성 증상을 호소하는 갱년기 환자들이 일반 갱년기 환자에 비해 하복부가 찬 것을 알 수 있었다($p=0.008$). 전흉부의 전중혈과 양 미간 사이 인당혈로 갈수록 두 군의 온도차이는 점점 줄어들어 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

더 나아가 VHG 군과 VCG 군의 체온을 비교한 결과 상열감을 느끼는 군의 전중, 인당혈 온도는 냉감을 호소하는 군의 동일 혈위 온도와 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 3). 단, 관원혈의 온도는 냉증 군이 더 찬 경향을 보였으며($p=0.118$) 하지 근위부와 말단부의 체온차 또한 냉증 군이 더 큰 경향을 보였다($p=0.119$). VHG 군의 상지 말단부는 근위부에 비하여 체온이 높은 경향을 보인 반면 VCG 군은 상지 말단부가 더 낮은 경향을 보였다. 상초의 중심부 전중혈과 하초 중심부 관원혈의 체온 차이는 VG 군이 $1.23 \pm 0.81^\circ\text{C}$, CG 군이 $0.27 \pm 0.32^\circ\text{C}$ 로 확인한 차이를 보였으며($p=0.00$), VHG 군과 VCG 군은 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.692$) (Table 6).

세 번째, 혈관운동성 증상을 호소한 VG 군에서 CG 군 대비 전중혈과 관원혈의 온도차이가 확연히 크게 나타났다. 한의학적으로 폐경기 여성은 腎氣가 쇠하여 精血이 부족해지고 心火亢盛을 제어하지

못하여 上熱下寒의 한열 편차가 발생한다. 위 연구결과가 신허증에서 유발된 상열하한증을 DITI 검사로 시각화하였을 가능성이 있으나 이에 대하여 더 큰 규모의 분석이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

열증 군과 냉증 군을 비교하였을 때에는 신체 각 부위에서 온도 차이가 크게 나타나지 않았다. 이는 같은 온도의 현상을 개인별로 다르게 자각한다는 사실을 의미한다. 이에 대하여 환자 본인의 기존 음양허실 상태에 영향을 받은 것은 아닐지, 기본적 체질 변증과 결합한 혈관운동성 증상의 추가적 기전을 연구하면 더욱 정확한 진단이 이루어질 수 있을 것으로 보인다.

다음으로, VHG 군과 VCG 군의 주소증을 각각 신음허형, 신양허형 갱년기증후군에서 나타나는 증상과 비교하였다. 갱년기 증후군의 기본 병인이 腎虛證이라는 점에 착안하여 간울증, 신음허증 등의 상대적 陰虛 증상을 모두 '腎陰虛' 범주로 포괄하여 VHG 군에 대입하였으며 (Table 5), 심비양허증, 비신양허증 등의 상대적 陽虛 증상을 모두 '腎陽虛' 범주로 포괄하여 VCG 군에 대입하였다 (Table 6).

신음허형 변증에 따라 조사한 VHG 군의 주소증에서 높은 유의수준으로 발생한 증상은 汗出, 胸悶 煩燥 및 便秘 증상이었다. 혈관 운동성 증상이 없는 갱년기 여성의 9.5%만이 自汗出, 胸悶 증상을 경험한 반면, 안면홍조와 상열감을 호소하는 갱년기 여성의 43.8%가 汗出, 胸悶 煩燥 증상을 호소하였다($p=0.024$). VHG 군에서 56.2%가 변비를 호소한 반면 CG 군의 19%만 변비를 호소하였다($p=0.036$). 그 외 불면 증상 또한 VHG

군에서 多發하는 경향을 보였다($p=0.107$).

신양허형 변증에 따라 조사한 결과, VCH 군에서 帶下와 설사 증상이 CG 군 대비 유의하게 많이 발생하였다. 대하증은 HCG 군의 14명 중 5명(35.7%)이 호소한 반면 CG 군은 21명 중 단 1명만 帶下症을 호소했다($p=0.028$). 설사 증상은 HCG 군의 6명(42.9%)에게 발생한 반면 CG 군에서는 2명(9.5%)만 발생했다($p=0.039$). 그 외 소화불량 증상은 p -value 0.08로 통계적 유의성은 없으나 VCG 군에서 총 9명(64.3%), CG 군에서 6명(28.6%)이 호소하였다.

갱년기증후군을 호소하는 다수의 중년 여성들이 사회문화적, 환경적 요인에 영향을 받으며 복잡다단한 증상을 호소하기 때문에, 의료진은 정확한 진단과 치료에 있어 흔히 어려움을 느끼게 된다. 따라서 변증 유형을 대표하는 특정한 증상들로서 명료한 진단 기준을 세운다면 환자와의 신뢰 형성과 치료방향 설정에 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 陰陽不調로 인한 갱년기증후군 증상을 腎精虧虛가 기본 병리가 된 陰虛證, 陽虛證 유형으로 나누어 각 변증형 증상과의 일치 여부에 대해 비교하였다는 점에서 의미가 있다. 더 나아가 동일한 대상 군의 주관적 호소 증상과 한방에서 상용하는 진단검사 결과를 처음으로 종합하여 고찰하였다. 그러나 50여명이라는 적은 수의 대상과 상열감, 수족냉증이라는 일부 증상에 국한하여 대상을 분류한 점에서 정확한 변증의 한계가 있다. 초진 당일 환자가 겪고 있는 갱년기증후군의 일부 증상만을 호소, 기록하였을 가능성 또한 배제할 수 없다.

갱년기 증후군의 진단과 치료는 50대

이상 여성의 삶의 질을 좌우할 수 있는 중요한 질환이므로, 보다 대규모의 대상을 모집하여 재연성과 신뢰도 높은 진단 검사와 개인적 진술 내용 외 설문지를 참고한 증상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

2013년 7월 1일부터 2013년 12월 31일 까지 강남경희한방병원 한방부인과 외래 센터에 처음 방문한 40세 이상 갱년기증후군 여환 51명을 혈관운동성 증상 호소군(VG)과 기타 증상군(CG)으로 나누었으며, VG 군 30명을 재차 상열감 호소군(VHG), 수족냉증 호소군(VCG)으로 나누어 진단 검사와 주소증을 후향적 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. VG 군과 CG 군의 DITI 결과, VG 군의 관원혈 온도가 유의하게 낮았으며 전중혈과 관원혈의 온도 차이는 VG 군에서 매우 높은 유의수준으로 크게 측정되었다. 그 외 VHG 군과 VCG 군의 체온은 유의한 차이를 보이지 않았다.
2. 신음허형 변증의 대표 증상에서 VHG 군이 CG 군 대비 汗出, 胸悶煩燥, 便秘 증상을 더 자주 호소하였다($p=0.024, 0.024, 0.036$).
3. 신양허형 변증의 대표 증상 중, VCG 군이 CG 군 대비 帶下, 泄瀉 증상을 더 자주 호소하였으며($p=0.028, 0.039$) 消化不良 증상이 자주 발생하는 경향을 보였다($p=0.08$).

- 투 고 일 : 2014년 7월 22일
- 심 사 일 : 2014년 7월 28일
- 게재확정일 : 2014년 8월 4일

참고문헌

1. 대한한방부인과학회 편저. 한방여성의 학 하권. 서울:도서출판 의성당. 2012:265, 267-9.
2. 김봄님 등. 갱년기장애(更年期障碍)의 임상적 고찰. 대한한방부인과학회지. 1998;11(2):23-9.
3. 유한기. 안면홍조 및 발한: 최신 병리 기전, 진단 및 처치. 대한폐경회지. 1996; 2(2):132-46.
4. 김일근. 아시아인의 동맥 맥파 속도에 의한 혈관 탄성의 분석. 한국스포츠리 서치. 2007;18(6):433-42.
5. Zaydun G, et al. Menopause is an independent factor augmenting the age-related increase in arterial stiffness in the early postmenopausal phase. *Atherosclerosis*. 2006;184:137-42.
6. 김은경 등. 갱년기 여성의 안면홍조와 맥파 전달 속도(PWV) 및 상완 발목 지 수(ABI)의 상관성에 관한 연구. 대한 한방부인과학회지. 2010;23(1):53-64.
7. 안수정 등. 갱년기 증상의 척도로서의 심박 변이도의 활용에 관한 연구. 대한 한방부인과학회지. 2005;18(3):192-202.
8. 김진우 등. 안면홍조 증상을 호소하는 갱년기 여성의 MRS, MENQOL, HRV, 음허 설문의 상관성 연구. 대한한방부 인과학회지. 2011;24(4):71-84.
9. 윤문희, 김형준. 안면홍조 증상으로 치 료 중인 갱년기 여성에서 일반적 특 성 및 생활 습관과 갱년기 측정 지표 들간의 상관성 연구. 대한한방부인과 학회지. 2011;24(4):114-25.
10. 허자경, 이창훈, 이경섭. 갱년기 증상 을 호소하는 여성들의 적외선 체열 영 상 유형에 대한 연구. 대한한방부인 과학회지. 2009;22(3):143-51.
11. 고지혈증 치료지침 제정위원회. 고지 혈증의 진단과 치료. 서울:도서출판 혼의학. 2000:83.
12. 국민건강보험공단. 13개 주요 여성질 환 진료현황. 2008. Available from : URL : <http://stat.mw.go.kr/front/statData/publicationView.jsp?menuId=47&topSelect=&bbsSeq=13&nttSeq=10143&searchKey=nttTitle&searchWo rd=&nPage=7>
13. 박현숙, 이경섭, 송병기. 갱년기 장애에 관한 문헌적 고찰. 대한한방부인과학 회지. 1993;6(1):77-86.
14. 김봄님 등. 갱년기장애의 임상적 고찰. 대한한방부인과학회지. 1998;11(1):23-9.
15. 허준. 동의보감. 서울:법민문화사. 2007: 203, 1182-5.
16. Kasper, Dennis L. *Harrison's Internal Medicine*. 서울:MIP. 2006:1554-9, 2415-20.
17. 전국한의학대학 진단·생기능의학교실. 생기능의학. 서울:군자출판사. 2008: 65-7.
18. Helmholtz Association of German Research Centres. Preventive detention for oxidizing agents: Role of oxidative stress needs to be re-evaluated. 2012. Available from: URL: <http://phys.org/news/2012-12-detention-oxidizing-agents-r ole-oxidative.html>
19. 정해영. 노화·활성산소·동맥경화. *Life*

- Science. 1991;1(1):2-14.
20. 김동일 등. 안면홍조에 대한 임상시험 참가자의 증상 발현 양상에 관한 연구. 대한한방부인과학회지. 2006;19(4):205-15.
21. 김동일 등. 갱년기클리닉의 운영 방안과 활용 약물에 관한 고찰. 대한한방부인과학회지. 2000;13(2):418-36.
22. 변재종, 이경진. 운동참여율이 노인 여성의 활성산소 농도에 미치는 영향. 코칭능력개발지. 2009;11(4):175-80.