

# 중년여성의 폐경 증상과 우울

이흥자<sup>1</sup> · 김춘미<sup>2</sup>

대구한의대학교 간호학과 조교수<sup>1</sup>, 선문대학교 간호학과 부교수<sup>2</sup>

## Menopausal Symptoms and Depression Among Midlife Women

Lee, Hung Sa<sup>1</sup> · Kim, Chunmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Daegu Haany University, <sup>2</sup>Associate Professor, Department of Nursing, Sunmoon University

**Purpose:** This study was descriptive survey research to examine the factors affecting menopause, depression and menopausal symptoms, and the relations among these factors in South Korean midlife women. **Methods:** The subjects were 319 midlife women in Daegu City. Measures were Zung's Self-Report Depression Scale (1979) to check depression, and the Midlife Women's Symptom Index developed by Im (2006) to check menopausal symptoms. Data were collected from June 1 to July 31, 2010. Collected data were analyzed by mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient through SPSS/WIN 18.0. **Results:** There was a statistically significant correlation between depression and menopausal symptoms ( $r=.692, p<.001$ ). The factors affecting depression were age ( $r=.194, p<.001$ ), income ( $r=-.307, p<.001$ ), exercise ( $r=-.602, p<.001$ ), and menopausal status ( $r=.224, p<.001$ ). The factors affecting menopausal symptoms were exercise ( $r=-.158, p<.037$ ), menstrual pain ( $r=-.171, p=.004$ ) and menopausal status ( $r=.222, p<.001$ ). **Conclusion:** Intervention programs for decreasing menopausal symptoms in midlife women should be focused on relieving menopausal pain and encouraging exercise from youth. Further studies will be needed to examine the relations among other factors including living style, area and menopausal symptoms.

**Key Words:** Woman, Menopause, Depression

## 서론

### 1. 연구의 필요성

중년기는 노년기가 시작되기 직전의 성인 단계로 40세부터 60세까지의 시기를 말하며(Kim & Kim, 2008; Yang, Kim, Lee, Lee & Han, 1996), 여성에서는 일반적으로 이 시기에 폐경이 오는 것으로 본다(Chung, 1996). 중년기를 정의하는 기간은 개인에 따라 크게 차이가 날 정도로 임의적이지만 중년 남녀가 겪는 생리적 심리적 변화는 매우 현저하다(Berg, Larson, & Pasvogd, 2007; Liat, Valentina, Tzvia, & Yael, 2010). 이 시기는 어느 정도 개인적인 성취를 달성

하고 사회적으로 안정되어 정서적인 안정감을 경험한다(Yang et al., 1996). 자신이 이루어 놓은 것을 보고 평가하는 시기로서 생산성을 제대로 발휘하지 못했다고 여겨지면 자아몰입의 상태에 빠져 타인들에 대한 관심이 없어지고 자신의 욕구에 더 몰입하게 된다. 이때 정서적 위기감과 불안, 장래에 대한 걱정, 목적과 방향의 상실, 새로운 변화에 대한 두려움, 우울과 외로움 등의 심리적 고통을 느끼기도 한다(Jan, 2008). 또한 생리적으로도 신체 기관의 기능들이 점진적으로 쇠퇴하여 노화를 확연히 느끼게 된다.

여성에 있어서 이러한 중년기의 변화는 폐경과도 관련이 있다. 폐경은 여성의 생식 기능이 소실하고 난소의 기능이 저하되어 여성으로서의 생식 기능을 종료하고 노년기로 이

**주요어:** 중년기, 폐경, 우울

**Address reprint requests to:** Kim, Chunmi, Department of Nursing, Sunmoon University, tangjeong-myeon, Asan-si, Chungnam 336-708, Korea.  
Tel: 82-41-530-2757, Fax: 82-41-530-2767, E-mail: cmchoi@chollian.net

투고일 2010년 11월 8일 / 수정일 2010년 12월 6일 / 게재확정일 2010년 12월 7일

행함을 의미한다. 폐경기는 대체로 40~55세로 보고 있으나 체질, 영양상태, 분만의 횟수 등에 따라 개인차가 있다(Kim & Moon, 2006). 폐경기를 맞으면서 난소기능이 감소하면 월경의 주기나 양이 불규칙하게 되고 수개월에서 3년에 걸쳐 에스트로겐의 분비가 저하된다. 이로 인해 시간이 지남에 따라 월경이 중지되고, 에스트로겐 분비의 감소는 자율신경중추에 작용하여 자율신경계의 실조를 일으킨다. 그 결과 안면홍조, 복부팽만, 손발 저림, 요통 또는 관절통, 발한, 성교통 등의 신체적 증상과 짜증, 건망증, 불면증, 정서변화 등의 심리적 증상이 나타나게 된다(Kim & Kim, 2008; Song & Chung, 1998). 월경의 주기에 변화가 있으면서 폐경 증상을 인지하기 시작하는 폐경 전기부터 완전히 폐경이 되어 1년 이상 월경이 없는 폐경 후기까지는 상당한 기간이 걸리며 이 기간 동안 여성들은 폐경 증상으로 고통을 겪는다(Park & Sim, 2009). 폐경 시기는 각 나라마다 다소 차이가 있으며 일반적으로 선진국 여성들의 폐경 시기는 평균 52세이며, 한국 여성은 49.3세, 멕시코 여성은 48세, 터키 여성은 45.8세로 보고되고 있다(Melby, Lock, & Kaufert, 2005; Price, Srorey, & Lake, 2008; Radloff, 1977). 또한 비흡연자보다 흡연자가 폐경이 일찍 오기 때문에 건강한 생활습관 유지의 중요성에 대한 인식이 높아지고, 평균 수명이 점점 길어지면서 폐경 이후 여성의 삶의 질이 중요한 이슈로 떠오르고 있다(Kim & Hong, 2010; Rees & Purdie, 2006).

폐경으로 인한 증상을 구체적으로 살펴보면 단기 효과로는 혈관운동성 증상과 정서적 변화가 있다. 혈관운동성 증상으로는 피부표면의 혈관 이완으로 인한 안면홍조, 야간의 심한 발한, 피곤, 안절부절 못함, 성욕 감퇴 등이 나타나고, 정서적 증상으로는 우울, 불안, 무드 변화, 기억력 감퇴, 집중력 감퇴 등이 나타난다(Park, Kim, & Cho, 2003). 폐경으로 인한 장기 효과는 골다공증과 같은 근골격계질환, 심혈관계질환, 치매, 콜라겐 부족으로 인한 피부 탄력성 상실 등이 있을 수 있다(Mitchell & Woods, 1996). 따라서 폐경이 시작되는 중년여성들은 신체적 정서적 변화를 경험하면서 삶의 질이 떨어질 수 있다. 이와 같이 중년여성들은 발달 단계에 의한 심리적 변화를 겪으면서 동시에 생리적 노화에 의한 폐경 증상을 겪고 있으며, 이는 중년여성들의 생활 전반에 걸쳐 영향을 미치고 있다. 평균 수명이 길어지고 있는 현대에 있어서는 이러한 변화가 더욱 여성의 폐경 이후의 삶에 큰 영향을 미칠 것이다. 따라서 중년여성들의 문제는 단순한 증상 완화를 위한 전략보다는 삶의 전체를 고려한 중재 접근이 필요하다.

중년기 여성의 정서적 문제 중 큰 비중을 차지하고 있는 우울은 여성이 남성에 비해 2배 정도 높은 유병률을 차지하고 있고, 중년여성의 우울은 폐경 증상과 관련성이 있다고 보고되고 있다(Chung, 1996; Melby et al., 2005). 그러나 일부 연구에서는 호르몬 치료로 폐경기 여성의 우울이 좋아지지 않은 것으로 나타났으며 우울증이 있는 여성의 70% 정도가 항우울제를 복용하는 등 중년여성의 우울이 폐경 이행과 관련이 없다는 연구도 보고되고 있다(Mathews, 1994). 따라서 중년여성의 우울과 폐경 증상의 관련성에 대한 반복연구를 함으로써 중년여성의 우울과 폐경 증상의 관련성을 확인하는 것이 필요하다. 중년여성과 우울, 중년 여성의 폐경에 대한 지식, 폐경 증상 등에 관한 연구가 활발히 되고 있으나 상호 관련성에 관한 연구는 아직 미흡하여 앞으로 더욱 많은 연구가 되어야 한다.

이에 중년여성들의 일반적 특성과 건강 생활습관, 월경 관련 요인을 파악하고, 건강 생활습관, 월경 관련 변수, 폐경 증상 및 우울과의 상호 관계를 분석하여 중년여성의 건강문제 해결을 위한 중재전략의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 D 지역에 거주하는 40~60세의 여성을 대상으로 이들의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성, 우울 및 폐경 증상을 파악하고 이들 간의 관계를 분석하여 폐경 증상의 완화를 위한 적절한 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 함이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 중년여성의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성을 파악한다.
- 중년여성의 우울 및 폐경 증상을 파악한다.
- 중년여성의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성과 우울과의 상관관계를 분석한다.
- 중년여성의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성과 폐경 증상과의 상관관계를 분석한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 중년여성의 건강 생활습관, 월경 관련 변수, 우울 및 폐경 증상을 파악하기 위하여 구조화된 설문지를 사

용하여 직접 응답하도록 하는 자가보고식 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구대상자는 D 지역에 거주하는 40~60세의 중년여성으로서, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 서면 동의한 사람이다. 직업을 가진 여성과 전업 주부인 여성을 모두 연구대상자에 포함시키고자 하였으며, 설문지의 내용을 읽고 이해할 수 있으며 자가응답을 할 수 있는 여성을 선정하였다. 근무 형태별 대상자를 모집하기 위하여 3개의 보건소와 4개의 공공기관에서 대상자를 편의 추출법에 의하여 모집하였다. 전업주부는 보건소를 방문한 지역 주민 중 직업이 없는 여성을 대상으로 임의 표출하였고, 시간제 및 전일제는 공공 기관을 방문하여 근무자 중에서 대상자를 편의 추출하였다. 보건교육 및 진료를 받기 위해 보건소를 방문한 전업주부 190명을 모집하였으며, 시청, 구청, 주민 센터 등 4개의 기관에서 시간제 및 전일제로 근무하는 여성 140명을 모집하였다. 유의수준 .05, 효과크기 .25에서 검정력 .95를 유지하기 위한 표본수는 G-Power 3.0 프로그램에 의하여 202명이며, 본 연구는 탈락률을 고려하여 330명을 선정하였으며, 설문조사 결과 불성실한 응답으로 자료처리에 부적절한 11명을 제외한 총 319명을 연구대상자로 최종 분석하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 우울

우울은 불쾌감, 피로, 흥미 결여, 쓸모없다는 느낌, 절망, 무기력, 성적관심의 저하, 의존성 증가 및 무력감과 무가치감을 포함한 정서를 의미한다(Radloff, 1977; Yang, Li, & Zheng, 2009). 본 연구에서는 Zung Self-Rating Depression Scale (World Health Organization, 2006)의 자가평가 도구를 Song (1997)이 번안한 도구를 사용하여 측정된 점수를 말한다. Zung Self-Rating Depression Scale은 우울과 관련된 감정적 측면, 정서적 측면, 신체적 측면에 대한 20개의 문항으로 구성되었으며, 그 중 10문항은 부정적인 문항으로 역환산하여 평가하였다. Likert 4점 척도로 측정하여 '거의 그렇지 않다' 1점, '가끔 그렇다' 2점, '자주 그렇다' 3점, '거의 항상 그렇다' 4점으로 체크하게 하였고, 총 20점에서 80점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미

한다. ZSDS를 이용하여 연구한 Yang 등(2009) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .832$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .842$ 이었다.

### 2) 폐경 증상

폐경 증상은 난소의 기능 쇠퇴로 인하여 나타나는 에스트로겐의 감소와 자율신경계의 불안정에 의해 나타나는 신체적, 심리적 증상을 말한다. 난소의 기능이 감소되고 혈관운동계의 불안정으로 열감, 심한 발한 및 오한, 현훈, 심계항진 및 말단 순환장애 등이 생기며, 폐경이 지난 몇 년 후에는 위축성 질염, 성교 시 통증, 노화성 질염, 근육 긴장도 소실로 인한 자궁탈, 빈뇨, 급박뇨 등의 비뇨기계 증상과 골다공증이 나타난다(Park et al., 2003). 본 연구에서는 Im (2006)이 개발한 Midlife Woman's Symptom Index (MSI)를 이용하여 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. MSI 척도를 5점 척도로 수정하여 측정하였으며, 신체적 증상, 정서적 증상, 심리적 증상 및 사회적 증상을 묻는 35개 문항으로 구성하였다. 폐경 증상은 '전혀 없다' 1점, '약간 있다' 2점, '중간 정도이다' 3점, '심한 편이다' 4점, '매우 심하다' 5점으로 총 35점에서 175점이며, 점수가 높을수록 폐경 증상이 심한 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .946$ 이었다.

### 3) 건강 생활습관

건강 생활습관은 음주, 흡연, 운동을 파악하였다. 음주는 음주 횟수로 파악하였으며, '전혀 하지 않는다' 1점, '매일 한다'를 4점으로 측정하여 점수가 높을수록 음주를 많이 하는 것으로 하였다. 흡연은 일주일 흡연정도로 파악하였으며, '전혀 하지 않는다' 1점, '거의 매일 10개피 초과하여 흡연한다'를 4점으로 측정하여 점수가 높을수록 흡연 정도가 심한 것으로 하였다. 운동은 일주일의 운동 정도를 파악하였으며, '전혀 하지 않는다' 1점, '1주에 5회 이상 규칙적 운동을 한다' 4점으로 측정하여 점수가 높을수록 규칙적인 운동을 하는 것을 의미한다.

### 4) 월경 관련 특성

월경 관련 특성은 초경 연령, 월경 주기의 규칙성, 월경통의 정도, 폐경의 상태, 유산 및 분만회수에 관한 문항으로 구성하였다. 초경 연령은 첫 월경을 시작한 나이를 기입하도록 하였고, 월경 주기의 규칙성은 평소의 월경 규칙성을 묻는 것으로 폐경이 된 사람은 폐경되기 전의 상태에 대해

여 대답하도록 하였다. 월경통은 평소 월경을 할 때 또는 폐경 이전 월경통의 정도를 생각하여 ‘매우 심함’ 1점, ‘전혀 없음’ 4점으로 하여 점수가 낮을수록 월경통이 심함을 의미한다. 폐경 상태는 폐경 전기, 폐경 주변기, 폐경 후기로 구분한다(Kim, Ha, & Shin, 2003; Park, Paik et al., 2003). 현재의 폐경 상태를 생각하여 월경주기가 변하였더라도 월경을 규칙적 또는 불규칙적으로 하는 경우는 폐경 전기, 최근 3개월 이상에서 1년 미만의 무월경 시기가 있었다면 폐경 주변기, 1년 이상 월경이 없는 경우는 폐경 후기로 답하도록 하였으며 폐경 전기 1점, 폐경 주변기 2점, 폐경 후기 3점으로 처리하여 점수가 높을수록 폐경이 이행되었음을 의미한다.

#### 4. 자료수집

자료수집기간은 2010년 6월 1일부터 7월 31일까지 두 달 동안이며, 자료수집방법은 본 연구자가 연구 보조원 2인과 함께 D지역에 있는 3개의 보건소와 4개의 공공 기관을 방문하여, 보건소를 방문한 지역 주민과 공공 기관에 근무하는 여성 중 연구의 취지 및 목적을 설명한 후 참여에 허락한 자에 한하여 설문지를 배부하여 수집하였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 연구목적에 따라 다음과 같이 통계처리 하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성은 빈도와 백분율 등 서술적 통계를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 건강 생활습관 및 월경 관련 특성과 우울과의 상관관계는 Pearson's coefficient correlation을 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 건강 생활습관 및 월경 관련 특성과 폐경 증상과의 상관관계는 Pearson's coefficient correlation을 이용하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 평균  $46.82 \pm 3.12$ 세이었으며, 45~49세가 60.0%로

가장 많았다. 종교는 불교가 42.5%로 가장 많았으며 71.2%의 대상자가 종교를 가지고 있었다. 교육 정도는 고졸이 61.3%, 대졸 28.8%, 대학원졸이 1.3%로 나타나 대부분 고졸 이상이었다. 결혼 상태는 대상자의 95.6%가 기혼이었으며, 자녀수는 2명이 68.8%, 3명 이상이 25.5%, 1명이 3.8% 순이었고, 근무 형태는 전일제가 40.6%, 시간제가 3.1%, 직업이 없는 전업주부가 55.0%이었다. 월 평균 수입은 200~300만원 이하 26.3%, 300~400만원 이하가 18.8%, 400~500만원 이하가 16.3%, 500만원 초과가 14.4%로 중간 이상의 경제 상태를 보였으며, 대상자의 17.5%가 질병을 가지고 있다고 응답하였다.

**Table 1.** Socio-demographic Characteristics of the Subjects (N=319)

| Characteristics             | Categories         | n (%) or M±SD |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Age (year)                  | 40~44              | 46, 82±3.12   |
|                             | 45~49              | 66 (20.6)     |
|                             | 50~54              | 192 (60.0)    |
|                             | 55~60              | 57 (17.5)     |
|                             |                    | 4 (1.3)       |
| Hight (cm)                  |                    | 159.03±4.51   |
| Weight (kg)                 |                    | 55.16±6.22    |
| Religion                    | Catholic           | 30 (9.4)      |
|                             | Protestant         | 58 (18.1)     |
|                             | Buddhist           | 136 (42.5)    |
|                             | None               | 92 (28.8)     |
|                             | Others             | 3 (1.3)       |
| Education                   | Elementary         | 6 (1.9)       |
|                             | Junior high school | 22 (6.9)      |
|                             | High school        | 196 (61.3)    |
|                             | Under graduate     | 92 (28.8)     |
|                             | Graduate school    | 3 (1.3)       |
| Marital status              | Married            | 306 (95.6)    |
|                             | Divorced           | 8 (2.5)       |
|                             | Single             | 5 (1.9)       |
| Number of child             | 1                  | 12 (3.8)      |
|                             | 2                  | 220 (68.8)    |
|                             | ≥3                 | 81 (25.5)     |
|                             | None               | 6 (1.9)       |
| Job                         | Full time job      | 130 (40.6)    |
|                             | Part time job      | 10 (3.1)      |
|                             | None               | 176 (55.0)    |
|                             | No answer          | 3 (1.3)       |
| Monthly income (10,000 won) | ≤100               | 13 (4.4)      |
|                             | ≤200               | 54 (16.9)     |
|                             | ≤300               | 84 (26.3)     |
|                             | ≤400               | 60 (18.8)     |
|                             | ≤500               | 52 (16.3)     |
|                             | >500               | 46 (14.4)     |
|                             | No answer          | 4 (3.1)       |
| Disease                     | Yes                | 56 (17.5)     |
|                             | No                 | 263 (82.5)    |

## 2. 대상자의 건강생활습관 및 월경 관련 특성

매일 음주를 하는 대상자가 6.3%, 주 1회 정도의 음주 19.4%, 한 달에 한번 정도의 음주가 30.0%로 나타났으며, 흡연자의 비율은 높지 않게 나타났는데, '전혀 하지 않는다'의 비흡연자와 한 개피 이상이라도 한다는 흡연자로 나누어 보았을 때 흡연자는 2.6%로 극히 미미하였다. 주 5회 이상의 규칙적인 운동을 한다고 응답한 자가 12.2%, 주 3~4회의 규칙적인 운동을 한다고 응답한 자가 20.3%, 주 1-2회 운동을 한다고 응답한 자가 34.4%, 운동을 전혀 하지 않는 대상자가 33.1%로 나타났는데, 이는 전체의 32.5%가 운동의 효과를 볼 수 있는 주 3회 이상의 규칙적 운동을 하는 사람이라고 볼 수 있다.

초경의 연령은 15~16세가 42.5%로 가장 많았고, 13~14세가 33.9%, 17~18세가 12.6%의 순이었다. 폐경이 된 대상자를 포함하여 평소 월경 주기가 규칙적이었던 사람이나 현재 규칙적인 사람은 319명 중 80.6%이었고, 월경 주기가 불규칙적이었거나 현재 불규칙적인 사람은 19.4%로 나타났다. 월경통은 대상자의 45.6%가 보통의 통증이 있으며, 13.1%는 심한 정도, 5.0%는 매우 심한 월경통이 있다고 응답하여 대상자의 63.7%가 월경통이 있는 것으로 나타났다. 월경주기가 변하였다더라도 규칙적 또는 불규칙적으로 월경을 하는 경우를 폐경 전기, 최근 3개월 이상~1년 미만의 무월경 시기가 있는 경우를 폐경 주변기, 1년 이상 월경이 없는 경우를 폐경 후기로 보았을 때, 폐경 전기 여성이 54.4%, 폐경 주변기가 28.7%, 폐경 후기가 16.9%로 나타났다. 자연유산 경험한 사람은 25.1%이었고, 인공유산을 한 경험한 사람은 29.4%이었으며, 이 중 3.1%는 3회 이상의 인공유산 경험이 있었다(Table 2).

## 3. 대상자의 우울 및 폐경 증상

연구대상자의 우울은 Table 3과 같이 연령에 따라 우울과 폐경 증상이 증가하였다. 우울은 연령에 따라 통계적으로 유의하게 증가하였다( $F=3.22, p=.023$ ). 우울은 40~44세에서 31.36±7.06점, 45~49세는 31.85±6.74점, 50~54세는 33.73±6.66점, 55~60세는 40.50±5.58점으로 나타나 연령이 증가함에 따라 우울 점수가 증가하는 것을 보였다.

대상자들의 폐경 증상 역시 연령 증가에 따라 증가하였으며 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다( $F=4.64, p.003$ ). 40~44세의 폐경 증상 점수는 64.68±8.08점, 45~

49세는 67.79±8.35점, 50~54세는 71.57±4.56점, 55~60세는 109.12±1.28점을 나타내어 55세 이상에서 폐경 증상의 점수는 매우 높은 점수를 나타내었다.

**Table 2.** Health Behavior and Menstrual Characteristics of the Subjects (N=319)

| Characteristics               | Categories    | n (%)      |
|-------------------------------|---------------|------------|
| Drinking alcohol              | Every day     | 20 (6.3)   |
|                               | Once a week   | 62 (19.4)  |
|                               | Once a month  | 96 (30.0)  |
|                               | No            | 141 (44.4) |
| Smoking                       | Yes           | 8 (2.6)    |
|                               | No            | 311 (98.8) |
| Regular exercise (frequency)  | ≥5/week       | 39 (12.2)  |
|                               | 3~4/week      | 65 (20.3)  |
|                               | 1~2/week      | 110 (34.4) |
|                               | No            | 105 (33.1) |
| Age of menarche (year)        | 11~12         | 18 (5.7)   |
|                               | 13~14         | 107 (33.9) |
|                               | 15~16         | 136 (42.5) |
|                               | 17~18         | 40 (12.6)  |
|                               | 19~20         | 18 (5.6)   |
| Regularity of menstruation    | Regular       | 257 (80.6) |
|                               | Irregular     | 62 (19.4)  |
| Menstrual pain                | Very severe   | 16 (5.0)   |
|                               | Severe        | 42 (13.1)  |
|                               | Mild          | 145 (45.6) |
|                               | No pain       | 116 (36.3) |
| Menopausal status             | Premenopause  | 174 (54.4) |
|                               | Perimenopause | 91 (28.7)  |
|                               | Postmenopause | 54 (16.9)  |
| Spontaneous abortion          | Yes           | 80 (25.1)  |
|                               | No            | 239 (74.9) |
| Number of artificial abortion | 1             | 54 (16.9)  |
|                               | 2             | 30 (9.4)   |
|                               | ≥3            | 10 (3.1)   |

**Table 3.** Differences of Depression and Menopausal Symptoms

| Variable            | Age (year) | M±SD        | F    | p    |
|---------------------|------------|-------------|------|------|
| Depression          | 40~44      | 31.36±7.06  | 3.22 | .023 |
|                     | 45~49      | 31.85±6.74  |      |      |
|                     | 50~54      | 33.73±6.66  |      |      |
|                     | 55~60      | 40.50±5.58  |      |      |
| Menopausal symptoms | 40~44      | 64.68±8.08  | 4.64 | .003 |
|                     | 45~49      | 67.79±8.35  |      |      |
|                     | 50~54      | 71.57±4.56  |      |      |
|                     | 55~60      | 109.12±1.28 |      |      |

#### 4. 대상자의 일반적 특성, 건강 생활습관, 월경 관련 특성, 우울 및 폐경 증상과의 상관관계

대상자의 우울은 연령, 월수입, 운동과 상관성이 있었다 (Table 4). 우울은 연령과 양의 상관성을 보였고( $r=.194, p<.001$ ), 월 평균 수입과 운동과는 높은 음의 상관성을 나타내었다. 수입이 적은 사람이 우울을 더 느끼는 것으로 나타났으며( $r=-.307, p<.001$ ), 운동을 많이 하는 사람은 우울을 적게 느끼는 것으로 나타났다( $r=-.602, p<.001$ ).

폐경 증상 역시 연령, 월수입, 운동과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 폐경 증상과 연령과는 양의 상관관계를 나타내었고( $r=.180, p=.002$ ), 월평균 수입과는 중간정도의 음의 상관관계를 나타내었다( $r=-.277, p<.001$ ). 운동은 폐경 증상과 음의 상관관계를 보여( $r=-.158, p=.037$ ) 규칙적인 운동을 하는 사람이 폐경 증상이 낮은 것으로 나타났다.

월경 관련 특성과 우울 및 폐경 증상과의 상관관계를 분석한 결과 우울은 초경 연령, 분만횟수, 폐경 상태와 상관관계가 있고, 폐경 증상은 월경통, 폐경 상태와 상관성이 있었다(Table 5). 즉, 우울은 초경 연령, 분만횟수, 폐경 상태와 양의 상관성을 보였다. 초경 연령이 높은 사람, 분만횟수가 많은 사람에서 우울이 심한 것으로 나타났고( $r=.154, p=.046$ ;  $r=.189, p=.016$ ), 폐경이 이행될수록 우울이 심한

것으로 나타났다( $r=.224, p<.001$ ).

폐경 증상은 월경통이 심할수록 심한 것을 보였고( $r=-.171, p=.004$ ), 폐경이 이행될수록 폐경 증상이 더 심한 것으로 나타났다( $r=.222, p<.001$ ).

폐경 증상과 우울의 상관성을 분석한 결과 우울과 폐경 증상은 높은 양의 상관성을 나타내었다( $r=.692, p<.001$ ).

## 논 의

중년기는 신체적, 정서적, 사회심리적인 측면의 변화를 초래하고 특히 여성인 경우에는 폐경을 맞이하면서 폐경 증상 뿐 만아니라 우울도 나타나 여성의 삶에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 본 연구는 중년여성을 대상으로 우울 및 폐경 증상의 상관요인을 분석하였는데, 연구대상자는 폐경 전기 여성이 54.4%, 폐경 주변기가 28.7%, 폐경 후기가 16.9%이었으며, 이는 폐경 인식도를 조사한 Choi, Lee와 Park (2003)의 연구, Park 등(2003)의 연구, Kim 등 (2003)의 연구에서의 대상자들의 폐경 상태의 비율과 비슷한 비율을 보였다. 중년기의 여성은 가족발달의 단계에서 진수기에 해당하여 자녀들이 집을 떠나게 되어 외로움과 우울 등의 정서적 변화가 생기고, 에스트로겐 호르몬 분비의 감소, 난소 기능의 감퇴로 나타나는 여러 가지 신체적 변

**Table 4.** Correlation among General Characteristics, Health Behavior, Depression and Menopausal Symptoms

| Variables  | Depression           | MSx                  | Age             | Job                  | Income          | Alcohol        | Smoking         | Exercise |
|------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------|
| Depression | 1.000                |                      |                 |                      |                 |                |                 |          |
| MSx        | .602<br>( $<.001$ )  | 1.000                |                 |                      |                 |                |                 |          |
| Age        | .194<br>( $<.001$ )  | .180<br>(.002)       | 1.000           |                      |                 |                |                 |          |
| Job        | -.075<br>(.188)      | -.045<br>(.484)      | -.188<br>(.001) | 1.000                |                 |                |                 |          |
| Income     | -.307<br>( $<.001$ ) | -.277<br>( $<.001$ ) | .052<br>(.360)  | -.020<br>(.722)      | 1.000           |                |                 |          |
| Alcohol    | -.045<br>(.433)      | .028<br>(.637)       | -.065<br>(.249) | .052<br>(.357)       | -.025<br>(.667) | 1.000          |                 |          |
| Smoking    | -.044<br>(.442)      | -.037<br>(.540)      | .081<br>(.150)  | -.096<br>(.092)      | .063<br>(.270)  | .079<br>(.161) | 1.000           |          |
| Exercise   | -.602<br>( $<.001$ ) | -.158<br>(.037)      | .184<br>(.001)  | -.231<br>( $<.001$ ) | .066<br>(.251)  | .044<br>(.432) | -.068<br>(.227) | 1.000    |

MSx=menopausal symptom.

**Table 5.** Correlation among Menstrual Characteristics, Depression and Menopausal Symptoms

| Variables                 | Depression           | Menopausal symptoms  | Age of menarche | No of artificial abortion | No of delivery  | Menstrual pain  | Menopausal status |
|---------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Depression                | 1,000                |                      |                 |                           |                 |                 |                   |
| Menopausal symptoms       | .692<br>( $< .001$ ) | 1,000                |                 |                           |                 |                 |                   |
| Age of menarche           | .154<br>(.046)       | .003<br>(.963)       | 1,000           |                           |                 |                 |                   |
| No of artificial abortion | .092<br>(.378)       | -.006<br>(.955)      | -.047<br>(.654) | 1,000                     |                 |                 |                   |
| No of delivery            | .189<br>(.016)       | .046<br>(.447)       | -.089<br>(.127) | .339<br>(.001)            | 1,000           |                 |                   |
| Menstrual pain            | -.011<br>(.845)      | -.171<br>(.004)      | .153<br>(.008)  | .064<br>(.272)            | -.018<br>(.747) | 1,000           |                   |
| Menopausal status         | .224<br>( $< .001$ ) | .222<br>( $< .001$ ) | -.064<br>(.273) | .024<br>(.891)            | -.060<br>(.299) | -.057<br>(.326) | 1,000             |

화가 생긴다. 정서적 변화와 신체적 변화로 인하여 중년여성들은 우울증이나 만성질환에 이환되기가 쉬워 건강에 각별히 주의를 기울여야 하는 시기이다(Cho, 2006). 본 연구에서 나타난 중년여성의 우울과 폐경 증상에 대하여 분석한 결과를 논하고, 이를 바탕으로 중년여성의 건강한 삶을 위한 간호중재개발에 도움이 되고자 한다.

본 연구에서 대상자들의 우울과 폐경 증상은 연령에 따라 증가하였고, 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 특히 폐경 증상은 40~44세에 64.68±8.08점, 45~49세는 67.79±8.35점, 50~54세는 71.57±4.56점, 55~60세는 109.12±1.28점을 나타내어 55세 이상에서 폐경 증상의 점수가 매우 높게 나타났다. 이는 중년여성의 폐경 증상을 연구한 Kim 등(2003)의 연구와 동일한 결과로서 Kim 등(2003)의 연구에서는 폐경 전기에 있는 여성 보다 폐경 주경기 이후의 여성들이 폐경 증상을 더 많이 경험한다고 하였다. 폐경 증상 중 가장 많이 경험하는 것은 정서 장애 증상, 신체화 증상, 혈관운동성 증상, 신경근육계 증상, 수면 장애 순이라고 하였다. 본 연구에서는 영역별 분석은 하지 않았지만 정서 장애, 신체화 증상, 혈관운동성 증상, 신경근육계 증상, 수면 장애 등의 문항들을 포함하고 있고, 연령이 증가할수록 폐경 증상의 점수가 높게 나타난 것으로 보아 중년여성의 폐경 증상은 영역별로 더 구체적으로 반복하여 연구할 필요가 있다고 본다.

우울과 폐경 증상은 근무 형태에 따라서는 유의한 차이

를 보이지 않았다. Kim 등(2003)의 연구에서는 전업 주부 보다 직업이 있는 여성이 폐경 증상이 적고 삶의 질이 높은 것으로 보고하여 본 연구와 차이를 보였다. 여성의 직업은 유형과 근무 기간에 따라 건강을 유지하는데 영향을 주는 것으로 보고 있다(Park et al., 2003). 그러므로 본 연구에서는 전일제나 시간제 등의 근무 형태만을 구분하여 조사함으로써 직업을 가지고 있는 기간을 고려하지 못했기 때문에 차이가 없게 나타난 것으로 본다. 앞으로 근무 형태 뿐 아니라 근무 기간, 구체적인 직업의 유형에 따른 차이를 연구하는 것이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 우울은 연령, 월수입, 운동과 통계적으로 유의한 상관성이 있는 것으로 나타났는데, 이는 중년여성 149명을 대상으로 조사한 Park 등(2003)의 연구결과와 유사한 결과를 보였다. 중년여성의 우울은 연령이 증가함에 따라, 월수입의 정도에 따라 영향을 많이 받는다는 것을 확인할 수 있다.

본 연구에서 운동을 많이 하는 사람은 우울을 적게 느끼는 것으로 나타났다( $r = -.602, p < .001$ ). Kang (2007)의 연구에서는 폐경 여성에게 에어로빅 운동을 실시한 실험연구에서 에어로빅 운동을 실시한 실험군이 스트레칭만 실시한 대조군과 우울 정도가 차이가 없음을 제시하여 본 연구와는 다른 결과를 보였다. Kang (2007)의 연구는 규칙적인 운동 실험군과 스트레칭을 실시한 대조군을 비교하였기 때문에 폐경 증상에 있어서 두 군의 차이를 볼 수 없었던 것으로

본다. 두 군에서 동일하게 폐경 증상의 완화 경향을 보였기 때문에 규칙적인 운동이나 스트레칭 모두 폐경 증상의 완화에 효과가 있는 것으로 볼 수 있다. 따라서 우울 완화에 적합한 운동을 확인하기 위하여 향후 다양한 운동 종목을 적용한 우울 감소 효과에 대한 연구가 필요하다도 본다.

본 연구에서 폐경 증상 역시 연령, 월수입, 운동과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 폐경 증상과 연령, 월수입과의 관계는 Park 등(2003)의 연구에서는 폐경 증상이 월수입과는 상관성이 있었고, 연령과는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나 본 연구와 일부 유사한 결과를 보였으며, Chung (1996)의 연구에서 폐경 증상은 연령과 깊은 상관성이 있는 것으로 나타나 본 연구와 유사하였다. Park 등(2003)의 연구에서는 대상자의 수가 적어 연령에 따른 차이가 통계적으로 유의하지 않게 나타난 것으로 사료되며, 폐경 증상은 연령이 증가함에 따라 유의하게 높아진다고 볼 수 있다.

본 연구에서 운동은 폐경 증상과 상관관계를 보여 규칙적인 운동을 하는 사람이 폐경 증상이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 폐경 전후 여성의 폐경 증상에 영향을 주는 요인으로 규칙적인 운동과 취미생활을 제시한 Lee, Park, Cho와 Kim (1996)의 연구결과와 일치하였다. 또한 폐경 여성에게 에어로빅 운동을 주 3회 실시하여 증상의 향상을 보인 Teoman, Ozcan과 Acar (2004)의 연구와도 동일한 결과를 보여 운동은 폐경 증상과 상관성이 있음을 확인하였다. 그러나 중년여성을 대상으로 운동 프로그램을 적용하여 실험 연구를 한 Lee (2008)의 연구와는 차이를 보였는데, Lee (2008)의 연구결과에서 운동을 실시한 실험군과 운동 프로그램 적용하지 않은 대조군에서 운동 전후 폐경 증상의 차이가 없다고 보고하였다. Lee (2008)의 연구는 운동 빈도가 주 3회, 12주간 실시한 반면 본 연구의 대상자들은 주 5회 이상 규칙적인 운동을 한 사람을 포함하고 있어서 운동 빈도가 Lee (2008)의 연구보다 높았고, 운동 기간도 평소의 운동 습관에 대하여 질문을 하여 12주 보다 길다고 볼 수 있기 때문인 것으로 사료된다. 따라서 운동을 12주 이상 지속적으로 할 경우 폐경 증상에 영향을 미칠 수 있을 것으로 본다.

본 연구에서 우울은 폐경 상태와 양의 상관성을 보였는데 이는 Park 등(2003)의 연구결과, Lee 등(1996)의 연구결과와 차이를 보였다. Park 등(2003)의 연구에서는 중년여성의 우울은 폐경 상태와 관계가 없는 것으로 나타났다. 또한 폐경 전후의 여성의 심리적 건강을 연구한 Lee 등(1996)의 연구와도 상반된 결과로 Lee 등(1996)의 연구에서는 중

년기 여성을 대상으로 조사한 결과 폐경이 되지 않은 집단이 폐경이 된 집단보다 우울이 더 심하게 나타난 것으로 제시하고 있어 폐경 상태와 우울이 음의 상관성을 나타내는 결과를 보였다. Park 등(2003)의 연구대상자는 농어촌 중년여성 149명을 대상으로 하였고, 본 연구는 도시 중년여성 319명을 대상으로 한 연구이므로 대상자들의 거주 환경이나 문화의 차이가 있어서 연구결과가 상이하게 나온 것으로 생각된다. 중년여성의 폐경 증상이나 우울은 삶의 질에 매우 중요한 영향을 끼치는 요인이므로 특성이 다양한 중년여성을 대상으로 반복 연구를 할 필요가 있다고 본다.

본 연구에서 우울과 폐경 증상은 양의 상관성을 나타내었으며, 이는 Park 등(2003)의 연구와 동일한 결과를 보였다. Park 등(2003)의 연구에서 우울과 폐경 증상은 중정도의 상관관계를 보여 두 연구에서 모두 폐경 증상이 심할수록 우울하다는 것을 알 수 있다. 이상과 같은 연구결과에서 중년여성의 폐경 증상과 우울에 영향을 미치는 변수로 연령, 월수입, 폐경 상태, 운동 등을 파악하게 되었으며, 연구마다 다소 차이를 보이고 있음을 알 수 있었다. 향후 연구대상자의 수와 지역을 확대하여 반복 연구를 수행함으로써 차이를 규명하여야 할 것으로 본다. 폐경 연령이 연장되고 호르몬 치료 등이 활발히 발달하고 있어서 중년여성들의 우울과 폐경 증상의 완화를 위하여 효과적인 중재 프로그램이 개발되어야 할 것이며 이를 위해 기초자료를 제공할 연구가 더 많이 수행되어야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구의 목적은 D지역에 거주하는 40~60세의 중년여성을 대상으로 이들의 일반적 특성, 우울 및 폐경 증상을 파악하고 이들 간의 상관관계를 분석하여 중년여성들의 특성에 따른 적절한 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 함이었다. 본 연구는 자가보고식 서술적 조사연구이었으며, D지역에 거주하는 중년여성 330명을 임의 표출하여 연구대상자로 선정하였으며, 이들을 대상으로 설문조사하였고 이중 319명을 최종 분석하였다. 연구도구는 Zung Self-rating Depression Scale (ZSDS)을 Song (1997)이 번안한 우울 도구와 Im (2006)이 개발한 Midlife Woman's Symptom Index (MSI)를 이용하여 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완한 폐경 증상 측정 도구를 사용하였다. 자료수집 기간은 2010년 6월 1일부터 7월 31일까지이었으며, 수집된 자료는 연구목적에 따라 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용

하여 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 연구대상자는 평균  $46.82 \pm 3.12$ 세이었으며, 초경의 연령은 15~16세가 42.5%로 가장 많았고, 연구대상자의 54.4%가 폐경 전기, 28.7%가 폐경 주변기, 16.9%는 폐경 후기에 속하였다. 대상자의 45.6%는 보통 정도의 월경통이 있으며, 13.1%는 심한 정도, 5.0%는 매우 심한 월경통이 있었다. 자연유산을 경험한 대상자는 25.1%이었고, 29.4%가 인공유산을 한 경험이 있었다.

둘째, 대상자의 우울은 40~44세에서  $31.36 \pm 7.06$ 점, 45~49세는  $31.85 \pm 6.74$ 점, 50~54세는  $33.73 \pm 6.66$ 점, 55~60세는  $40.50 \pm 5.58$ 점으로 나타나 연령이 증가함에 따라 우울 점수가 증가하는 것을 보였고, 폐경 증상은 연령 증가에 따라 통계적으로 유의하게 증가하여 55~60세는  $109.12 \pm 1.28$ 점으로 매우 높은 점수를 나타내었다( $F=4.64, p=.003$ ).

셋째, 대상자의 우울은 연령, 월수입, 운동과 상관성이 있었다. 우울은 연령과 양의 상관성을 보였고( $r=.194, p<.001$ ), 월 평균 수입과 운동과는 음의 상관성을 보여 수입이 적은 사람이 우울을 더 느끼는 것으로 나타났으며( $r=-.307, p<.001$ ), 운동을 많이 하는 사람은 우울을 적게 느끼는 것으로 나타났고( $r=-.602, p<.001$ ). 우울은 초경 연령, 분만 횟수, 폐경 상태와 양의 상관성을 보였다. 초경 연령이 높은 사람, 분만횟수가 많은 사람에서 우울이 심한 것으로 나타났고( $r=.154, p=.046; r=.189, p=.016$ ), 폐경이 이행될수록 우울이 심한 것으로 나타났고( $r=.224, p<.001$ ).

넷째, 폐경 증상은 연령, 월수입, 운동과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 폐경 증상과 연령과는 양의 상관관계를 나타내었고( $r=.180, p=.002$ ), 월평균 수입과는 음의 상관관계를 나타내었다( $r=-.277, p<.001$ ). 운동은 폐경 증상과 음의 상관관계를 보여( $r=-.158, p=.037$ ) 규칙적인 운동을 하는 사람이 폐경 증상이 낮은 것으로 나타났다. 월경통이 심하였던 경우 폐경 증상이 심한 것을 보였고( $r=-.171, p=.004$ ), 폐경이 이행될수록 폐경 증상이 더 심한 것으로 나타났고( $r=.222, p<.001$ ).

다섯째, 폐경 증상과 우울의 상관성을 분석한 결과 우울과 폐경 증상은 높은 양의 상관성을 나타내었다( $r=.692, p<.001$ ).

결론적으로 중년여성의 우울과 폐경 증상은 운동 부족, 월경통, 폐경 이행 등이 더욱 증상을 악화시킬 수 있음을 알 수 있다. 여성들을 대상으로 규칙적인 운동을 지속적으로 할 수 있는 프로그램을 마련하고, 청소년기부터 월경통에 대한 간호중재를 마련하여 월경통을 감소시키는 전략을 구

축하는 프로그램 마련이 시급하다. 또한 불규칙적인 월경을 해결하는 전략을 위한 프로그램 등을 청소년 시기부터 적용하는 것도 중년기의 우울이나 폐경 증상 완화를 위하여 필요한 일이다. 중년여성의 우울이나 폐경 증상 완화를 위해서는 조기 전략 구축이 효과가 있다고 사료되며, 따라서 40세가 되기 전에 지역 여성들을 위한 운동교실, 월경통 관리 프로그램 등이 마련되어야 할 것이다.

본 연구결과를 바탕으로 중년여성들의 폐경 증상을 영역별로 조사하는 반복 연구와 우울과 폐경 증상을 완화시킬 수 있는 중재에 대해서 연구할 것을 제안한다.

## REFERENCES

- Berg, J. A., Larson, C. A., & Pasvord, A. E. (2007). Menopausal symptom perception and severity: Results from a screening questionnaire. *The Journal of Clinical Nursing, 17*, 940-948.
- Cho, H. J. (2006). A integrative marital therapy for depressive woman in midlife. *The Korean Journal of Woman Psychology, 11*(3), 363-376.
- Choi, H., Lee, H. K., & Park, H. M. (2003). The Korean menopausal women's attitudes and awareness on menopause: Results of Korean Gallup Epidemiologic Survey on Menopause and HRT. *The Journal of Korean Society of Menopause, 9*(1), 36-43.
- Chung, E. S. (1996). An analysis of the relationship between depression and menopausal syndromes in women at midlife. *The Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing, 3*(2), 230-240.
- Im, E. O. (2006). The midlife women's symptom index(MSI). *The Health Care for Women International, 27*, 268-287.
- Jan, B. (2008). Physiology and effects of the menopause. *Nurse Prescribing, 6*(5), 202-207.
- Kang, B. M. (2007). Menopausal symptoms and complementary and alternative therapy. *The Journal of the Korean Society of Menopause, 13*(3), 164-172.
- Kim, J. H., & Moon, H. S. (2006). Health perception, body image, sexual function and depression in menopausal women according to menopausal stages. *Journal of Korean Academy of Nursing, 36*(3), 449-456.
- Kim, S. M., & Kim, S. Y. (2008). A study on aging anxiety and self-efficacy of middle aged adults. *The Korean Journal of Academy of Psychiatric Nursing, 17*(3), 281-291.
- Kim, T. H., & Hong, Y. P. (2010). Endocrine disrupter and menopause. *The Journal of the Korean Society of Menopause, 16*(1), 1-5.
- Kim, Y. H., Ha, E. H., & Shin, S. J. (2003). A study on the

- menopausal symptoms and quality of life in middle aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33(5), 601-608.
- Liat, L., Valentina, B., Tzvia, B., & Yael, B. (2010). The impact of education, cultural background, and lifestyle on symptoms of the menopausal transition: The women's health at midlife study. *The Journal of Women's Health*, 19(5), 975-985.
- Lee, H. J., Park, H. K., Cho, S. H., & Kim, J. H. (1996). Factors affecting pre-and post menopausal women's psychological health. *The Journal of the Korean Society of Menopause*, 2(1), 65-73.
- Lee, H. S. (2008). The effects of an exercise program on body composition, serum lipids, menopausal symptoms in korean menopausal women. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(4), 599-609.
- Matthew, K. A. (1994). Influence of the perimenopause on cardiovascular risk factors and symptoms of middle aged healthy women. *Archives of Internal Medicine*, 154(24), 2341-2355.
- Melby, M. K., Lock, M., & Kaufert, P. (2005). Culture and symptom reporting at menopause. *Human Reproduction Update*, 11, 495-512.
- Mitchell, E. S., & Woods, N. F. (1996). Symptom experiences of midlife women: Observations from the Seattle midlife women's health study. *Maturities*, 25(1), 1-10.
- Park, H. S., Kim, S. K., & Cho, G. Y. (2003). A study on climacteric symptoms, depression and quality of life in middle-aged women. *The Journal of Korean Academy of Women's Health Nursing*, 9(4), 479-488.
- Park, J. M., & Sim, H. S. (2009). Effects of self-efficacy, personality and spirituality on meaning in life at mid-life according to psychological function. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 21(1), 311-328.
- Park, Y. J., Paik, H. Y., Kim, Y. J., Hong, S. S., Kim, M. J., Yoon, J. W., et al. (2003). Association of diet with menopause symptoms in korean middle-aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33(3), 386-394.
- Price, S. L., Srorey, S., & Lake, M. (2008). Menopause experiences of women in rural areas. *The Journal of Advanced Nursing*, 61(5), 503-511.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Rees, M., & Purdie, D. (2006). *Management of the menopause*. London: The Royal Society of Medicine.
- Song, A. R., & Chung, E. S. (1998). A study on the development of a menopause symptom scale. *The Journal of the Korean Society of Menopause*, 4(1), 72-85.
- Song, O. H. (1997). The self-rating depression of neuropsychiatry OPD patients. *Neuropsychiatry*, 19(3), 234-245.
- Teoman, N., Ozcan, A., & Acar, B. (2004). The effect of exercise on physical fitness and quality of life in postmenopausal women. *Maturities*, 47, 71-77.
- World Health Organization(2006). Zung self-rating depression scale. Retrieved October 25, 2010, from [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/en/chinese\\_zung.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/en/chinese_zung.pdf)
- Yang, S. O., Kim, S. Y., Lee, H. S., Lee, W. I., & Han, Y. R. (1996). *Women and health. Sumoonsa*. Seoul.
- Yang, J., Li, S. J., & Zheng, Y. L. (2009). Predictors of depression in chinese community-dwelling people type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Nursing*, 18, 1295-1304.