

## 안면홍조 증상으로 치료 중인 갱년기 여성에서 안면홍조 점수와 Kupperman's Index, MENQOL, MRS과의 상관성 연구

세명대학교 한의과대학 한방부인과교실

윤문희, 유성진, 김형준

### ABSTRACT

**A Study on Relations between Hot flush and the Kupperman's Index, MENQOL, MRS during Treatment for Hot Flush in Menopausal Women**

Mun-Hui Yun, Sung-Jin Yu, Hyung-Jun Kim

Dept. of Oriental Gynecology, College of Oriental Medicine, Se-Myung University

**Objectives:** To evaluate the clinical use of Kupperman's Index, Menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL), Menopause Rating Scale(MRS) by comparison with the Subjective measures of hot flush

**Methods:** The participants were 107 women (45-60 yr) who were not currently on hormone therapy, and had reached hot flash scores of 10 or higher. The evaluating indexes of this trial are hot flush score, hot flush VAS, Hot flush consistence time, sweating VAS, Kupperman's Index, Menopause-specific quality of life questionnaire (MENQOL), Menopause Rating Scale(MRS).

**Results:**

1. The hot flush score, hot flush VAS, sweating VAS were significantly correlated with each other, but the Hot flush consistence time with no special relationship was found on Subjective measures of hot flush
2. The Kupperman's Index, Menopause-specific quality of life questionnaire (MENQOL) and Menopause Rating Scale(MRS) were significantly correlated with each other.
3. There was significant correlation between Subjective measures of hot flush and Menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL), Thus Menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL) is considered the most suitable on hot flush related research.

**Conclusions:** There was significant correlation between Subjective measures of hot flush and Menopausal scale, thus the use of various indicators are needed for the assessment of climacteric symptoms.

**Key Words:** Climacteric syndrome, Menopausal syndrome, Hot flush, Kupperman's Index, Menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL), Menopause Rating Scale(MRS)

## I. 서 론

현대사회에서 과학 문명과 의료기술의 발달, 인간 사회 생활의 향상 등으로 인간의 평균 수명이 늘어나면서 우리나라의 경우도 2005년 기준으로 65세 이상의 노인인구가 9.1%를 차지하여 고령화 사회에 접어들었고, 앞으로 2026년에는 20.8%로 초 고령화 사회에 진입할 것으로 예상되고 있다. 이러한 가운데, 한국 여성의 평균 수명은 2007년도 기준으로 82.4세에 이르렀다<sup>1)</sup>. 반면, 한국여성 평균 폐경 연령은 48-49세로 보고되고 있다. 따라서 폐경 후의 삶도 여성에서 매우 중요한 위치를 차지하게 되었으며, 갱년기와 그 이후의 건강관리에 대한 개인적, 사회적 관심이 높아지고 있다<sup>2)</sup>.

갱년기 증후군은 난소기능의 저하로 인한 호르몬의 결핍, 여성의 환경에 의해 결정되는 사회 문화적인 요인, 여성의 성격에 따른 정신적 요인 등의 세 가지 요소가 복합적으로 작용하여 나타나기 때문에 그 증상이 매우 다양하다<sup>3)</sup>. 혈관계, 근골격계, 비뇨생식계 및 뇌신경계 변화에 의해 주로 증상이 나타나며, 혈관계 변화에 의한 증상으로 안면홍조, 야간발한, 가슴 두근거림, 두통 등이 있으며, 근골격계 증상으로는 관절 통증, 비뇨생식기 증상으로는 야뇨증, 요실금, 성교통 등, 그리고 뇌신경계 증상으로는 어지러움증, 불안 및 과민성, 기억장애 등이 있다<sup>4)</sup>. 위와 같이 갱년기 증후군의 증상이 다양하기 때문에 이를 객관적으로 평가할 수 있는 척도를 개발하기 위한 노력이 꾸준히 있어왔다.

1953년 Kupperman 등<sup>5)</sup>이 발표한

Kupperman's Index는 현재까지 갱년기 증상과 관련한 많은 연구에서 증상을 평가하는 척도로 가장 널리 사용되고 있으나, 질 건조감과 성욕감소 등의 갱년기 증상을 묻는 문항이 빠져있고<sup>6)</sup>, 갱년기 증상을 묻는 문항의 기준 수립 시에 통계학적인 분석이 빠져있다고 하는 등의 비판이 있었다<sup>6,7)</sup>.

The menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL)는 Hildich 등<sup>8)</sup>이 1992년 Kupperman's index를 보완하기 위해 만든 자기 기입식 문진양식으로 혈관운동증상, 정신신경증상, 운동기증상, 비뇨생식기증상의 4영역, 총 29문항으로 구성되어 있으며, 증상의 정도에 따라 없다(1점)~너무 괴롭다(8점)로 점수를 계산하여 현재까지 발표된 갱년기 장애 평가 기준 중 갱년기 증상의 종류와 정도를 비교적 자세히 파악할 수 있는 설문양식이나, 아직까지 이를 채택하여 사용한 연구가 많지 않았다.

Menopause Rating Scale(MRS)은 1992년 처음 사용된 것으로<sup>9)</sup>, 1996년 689명의 독일 여성을 대상으로 한 연구에서 현재 사용하고 있는 형태로 완성되었다<sup>10)</sup>. 정신증상, 신체증상, 비뇨생식기증상의 3개 영역, 11개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항별로 없음(0점)~매우 심함(4점)까지의 점수가 부여된다<sup>11)</sup>.

현재까지 발표된 갱년기 관련 연구에서는 주로 Kupperman's Index를 이용하여 증상의 개선도를 파악하거나, Kupperman's Index, MENQOL, MRS 세 가지 설문양식을 채택하였어도 개별적으로 개선도만을 비교하는 연구는 많았으나, 위 세 가지 설문양식의 상관관계와 갱년기 증상과의 상관관계에 대하여 비교한 연구는

없었기에 본 논문에서는 갱년기의 가장 특징적인 증상인 안면홍조의 주관적 측정 점수와 Kupperman's Index, MENQOL, MRS의 설문양식과의 상관관계를 알아보고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2009년 4월부터 2010년 1월까지 세명대학교 부속 제천한방병원 부인과에서 홍조치료 임상연구 대상자인 홍조 증상을 가진 45-60세의 갱년기 여성으로, 본 연구 참여에 서면으로 동의한 자이다. 대상자 선정기준은 갱년기 증상을 가진 피험자로 생리가 3개월 이상 불규칙하거나 폐경 후 6개월 이상 무월경인 자이며, 최근 1주일간 1일 평균 안면홍조 점수가 10점 이상인 자였으며, 제외기준은 호르몬 대체요법을 받는 자, 기타 중요한 병력이 있거나 현재 질환을 앓고 있는 피험자였다.

연구 대상자수는 G\*Power version 3.1.2를 이용하여 산출하였다. 상관관계 양측 검정에서 유의 수준 0.05, 효과 크기 0.3(중간), 검정력 0.8을 유지하는데 필요한 표본 수는 84명이었으며, 탈락률을 고려하여 120명을 모집하였으나 중도 탈락하여 최종 107명이 자료분석에 이용되었다.

### 2. 연구방법

120명의 대상자에게 생년월일, 신장, 체중, 생활습관, 폐경여부 등의 일반적 특성을 조사하고, 보험엑스제 가미소요산을 투여하면서 안면홍조 정도, 강도, 시간, 발한정도, Kupperman's Index, MENQOL,

MRS 등을 0주차, 4주차, 8주차에 걸쳐 설문을 실시하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) Kuppermann's Index

Kupperman's Index는 최 등<sup>12)</sup>의 논문에서 사용된 갱년기 지수표(Kupperman's Index)를 사용하였다. 혈관운동장애, 비뇨기증상, 정신신경증상, 운동기증상, 소화기증상, 전신증상의 6개 영역, 25개 문항으로 구성되어 있으며, 증상없음(0점)~몹시 괴롭다(3점)로 점수를 계산하여 최대점수는 186점이다.

#### 2) MENQOL(The menopause-specific quality of life questionnaire)

MENQOL은 동국대학교 한방부인과 교실과 자인한방병원 부인과에서 공동으로 번역한 것을 사용하였으며, 혈관운동증상, 정신신경증상, 운동기증상, 비뇨생식기증상의 4영역, 총 29문항으로 구성되어 있으며 증상을 없다, 있다로 구분하고, 증상이 있을 경우에는 증상의 정도를 '전혀 괴롭지 않다(0점)~'너무 괴롭다(6점)'로 점수를 산정하여 최대점수는 174점이다.

#### 3) MRS(Menopause Rating Scale)

MRS는 정신증상, 신체증상, 비뇨생식기증상의 3개 영역, 11개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항별로 없음(0점)~매우 심함(4점)까지의 점수가 부여되어 최대점수는 44점이다.

#### 4) 안면 홍조 점수

홍조 점수는 Sloan 등<sup>13)</sup>의 연구에서 사용한 도구를 사용하였으며, 하루동안 발생하는 홍조 평균 횟수를 기록하는데, 주간(아침 10시~오후 5시)과 야간(오후 5시~다음날 아침 10시)으로 나누어 홍

조 강도가 가벼움(1점), 중간(2점), 심함(3점), 아주 심함(4점)이 몇 회씩 있는지 횡수를 기록하게 하였다. 안면 홍조 점수는 홍조 횡수와 홍조 강도를 곱하여 더한 값으로 나타내었다. 점수가 높을수록 인지한 홍조 정도는 심한 것으로 보았다. 연구 대상자는 최근 1주일간 1일 평균 안면홍조 점수가 10점 이상인 자로 하였다.

5) 안면홍조의 정도(10cm hot flash VAS)

안면홍조의 정도(10cm hot flash VAS)는 최근 1주일간 느낀 안면 홍조 정도를 10cm 직선에 표시하게 한 후 표시된 지점에 해당하는 수치를 자로 재어 기록하였다. 점수는 '안면 홍조가 없음(0cm)'에서 '안면홍조가 심하며, 견딜 수 없을 정도(10cm)'로 점수가 높을수록 안면 홍조 정도가 심함을 의미한다.

6) 발한의 정도(10cm sweating VAS)

발한의 정도는 대상자가 최근 1주일간 느낀 안면 홍조시 수반되는 발한 정도를 10cm 직선에 표시하게 한 후 표시된 지점에 해당하는 수치를 자로 재어 기록하였다. 점수는 '안면홍조에 수반되는 발한 정도 없음(0cm)'에서 '발한이 심하며, 견딜 수 없을 정도(10cm)'로 점수가 높을수록 발한 정도가 심함을 의미한다.

7) 안면홍조 1회 발생시 평균 지속시간(min/회)

안면홍조 1회 발생시 평균 지속시간은 최근 1주일간 느낀 안면 홍조시 평균 몇 분 정도 홍조가 지속된다고 느끼는지를

확인하였다.

### 3. 통계방법

조사된 항목의 결과에 대한 통계는 PASW statistics 18을 이용하였으며 각 연구도구간의 비교는 Pearson-상관분석을 이용하였고, 유의수준을 0.01로 하고 양측검정하였다.

## III. 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 나이는 평균 53.49세였으며 체질량지수는 아시아-태평양 비만 기준에 따라 저체중(체질량지수  $18.5 \text{ kg/m}^2$  미만), 정상( $18.5\text{-}22.9 \text{ kg/m}^2$ ), 과체중( $23\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ ), 비만 ( $25 \text{ kg/m}^2$  이상)으로 분류하였고<sup>14)</sup>, 그 결과 저체중으로 분류된 환자는 없었기 때문에 정상, 과체중, 비만의 세 군으로 분류하였다. 정상이 28명으로 26.2%, 과체중이 35명으로 32.7%, 비만이 44명으로 41.1%로 비만이 가장 많았다. 비흡연자가 104명으로 97.2%였고, 비음주자가 83명으로 77.6%였으며, 규칙적인 식사습관을 가진 대상자가 93명으로 86.9%를 차지했다. 저염식등의 식이요법을 실시하지 않는다고 한 대상자가 106명으로 99.1%였고, 운동을 하지 않는 대상자는 40명으로 37.4%, 불규칙적으로 운동하는 대상자는 15명으로 14.0%, 주 3회 이상 규칙적인 운동을 한다고 답한 대상자는 52명으로 48.6%였다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants (N=107)

Characteristics	Categories	n (%)	Mean ± SD
Age	45-49 years	11 (10.3)	53.49 ± 2.78
	50-59 years	96 (89.7)	
BMI*	18.5-22.9(normal)	28 (26.2)	24.41 ± 2.41
	23.0-24.9(overweight)	35 (32.7)	
	25.0 and above(obese)	44 (41.1)	
Smoking history	Non-smoker	104 (97.2)	
	Smoker	3 (2.8)	
Drinking history	Non-drinkers	83 (77.6)	
	Drinkers	24 (22.4)	
Eating habits	Regular	93 (86.9)	
	Irregular	14 (13.1)	
Exercise Habits	None	40 (37.4)	
	Irregular(<3times/week)	15 (14.0)	
	Regular(≥3times/week)	52 (48.6)	

\* Body Mass Index

## 2. 대상자의 안면 홍조 특성

대상자의 안면 홍조 정도의 평균 점수는 0주차에서 15.09점, 4주차에서 9.18점, 8주차에서 5.64로 나타났고, 안면 홍조 강도의 평균 점수는 10cm 시각척도를 사용하여 측정된 결과 0주차에서 5.74점, 4주차에서 4.58점, 8주차에서 3.50점이었

다. 발한의 정도는 10cm 시각척도를 사용하여 측정된 결과 0주차에서 5.18점, 4주차에서 4.33점, 8주차에서 3.33점이었

다. 안면홍조 지속시간의 평균은 0주차에서 4.91분, 4주차에서 3.16분, 8주차에서 2.72분으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics of Subjective Measures of Hot flush (N=107)

Variables	Range	Mean ± SD
Subjective measures (0주)		
Perceived hot flashes score	10 ~ 60	15.09 ± 6.90
10cm hot flash VAS* (cm)	3 ~ 10	5.74 ± 1.42
10cm sweating VAS (cm)	0 ~ 10	5.18 ± 2.14
Mean duration of perceived hot flash <sup>†</sup> (min)	1 ~ 30	4.91 ± 5.97
Subjective measures (4주)		
Perceived hot flashes score	0 ~ 36	9.18 ± 7.25
10cm hot flash VAS* (cm)	0 ~ 9	4.58 ± 1.96
10cm sweating VAS (cm)	0 ~ 9	4.33 ± 2.29
Mean duration of perceived hot flash <sup>†</sup> (min)	0~30	3.16 ± 4.51
Subjective measures (8주)		
Perceived hot flashes score	0 ~ 45	5.64 ± 6.95
10cm hot flash VAS* (cm)	0 ~ 9	3.50 ± 2.16
10cm sweating VAS (cm)	0 ~ 9	3.33 ± 2.45
Mean duration of perceived hot flash <sup>†</sup> (min)	0 ~ 90	2.72 ± 8.81

\* visual analogue scale;

† Retrospective measure

### 3. 대상자의 갱년기 증상 평가 점수 특성

대상자의 Kupperman's Index의 평균 점수는 0주차에서 79.34점, 4주차에서 64.75점, 8주차에서 54.05점으로 나타났고, MENQOL의 평균 점수는 0주차에서

74.20점, 4주차에서 62.62점, 8주차에서 56.50점을 보였다. MRS의 평균 점수는 0주차에서 19.44점, 4주차에서 15.09점, 8주차에서 13.40점으로 나타났다.

Table 3. Descriptive Statistics of Subjective Measures of Menopausal scale (N=107)

Variables	Range	Mean ± SD
Subjective measures (0주)		
Kupperman's Index	13 ~ 139	79.34 ± 31.19
MENQOL	18 ~ 140	74.20 ± 24.16
MRS	6 ~ 34	19.44 ± 6.01
Subjective measures (4주)		
Kupperman's Index	14 ~ 135	64.75 ± 30.14
MENQOL	18 ~ 131	62.62 ± 23.65
MRS	4 ~ 29	15.09 ± 6.24
Subjective measures (8주)		
Kupperman's Index	5 ~ 140	54.05 ± 30.08
MENQOL	14 ~ 132	56.50 ± 22.88
MRS	2 ~ 31	13.40 ± 6.42

### 4. 안면홍조와 갱년기 평가지표간의 상관성

0주차에서는 안면홍조의 주관적 측정 점수는 안면홍조 지속시간을 제외한 안면홍조 점수, 안면홍조 강도, 발한이 서로 유의한 상관관계가 있다고 나타났고, 갱년기 증상 평가지표와 비교하였을 때는 MENQOL은 안면홍조 점수, 강도, 발한과 유의한 상관관계가 있었다. 갱년기 증상 평가지표 간에는 모두 유의한 상관관계가 있었으며 특히 MENQOL과 MRS간의 상관계수가 가장 높게 나타났다(Table 4).

4주차에서는 안면홍조의 주관적 측정 점수에서 안면홍조 점수, 안면홍조 강도, 발한이 서로 유의한 상관관계가 있다고 나타났고, 발한과 안면홍조 지속시간 간에도 유의한 상관관계가 있었다. 갱년기

증상 평가지표와 비교하였을 때 MRS가 안면홍조 점수, 강도와 유의한 상관관계가 있었다. 갱년기 증상 평가지표 간에는 모두 유의한 상관관계가 있었으며 특히 Kupperman's Index와 MENQOL간의 상관계수가 가장 높게 나타났다(Table 5).

8주차 역시 안면홍조의 주관적 측정 점수에서는 안면홍조 지속시간을 제외한 안면홍조 점수, 안면홍조 강도, 발한이 서로 유의한 상관관계가 있다고 나타났고, 갱년기 증상 평가지표와 비교하였을 때 MENQOL, MRS가 안면홍조 점수, 강도, 발한과 유의한 상관관계가 있었다. 갱년기 증상 평가지표 간에는 모두 유의한 상관관계가 있었으며 특히 MENQOL과 MRS간의 상관계수가 가장 높게 나타났다(Table 6).

Table 4. The correlations between hot flush and menopausal scale on Week 0 (N=107)

	redscore r (p)	flush r (p)	sweat r (p)	flushtime r (p)	KI r (p)	MENQOL r (p)	MRS r (p)
redscore	1	0.702** (0.000)	0.566** (0.000)	0.094 (0.335)	0.244* (0.011)	0.271** (0.005)	0.246* (0.011)
flush	.702** (0.000)	1	.634** (0.000)	0.172 (0.077)	.311** (0.001)	.281** (0.003)	0.329** (0.001)
sweat	.566** (0.000)	.634** (0.000)	1	.217* (0.025)	.271** (0.005)	.288** (0.003)	0.320** (0.001)
flushtime	.094 (0.335)	0.172 0.077	.217* (0.025)	1	.223* (0.021)	.188 (0.053)	0.207* (0.032)
KI	.244* (0.011)	.311** (0.001)	.271** (0.005)	.223* (0.021)	1	.821** (0.000)	0.744** (0.000)
MENQOL	.271** (0.005)	.281** (0.003)	.288** (0.003)	0.188 (0.053)	.821** (0.000)	1	0.848** (0.000)
MRS	.246* (0.011)	.329** (0.001)	.320** (0.001)	.207* (0.032)	.744** (0.000)	.848** (0.000)	1

Table 5. The correlations between hot flush and menopausal scale on Week 4 (N=107)

	redscore r (p)	flush r (p)	sweat r (p)	flushtime r (p)	KI r (p)	MENQOL r (p)	MRS r (p)
redscore	1	.735** (0.000)	.630** (0.000)	.221* (0.022)	.215* (0.026)	.248** (0.01)	.279** (0.004)
flush	.735** (0.000)	1	.786** (0.000)	.186 (0.055)	.314** (0.001)	.235* (0.015)	.311** (0.001)
sweat	.630** (0.000)	.786** (0.000)	1	.262** (0.006)	.239* (0.013)	0.186 (0.055)	.246* (0.011)
flushtime	.221* (0.022)	0.186 (0.055)	.262** (0.006)	1	0.102 (0.295)	0.102 (0.296)	0.055 (0.575)
KI	.215* (0.026)	.314** (0.001)	.239* (0.013)	0.102 (0.295)	1	.865** (0.000)	.808** (0.000)
MENQOL	.248** (0.01)	.235* (0.015)	0.186 (0.055)	0.102 (0.296)	.865** (0.000)	1	.860** (0.000)
MRS	.279** (0.004)	.311** (0.001)	.246* (0.011)	0.055 (0.575)	.808** (0.000)	.860** (0.000)	1

Table 6. The correlations between hot flush and menopausal scale on Week 8 (N= 107)

	redscore	flush	sweat	flushtime	KI	MENQOL	MRS
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
redscore	1	.755** (0.000)	.671** (0.000)	-0.032 (0.744)	.242* (0.012)	.335** (0.000)	.296** (0.002)
flush	.755** (0.000)	1	.836** (0.000)	-0.049 (0.618)	.350** (0.000)	.386** (0.000)	.384** (0.000)
sweat	.671** (0.000)	.836** (0.000)	1	.023 (0.81)	.346** (0.000)	.358** (0.000)	.389** (0.000)
flushtime	-0.032 (0.744)	-0.049 (0.618)	.023 (0.81)	1	0.026 (0.788)	-0.023 (0.817)	-0.034 (0.729)
KI	.242* (0.012)	.350** (0.000)	.346** (0.000)	0.026 (0.788)	1	.859** (0.000)	.821** (0.000)
MENQOL	.335** (0.000)	.386** (0.000)	.358** (0.000)	-0.023 (0.817)	.859** (0.000)	1	.871** (0.000)
MRS	.296** (0.002)	.384** (0.000)	.389** (0.000)	-0.034 (0.729)	.821** (0.000)	.871** (0.000)	1

#### IV. 고 찰

폐경은 난포 기능의 소실로 인한 월경의 영구적인 중지를 의미하는 것<sup>15)</sup>으로 여성은 초경 당시 난소 내 난포의 수가 약 38만개에 달하지만 매 배란 때마다 처음에는 다수의 난포집단이 함께 성장하다가 하나 또는 둘의 우세성숙난포이 외에는 모두 난포폐쇄 과정을 통하여 동반 소모되므로 갱년기에 이르러 난포가 거의 소실되어 폐경에 이르게 된다<sup>16)</sup>. 폐경전과 폐경기 동안 그리고 폐경기 이후의 일정기간을 포함하는 폐경전후기를 의미하는 갱년기는 대개 40대 중반 또는 후반에 점차적으로 또는 갑자기 시작되며, 이 시기에 여러 가지 내분비학적, 신체적, 정신적 변화가 나타나게 된다<sup>1)</sup>.

폐경기의 증상은 시기에 따라 급성 증상으로 혈관 운동장애 증상, 불면, 발한 등이 있으며, 아급성 증상으로 비뇨생식

기계 위축에 의한 증상 및 성욕감퇴, 만성증상으로 골다공증 및 심혈관계 질환 등이 나타날 수 있다<sup>3)</sup>. 김 등<sup>17)</sup>의 연구에서는 홍조 42.7%, 발한 38.7%, 근육관절통 33.3%, 두통 28%, 우울 20%, 불안 18%, 불면 14%, 요통 12%로 나타났다. 이와 같이 다양한 증상을 호소하기 때문에 환자의 상태를 정확하게 판단하기가 어렵고, 치료 후에도 치료결과를 객관적으로 나타내기 위한 노력이 계속되어 왔다.

1953년 Kupperman 등<sup>5)</sup>이 발표한 Kupperman's Index는 폐경기 여성의 심신건강 상태를 평가하기 위하여 만든 자기 기입식 문진양식으로 총 17개 문항으로 구성되며 각 문항에서 증상이 없다(0점)부터 약(1점), 중(2점), 강(3점)으로 점수를 계산하여 총합을 산출하며 최대 점수는 51점이다. 이는 1952년 Estradiol implants에 대한 연구<sup>18)</sup>에서 Kupperman



이 11개의 대표적인 갱년기 증상으로 index를 만들고 각 문항의 점수의 합계로 갱년기 장애의 정도 및 특징을 파악한 것에서 기원하며, 1953년 Kupperman 등<sup>5)</sup>은 몇몇 증상들을 변경하여 index를 새롭게 만들었고 이것이 이후 연구에서 널리 사용되었다<sup>6)</sup>. Kupperman' Index는 갱년기 증후군의 진단을 위하여 일본을 비롯하여 국외에서도 널리 사용되고 있으며 일반적으로 인정될 수 있는 진단 기준이라는 점에서는 일단 유용한 것으로 보이나, index내 증상군들이 40-50대 갱년기 여성들에게만 특이적으로 해당된다고 보기 어려운 면이 있으며<sup>6)</sup>, 특히 index내의 운동기 증상은 노동과 밀접한 관계가 있고 정신·신경학적 증상들 또한 업무와 가정에서 많은 스트레스를 받는 현대인이라면 보일 수 있는 증상들이라는 점이 문제가 된다고 하였다<sup>12)</sup>. 또한 처음 도입된 이후 각 증상에 가중치를 부가하거나, 몇몇 항목을 더 추가하는 등의 변화가 있어왔으나, 질 건조감과 성욕감소 등의 갱년기 증상을 묻는 문항이 빠져있고<sup>6)</sup>, 갱년기 증상을 묻는 문항의 기준을 수립할 때 통계학적인 분석이 빠져있다고 하는 등의 비판이 있으며, index를 도출한 집단에 대한 정보가 주어져 있지 않아 정교한 조사를 통해 좀 더 객관적인 index의 확립이 필요하다는 점이 제기되고 있다<sup>6,7)</sup>.

The menopause-specific quality of life questionnaire(MENQOL)는 Hildich 등<sup>8)</sup>이 1992년 Kupperman's index를 보완하기 위해 만든 자기 기입식 문진양식으로 혈관운동증상, 정신신경증상, 육체적 증상, 비뇨생식기증상의 4영역, 총 29문항으로 구성되어 있으며 증상을 '없다'(0

점), '있다'로 구분하고, 증상이 있을 경우에는 증상의 정도를 '전혀 괴롭지 않다'(0점)~'너무 괴롭다'(6점)로 점수를 산정한다. 영역별 항목수가 다르고 영역별 기여도를 알 수 없으므로 설문을 통한 전체점수(overall score)는 산출할 수 없으며, 4영역의 subscale의 평균을 overall subscale score로 하여 치료 완결 전후 변화를 평가하는데 사용한다. 현재까지 개발된 갱년기 증상을 파악하는 설문지 중에서 가장 문항이 많고 다양한 영역의 증상을 포괄하며, 증상의 정도를 파악하는데도 0점부터 6점까지 세분화 되어 있다<sup>19)</sup>. 배 등<sup>19)</sup>의 연구에 따르면 Kupperman's Index와 비교연구에서 MENQOL에 대한 선호도가 더 높았으나 25.8%에서는 MENQOL에 답변하기 곤란한 내용이 있다고 하였고, 24.2%는 MENQOL의 설문내용이 어렵다고 답하여 질문내용의 서술에 대한 보완이 필요하다고 사료된다.

Menopause Rating Scale(MRS)는 1992년 처음 사용된 것으로, 아직 국내에서 널리 사용되고 있지는 않으나, 외국 연구에서는 신뢰도와 타당도가 인정되어 8개 국어로 번역되어 사용되고 있다<sup>9)</sup>. 정신증상, 신체증상, 비뇨생식기증상의 3개 영역, 11개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항별로 없음(0점)~매우 심함(4점)까지의 점수가 부여된다. 문항수가 적고, 질문이 간단하여 사용이 편리한 장점이 있으나, 질문이 세밀하지 못하여 질문자나 응답자의 주관적 판단이 개입될 수 있는 단점이 있다.

그러므로 본 연구에서는 갱년기의 가장 특징적인 증상인 안면홍조의 정도와 갱년기 평가 지표들 사이의 상관관계를

알아보면 이후 갱년기 증상을 치료하고 연구하는데 있어 갱년기 평가 지표들을 보다 적극적으로 활용할 수 있을 것이라고 생각되었다.

이에 저자들은 2009년 4월부터 2010년 1월까지 세명대학교 부속 제천한방병원 부인과에서 홍조치료 임상연구 대상자인 홍조 증상을 가진 45-60세의 갱년기 여성 107명을 대상으로 보험엑스제 가미소 요산을 투여하면서 4주 단위로 0주차, 4주차, 8주차에 걸쳐 안면홍조의 정도, 강도, 발한, 안면홍조의 지속시간 등 안면홍조의 주관적 측정과 함께 갱년기 전반에 걸친 설문 양식인 Kupperman's Index, MENQOL, MRS을 조사하여 각 지표간의 상관관계를 조사하였다.

안면홍조의 주관적 측정점수의 상관관계에서는 0주차, 4주차, 8주차 모두에서 안면홍조 점수, 안면홍조 강도, 발한이 서로 유의한 상관관계가 있다고 나타났고, 4주차에서만 발한과 안면홍조 지속시간 간에도 유의한 상관관계가 있었다. 이는 안면홍조 정도가 심할수록 발한의 정도 역시 심해진다는 것을 나타낸다. 그러나 안면홍조가 지속되는 시간은 안면홍조의 정도나, 강도와는 크게 연관성이 없음을 알 수 있다. 갱년기 평가지표간의 상관관계에서는 대체적으로 세 지표 모두 유의한 상관관계가 있다고 나타나, 세 지표를 사용하였을 때 결과의 경향이 동일하게 나타날 것으로 예측할 수 있다. 안면홍조와 갱년기 평가지표간의 상관관계에 있어서는 안면홍조와 MENQOL과의 상관성이 가장 높아 안면홍조와 관련한 연구에서는 MENQOL이 가장 적합할 것으로 보인다.

본 연구에서는 Kupperman's Index,

MENQOL, MRS 각 지표들 간의 응답자들의 선호도, 답변의 용이함 등에 대한 연구 없이 단순히 점수만을 가지고 비교한 것, 응답자들의 객관적인 대답을 위한 가이드라인이 미비한 점 등이 아쉬움으로 남았으나 다양한 갱년기 평가 지표들을 이용하여 서로의 상관관계를 밝혀낸 것에 의의가 있다고 생각된다.

## V. 결 론

2009년 4월부터 2010년 1월까지 세명대학교 부속 제천한방병원 부인과에서 홍조치료 임상연구 대상자인 홍조 증상을 가진 45-60세의 갱년기 여성 107명을 대상으로 생년월일, 신장, 체중, 생활습관, 폐경여부, 안면홍조 정도, 강도, 시간, 발한정도, Kupperman's Index, MENQOL, MRS 등을 0주차, 4주차, 8주차에 걸쳐 설문을 실시하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 안면홍조의 주관적 측정점수의 상관관계에서 안면홍조 점수, 안면홍조 강도, 발한이 서로 유의한 상관관계가 있으나, 안면홍조의 지속시간과는 큰 상관관계가 없음을 알 수 있었다.
2. 갱년기 평가지표간의 상관관계에서 Kupperman's Index, MENQOL, MRS 세 지표 모두 서로 간의 유의한 상관관계가 있음을 알 수 있었다.
3. 안면홍조와 갱년기 평가지표간의 상관관계에서 안면홍조와 MENQOL 간의 유의한 상관관계가 있어 안면홍조와 관련한 연구에서 MENQOL이 가장 적합할 것으로 판단된다.

- 투 고 일 : 2011년 1월 28일
- 심 사 일 : 2011년 2월 7일
- 심사완료일 : 2011년 2월 9일

## 감사의 글

본 연구는 보건복지가족부 한의약연구개발사업(B08-0042)의 지원에 의해 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

## 참고문헌

1. 한의부인과학 편찬위원회. 한의부인과학(상). 서울:도서출판 정담. 2001:218-34, 408-9, 418, 432-4.
2. 박철영. 갱년기 여성에서 후기질병의 관리. 경희의학. 2001;17(1):19-30.
3. 대한산부인과학회. 부인과학. 서울:칼빈서적. 1991:309-32, 565.
4. 이정애 등. 농촌지역 중년여성의 생활양식과 갱년기 증상 및 관리 수행과의 관계. 한국모자보건학회지. 2001;5(1):83-96.
5. Blatt MH, Wiesbader H, Kupperman HS. Vitamin E and climacteric syndrome. AMA Arch Intern Med. 1953;91:792-9.
6. Alder E. The Blatt-Kupperman menopausal index: a critique. Maturitas. 1998;29(1):19-24.
7. Greene JG. Constructing a standard climacteric scale. Maturitas. 2008; 61(1-2):78-84.
8. Hilditch JR et al. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. Maturitas. 1996;24(3):161-75.
9. Hauser GA et al. Evaluation der klinischen Beschwerden (Menopause Rating Scale). Zentralbl Gynakol. 1994 ;116:16-23.
10. Potthoff P et al. Menopause-Rating Skala (MRS): Methodische Standardisierung in der deutschen Bevölkerung. Zentralbl Gynakol. 2000; 122:280-6.
11. Menopause-Rating-Scale. <http://www.Menopause-Rating-Scale.info>.
12. 최정은 등. 갱년기 증후군 여성 환자 50인의 임상 양상 분석. 대한한방부인과학회지. 2002;15(2):144-54.
13. Sloan JA et al. Methodologic lessons learned from hot flash studies. Journal of Clinical Oncology, 2001; 19(23):4280-90.
14. WHO West Pacific Region. The Asia-Pacific perspective : redefining obesity and its treatment. International Obesity Task Force. 2000.
15. 대한산부인과학회 교과서 편집위원회. 부인과학. 서울:고려의학. 2007: 563-84.
16. 대한폐경학회 편찬위원회. 폐경기 여성의 관리. 서울:군자출판사. 2001: 1-68.
17. 김봄님 등. 갱년기장애의 임상적 고찰. 대한한방부인과학회 대한한방부인과학회지. 1998;11(1):23-9.
18. Delaplaine RW et al. Effective control of surgical menopause by estradiol pellet implantation at the time of surgery. Surgery Gynecol Obstet. 1952;

94:323-33.  
19. 배경연 등. 한방의료기관에 내원한 갱년기 여성을 대상으로 한 Kupperman's

Index와 MENQOL의 비교연구. 대한한방부인과학회지. 2006;19(3):215-30.