

갱년기증후군 환자의 안면홍조 증상과 맥 에너지와의 상관성 연구

¹부산대학교 한의학전문대학원 부인과학교실, ²부산대학교 한의학전문대학원
배주은¹, 이희윤², 손보길², 윤영진¹

ABSTRACT

A Study on Relationship between Hot Flush and Pulse Energy Measured by 3D Blood Pressure Pulse Analyzer in Women Who Complain of Perimenopausal and Postmenopausal Syndrome

Ju-Eun Bae¹, Hee-Yoon Lee², Bo-Gil Son², Young-Jin Yoon¹

¹Dept. of Korean OB & GY, School of Korean Medicine, Pusan National University
²School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives: The purpose of this study is to analyze the correlation between the pulse energy and hot flush in women who complain of climacteric syndrome.

Methods: We analyzed the values of pulse energy on 78 of perimenopausal and postmenopausal women. The symptoms of patients were assessed by Kupperman's index (KI) and Menopause Rating Scale (MRS). Statistical analysis was performed by Spearman correlation coefficient and student T-test, using SPSS 18.0 for window program.

Results: The results were as follows.

1. There were no statistically significant relation between pulse energy of left Cheek subtracted from left Chon and KI, MRS hot flush score.
2. When divided depending on MRS hot flush score, There were no statistically significant differences on pulse energy.

Conclusions: The results suggest that there is no correlation between hot flush score and pulse energy.

Key Words: Climacteric Syndrome, Menopausal Syndrome, Pulse Energy, Hot Flush, Kupperman's Index, Menopause Rating Scale (MRS)

“이 논문은 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음”
“This work was supported by a 2-Year Research Grant of Pusan National University”

I. 서 론

‘갱년기’란 여성 신체 발달과정상 난소 기능의 쇠퇴로 인하여 여성의 생식능력이 감소되고 소실되는 전환 시기, 즉 생식기에서 비생식기로 이행되는 기간으로 대개 46세에서 50세 사이이다. 즉, 갱년기(climacteric phase)는 폐경전(premenopausal phase)과 폐경기(menopause) 그리고 폐경 후의 일정기간(postmenopause phase)을 포함하는 폐경전후기(perimenopausal phase)를 의미한다. 또한 이 시기에 난소의 기능 저하와 노화로 인해 폐경과 더불어 신체적, 정신적, 생리학적인 증상들을 동반하는데 이를 ‘갱년기증후군’이라고 한다^{1,2)}.

폐경의 진단은 증상 호소, 실험실 검사, 난소 생검 등으로 확인이 가능한데 이 중 실험실 검사 결과로서 폐경 진단은 주로 estradiol과 성선자극호르몬을 측정하여 이루어지며, estradiol은 14 pg/mL 이하, FSH 40 mIU/mL 이상, LH 25 mIU/mL 이상인 경우에 해당한다. 그러나 이런 실험실 검사로서는 갱년기 증상의 치료 척도를 삼을 수 없다³⁾.

다양하고 복잡한 양상을 나타내는 갱년기 증상을 치료함에 있어서 환자의 증상을 보다 정확하게 파악하기 위해 갱년기 증상을 객관적으로 나타내기에 적합한 척도를 개발하려는 노력이 꾸준히 있어 왔다. 이러한 결과로 현재 1953년 Kupperman 등에 의해 개발된 Kupperman's index(KI)는 현재까지 갱년기 증상과 관련한 많은 연구에서 증상을 평가하는 척도로 널리 사용되고 있으며 이후 KI를 보완하기 위해 개발된 The menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL), menopause rating scale(MRS) 등이 사용되고 있다^{4,5)}.

최근에 갱년기 증후군에 관한 연구는 한의학계에서 활발히 이루어지고 있는데, 증상 개선에 대한 증례 보고^{1,6-10)}뿐 아니라 갱년기 여성의 양도락, 체열 검사 등의 특성을 분석한 연구^{11,12)}와 갱년기지수와 골밀도, 체성분 검사의 상관성 연구^{13,14)} 등이 있었으나 맥진과의 연구는 없어, 2015년도에 갱년기증후군을 호소하는 45명의 대상으로 갱년기 여성을 대상으로 KI, MRS 설문지를 이용하여 갱년기 증상의 정도를 평가하고, 촌관척(寸關尺) 맥 에너지를 제공하는 맥파 검사와의 연구를 통해 갱년기 여성의 한의학적 진단에 활용하고자 연구¹⁵⁾가 시행된 바 있었다.

안면홍조는 갱년기 증후군 증상 중 환자가 가장 흔히 자각하는 혈관운동신경 증상 중 하나로 말초혈관이 갑자기 확장되었다가 수축되는 자율신경의 부조화와 연관이 있으며, 발한, 오한, 심계항진, 대사항진, 심장박동의 증가, 불안감 등의 증상이 흔히 동반되어 나타난다. 환자에서 다발하는 안면홍조 증상과 각종 설문지와의 상관성 연구^{4,5,16)} 등의 연구가 있어왔으며, 혈관상태를 간접적으로 측정하는 맥파전달속도 및 상완발목지수와의 연구¹⁷⁾도 있었지만 맥진과 안면홍조의 상관성을 살펴 본 연구는 없었다.

이에 본 연구에서는 2015년에 시행되었던 맥파 연구¹⁵⁾의 결과를 바탕으로, 대상자 수 증가를 통해 갱년기 증후군 환자를 대상으로 KI, MRS 설문지의 안면홍조 증상과 맥 에너지의 상관성 분석을 시행하여 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

2013년 1월 1일부터 2016년 8월 31일

까지 ○○대학교 한방병원 여성의학클리닉에 갱년기 증상을 호소하며 내원한 41~59세 여성 중 한국표준질병 사인분류에 근거하여 상병명이 N951(postmenopause syndrome) 또는 N959(perimenopausal syndrome)로 진단된 161명의 환자 중 폐경관련 상태에 영향을 줄 수 있는 HRT 시행 중인 환자와 맥파검사, 혹은 KI, MRS 설문지 누락되었거나, 설문지 중 KI 총합점수가 5점 이하 또는 MRS 총합점수 4점 이하인 경우인 83명을 제외한 총 78명이 연구 대상에 포함되었다.

환자들은 개별적으로 증상에 따라 한약, 침, 뜸 등의 한의학 치료가 시행되었으며 치료 당시의 연령, 체중, 키, 폐경 상태, MRS, KI 설문지 점수 및 맥 에너지 부분은 의무기록을 통해 조사하였으며 진료기록은 연구 목적에 한해 열람 및 사용 동의한 환자에게 한해 조사되었다. 본 연구는 ○○대학교 한방병원 IRB 위원회의 심의 면제 승인(일련번호: E2016008)을 받았다.

2. 연구 방법

1) 맥파 검사

맥파 측정에는 3D-MAC(Daeyomedi Co Ltd)을 사용하였으며 5개의 셀로 이루어진 센서는 맥파와 가압신호를 획득한다. 좌우 寸關尺 6부위를 측정하기 위하여, 다채널 어레이 압력센서를 이용하여 요골동맥의 정확한 위치를 자동으로 확보하고, 가압방식의 토노메트리 측정법으로 5단계(1단계: 50 g, 2단계: 90 g, 3단계: 140 g, 4단계: 190 g, 5단계: 240 g)의 압력을 혈관에 가하여 각 압력에 따른 맥파를 측정하였다. 측정 분석항목으로 맥 에너지(E)는 측정된 맥 신호가 가지는 3차원 체적(volume)이다. 손가락 하나에

해당하는 부분에서 측정된 모든 센서 신호의 적분 값으로 맥동의 3차원 체적으로 맥동의 세기를 알 수 있다. 단위는 div^3 (cubing of digital value for pressure)이다^{15,18}.

2) KI(Kupperman's index)

Kupperman's index는 1953년 발표된 Blatt-Kupperman's index를 사용하였으며 총 17개 문항으로 구성되어 있고 각 문항별로 없음(0점)~심함(3점)까지의 점수가 부여되어 최대 점수는 51점이다. 총합 점수로 증상 정도를 분류해 볼 때 0~5점까지는 none군, 6~10점까지는 mild군, 11~15점까지는 moderate군, 16점 이상은 severe군으로 나눌 수 있다¹⁵.

3) MRS(Menopause Rating Scale)

MRS는 갱년기 증상을 3가지 영역인 정신신경증상 4문항, 신체증상 4문항, 비노생식기 증상 3문항의 총 11개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항별로 없음(0점)~매우 심함(4점)까지의 점수가 부여되어 최대 점수는 44점이 되는 간단한 척도로, <http://www.menopause-rating-scale.info>에서 제공한 한국어판 MRS 설문지를 사용하였다.

총합 점수로 증상 정도를 분류해볼 때 0~4점까지는 none군, 5~8점까지는 mild군, 9~16점까지는 moderate군, 17점 이상은 severe군으로 나눌 수 있다^{12,15}.

본 연구에서는 MRS 설문 중 1번 항목인 안면홍조 관련 설문지 0~2점 사이인 경우를 안면홍조 증상이 mild한 군으로, 3~4점인 경우를 안면홍조 증상이 severe한 군으로 배정하였다.

3. 통계분석

측정된 자료들에 대한 통계분석은 SPSS/Win18을 사용하였으며, 맥 에너지와 KI, MRS 설문지의 안면홍조 점수와의 연관성은

spearman의 순위상관분석을 실시하였다. 또한 안면홍조의 증상의 정도에 따라 나누어진 두 군의 맥 에너지의 비교는 독립표본 T검정에 따라 수행되었으며, $p < 0.05$ 수준인 경우에 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적인 특성

연구 대상자의 연령 분포는 최저 41세에서 최고 64세로 평균 52.38 ± 4.31 세였고, 체중은 최저 38 kg에서 최고 103.3 kg로 평균 57.77 ± 8.78 kg이었다. 신장은 최저 149 cm에서 최고 168.9 cm로 평균 157.14 ± 5.04 cm, BMI는 최저 16.4 kg/m^2 에서 최고 36.4 kg/m^2 으로 평균 $23.39 \pm 3.27 \text{ kg/m}^2$ 였다. 폐경 여부에 관하여서는 전체 대상자 78명 중 폐경 되지 않은 경우가 16명으로 전체의 20.51%를 차지하였으며 폐경한 62명 중 자연 폐경이 45명으로 전체의 57.69%를 차지하였으며, 자궁적출술 등의 수술로 인해 폐경된 경우는 17명으로 전체의 21.79%를 차지하였다(Table 1).

KI 총점은 최고 50점, 최저 6점으로 평균 23.29 ± 8.66 점, MRS 총점은 최고 41점, 최저 6점으로 평균은 20.44 ± 7.57 점으로 나타났다. KI 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류했을 때 총합 점수가 6~9점인 mild군은 4명으로 5.13%, 10~15점 사이의 moderate군은 12명으로 15.38%, 16점 이상의 severe군은 62명으로 79.49%로 나타났다. MRS 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 5~8점인 mild군은 2명으로 2.56%, 9~16점 사이의 moderate군은 25명으로 32.05%, 17점 이상의 severe군은 51명으로

65.38%로 나타났다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N = 78)

	Range	Mean ±standard deviation
Age (yrs)	42-64	52.38 ± 4.31
Weight (kg)	38-103.3	57.77 ± 8.78
Height (cm)	149-168.4	157.14 ± 5.04
BMI (kg/m^2)	16.4-36.4	23.39 ± 3.27
Menopausal state	n (Percentage)	
Pre-menopause	16	(20.51%)
Post-menopause	45	(57.69%)
Operation-menopause	17	(21.79%)

Table 2. Descriptive Statistics of KI and MRS (N = 78)

	Range (Max)	n (Percentage)
KI	6-50 (51)	$23.29 \pm 8.66^*$
Mild	6-9	4 (5.13%)
Moderate	10-15	12 (15.38%)
Severe	16+	62 (79.49%)
MRS	6-41 (44)	$20.44 \pm 7.57^*$
Mild	5-8	2 (2.56%)
Moderate	9-16	25 (32.05%)
Severe	17+	51 (65.38%)

* : Mean±standard deviation

참고적으로 폐경 전 그룹과 자연 폐경 후 그룹, 수술적 폐경 후 그룹에 있어서 KI, MRS 총점을 각각 비교해 보았다.

폐경 전 그룹에서 KI 총점은 최고 36점, 최저 9점으로 평균 24.43 ± 9.08 점, MRS 총점은 최고 29점, 최저 10점으로 평균은 19.19 ± 5.32 점으로 나타났다. KI 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 6~9점인 mild군은 1명으로 6.25%, 10~15점 사이의 moderate군은 2명으로 12.50%, 16점 이상의 severe군은 13명으로 81.25%로 나타났다. MRS 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 5~8점인

mild군은 0명으로 0%, 9~16점 사이의 moderate군은 5명으로 31.25%, 17점 이상의 severe군은 11명으로 68.75%로 나타났다.

자연 폐경 후 그룹에서 KI 총점은 최고 50점, 최저 6점으로 평균 22.23±8.89점, MRS 총점은 최고 41점, 최저 6점으로 평균은 21.36±8.93점으로 나타났다. KI 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 6~9점인 mild군은 3명으로 6.67%, 10~15점 사이의 moderate군은 8명으로 17.78%, 16점 이상의 severe군은 34명으로 75.56%를 차지했다. MRS 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 5~8점인 mild군은 2명으로 4.44%, 9~16점 사이의 moderate군은 16명으로

31.11%, 17점 이상의 severe군은 29명으로 64.44%로 나타났다.

수술적 폐경 후 그룹에서 KI 총점은 최고 38점, 최저 10점으로 평균 24.82±7.12점, MRS 총점은 최고 29점, 최저 12점으로 평균은 19.18±4.48점으로 나타났다. KI 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 6~9점인 mild군은 0명으로 0%, 10~15점 사이의 moderate군은 2명으로 11.76%, 16점 이상의 severe군은 15명으로 88.24%로 나타났다. MRS 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 5~8점인 mild군은 0명으로 0%, 9~16점 사이의 moderate군은 6명으로 35.29%, 17점 이상의 severe군은 11명으로 64.71%로 나타났다(Table 3).

Table 3. Descriptive Statistics of KI and MRS Classified by in Menopause State

		Range (Max)	n (Percentage)
Pre-menopause group (N = 16)	KI	9-36 (51)	24.43±9.08*
	Mild	6-9	1 (6.25%)
	Moderate	10-15	2 (12.50%)
	Severe	16+	13 (81.25%)
	MRS	10-29 (44)	19.19±5.32*
	Mild	5-8	0 (0.00%)
	Moderate	9-16	5 (31.25%)
	Severe	17+	11 (68.75%)
Post-menopause group (N = 45)	KI	6-50 (51)	22.23±8.89*
	Mild	6-9	3 (6.67%)
	Moderate	10-15	8 (17.78%)
	Severe	16+	34 (75.56%)
	MRS	6-41 (44)	21.36±8.93*
	Mild	5-8	2 (4.44%)
	Moderate	9-16	14 (31.11%)
	Severe	17+	29 (64.44%)
Operation-menopause group (N = 17)	KI	10-38 (51)	24.82±7.12*
	Mild	6-9	0 (0.00%)
	Moderate	10-15	2 (11.76%)
	Severe	16+	15 (88.24%)
	MRS	12-29 (44)	19.18±4.48*
	Mild	5-8	0 (0.00%)
	Moderate	9-16	6 (35.29%)
	Severe	17+	11 (64.71%)

* : Mean±standard deviation

MRS의 1번 항목인 안면홍조의 설문 문항에 주관적으로 기입한 점수에 따라 0~2점을 안면홍조가 mild한 군으로 3~4점인 환자를 안면홍조가 severe한 군으로 분류하여 두 군의 특성을 비교해보았다. mild군의 연령 분포는 최저 46세에서 최고 64세로 평균 53.06±4.22세였고, 체중은 최저 38 kg에서 최고 79 kg로 평균 56.82±7.75 kg이었다. 신장은 최저 150 cm에서 최고 167 cm로 평균 157.22±4.60 cm, BMI는 최저 16.4 kg/m²에서 최고 33.3 kg/m²으로 평균 23.03±3.39 kg/m²였다. 폐경 여부에 관하여서는 대상자 35명 중 폐경 되지 않은 경우가 9명으로 군의 25.71%를 차지하였으며 자연 폐경이 17명으로 48.57%

를 차지하였으며 수술로 인한 유도 폐경의 경우는 9명으로 25.71%를 차지하였다.

안면홍조 증상이 severe한 군의 연령 분포는 최저 41세에서 최고 60세로 평균 52.23±4.31세였고, 체중은 최저 45 kg에서 최고 103.3 kg로 평균 56.62±9.85 kg이었다. 신장은 최저 149 cm에서 최고 168.4 cm로 평균 157.02±5.30 cm, BMI는 최저 18.3 kg/m²에서 최고 36.4 kg/m²으로 평균 23.72±3.30 kg/m²였다. 폐경 여부에 관하여서는 대상자 43명 중 폐경 되지 않은 경우가 7명으로 군의 16.30%를 차지하였으며 자연 폐경이 28명으로 65.12%를 차지하였으며 수술로 인한 유도 폐경의 경우는 8명으로 18.60%를 차지하였다(Table 4).

Table 4. General Characteristics of Subjects Divided on Hot Flush State (N=78)

	Mild (N=35)		Severe (N=43)	
	Range	Mean±standard deviation	Range	Mean±standard deviation
Age (yrs)	46-64	53.06±4.22	41-60	52.23±4.31
Weight (kg)	38-79	56.82±7.75	45-103.3	58.62±9.85
Height (cm)	150-167	157.22±4.60	149-168.4	157.02±5.30
BMI (kg/m ²)	16.4-33.3	23.03±3.39	18.3-36.4	23.72±3.30
Menopausal state	n (Percentage)		n (Percentage)	
Pre-menopause	9 (25.71%)		7 (16.30%)	
Post-menopause	17 (48.57%)		28 (65.12%)	
Operation-menopause	9 (25.71%)		8 (18.60%)	

2. 맥 에너지와 KI, MRS 안면홍조 점수 간의 상관성 비교

기존의 연구 결과에서 유의성 있게 나온 맥 에너지인 좌촌맥, 좌척맥과 KI, MRS의 안면홍조 점수 사이의 상관성을 알아보기 위해 보정된 좌촌맥(左寸脈) 에너지에서 좌척맥(左尺脈) 에너지를 뺀 값과 KI, MRS의 안면홍조 점수 간 상관분석을 실시하였다. 유의성 있는 상관관계는 보이지 않았다(Table 5).

Table 5. Correlation Coefficients between Pulse Energy and KI, MRS Hot Flush Score (N=78)

Variables	MRS	KI
Left Chon-Left Cheok	0.067	0.034
P-value	0.424	0.688

3. 안면 홍조 증상 정도에 따라 분류한 두 군의 맥 에너지 비교

안면 홍조 증상의 경중에 따라 분류된 두 군의 맥 에너지 사이에 유의성 있는

차이가 있는지 실시한 T-검정에서 각각 좌우 촌관측 맥 모두 유의한 차이를 보이는 맥이 없었으며, 보정된 左寸脈 에너지에서 左尺脈 에너지를 뺀 값에서도 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 6).

Table 6. Comparison of Means of Pulse Energy between Hot Flush Mild Group and Hot Flush Severe Group (N=78)

Pulse energy	Mild flushing (N=35)	Severe flushing (N=43)	P-value
Left Chon	1.17±0.42	1.13±0.35	0.686
Left Kwan	0.90±0.31	1.00±0.28	0.134
Left Cheok	0.93±0.29	0.87±0.28	0.308
Right Chon	1.07±0.34	1.11±0.46	0.720
Right Kwan	0.95±0.30	0.97±0.35	0.753
Right Cheok	0.98±0.29	0.92±0.26	0.313
Left Chon -Left Cheok	0.24±0.66	0.27±0.57	0.818

IV. 고찰

갱년기란 그리스어의 사다리라는 단어에서 유래된 용어로 사다리의 맨 끝, 여성의 성성숙기의 끝 무렵을 의미한다. 여성 호르몬의 분비가 줄어드는 시기부터 노년기가 시작될 때의 이행기를 지칭한다¹⁷⁾. 갱년기는 여성의 정상적인 생애 주기 중 한 과정이며 자연적인 사건으로 인생의 전환점으로 볼 수 있으며 고도의 장애는 병적 현상이므로 치료를 요하며 실지로 갱년기 장애를 경험하는 여성의 25%는 치료가 필요하다¹⁹⁾.

갱년기 증후군에 대하여 한의학에서는 서양의학에서와 같이 하나의 증후군으로 명명된 것은 찾아보기 힘들지만 이러한 시기에 많이 발생하는 증상과 관련한 내용들로는 “天癸過期不止方論”, “年老經水

復行”, “年老血崩”, “臟躁”, “百合病”, “上衝”, “奔豚” 등이 대표적이다. 현대 中醫書에서는 更年期綜合症, 經斷前後諸症, 絕經期症候群 등의 병증으로 취급되고 있다¹⁵⁾.

여성호르몬의 결핍으로 인한 갱년기의 내분비학적 혼란은 여러 증상 및 징후를 초래하게 되는데, 안면홍조, 상기감, 발한 등의 혈관운동신경증상을 비롯하여 신경근증상, 정신신경증상, 피부지각증상, 질위축증상, 방광요도증상, 골다공증 등 매우 다양하게 나타나고, 이를 갱년기 장애라 한다¹⁹⁾.

갱년기 장애는 이와 같이 다양한 증상을 호소하여, 환자의 상태를 정확하게 판단하기가 어렵고 치료 후에도 치료결과를 객관적으로 나타내기 힘든 점이 있어 갱년기 장애를 구체적으로 진단하기 위해 갱년기 지수가 널리 이용되고 있으며 이는 치료 결과를 평가하는 데에도 유용하다.

KI는 Kupperman의 치료 경험을 바탕으로 11개의 대표적인 갱년기 증상을 대상으로 그 index의 합계로 갱년기 장애의 정도 및 특징을 파악하며 많은 연구에서 가장 널리 사용 되어왔으나, 질 건조감과 성욕 감소 등의 갱년기 증상을 묻는 문항이 빠져 있으며, 갱년기 증상을 묻는 문항의 기준 수립시 통계적인 분석이 없었다는 점 등의 비판이 있었다^{1,15)}.

MRS는 KI의 부족한 부분을 보완하고 삶의 질적인 측면과 연관시켰으며, 갱년기증상을 정신신경증상, 신체증상, 비뇨생식기증상 등의 세 영역의 설문으로 구성되며 총 11문항으로 증상이 심할수록 더 높은 점수로 표기하는 자가 기입식 설문지이다^{1,15)}.

한의학에서는 맥진, 설진, 망진, 문진 등의 다양한 진단법을 이용한 변증시치를

통해 갱년기 여성의 한의학적 생리 병리 상태를 파악하여 진료에 활용하고 있으므로, 기존에 갱년기 증후군을 호소하여 내원한 여성들을 대상으로 맥과 검사 및 KI, MRS 설문을 시행하여 갱년기 여성에서 특이적으로 나타나는 촌관적 맥 에너지의 특성을 알아보고 KI, MRS 설문 결과로 나타나는 갱년기 증상 정도와의 상관성을 살펴봄으로서 갱년기 증상을 호소하는 여성의 한의학적 진단에 활용하고자 했던 연구가 진행되었으며, 기존의 연구에서는 좌측맥의 에너지가 유의적으로 높고 좌척맥은 유의적으로 낮은 결과가 통계적 유의성을 보였다¹⁵⁾.

안면홍조는 갱년기 여성에게 나타나는 증상 중 대표적인 증상으로 폐경으로 인한 에스트로겐 혈중 농도의 저하로 인해 피하 혈관의 확장과 중심체온의 저하로 이어지는 객관적인 생리 현상과 관련된 주관적인 감각으로 혈관운동에 의해 나타난다¹⁷⁾.

이를 토대로 본 연구에서는 갱년기 환자가 호소하는 안면홍조 증상에 주안점을 두고, KI, MRS의 안면홍조 점수와 맥 에너지 사이에 상관관계가 있는지 혹은, 안면홍조 증상의 경중에 따라 분류된 두군의 맥 에너지에 유의한 차이가 있는지 보고자 하였다.

먼저 연구 대상자의 연령 분포는 평균 52.38±4.31세였고 체중은 평균 57.77±8.78 kg, BMI는 평균 23.39±3.27 kg/m²였다. 폐경된 경우는 전체 78명 중 62명으로 79.49%, 폐경 되지 않은 경우는 16명으로 20.51%였다. 폐경된 62명 중 자연 폐경이 45명으로 폐경된 군의 72.58%를 차지하였으며, 자궁적출술 등의 수술로 인한 유도 폐경의 경우는 7명으로 폐경된 군의 27.42%를

나타내었으며, 이는 기존의 연구¹⁵⁾에서 유도 폐경 비율이 32.4%였던 것에 비해 본 연구에서는 감소된 것으로 나타났다.

KI 총점은 평균 23.29±8.66점, MRS 총점은 평균은 20.44±7.57점으로 나타났다. 이는 설문지의 최대 점수에 비교했을 때 각각 46.25%, 46.45% 정도의 비율을 차지하며 이는 평균적으로 갱년기 증상이 중증도의 양상을 보인다는 것을 시사한다. KI 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 6~9점인 mild군은 4명으로 5.13%, 10~15점 사이의 moderate군은 12명으로 15.38%, 16점 이상의 severe군은 62명으로 79.49%로 나타났다. MRS 총합 점수를 증상의 심한 정도를 기준으로 분류해 볼 때 총합 점수가 5~8점인 mild군은 2명으로 2.56%, 9~16점 사이의 moderate군은 25명으로 32.05%, 17점 이상의 severe군은 51명으로 65.38%로 나타났다. 즉 KI와 MRS 모두 환자군이 severe군에 가장 많이 분포하는 것을 알 수 있고, KI 설문지 응답이 MRS에 비해 severe군으로 판단된 경우가 많은 편임을 기술적 통계량이 보여 준다.

본 연구에서는 각 문항의 점수 만점이 4점인 MRS 설문지의 첫번째 항목인 안면홍조의 설문 문항에 주관적으로 기입한 점수에 따라 0~2점을 안면홍조가 mild한 군으로 3~4점인 환자를 안면홍조가 severe한 군으로 분류하였다. mild한 군과 severe한 군은 각각 35명, 43명이었으며, mild군의 연령 분포는 평균 53.06±4.22세, 체중은 평균 56.82±7.75 kg, 신장은 평균 157.22±4.60 cm, BMI는 평균 23.03±3.39 kg/m²였다. 안면홍조 증상이 severe한 군의 연령 분포는 평균 52.23±4.31세, 체중은 평균 56.62±9.85 kg, 신장은 평균 157.02±5.30 cm, BMI는

평균 $23.72 \pm 3.30 \text{ kg/m}^2$ 으로 두 군 간의 연령, 체중, 신장, 체성분의 평균이 비슷하게 분포하였다.

촌구맥 법에서 촌관척(寸關尺) 장부 배속에 대한 것은 의서에 따라 다소 차이를 보이지만, 좌우 촌관척(寸關尺) 부위에 각각 심(心), 간(肝), 신(腎), 폐(肺), 비(脾), 명문(命門)의 장부를 배속한 것은 통상적으로 흔히 통용되는 장부로 정해 놓은 것으로¹⁸⁾, 기존의 연구에서 좌촌맥이 유의적으로 높게, 좌척맥이 유의적으로 낮게 측정되었고, 이에 좌촌과 좌척의 맥 에너지 차이가 MRS, KI의 총점 사이에 상관관계가 있는지 살펴보았으나 유의성이 없는 결과를 보였다¹⁵⁾.

또한, 안면홍조 증상에 초점을 두고 좌촌과 좌척의 맥 에너지 차이와 안면홍조 사이의 상관관계 분석을 실시하였으나, 역시 통계적으로 유의한 결과가 보이지 않았으며, 안면홍조 증상의 경중에 따라 나눈 두 군의 맥 에너지 비교에서도 좌우 촌관척 맥 유의한 차이를 보이는 곳은 없었으며, 심(心)맥 에너지와 신(腎)맥 에너지의 차이인 수치를 서로 비교하였을 때도 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 갱년기 증상을 호소하는 여성 중 안면홍조 증상의 경중의 차이에 따른 두드러지는 차이를 보이는 맥이 없으며 또한 심맥과 신맥의 차이값 또한 안면홍조 증상의 경중을 대별할 수 없을 것임을 시사한다.

갱년기는 환자의 증상의 호소가 다양하여, 그에 따라 환자의 진단이 쉽지 않고, 개개인별로 증상 호소 또는 몸 상태에 따라 천편일률적인 진단이 힘들 수 있다. 이에 맥진은 개별적인 환자의 변증을 위한 진단의 하나의 참고 자료로서

활용해야 하며, 맥진으로만 환자의 상태를 변증하는 것은 어려울 것으로 사료된다.

본 연구에서는 안면홍조 증상을 통한 갱년기 여성의 맥진의 특성을 보려하였으나, 유의한 결과 값을 보이지는 않았다. 추후 연구대상자를 지속적으로 늘려 우리나라 갱년기 여성의 맥진에서 우세한 경향성을 파악하고 우세한 변증 유형을 파악하는 것도 큰 도움이 될 것으로 보인다.

또한 증상 중 하나인 안면홍조에 국한되지 않고, 설문지 내용을 추후 혈관운동신경증상, 신경근증상, 정신신경증상, 피부지각증상, 질 위축증상, 방광요도위축증상 등으로 분류하여 맥 에너지와 관련 증상의 사이의 상관관계를 보는 연구가 추후 진행된다면 좋을 것으로 사료되고, KI, MRS 설문지 외에 그의 단점을 보완한 MENQOL 등의 다른 설문지도 추가하여 맥과 검사 및 갱년기 지수의 상관관계를 더욱 정확하게 분석하기 위한 추가적인 연구가 이루어진다면 좋을 것이다.

V. 결 론

갱년기 증후군을 주소증으로 내원한 환자 78명을 대상으로 KI, MRS 설문지와 3D-MAC을 이용하여 寸關尺 맥 에너지와 갱년기 지수의 상관관계를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 좌촌맥 에너지에서 좌척맥 에너지를 빼 값과 KI, MRS 설문지 안면홍조 점수와는 유의한 상관관계가 없었다.
2. MRS 설문지 안면홍조 증상의 점수의 경중에 따라 안면홍조가 mild한 군과 severe한 군 사이에 유의한 차이를 보

이는 맥은 없었다.

Received : Oct 20, 2016

Revised : Oct 26, 2016

Accepted : Nov 16, 2016

Reference

1. Choi JE, et al. The Clinical Analysis of the Symptoms and Characteristics on 50 Cases of Postmenopause syndrome. J Korean Obstet Gynecol. 2002;15(2):144-54.
2. Kim DI, et al. The management of climacteric syndrome clinic and the herbal medicine for that clinic. J Korean Obstet Gynecol. 2000;13(2):418-36.
3. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. Oriental Obstetrics & Gynecology II. 1st edition. Seoul: Euseongdang Publishing Inc. 2012:282-3.
4. Kim JW, et al. A Study on Relation between MRS, MENQOL, HRV, Yin-Deficiency Questionnaire in Menopausal Women with Hot Flush. J Korean Obstet Gynecol. 2011;24(4):71-84.
5. Yun MH, Yu SJ, Kim HJ. A Study on Relations between Hot flush and the Kupperman's Index, MENQOL, MRS during Treatment for Hot Flush in Menopausal Women. J Korean Obstet Gynecol. 2011;24(1):87-98.
6. Kim JA, Kim DC. 4 Cases Report of Menopause Syndrome with Ondam-tang Gagambang. J Korean Obstet Gynecol. 2014;27(1):206-16.
7. Lee YH. 5 Cases Report of Climacteric Symptoms with Shihogayonggolmoryo-tang. J Korean Obstet Gynecol. 2013;26(1):121-34.
8. Shin HJ, Yoo DY. A Case Report of the Climacteric Syndrome Patient Treated with Gamiguibitang. J of Dept. of Korean Medicine, Daejeon University. 2011;20(1):105-10.
9. Kim SM, et al. A Clinical Study on the Effect of Daejo-hwan(DJH) on Climacteric Syndrome. J Korean Obstet Gynecol. 2006;19(4):225-44.
10. Gu HJ, et al. Two Cases Report of Climacteric Syndrome were Measured by Kupperman's Index. J Korean Obstet Gynecol. 2008;21(3):257-68.
11. Kim ES, et al. A Study on Characters of Yangdorak in Climacteric Women. J Korean Obstet Gynecol. 2008;21(4):159-68.
12. An DEB, Kim DC. A Study on the Relationship between Digital Infrared Thermal Imaging (DITI), Kupperman's Index (KI) and Menopause Rating Scale (MRS) of Postmenopausal Women. J Korean Obstet Gynecol. 2015;28(4):57-64.
13. Kwak KI, et al. A Study on the Correlation between Menopausal Rating Scale and Bone Mineral Density for Menopausal Osteoporosis Patients. J of Korean acupuncture & moxibustion medicine society. 2014;31(3):25-33.
14. Park KI, et al. A Study on the Relationship between Body Composition and Menopause Rating Scale (MRS). The Menopause-specific Quality of

- Life Questionnaire(MENQOL) of Postmenopausal Women. J Korean Obstet Gynecol. 2015;28(1):85-91.
15. Lee JY, Yoon YJ. A Study on Pulse Energy Measured by 3D Blood Pressure Pulse Analyzer in Women Who Complain of Climacteric and Menopausal Symptoms. J Korean Obstet Gynecol. 2015;28(1):73-84.
16. Yun MH, Kim HJ. A Study on Relations among General Characteristics, Lifestyle Habits, and Menopausal Symptoms Measurement Indicators during Treatment for Hot Flush in Menopausal Women. J Korean Obstet Gynecol. 2011;24(4):114-25.
17. Kim EK, et al. A Study about Correlation between Hot Flush and Pulse Wave Velocity(PWV)/Ankle-BrachialIndex (ABI) in the Climacteric Women. J Korean Obstet Gynecol. 2010;23(1):53-64.
18. Bae JE, Yoon YJ. A Pilot Study on Pulse Energy Measured by 3D Blood Pressure Pulse Analyzer in Women with Mild Hyperemesis Gravidarum. J Korean Obstet Gynecol. 2015;28(4):21-30.
19. Bae KY, et al. Comparison of the MENQOL with the Kupperman's index level of post menopausal women who visited oriental medical center. J Korean Obstet Gynecol. 2006;19(3):215-30.

〈별첨 1. Kupperman's index〉

※ 아래 나열된 증상 중 해당되는 칸에 ○ 표시하십시오.

증 상	0점	1점	2점	3점
1. 얼굴이 화끈 거린다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
2. 땀을 잘 흘린다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
3. 허리 손발이 시리다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
4. 숨이 차다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
5. 손발이 저리다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
6. 손발의 감각이 둔하다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
7. 밤에 잘 자지 못 한다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
8. 잠을 자도 자주 깬다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
9. 잘 흥분 된다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
10. 신경질적이다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
11. 괜히 걱정이 늘고 우울하다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
12. 어지럽거나 메스껍다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
13. 쉽게 피로해 진다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
14. 어깨 결림이나 요통, 손발의 관절통이 있다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
15. 머리가 아프다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
16. 가슴이 두근거린다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
17. 피부가 가렵고 벌레가 기어가는 느낌이 있다.	증상무()	약간()	보통()	심함()
합 계				