

중년여성에서의 혈관운동증상과 우울, 스트레스, 삶의 질과의 상관성

고려대학교 의과대학 정신건강의학교실,¹ 고려대학교 정신건강연구소,² 한국건강관리협회 건강증진연구소³
남윤민¹ · 조숙행^{1,2} · 권은주³ · 함병주^{1,2} · 한창수^{1,2} · 고영훈^{1,2}

Associations between Vasomotor Symptoms and Depression, Stress and Quality of Life in Midlife Women

Yoon-Min Nam, M.D.,¹ Sook-Haeng Joe, M.D., Ph.D.,^{1,2} Eun-Joo Kwon, M.A.,³
Byung-Joo Ham, M.D., Ph.D.,^{1,2} Chang-Su Han, M.D., Ph.D.,^{1,2} Young-Hoon Ko, M.D., Ph.D.^{1,2}

¹Department of Psychiatry, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

²Korea University Mental Health Research Institute, Seoul, Korea

³Health Promotion Research Institute, Korea Association of Health Promotion, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : The aim of this study was to evaluate the associations between vasomotor symptoms and factors such as sociodemographics, health behaviors, medical condition, depression, stress, anxiety, attitude toward menopause, and quality of life.

Methods : We conducted a cross-sectional study in peri- and post-menopausal women enrolled by the Korean Association of Health Promotion. Subjects submitted self-report questionnaires about vasomotor symptoms and other clinical symptoms. Associations between vasomotor symptoms and clinical variables were analyzed using stepwise multiple regression analyses.

Results : 1951 women completed self-report questionnaires and 1022 women were enrolled in the study. The prevalence of vasomotor symptoms in peri- and post-menopausal women was 63.9%. Variables showing significant differences between subjects with vasomotor symptoms and subjects without them were score of Beck Depression Inventory, Brief Encounter Psychosocial Instrument-Korean Version, proportions of clinically significant depression(Beck Depression Inventory ≥ 16), Menopausal rating scale, attitude towards menopause, the 4 subscales of World Health Organization Quality of Life-BREF(Physical health, psychological, social relationships, environment), and a History of Premenstrual syndrome/Premenstrual dysphoric disorder. Stepwise multiple regression analyses indicated that Beck Depression Inventory, Brief Encounter Psychosocial Instrument-Korean Version, Menopausal Rating Scale, and the Psychological subscale of World Health Organization Quality of Life -BREF show associations with vasomotor symptoms.

Conclusions : Menopausal vasomotor symptoms are associated with various psychological factors, especially with depression. Midlife women suffering vasomotor symptoms should therefore be screened for depression. Future prospective studies where clinical subjects are diagnosed using structured interviews, focusing on the causal relationship between depression and vasomotor symptoms are necessary.

KEY WORDS : Midlife women · Vasomotor symptoms · Depression · Stress · Menopausal symptoms · Quality of life.

Received: July 13, 2016 / Revised: December 2, 2016 / Accepted: December 5, 2016

Corresponding author: Sook-Haeng Joe, Department of Psychiatry, Korea University Guro Hospital, Korea Univrsity College of Medicine, 148 Gurodong-ro, Guro-gu, Seoul 08308, Korea

Tel: (02) 2626-3161 · Fax: (02) 852-1937 · E-mail: shaeng@korea.ac.kr

폐경은 여성의 인생에 있어서 중년기로 진입하게 되는 중요한 지표이며, 기대 수명이 점차 길어지면서 여성의 일생에서 폐경기가 차지하는 비중은 점차 커지고 있다.¹⁾ 폐경으로의 이행 단계를 거치며 여성은 많은 징후와 증상들을 보이기도 하는데, 여기에는 안면 홍조, 야간 발한, 불규칙한 심박동, 기분 변동, 수면 장애, 전신 권태감, 위축성 질염 및 전신 통증 등이 있다.²⁾ 이 중 안면 홍조와 야간 발한 등의 혈관 운동증상은 폐경기 증상 중 가장 빈번하게 나타나는 증상이다. 혈관 운동증상은 중년 여성들의 작업 능력을 저하시키고 의료 시설의 이용을 증가시키는 것으로 알려져 있다.³⁾ 최근에는 폐경기 혈관운동증상과 심혈관계 질환의 위험표지자들간의 상관관계가 있음을 나타내는 메타분석연구⁴⁾가 나오기도 하는 등 혈관운동증상이 중년여성의 삶에 미치는 영향은 점차 강조되고 있다. 국내에서도 혈관 운동증상을 호소하는 경우가 폐경 주위기에서 약 40%, 폐경 후기에는 37~48%까지 보고되었다.⁵⁾ 혈관 운동증상의 여성의 삶에 미치는 영향에 비해, 혈관 운동증상의 정확한 병태생리와 기전, 위험인자들에 대해서는 충분히 이해되고 있지 않은 상태이다.

폐경 이행기부터 시작되는 생식 호르몬의 예측 불가능한 변동과 감소가 에스트로겐에 영향을 받는 신경 체계에 영향을 주며, 특히 에스트로겐과 프로게스테론 수용체의 발현이 높은 시상하부가 영향을 주어 혈관운동증상이 나타나는 것으로 생각되고 있다.⁶⁾ 이에 최근까지 호르몬 치료가 혈관 운동증상의 표준 치료로 여겨져 왔다.⁷⁾ 하지만 호르몬 치료가 유방암, 뇌졸중과 연관이 있다는 연구 결과들이 발표되면서⁸⁾ 호르몬 치료의 사용에 영향을 주었으며 안전하고 효과적인 비호르몬 치료에 대한 요구들이 있어왔다.^{9,10)}

현재 비호르몬 약물치료(SSRIs, SNRIs, gabapentin, clonidine)에 대한 연구들은 효과적인 결과를 보이고 있다.^{11,12)} 이와 함께 혈관운동증상에 영향을 주는 다각적 요인들에 대한 모델들이 제시되기도 하였다. Hunter 등¹³⁾은 호르몬의 변화 뿐 아니라 부정적인 정서 등의 기분, 불안, 스트레스나 폐경 및 폐경증상에 대한 믿음, 태도 등이 혈관운동증상의 인지와 더불어 생리적 기전에 영향을 준다고 주장하였다. 특히 혈관운동증상과 우울증상의 연관성에 대한 중요성은 여러 연구에서 강조되고 있고 많은 연구들이 진행되고 있으나^{14,15)} 위 요소들과 혈관운동증상과의 명확한 관계는 밝혀지지 않고 있다. 국내에서도 혈관운동증상에 대한 연구들이 진행되고 있지만,¹⁶⁾ 혈관운동증상과 비호르몬적인 심리 사회적 요인들간의 상관관계에 대한 연구는 미미한 상태이다. 본 연구는 폐경주위기 및 폐경후기의 대규모 비임상 중년여성군을 대상으로 혈관운동증상이 인구통계학적 변인

들과 건강행태, 내과적 질환, 우울, 스트레스, 불안, 폐경에 대한 태도 및 삶의 질과 연관성이 있을 것이라는 가설 하에 진행되었다.

방 법

1. 대 상

연구대상은 건강검진을 위해 한국건강관리협회를 내원한 여성 중 연구에 대한 설명을 들은 뒤 연구 참여에 동의한 집단이다. 본 연구는 연구윤리심의위원회의 승인을 받아 진행되었다. 연구에 참여한 여성의 연령은 45~64세이며 Stages of Reproductive Aging Workshop(2001년) 기준으로 폐경 상태(menopausal status)를 정의하였다. 모든 연구 대상은 폐경전기(premenopause), 폐경주위기(perimenopause), 폐경후기(postmenopause)의 세 군으로 분류되었으며 폐경주위기와 폐경후기는 전기 폐경주위기(early perimenopause), 후기 폐경주위기(late perimenopause), 전기 폐경후기(early postmenopause), 후기 폐경후기(late postmenopause)로 세분하였다. 이 중 폐경전기는 12개월 동안 월경이 규칙적으로 지속된 군으로 정의되었고, 폐경주위기는 지난 12개월 동안 월경은 있었지만 월경이 중단된 지 2개월 이상에서 1년 이내이거나, 주기의 변화가 7일 이상인 경우로 정의되었으며, 폐경후기는 12개월 이상 월경이 없었던 경우로 정의하였다. 연구에는 폐경주위기와 폐경후기 여성이 포함되었다. 약물, 수술이나 기타 다른 치료로 인한 폐경인 경우와 호르몬 치료를 받은 적이 있는 여성은 연구 대상에서 제외하였으며 이전에 정신과적 진단을 받은 과거력이 있는 여성도 제외되었다.

2. 도 구

1) 인구 통계학적 변인, 건강행태 변인 및 내과적 질환

참가자의 연령, 수입, 교육 정도, 결혼 여부 등의 인구 통계학적 변인과 운동 여부, 흡연, 음주와 관련된 건강행태 변인, 그리고 고혈압, 심장병, 뇌졸중, 당뇨병, 이상지질혈증 등의 내과적 질환에 대한 과거력을 설문지를 통해 조사하였다.

2) 폐경 증상 척도(Menopause Rating Scale, MRS)

폐경 증상 척도는 1990년대 초 폐경기 증상, 그리고 그로 인한 불편감의 정도를 평가하기 위해 개발된 건강 관련 삶의 질 척도(health-related quality of life scale, HRQoL)이다.¹⁷⁾ 폐경 증상 척도는 현재 국제적으로 널리 사용되는 척도이며 한국어를 포함한 25개의 언어로 번역되어 사용되고 있다(<http://www.menopause-rating-scale.info/language>)

es.htm) 본 척도는 총 11개의 문항으로 구성되어 있으며 주관적으로 인지하는 증상의 정도를 점수로 매기며, 각 항목은 0~4점으로 응답하게 되어 있다. 11개의 문항은 3개의 부척도-신체-생장 영역(somato-vegetative domain), 심리 영역(psychological domain), 비뇨생식계 영역(urogenital domain)-로 분류된다. 혈관운동증상과 관련된 문항은 본 척도에서 이용하였다. 본 연구에서는 혈관운동증상이 없음에 응답한 대상을 혈관운동증상이 없는 군으로, 1~4점으로 응답한 대상을 혈관운동증상이 있는 군으로 분류하였다. 증상의 심각도를 나누기 위해 설문지에 증상을 '약간'이라고 대답한 군은 mild군, '보통'이라 대답한 군은 moderate군, '심함' 혹은 '매우심함'으로 대답한 군은 severe군으로 분류하였다. 또한 다른 폐경 증상 및 이와 관련된 삶의 질을 평가하기 위해 척도의 총 합, 각 부척도 합, 각 항목의 평균값을 이용하였다.

3) Beck 우울 척도(Beck Depression Inventory, BDI)

Beck 우울 척도는 21개의 문항으로 이루어져 있으며 우울증에서의 인지, 동기, 정서, 신체 증상을 평가하는 우울증상의 정도를 측정하는 도구이다. 점수의 합이 높을수록 높은 우울 성향을 보인다고 평가한다. 본 연구에서는 한국판 Beck 우울척도를 사용하였으며 본 척도는 우울집단 선별을 위한 절단점으로 16점을 이용하였다.¹⁸⁾ 본 연구에서는 각 군의 BDI의 평균값과 16점을 절단점으로 사용하여 임상적으로 유의한 정도의 우울증상을 보이는 군을 분류하였다.

4) 상태-특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)

본 연구에서는 Spielberger에 의해 제작된 상태-특성 불안검사¹⁹⁾의 한국어판을 이용하였으며 연구의 설문지에는 스트레스를 받는 상황을 위협하거나 위협적으로 지각하거나, 또는 특정 상황에서 자신의 불안 반응들의 강도를 높여서 반응하는 경향의 개인차를 정의할 수 있는 특성불안 척도를 이용하였다.²⁰⁾ 총 20개의 문항으로 이루어져 있으며 각 항목은 1~4점으로 응답하게 되어 있고 점수가 높을수록 높은 불안 성향을 보인다고 평가한다. 본 연구에서는 각 군의 STAI의 평균값을 이용하였고 임상적으로 유의한 정도의 불안증상을 보이는 군의 절단점을 45점으로 사용하였다.²¹⁾

5) 한국어판 BEPSI(Brief Encounter Psychosocial Instrument-k, BEPSI-K)

BEPSI는 Frank에 의해 개발된 스트레스 평가척도로 5개의 폐쇄형 질문으로 구성되어 기존의 복잡한 스트레스 측정도구에 비해 간편하게 사용할 수 있도록 개발되었다.^{22,23)} 본 연구에서는 1996년 허봉렬 등에 의해 개발된 한국어판 BEPSI(BEPSI-K)를 사용하였다. 최근 한 달 동안의 스트레

스에 대해 평가할 수 있도록 만들어졌으며 각 항목은 0~4점으로 평가하고 점수의 총 합에 대한 평균이 2.4점 이상인 경우에 높은 수준의 스트레스가 있다고 본다. 본 연구에서는 각 군의 BEPSI의 평균값을 이용하였고 높은 수준의 스트레스를 나타내는 군의 절단점을 2.4점으로 사용하였다.

6) 폐경에 대한 태도(Attitude toward menopause)

중년 여성의 삶에서 중요한 사건인 폐경에 대한 태도와 인식을 평가하는 설문지로, Neugarten 등²⁴⁾에 의해 개발되었고, Massachusetts Women's Health Study²⁵⁾와 같은 대규모 연구에서 이용되었다. Cheng 등의 연구²⁶⁾에서는 본래 설문지에 있는 10문항 중 transmenopausal과 연관된 3문항, postmenopausal과 연관된 3문항, 총 6문항을 이용하였으며, 본 연구에서도 같은 방식을 선택하였다. 각 항목은 Likert type 5점 척도로 되어있으며, 항목마다 점수가 높을수록 긍정적이거나 부정적인 방향성을 가지고 있다. 모든 문항에서 부정적인 질문에 "매우 그렇다", 긍정적인 질문에 "전혀 그렇지 않다" 라고 체크한 경우를 5점, 반대의 경우를 1점이 되도록 일부 문항을 수정하였다. 본 연구에서는 각 항목의 총 합을 이용하였으며 점수가 6점에 가까울수록 응답자는 폐경에 대한 긍정적인 태도를, 30점에 가까울수록 부정적인 태도를 가지고 있는 것으로 평가하였다.

7) 삶의 질 간편형 척도(WHOQOL-BREF)

WHO에서 삶의 질을 평가하는 척도로 개발된 WHOQOL의 간략화 버전으로, 신체적 건강 상태 뿐 아니라 심리적, 사회적, 영적 영역을 평가하는 다차원적 자가보고 척도이며,²⁷⁾ 민성길 등에 의해 한국판으로 개발되었다.²⁸⁾ 26개의 문항으로 구성되어 있으며 4개의 영역-신체적 건강(Physical health), 심리적(Psychological), 사회적 관계(Social relationships), 환경(Environment)-으로 나뉜다. 각 문항은 5개의 보기 중 하나를 답하게 되어있으며 보기는 '매우 나쁨-매우 좋음', '매우 불만족-매우 만족', '전혀 아님-매우 많이', '전혀 아님-매우 그런편', '전혀 느끼지 않음-항상'의 보기들이 제시되어 있다. 각 문항은 영역별로 삶의 질에 대해 긍정적 혹은 부정적 방향성을 가지고 있어 가장 부정적인 답변을 1점, 가장 긍정적인 답변을 5점으로 채점하였다. 본 연구에서는 WHO에서 권고한 채점 방식 중 각 영역별 평균값을 이용하였고²⁷⁾ 점수가 높을수록 삶의 질이 좋다고 평가하였다.

3. 통계학적 분석

범주형 변수는 n값 및 빈도를 제시하였다. 연속형 변수에서는 표준편차, 평균값을 제시하였다. 범주형 변수는 카이 제곱검정을 시행하여 두 군간의 통계학적 비교를 시행하였

고 연속형 변수는 독립 t 검정을 사용하였다.

폐경주위기, 폐경후기의 대상자들의 인구사회학적 변수 및 임상적 변수들의 혈관운동증상과의 연관성을 확인하기 위하여 두 군간에 유의한 차이를 보인 인자들은 단계선택법 다중 회귀분석을 시행하여 서로의 영향을 통제하여 유의한 연관성을 확인하였다.

혈관운동증상의 척도 점수와 우울증상 척도 점수와의 상관관계를 알아보기 위해 선형 회귀분석을 시행하였으며 혈관운동증상의 척도 점수와 임상적으로 유의미한 우울증상을 보이는 군의 비율간의 경향성을 확인하기 위해 선형 대선형 결합을 시행하였다.

p-value가 0.05 미만인 경우를 유의한 통계학적 의미를 가진다고 해석하였으며, 표준화계수, 95% 신뢰구간으로 변수의 효과들을 확인하였다. 모든 분석은 SPSS version 19.0을 사용하여 시행되었다.

결 과

1. 대상자의 특성

총 1951명의 연구에 동의한 참가자 중 1452명이 폐경주위기 혹은 폐경후기에 해당되었다. 이 중 호르몬 치료를 받고 있거나 받은 과거력이 있는 경우, 수술 혹은 약물 및 기타 치료로 유발된 폐경인 경우, 그리고 정신과적 질환의 과거력이 있는 대상을 배제하고 난 뒤 1022명의 자료로 분석하였다(Table 1). 대상자들의 평균 연령은 55.5세였다. 대상자의 1.3%가 미혼이었으며 월 소득 200만원 미만의 소득층이 30%, 고등학교 졸업 미만의 학력을 가진 경우가 30.3%였다. 내과적 질환(고혈압, 심장병, 뇌졸중, 당뇨병, 이상지질혈증)의 과거력의 경우 전체 대상자 중 73.6%는 내과적 질환의 과거력이 없었으며, 20.7%가 한 가지의 내과적 질환, 5.7%의 대상자가 두 가지 이상의 내과적 질환의 과거력이 있었다. 건강 행태 측면에서는 운동을 전혀 하지 않거나 불규칙하게 운동을 하는 비율이 전체 대상자의 62.4%에 달했으며 현재 흡연을 하고 있는 흡연자가 1.2%, 음주자는 10.5%로 나타났다. 폐경 주위기에 해당하는 여성은 351명으로 전체 대상자의 34.3%였으며 폐경 후기가 672명으로 65.7%를 차지하였다. 혈관 운동증상이 있다고 응답한 대상자는 전체 대상자의 63.9%였다. 혈관운동증상이 있다고 응답한 대상자들 중 증상의 심각도를 보았을 때, 증상이 경하다고 대답한 mild군이 47.5%, 중등도라고 대답한 moderate군이 36.3%, 심하다고 대답한 severe군이 16.2%였다.

2. 혈관 운동증상과 대상자의 특성

폐경 증상 척도 상 혈관 운동증상 문항에서 혈관 운동증

Table 1. Variables of the study population

Variables	Total(N=1022)
Age, in years	55.50±5.07
Unmarried, (%)	1.3
Income(won/month), (%)	
Under 2 million	30.0
2million-5million	50.8
Over 5million	19.2
Education, (%)	
Under highschool graduate	30.3
Highschool graduate	46.0
College graduate or more	23.7
Medical condition, (%)	
None	73.6
Single	20.7
Multiple	5.7
Exercise, (%)	
Never	22.3
Irregular	40.1
Over 3times/week	37.6
Drink, (%)	10.5
Smoking, (%)	
Non-smoker	97.7
Ex-smoker	1.1
Current-smoker	1.2
Menopausal status, (%)	
Perimenopause	34.3
Postmenopause	65.7
Vasomotor symptoms, (%)	
None	36.1
Mild	30.3
Moderate	23.2
Severe	10.4
Psychological scales(mean)	
BDI(total 978)	7.53±7.01
STAI(total 974)	41.17±7.44
BEPSI-K(Total 1011)	1.65±0.59

BDI : Beck Depression Inventory, STAI : State-Trait Anxiety Inventory, BEPSI-K : Brief Encounter Psychosocial Instrument

상이 없음에 응답한 군을 Vasomotor Symptoms : VMS(-) 군, 혈관 운동증상이 있다고 보고한 군을 VMS(+) 군으로 분류하였다. VMS(-)군은 369명, VMS(+)군은 653명으로 전체 대상자의 63.9%가 VMS(+)군에 해당하였다(Table 2). VMS(+)군에서 Beck 우울 척도의 평균이 8.16으로 VMS(-)군의 평균인 6.37보다 유의미하게 높은 것으로 나타났으며(p<0.001), Beck 우울 척도 16점 이상의 대상자가 VMS(+)군에서는 106명(17.0%), VMS(-)군에서는 30명(8.5%)로 VMS(+)군에서 많은 것으로 나타났다(p<0.001). 스트레스 척도인 BEPSI-K의 경우 평균 점수가 VMS(+) 군에서는 1.72, VMS(-) 1.52로 유의미하게 VMS(+) 군에서 높은 것

Table 2. Difference of women with vasomotor symptoms compared with women without vasomotor symptoms

	VMS(-)(N=369, 36.1%)	VMS(+)(N=653, 63.9%)	p-value	t-value
Age	55.23(±5.19)	55.64(±4.99)	0.214	-1.24
Low income(200만원 미만), n(%)	115(31.9%)	181(28.9%)	0.310	
Unmarried, n(%)	4(1.1%)	9(1.4%)	0.685	
Medical condition, n(%)			0.245	
None	213(57.7%)	358(54.8%)		
One	130(35.2%)	229(35.1%)		
Multiple	26(7.0%)	66(10.1%)		
Education(고졸미만), n(%)	110(29.8%)	202(30.9%)	0.708	
Exercise(no or 불규칙), n(%)	230(62.3%)	413(63.2%)	0.771	
Smoking, n(%)	4(1.1%)	8(1.2%)	0.841	
Drinking, n(%)	41(11.1%)	65(10.0%)	0.560	
BDI	6.37(±6.63)	8.16(±7.13)	<0.001**	-3.94
STAI	40.56(±7.99)	41.49(±7.05)	0.060	-1.88
BEPSI-K	1.52(±0.56)	1.72(±0.59)	<0.001**	-5.38
Depression(BDI ≥ 16), n(%)	30(8.5%)	106(17.0%)	<0.001**	
Anxiety(STAI > 44), n(%)	106(30.0%)	188(30.3%)	0.923	
Stress(BEPSI-K ≥ 2.4), n(%)	34(9.3%)	81(12.5%)	0.124	
Menopause rating scale				
Total	3.65(±4.17)	10.35(±6.22)	<0.001**	-20.50
Somatovegetative	1.30(±1.66)	4.79(±2.68)	<0.001**	-25.63
Psychological	1.45(±2.20)	3.63(±2.99)	<0.001**	-13.31
Urogenital	0.91(±1.35)	1.93(±1.97)	<0.001**	-9.81
Attitude toward menopause	17.57(±3.58)	18.16(±3.46)	0.010**	-2.57
WHOQOL_BREF				
Physical health domain	3.63(±0.56)	3.48(±0.53)	<0.001**	4.03
Psychological domain	3.29(±0.60)	3.20(±0.58)	0.015**	2.57
Social relationships domain	3.48(±0.56)	3.36(±0.55)	0.001**	3.06
Environment domain	3.15(±0.58)	3.07(±0.58)	0.046**	1.77
History of moderat to severe PMS/PMDD, n(%)	24(6.6%)	84(13.2%)	0.001**	

BDI : Beck Depression Inventory, STAI: State-Trait Anxiety Inventory, BEPSI-K : Brief Encounter Psychosocial Instrument, PMS : Pre-menstrual syndrome, PMDD : Premenstrual dysphoric disorder

으로 나타났다($p < 0.001$). 하지만 BEPSI-K 2.4점 이상인 군의 비율은 VMS(+군에서 81명(12.5%), VMS(-군에서는 34명(9.3%)로 VMS(+군에서 더 높았으나 유의미한 차이를 보이지는 않았다($p = 0.124$). 폐경 증상 척도(Menopausal Rating Scale)의 총점, 신체-생장 영역(somato-vegetative domain), 심리적 영역(psychological domain), 비뇨생식계 영역(urogenital domain) 점수의 평균은 각각 VMS(+군에서는 10.35점, 4.79점, 3.63점, 1.93점이었으며 VMS(-군에서는 3.65점, 1.30점, 1.45점, 0.91점으로 각 영역에서 VMS(+군)이 VMS(-군)보다 유의미하게 높게 나타났다($p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$). 폐경에 대한 태도 척도 상 VMS(+군은 18.16점, VMS(-군은 17.57점으로 VMS(+군)에서 더 높게 측정되었다($p < 0.05$). 다차원적으로 삶의 질을 평가하는 WHOQOL-BREF의 4가지 영역-신체적 건강(Physical health), 심리적(Psychological), 사회적 관계(Social relationships), 환경(Environment)-의 점수를 비교

한 결과에서는 VMS(+군)에서 각각 3.48점, 3.20점, 3.36점, 3.07점이었으며 VMS(-군)에서 각각 3.63점, 3.29점, 3.48점, 3.15점을 나타냈다. 4가지 영역 모두에서 VMS(+군)이 VMS(-군)보다 유의미하게 낮은 점수를 보이고 있었다($p < 0.001$, $p < 0.05$, $p < 0.05$, $p < 0.05$) VMS(-군)에서 월경전 증후군/월경전 불쾌장애의 과거력을 보고한 경우가 24명(6.6%)였는데 반해 VMS(+군)에서는 84명(13.2%)이 월경전 증후군/월경전 불쾌장애의 과거력을 보고하였다($p < 0.05$) 연령, 저소득층의 비율, 낮은 교육 수준, 운동이나 술, 담배와 같은 건강 행태에서는 두 군 간의 유의미한 차이를 보이지 않았다.

3. 혈관운동증상의 연관 인자

폐경 주위기 및 폐경 후기 여성의 혈관 운동증상과 유의하게 연관성을 보이는 것으로 나타난 인자들과 다중 회귀 분석을 시행하였다. 폐경 주위기 및 폐경 후기 여성에서 혈관 운동증상과 유의한 연관성을 보이는 인자들을 제시하였

Table 3. Stepwise multiple regression model of vasomotor symptoms and variables

	B[95% C.I.]	Std. error	β	95% C.I.	p-value	t-value
BDI	0.011	0.005	0.075	0.001-0.220	0.034	2.375
BEPSI-K	0.182	0.057	0.104	0.069-0.294	0.002	3.258
MRS	0.111	0.005	0.713	0.102-0.121	0.000	23.275
WHOQOL_BREF(Psychological domain)	-0.110	0.054	-0.064	-0.217-0.004	0.042	-2.033

Stepwise linear regression($R^2=0.406$, Adjusted $R^2=0.403$). Adjusted for BDI, BEPSI-K, MRS, Attitude toward menopause, WHOQOL_BREF(Physical health domain, Psychological domain, Social relationships domain, Environment domain), History of moderate to severe PMS/PMDD

다(Table 3). 본 다중 회귀분석에서의 결정계수와 수정된 결정계수는 다음과 같았다($R^2=0.406$, Adjusted $R^2=0.403$) 우울 증상($\beta=0.075$, $p=0.034$)과 스트레스($\beta=0.104$, $p=0.002$)는 혈관 운동증상과 유의한 연관성을 보였다. 또한 폐경증상 척도($\beta=0.713$, $p<0.001$)와 WHOQOL-BREF 중 심리적 영역 (psychological domain)($\beta=-0.064$, $p=0.042$)도 혈관 운동증상과 유의한 연관성을 보였다.

4. 혈관운동증상과 우울증상, 주요우울장애군의 상관관계

혈관운동증상점수와 BDI 점수를 선형 회귀분석한 결과 양의 상관관계($r=0.14$, $p<0.001$)를 보였다(Fig. 1). BDI가 16점 이상인 군의 비율과 혈관운동증상의 심각도를 선형 대 선형 결합으로 분석한 결과 혈관운동증상이 없는 군에서는 8.5%, '약간'으로 보고한 군에서는 17.6%, '보통'으로 보고한 군에서는 13.6%, '심함'으로 보고한 군에서는 21.8%, '매우 심함'으로 보고한 군에서는 30.8%로, 혈관운동증상의 심각도가 높을수록 BDI가 16점 이상인 군의 비율이 증가하는 양상을 나타냈다($p<0.05$)(Fig. 2).

고 찰

폐경주위기 및 폐경후기의 여성에서 혈관 운동증상의 유병률은 63.9%로 관찰되었다. 폐경주위기 여성의 경우 59.8%, 폐경후기의 여성에서는 66%가 혈관 운동증상을 보고하였다. STRAW method에 의해 분류한 폐경 상태에 의해 혈관 운동증상 빈도를 적용하여 본 연구 결과를 분석하였을 때, 초기 폐경 주위기에서 49.2%, 후기 폐경주위기부터 초기 폐경후기에서 69.8%, 후기 폐경후기에서 62.9%로 나타났다. 이는 Study of Women's health Across the Nation 연구에서 조사된 바와 같이 후기 폐경주위기와 초기 폐경 후기에 혈관 운동증상의 발생률이 최고치를 이루고, 이후에도 수년간 지속된다는 기존 결과와 부합된다고 볼 수 있다.²⁹⁾ 한국 여성을 대상으로 조사된 혈관운동증상의 유병률에 대한 연구는 충분치 않지만 기존 연구에서는 유병률을 40~50% 정도로 보고하고 있다. 본 연구의 경우 폐경증상 척도에서의 주관적 증상 보고를 기준으로 삼았으며 약간의

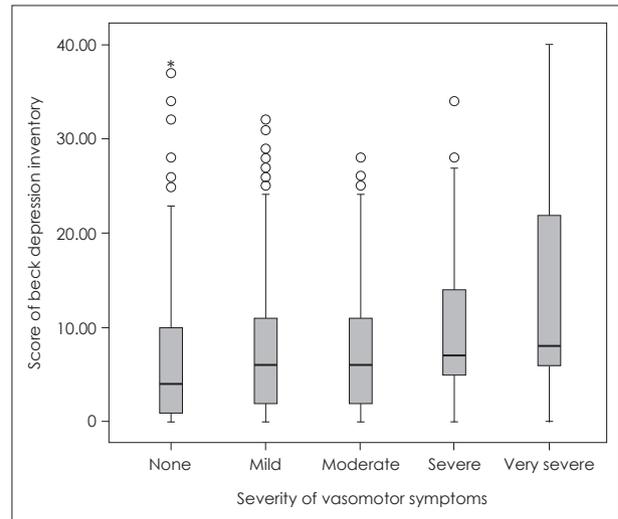


Fig. 1. Linear regression between severity of vasomotor symptoms and Beck Depression Inventory($r=0.14$, $p<0.001$).

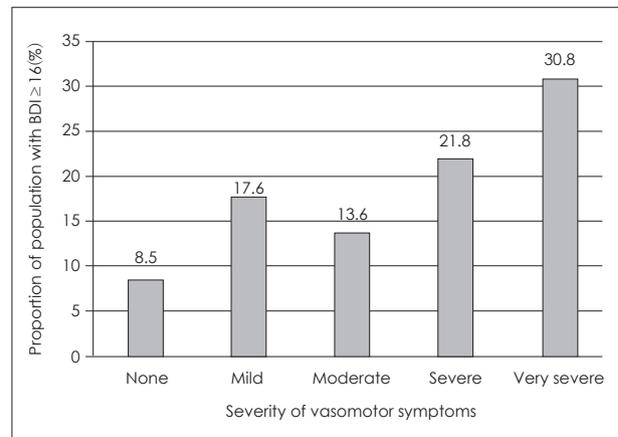


Fig. 2. Linear by linear association of severity of vasomotor symptoms and proportion of population with clinically significant depressive symptoms($p=0.001$).

증상을 호소하는 경우도 혈관운동증상이 있는 것으로 분류하였기 때문에 기존 연구에 비해 유병률은 높게 측정되었을 가능성이 있다.

폐경기에서 혈관운동증상과 우울증상의 연관성에 대해서는 의견이 분분하다. Cohen 등의 전향적 연구에서 폐경주위기에 혈관운동증상이 우울증상을 높이는 결과를 보고하였다.³⁰⁾ 폐경주위기 뿐 아니라 폐경후기까지 혈관운동증상과 우울증상을 보고하는 연구들도 보고된 바 있다.^{14,15)} 반

면 Woods의 15년간 추적관찰을 한 전향적 연구에서는 혈관운동증상과 우울 증상이 유의한 연관성을 보이지 않았으며³¹⁾ Yen 등의 연구³²⁾에서는 혈관운동증상이 폐경전기, 폐경후기 여성에서만 우울증상과 관련성을 보이는 등 아직도 일관되지 못한 결과들이 보고되었다. 혈관운동증상과 우울 장애의 연관성에 대한 연구에서도 상반된 연구결과들이 나타나고 있으며³³⁻³⁵⁾ 전반적으로 샘플의 규모가 작으며 정보의 소실이 많아 일관된 결론을 얻기는 힘들다. Freeman 등은 폐경상태 자체와는 독립적으로 혈관운동증상이 우울증상과 유의한 연관성을 보인다고 주장하였는데,³⁶⁾ 본 연구결과는 Freeman 등의 의견에 부합하는 결과를 나타낸다. 또한 본 연구에서는 혈관운동증상의 심각도가 높을수록 우울증상도 높아지는 양의 상관관계를 나타냈으며 혈관운동증상의 심각도가 증가할수록 임상적으로 유의한 우울증상을 가지는 대상군의 비율이 증가하는 경향 또한 보였다. 이는 혈관운동증상이 심할수록 더 우울증상을 느낄 뿐 아니라, 임상적으로 문제가 될 정도의 주요우울장애가 더 발생할 수도 있다는 것을 시사한다. 연구 결과를 통해, 우울증상이 혈관운동증상의 발생 및 심각도에 영향을 주는 잠재적 요인으로 작용할 수 있음을 유추할 수 있을 것이다. 하지만 본 연구는 단면 연구법이기에 때문에 혈관운동증상과 우울증상 사이의 인과관계를 파악하기는 어렵다. 앞서 언급한 바와 같이 혈관운동증상이 우울증상의 발현에 영향을 주는가에 대한 전향적 연구들의 결과는 일관되지 않으며 Woods 등의 전향적 연구에서는 기존부터 우울증상을 많이 보였던 경우에서만 혈관운동증상과의 양적 상관관계를 보였다.³⁷⁾ 폐경기 여성이 혈관운동증상을 호소하는 경우 우울증에 대한 조기 선별검사가 필요할 것이며 증상에 대한 치료를 위한 의료진의 개입이 더 적극적으로 이루어져야 할 것으로 보인다. 추후 연구에는 구조화된 면담을 통해 우울증을 평가할 수 있는 임상군을 대상으로 혈관운동증상과의 인과관계를 밝힐 수 있는 전향적 연구가 이루어져야 할 것이며, 이를 통해 결과적으로 폐경기 여성의 혈관운동증상과 우울증에 대한 효과적 치료전략을 수립하는데 본 연구가 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

Study of Women's health Across the Nation의 종단적 연구에서는 지각된 스트레스(perceived stress)가 높을수록 혈관운동증상의 발생률과 빈도가 증가하는 경향이 발견되었다.²⁹⁾ 본 연구에서는 혈관운동증상과 스트레스점수와의 유의한 연관성을 보였으며, 표에 제시되지는 않았으나 혈관운동증상을 더 강하게 호소할수록 스트레스 점수도 더 높아지는 경향을 보였다($r=0.172$, $p<0.001$) 스트레스와 혈관운동증상의 관계를 밝히기 위한 연구에서는 스트레스의 지각 뿐 아니라 스트레스에 대한 대처방식, 성격(personality),

생활사건, 코티솔 농도 등^{38,39)} 다양한 차원의 연구들이 이루어지고 있다. 본 연구에서 사용된 BEPSI-K는 일차진료를 행하는 진료현장에서 사용하기 위해 개발되었기 때문에⁴⁰⁾ 본 연구에서의 표본과 같은 비임상적인 대규모 표본에서 사용하기에는 적절한 척도라고 생각되지만, 평가하기 위한 문항수가 적고 스트레스에 대한 다차원적 접근을 위한 척도는 아니기 때문에 본 연구결과를 통한 스트레스와 혈관운동증상간의 관계 해석에는 주의가 필요하다. 혈관운동증상과 스트레스와의 관계를 연구하기 위해 폐경기 여성의 스트레스 측정에 적합한, 다차원적 척도가 개발되어야 할 것으로 생각되며 관련 호르몬의 측정 등 생물학적 요인들과의 복합적 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구 결과에서는 혈관운동증상이 있는 경우 다른 폐경 증상들도 더 많이 호소하는 것으로 나타났다. 폐경 증상 척도는 3개의 부척도-신체-생장 영역(somato-vegetative domain), 심리 영역(psychological domain), 비뇨생식계 영역(urogenital domain)-은 이론적으로 서로 관련성이 없게 구성되었으며 실제 연구에서도 상대적으로 낮은 관련성을 나타내고 있다.¹⁷⁾ 하지만 본 연구 결과 혈관운동증상을 포함하고 있는 신체-생장 영역을 제외하고, 심리적 영역, 비뇨생식계 영역에서도 혈관운동증상이 있는 군이 혈관운동증상이 없는 군보다 2배 이상 높은 점수를 보고하고 있어 혈관운동증상이 있는 군이 있는 경우 다른 폐경증상들을 더 많이 수반하는 것으로 예측된다. 또한 다중회귀분석 결과 혈관운동증상의 심각도와 다른 폐경 증상의 심각도 또한 양의 상관관계를 보였고 회귀식에서 다른 폐경 증상이 혈관운동증상의 강한 예측 인자로 관찰되었다. 이는 혈관운동증상을 보고하는 폐경기 여성의 치료에 접근하는데 있어서 우울, 불안, 과민성이나 피로감 등의 심리적 증상 뿐 아니라 성과 관련된 문제, 배뇨장애나 질 건조감과 같은 비뇨생식계 증상도 함께 면밀하게 관찰하는 것이 중요할 것으로 시사된다. 또한 폐경증상척도는 폐경기 여성의 건강관련 삶의 질(Health-related quality of life) 척도로 알려져 있다.¹⁷⁾ 본 연구 결과는 혈관운동증상이 있는 폐경기 여성은 다른 폐경 증상들이 많이 수반될 뿐 아니라 건강과 관련된 삶의 질이 더 낮다는 것을 알 수 있었으며 이는 혈관운동증상이 건강 관련 삶의 질을 감소시킨다는 Ayers 등의⁴¹⁾ 주장을 뒷받침한다. 혈관운동증상을 비롯한 폐경증상으로 치료를 필요로 하는 여성들에 대한 정신사회적, 다각적 접근이 필요할 것이다. 또한 이를 위해 심한 폐경증상으로 의료기관의 도움을 필요로 하는 임상군을 대상으로 한 다차원적 삶의 질 평가가 이루어져야 할 것이다.

혈관운동증상은 중년여성에서 신체적, 정신사회적 손상을 줌으로써 삶의 질에 부정적 영향을 끼치는 것으로 알려

져 왔다. 하지만 전반적 삶의 질에 영향을 주는 많은 요소들로 인해 직접적 연관성 파악에 어려움이 따랐으며,⁴²⁾ Avis 등은 중년 여성에서 전반적 삶의 질은 폐경 이행보다는 결혼 상태, 지각된 스트레스에 의해 더 영향을 받는다고 주장하기도 하였다.⁴³⁾ 본 연구에서는 혈관운동증상 유무에 따른 삶의 질의 차이를 보였으며 심리적 영역에 대한 삶의 질이 혈관운동증상과 유의미한 상관관계를 나타냈다. 다중회귀 분석 결과 혈관운동증상의 심각도가 상승할수록 심리적 영역에 대한 삶의 질은 하강하였다. 이는 혈관운동증상이 삶의 질을 저하에 영향을 준다는 선행 연구결과들^{44,45)}과 일치한다고 볼 수 있으며, 심리적 어려움들을 초래한다는 것을 알 수 있다. 혈관운동증상과 삶의 질의 연관성에 대한 중요성이 대두되고 있고 physical activity가 혈관운동증상의 빈도, 삶의 질의 심리적 영역을 개선시킨다는 연구⁴⁶⁾도 보고되고 있지만, 아직 연구는 충분하지 않은 실정이다. Study of Women's health Across the Nation 연구⁴⁷⁾에서 사회적 지지가 혈관운동증상과 연관을 가지는 요소로 제시된 반면 본 연구에서는 회귀분석 결과에서 유의성을 보이지 않았다. 혈관운동증상과 삶의 질에 영향을 주는 다양한 영역과의 관계에 대한 일관된 결과를 얻기 위해서는 각 변수에 영향을 줄 수 있는 사회인구학적 요인, 생물학적 요인 뿐 아니라 문화적 요인 등 더 철저한 변인통제가 이루어진 연구가 추후 필요할 것이다.

본 연구에서는 혈관운동증상과 불안과는 유의한 연관성을 보이지 않았다. 혈관운동증상과 불안의 연관성에 대한 연구는 혈관운동증상과 우울간의 관계에 대한 연구와 비교하였을 때 연구 수가 많지 않다. 또한 연구 결과들도 일정하지 않다고 보고한다.⁴⁸⁾ Freeman 등은 불안과 혈관운동증상이 유의한 연관성을 가진다고 주장하였다.⁴⁹⁾ 반면 본 연구와 같이 상태-특성 불안 척도를 이용한 Thurston 등⁵⁰⁾은 혈관운동증상과 불안간의 상관성을 보이지 않는다고 보고하고 있다. 이는 본 연구 결과와 일치되는 소견이다. 불안증상과 혈관운동증상의 정확한 연관성을 확인하기 위해서는 객관적인 불안과 혈관운동증상을 측정할 수 있는 방법론을 통한 연구가 추후 필요할 것이다.

본 연구에서 폐경에 대한 태도와 혈관운동증상간의 관계는 변인들을 통제된 뒤 유의한 연관성을 보이지 않았다. 그러나 Cheng 등의 중년 여성을 대상으로 한 연구에서 혈관운동증상이 있는 경우 폐경에 대한 태도가 부정적임을 보고하였다.²⁶⁾ 단, 위 연구에서는 폐경전기 여성도 함께 포함되었으며 호르몬치료를 받은 여성들도 포함되어 있어 본 연구와 대상군의 차이를 보인다. 폐경에 대한 태도와 혈관운동증상의 상관성을 더 명확히 보기 위해서는 혈관운동증상의 심각도 뿐 아니라 빈도, 생리학적 측정을 종합적으로 고

려한 연구가 필요하겠다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 단면조사연구로 이루어졌기 때문에 변수들 간의 인과 관계를 파악하는데는 어려움이 있다. 둘째, 본 연구에 사용된 자료는 자가보고식 설문지이기 때문에 면담을 통해 평가가 이루어지는 정신과적 진단과는 차이가 있을 수 있다. Beck 우울척도를 기준으로 절단점 이상의 균을 임상적으로 유의한 우울증상을 보이는 군으로 분류하였다. 이는 우울장애의 임상진단과 비교하였을 때 우울장애를 진단받는 여성의 수가 더 증가할 수 있다. 셋째, 혈관운동증상을 측정하는데 있어 자가보고 설문을 이용하였기 때문에 객관적인 생리학적 혈관운동증상의 측정은 이루어지지 못하였다. 실제 혈관운동증상과 신체증상의 구분이 명확하지 못할 수 있다. 넷째, 혈관운동증상과 연관이 있는 것으로 알려진 호르몬 검사 및 혈액학적 검사들이 연구에 함께 포함되지 않아 위 요소들에 대한 제어가 이루어지지 못하였다. 다섯째, 폐경 상태를 분류하는데 있어 호르몬 농도의 측정을 통해서가 아닌, 자가보고에 의해 분류하였기 때문에 보다 정확한 상태의 생물학적 폐경 상태가 측정되지 않았을 가능성이 있다.

REFERENCES

- (1) Okeke TC, Ezenyaku CC, Ikeako LC, Agu P. An overview of menopause associated Vaso Motor Symptoms and options available in its management. Niger J Med 2013;22:7-14.
- (2) Freeman EW, Sherif K. Prevalence of hot flushes and night sweats around the world: a systematic review. Climacteric 2007;10:197-214.
- (3) Whiteley J, DiBonaventura Md, Wagner JS, Alvir J, Shah S. The Impact of Menopausal Symptoms on Quality of Life, Productivity, and Economic Outcomes. J Womens Health 2013;22:983-990.
- (4) Franco OH, Muka T, Colpani V, Kunutsor S, Chowdhury S, Chowdhury R, Kavousi M. Vasomotor symptoms in women and cardiovascular risk markers: Systematic review and meta-analysis. Maturitas 2015;81:353-361.
- (5) Ryu KJ, Park HT, Kwon DH, Yang KS, Kim YJ, Yi KW, Shin JH, Hur JY, Kim T. Vasomotor symptoms and metabolic syndrome in Korean postmenopausal women. Menopause 2015;22:1239-1245.
- (6) McEwen BS. Invited review: Estrogens effects on the brain: multiple sites and molecular mechanisms. J Appl Physiol 2001; 91:2785-2801.
- (7) North American Menopause Society. Estrogen and progestogen use in peri-and postmenopausal women: March 2007 position statement of The North American Menopause Society. Menopause 2007;14:168-182.
- (8) Gabriel SR, Carmona L, Roque M, Sánchez GL, Bonfill X. Hormone replacement therapy for preventing cardiovascular disease in post-menopausal women. Cochrane Database Syst

Rev 2005;18:CD002229.

- (9) Menon U, Burnell M, Sharma A, Gentry-Maharaj A, Fraser L, Ryan A, Parmar M, Hunter M, Jacobs I: **UKCTOCS Group**. Decline in use of hormone therapy among postmenopausal women in the United Kingdom. *Menopause* 2007;14: 462-467.
- (10) **National Institutes of Health**. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference statement: management of menopause-related symptoms. *Ann Intern Med* 2005;142:1003-1013.
- (11) Loprinzi CL, Sloan J, Stearns V, Slack R, Iyengar M, Dickmann B, Kimmick G, Lovato J, Gordon P, Pandya K, Gustuso T Jr, Barton D, Novotny P. Newer antidepressants and gabapentin for hot flashes: an individual patient pooled analysis. *J Clin Oncol* 2009;27:2831-2837.
- (12) Thurston RC. SSRIs for menopausal hot flashes: a promise yet to be delivered. *Menopause* 2007;14:820-822.
- (13) Hunter MS, Mann E. A cognitive model of menopausal hot flushes and night sweats. *J Psychosom Res* 2010;69:491-501.
- (14) Bromberger JT, Kravitz HM, Chang YF, Cyranowski JM, Brown C, Matthews KA. Major depression during and after the menopausal transition: Study of Women's Health Across the Nation(SWAN). *Psychol Med* 2011;41:1879-1888.
- (15) Juang KD, Wang SJ, Lu SR, Lee SJ, Fuh JL. Hot flashes are associated with psychological symptoms of anxiety and depression in peri- and post- but not premenopausal women. *Maturitas* 2005;52:119-126.
- (16) 김 탁, 박형무, 윤병구, 이병익, 염선경. 한국 여성에서 폐경증상 중 혈관운동증상에 대한 역학 조사. *대한폐경학회지* 2012; 18:147-154.
- (17) Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider HP, Strelow F, Heinemann LA, Do MT. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health Qual Life Outcomes* 2004;2:45.
- (18) 이영호, 송종용. BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지: 임상* 1991;10:98-113.
- (19) Spielberger CD. State-Trait anxiety inventory. *Corsini Encyclopedia of Psychology* 2010:1.
- (20) 한덕웅, 이장호, 전점구. Spielberger의 상태-특성 불안검사 Y형의 개발. *한국심리학회지: 건강* 1996;1:1-14.
- (21) Bunevicius A, Staniute M, Brozaitiene J, Pop VJ, Neverauskas J, Bunevicius R. Screening for anxiety disorders in patients with coronary artery disease. *Health Qual Life Outcomes* 2013;11:37.
- (22) Frank SH, Zyzanski SJ. Stress in the clinical setting: the Brief Encounter Psychosocial Instrument. *Journal Fam Pract* 1988; 26:533-539.
- (23) 서인균, 고민석. 학대경험이 노인의 자살생각에 미치는 영향과 스트레스, 우울, 사회적 지지의 매개효과. *보건사회연구* 2011; 31:127-157.
- (24) Neugarten BL, Wood V, Kraines RJ, Loomis B. Women's attitudes toward the menopause. *Human Development* 1963; 6:140-151.
- (25) Avis NE, McKinlay SM. A longitudinal analysis of women's attitudes toward the menopause: results from the Massachusetts Women's Health Study. *Maturitas* 1991;13:65-79.
- (26) Cheng MH, Wang SJ, Wang PH, Fuh JL. Attitudes toward menopause among middle-aged women: a community survey in an island of Taiwan. *Maturitas* 2005;52:348-355.
- (27) **World Health Organization**. Division of Mental Health. WHO-QOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version. December 1996. Geneva: World Health Organization;1996.
- (28) 민성길, 이창일, 김광일, 서신영, 김동기. 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHOQOL-BREF)의 개발. *신경정신의학* 2000;39:571-579.
- (29) Gold EB, Colvin A, Avis N, Bromberger J, Greendale GA, Powell L, Sternfeld B, Matthews K. Longitudinal analysis of the association between vasomotor symptoms and race/ethnicity across the menopausal transition: study of women's health across the nation. *Am J Public Health* 2006;96:1226-1235.
- (30) Cohen LS, Soares CN, Vitonis AF, Otto MW, Harlow BL. Risk for new onset of depression during the menopausal transition: the Harvard study of moods and cycles. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:385-390.
- (31) Woods NF, Smith-DiJulio K, Percival DB, Tao EY, Mariella A, Mitchell S. Depressed mood during the menopausal transition and early postmenopause: observations from the Seattle Midlife Women's Health Study. *Menopause* 2008;15: 223-232.
- (32) Yen JY, Yang MS, Wang MH, Lai CY, Fang MS. The associations between menopausal syndrome and depression during pre-, peri-, and postmenopausal period among Taiwanese female aborigines. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009;63:678-684.
- (33) Schmidt PJ, Haq N, Rubinow DR. A longitudinal evaluation of the relationship between reproductive status and mood in perimenopausal women. *Am J Psychiatry* 2004;161:2238-2244.
- (34) Silva MM, Brito L, Chein MB, Brito LG, Navarro PA. Depression in climacteric women: analysis of a sample receiving care at a university hospital in Maranhão, Brazil. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul* 2008;30:150-154.
- (35) Freeman EW, Sammel MD, Lin H, Nelson DB. Associations of hormones and menopausal status with depressed mood in women with no history of depression. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63:375-382.
- (36) Freeman EW, Sammel MD, Rinaudo PJ, Sheng L. Premenstrual syndrome as a predictor of menopausal symptoms. *Obstet Gynecol* 2004;103:960-966.
- (37) Woods NF, Mitchell ES. Patterns of depressed mood in midlife women: observations from the Seattle Midlife Women's Health Study. *Res Nurs Health* 1996;19:111-123.
- (38) Bosworth HB, Bastian LA, Rimer BK, Siegler IC. Coping styles and personality domains related to menopausal stress. *Womens Health Issues* 2003;13:32-38.
- (39) Woods NF, Mitchell ES, Smith-DiJulio K. Cortisol levels during the menopausal transition and early postmenopause: observations from the Seattle Midlife Women's Health Study. *Menopause* 2009;16:708-718.

- (40) **Hwang IH, Oh DH.** 스트레스와 정신건강 평가를 위한 설문도구. *Hanyang Med Rev* 2014;34:91-95.
- (41) **Ayers B, Hunter MS.** Health-related quality of life of women with menopausal hot flashes and night sweats. *Climacteric* 2013;16:235-239.
- (42) **Utian WH.** Psychosocial and socioeconomic burden of vasomotor symptoms in menopause: a comprehensive review. *Health Qual Life outcomes* 2005;3:47.
- (43) **Avis NE, Assmann SF, Kravitz HM, Ganz PA, Ory M.** Quality of life in diverse groups of midlife women: assessing the influence of menopause, health status and psychosocial and demographic factors. *Qual Life Res* 2004;13:933-946.
- (44) **Blümel JE, Chedraui P, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, Danckers L, Espinoza MT, Flores D, Gomez G, Hernandez-Bueno JA, Izaquirre H, Leon-Leon P, Lima S, Mezones-Holguin E, Monterrosa A, Mostajo D, Navarro D, Ojeda E, Onatra W, Royer M, Soto E, Tserotas K, Vallejo S; Collaborative Group for Research of the Climacteric in Latin America (REDLINC).** A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration, and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause* 2011;18:778-785.
- (45) **Nisar N, Soho NA.** Frequency of menopausal symptoms and their impact on the quality of life of women: a hospital based survey. *J Pak Med Assoc* 2009;59:752-756.
- (46) **de Azevedo Guimarães AC, Baptista F.** Influence of habitual physical activity on the symptoms of climacterium/menopause and the quality of life of middle-aged women. *Int J Womens Health* 2011;3:319-328.
- (47) **Bromberger JT, Matthews KA, Schott LL, Brockwell S, Avis NE, Kravitz HM, Everson-Rose SA, Gold EB, Sowers M, Randolph JF.** Depressive symptoms during the menopausal transition: the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Affect Disord* 2007;103:267-272.
- (48) **Bryant C, Judd FK, Hickey M.** Anxiety during the menopausal transition: A systematic review. *J Affect Disord* 2012; 139:141-148.
- (49) **Freeman EW, Sammel MD, Lin H, Gracia CR, Kapoor S, Ferdousi T.** The role of anxiety and hormonal changes in menopausal hot flashes. *Menopause* 2005;12:258-266.
- (50) **Thurston RC, Blumenthal JA, Babyak MA, Sherwood A.** Association between hot flashes, sleep complaints, and psychological functioning among healthy menopausal women. *Int J Behav Med* 2006;13:163-172.

연구목적

본 연구의 목적은 폐경주위기, 폐경 후기 여성에서 혈관운동증상과 인구통계학적 변인들과 건강행태, 내과적 질환, 우울, 스트레스, 불안, 폐경에 대한 태도 및 삶의 질과의 관계를 규명하는 것이다.

방 법

한국건강관리협회에 건강검진을 위해 방문한 중년 여성을 대상으로 단면조사연구를 실시하였다. 대상자는 혈관운동증상과 관련 요인에 대한 자가보고 설문지를 작성하였다. 혈관운동증상과 요소들간의 상관관계가 분석되었다. 통계 분석에는 SPSS를 사용하였다.

결 과

폐경주위기 및 폐경후기 여성의 혈관운동증상의 발생률은 63.9%로 나타났다. 혈관운동증상 유무에 따른 유의한 차이를 보인 변인들은 BDI, BEPSI-K, 임상적으로 유의한 우울증상을 보이는 군의 비율($BDI \geq 16$), 폐경증상척도, Attitude toward menopause, WHOQOL_BREF의 4개의 부척도(신체적 건강, 심리적, 사회적 관계, 환경), 그리고 PMS/PMDD의 과거력이었다. 이 중 다중 회귀분석에서 유의한 상관성을 보인 요인은 BDI, BEPSI-K, 폐경증상척도, WHOQOL_BREF 부척도 중 심리적 척도였다.

결 론

폐경기의 혈관운동증상은 심리적 요인 및 정신사회적 요인들과 상관관계를 보이는 것을 확인하였다. 특히 우울증상간의 밀접한 상관관계를 확인할 수 있었으며, 혈관운동증상을 보이는 중년여성군에서 우울증에 대한 선별검사가 필요할 것이다. 추후 명확한 인과관계를 파악하기 위해 임상군을 대상으로 보다 구조화된 진단을 통해 혈관운동증상과 우울증간의 전향적 연구가 필요할 것이다.

중심 단어 : 중년여성 · 혈관운동증상 · 우울증 · 스트레스 · 폐경기 증상 · 삶의 질.