



Original Article

Influencing Factors of Subjective Sleep Quality among Middle-aged Women

Cho, Eun-Jung¹⁾

1) Lecturer, Department of Nursing, Sorabol College

중년여성의 주관적 수면의 질에 영향을 미치는 요인

조 은 정¹⁾

1) 서라벌대학 간호과 전임강사

Abstract

Purpose: The purposes of this study were to (a) explore the prevalence of sleep patterns of middle-aged women; (b) identify the relationship between subjective sleep quality and its related variables; and (c) predict the possible explanations of how the related factors affect subjective sleep quality of middle-aged women. **Methods:** A total of 256 women aged 40-60 years were purposely sampled and given self-administered questionnaires in a cross-sectional, correlation coefficient design. The data was analysed using t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression. **Results:** The results were as follows; (a) a total of 40% of the women were poor sleepers as defined by a global PSQI score >5; (b) there were significant differences in quality of sleep related to type of family, number of present illnesses, and use of medication; (c) health promoting behaviors, family functioning, depression, and climacteric symptoms were significantly related to subjective sleep quality; and (d) 34% of variance in subjective sleep quality can be explained by climacteric symptoms, depression, type of family, and spouse.

Conclusions: Our findings suggested a high proportion of poor sleeping in middle-aged women. Poor sleeping appeared to have poor health promoting behaviors, lower family functioning, worse depression, and higher climacteric symptoms. Climacteric symptoms, depression, type of family, and spouse were independent risk factors for poor sleeping. Nurse professionals should screen for sleep problems in middle-aged women with a biopsychosocial and behavioral aspect.

Key words : Sleep, Middle aged, Women

서 론

우리나라 여성의 평균수명은 1970년 66.7세에서 1999년에는 79.2세, 2005년에는 81.8세로 지속적으로 증가하는 추세이며, 40세에서 64세 연령층의 중년여성은 총 750만명으로 우리나라 총 인구의 약 16%를 차지하고 있다(Korean National Statistical Office, 2007).

중년여성은 배란의 정지, 생리적 기능의 노화, 사회적 역할

투고일: 2007. 8. 11 1차심사완료일: 2007. 8. 22 2차심사완료일: 2007. 8. 30 최종심사완료일: 2007. 9. 7

• Address reprint requests to : Cho, Eun-Jung

Department of Nursing, Sorabol College

165, Chunghyo-dong, Gyeong Ju, Gyeong Buk 780-711, Korea

Tel: 82-54-770-3658 C.P.: 82-18-525-3711 Fax: 82-54-770-3757 E-mail: ejc10004@sorabol.ac.kr

의 변화, 신체상의 변화 등 신체적, 정신적, 사회적 기능에 있어서 중요한 변화가 일어나는 갱년기를 중요한 삶의 전환기로 받아들이게 된다. 특히, 이들은 자녀의 출가, 퇴직, 주변 중요 인물들의 건강악화나 사별 등 대인관계에 있어 큰 변화를 겪게 된다. 이러한 갱년기의 육체적, 정신적, 사회적 변화에 대한 부적응은 스트레스원으로 작용하여 중년여성의 수면의 질을 저하시키고 있다.

양질의 수면은 개인의 질적인 삶의 필수요소로서 신체피로의 회복, 면역체계 및 정신기능에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 부적절한 수면은 만성피로, 정신적 불쾌감, 통증 내성의 감소, 기억력의 손상, 불안 및 스트레스를 야기함으로써 건강과 안녕을 위협할 수 있는 위험요인 중 하나이다.

지금까지 선행된 중년여성의 주관적 수면의 질 양상에 관한 국내·외 연구결과를 살펴보면, 국내 40~59세 연령층의 중년여성의 33.7%(Lee, 2004), 40~49세와 50~59세 일본 여성의 25.9%, 30.6%(Doi, Minowa, Uchiyama, & Okawa, 2001), 40~60세 타이완 여성의 42.1%(Hsu & Lin, 2005), 홍콩에 거주하는 45~55세 중국 여성의 26%(Chung & Tang, 2006), 42~50세 미국여성의 42%(Owens & Matthews, 1998)가 각각 질이 낮은 수면을 취하는 것으로 보고되고 있다. 이러한 사실들은 중년여성의 수면의 질 문제가 동·서양 모든 문화권에서 공통적으로 중요한 건강문제임을 시사하는 것이다.

따라서 만일 중년여성의 수면의 질이 저해된다면, 이들이 폐경과 관련하여 겪게 되는 다양한 신체적, 정신적, 사회적 건강상의 위기를 극복하는데 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 향후 노년의 삶에도 부정적 결과를 초래할 것이다. 그러므로 건강관리전문가들은 중년여성의 수면의 질뿐만 아니라 전반적인 삶의 질 향상을 위한 적절한 간호중재를 제공하기 위해서는 수면의 질의 특성과 관련요인에 대한 분석이 선행되어야 할 것으로 사료된다.

지금까지 선행된 중년여성의 수면의 질의 예측인자, 관련요인, 원인에 관한 연구결과들을 살펴보면 중년여성의 주관적 수면의 질은 신체 생리학적, 심리 정서적, 사회적, 행동적 요인 등 다차원적인 속성으로 분석되고 있다(Chung & Tang, 2006; Hsu & Lin, 2005; Kim, 1999; Kloss, Tweedy, & Gilrain, 2004; Owens & Matthews, 1998; Shin et al., 2005). 예를 들면, 중년여성의 수면의 질과 관련된 신체 생리학적 요인으로 혈압이 높고, 허리/둔부의 비율이 높을수록, 갱년기 증상이 심할수록 수면의 질이 낮은 것으로 보고되었다(Chung & Tang, 2005; Kim, 1999; Kloss, Tweedy, & Gilrain, 2004; Owens & Matthews, 1998). 특히 중년여성의 폐경 상태와 수면의 질과의 관련성에 대해서는 상이한 연구가 보고되고 있는데, Owens과 Matthews(1998)는 호르몬 대체요법을 받지 않는 중년여성의 경우 폐경전기나 후기 보다는 폐경이행기에

수면장애가 심한 것으로 보고하였고, Shin 등(2005)도 폐경이행기 여성의 불면증 호소가 폐경전이나, 폐경후 여성보다 더 심각하다고 보고한 반면, Chung과 Tang(2005)은 폐경이행기와 폐경후기의 주관적 수면장애 수준이 폐경전기 보다 더 높지만 폐경상태가 주관적 수면장애를 예측하는 변수는 아니라고 보고하였다.

한편, 중년여성의 수면의 질과 관련된 심리 정서적 요인으로 불안, 우울, 스트레스, 긴장감, 대인지각, 정신적 증상의 수준이 높을수록 수면문제가 심각한 것으로 보고(Chung & Tang, 2006; Kloss, Tweedy, & Gilrain, 2004; Owens & Matthews, 1998; Shin et al., 2005)되고 있다. 특히, 중년 여성들의 수면장애와 우울 등의 기분장애와의 관련성에 관한 연구는 비교적 활발히 진행되어왔는데, Antonijevic, Murck, Frieboes, Uhr와 Steiger(2003) 등은 폐경과 관련된 호르몬 변화가 폐경후 여성이 경험하는 우울의 특징인 수면 호르몬의 변화를 악화시키는 것으로 보고한 반면, Stanton, Lobel, Sears와 DeLuca(2002)는 중년여성의 폐경여부와 우울 등의 기분장애 간에 상관성이 없는 것으로 보고하였다.

또한 중년여성의 수면의 질과 관련된 인구 사회학적 요인으로 Ohayon(1996)는 별거·이혼·미망인의 경우 수면에 만족하지 못한다고 보고한 반면, Owen과 Matthews(1998)는 건강한 중년여성의 불면증은 동거하는 파트너의 존재유무에 의해 영향을 받지 않으며, 동거하는 자녀의 존재 유무가 수면장애에 유의한 영향을 미치지 않는다고 보고하는 등 상반된 결과가 제시되고 있으며, 개인 건강의 사회적 지지 자원의 중요한 영역으로서 수면의 질에 영향을 미칠 것으로 예측되는 가족 기능에 관한 연구는 아직까지 부족한 상태이다.

마지막으로, 중년여성의 수면의 질과 관련된 행동적 요인으로 음주, 흡연, 커피복용, 신체활동 수준, 낮 동안의 수면시간 등이 연구되어지고 있으나(Chung & Tang, 2006; Hsu & Lin, 2005, 2004; Owens & Matthews, 1998), 중년여성의 건강증진 관련 연구에서 갱년기 증상과 우울에 긍정적인 효과가 있으며, 수면의 질에 영향을 미칠 것으로 예측되는 건강증진행위에 관한 연구는 아직까지 미비한 상태이다.

이상에서 중년여성의 수면의 질에 관한 대부분의 선행연구들은 폐경과 관련된 신체적 증상과의 상관관계를 파악하는 서술적 조사연구가 대부분이며, 수면의 질을 결정짓는 생물학적, 심리 정서적, 사회적, 행동적 측면의 다양한 요인들이 충분히 고려되지 않았을 뿐만 아니라, 상이한 연구결과들이 제시되고 있음을 알 수 있다. 그 결과 그 동안 중년여성의 건강증진을 위한 통합적 접근의 연구를 수행하는데 어려움이 있었다. 그러므로 중년여성의 건강증진을 위해서는 수면의 질의 다양한 속성에 대한 총체적 접근에 의한 분석이 필요하며, 이에 근거한 체계적인 간호중재 개발과 그 효용성 평가를 위한

선행연구가 요구된다고 사료된다.

따라서 본 연구는 중년여성의 수면의 질 정도와 그 영향요인을 파악함으로써 중년여성의 건강유지 및 증진, 삶의 질 향상을 위한 간호중재를 개발·수행하기 위한 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다.

1. 연구 목적

- 중년여성의 수면의 질 및 제 변수의 정도를 파악한다.
- 중년여성의 일반적 특성에 따른 수면의 질 정도의 차이를 파악한다.
- 중년여성의 수면의 질과 제 변수간의 상관관계를 파악한다.
- 중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 용어의 정의

1) 중년여성

생의 발달단계에서 청년과 노년의 중간단계에 있는 여성(Kim, 1999)을 말하며, 본 연구에서는 40세~60세까지의 여성을 말한다.

2) 수면의 질

수면의 질이란 수면의 양, 잠들기까지 걸리는 시간, 야간수면 시 각성의 횟수, 각성 후 다시 잠들기까지 걸리는 시간, 아침기상 시 피곤감과 쉬지 못한 듯한 기분, 그리고 수면에 대한 전반적인 만족감 정도 등을 포괄하는 것(Picher, Ginter, & Sadowsky, 1997)으로, 본 연구에서는 Buysse 등(1989)이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI) 18문항에 의해 측정된 점수를 의미한다.

3) 수면의 질에 영향을 미치는 요인

중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 알려진 인구사회학적, 신체생물학적, 심리 정서적, 행동적 요인을 말하며, 본 연구에서는 일반적 특성, 건강증진행위, 가족기능, 우울, 갱년기 증상 점수를 의미한다.

(1) 일반적 특성

중년여성의 수면의 질과 관련된 개인의 인구사회학적 특성을 의미하며 본 연구에서는 연령, 교육수준, 배우자 유무, 가족유형, 수입, BMI, 직업, 현재 진단받은 질병의 수, 투약여부, 흡연, 음주, 커피 복용, 월경상태 등 총 13문항의 질문지를 사용하여 측정된 점수이다.

(2) 건강증진행위

개인이나 집단에게 최적의 안녕상태를 이루고, 자아실현 및 개인적 욕구충족을 유지·증진시키려는 통합적 행위로, 본 연

구에서는 Walker, Sechrist와 Pender(1995)가 기존의 HPLP를 수정, 보완하여 개발한 Health Promoting Lifestyle Profile (HPLP-II)을 Kim(2001)이 변안, 수정한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

(3) 가족기능

가족체계의 완전성을 유지하고, 가족의 목표를 성취하기 위하여 체계를 예측할 수 있는 방향으로 이끌어가는 가족의 결속력과 적응력을 의미하며, 본 연구에서는 Choi와 Yoo(2003)가 개발한 한국형 가족기능도 척도(Korean Family Functioning Scale)로 측정된 점수를 의미한다.

(4) 우울

우울은 자신에 대한 부정적인 인식의 결과로서, 침울함, 실패감, 상실감, 무력감, 무가치함을 나타내는 정서적 장애를 말하며, 본 연구에서는 Zung(1974)이 개발한 우울측정 도구로 측정된 점수를 의미한다.

(5) 갱년기 증상

중년여성이 난소기능의 쇠퇴 및 기능소실로 인해 겪게 되는 내분비학적 변화뿐만 아니라 전반적인 노화과정에서 경험하게 되는 신체적, 생리적, 정신적, 심리적, 사회적 적응 반응을 말하며, 본 연구에서는 일양약품 학술팀(1999)이 개발한 갱년기 증상 자가진단 도구로 측정된 점수를 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 횡단적 상관성 조사연구(cross-sectional correlational survey)이다.

2. 연구 대상 및 연구 절차

본 연구의 대상자는 40~60세의 여성으로 질문지를 읽고 응답할 수 있고 의사소통에 장애가 없으며 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 동의한 256명을 편의표집 하였다. 일반적 특성 중 현재의 질환 수에 따른 수면의 질 차이를 중심으로 효과크기가 .25, 유의수준 .05, 그리고 검정력을 .80로 설정하였을 때 표본크기는 180명이었으며, 본 연구에서는 다른 제 변수들을 고려하여 이 보다 많은 256명을 조사하였다. 그 결과 통계상 유의한 경우로 가족의 유형은 53.0%, 현재의 질환 수 99.5%, 투약 여부 92.3%, 그리고 회귀분석에서는 99.9%의 검정력을 나타냈다.

자료 수집은 경북지역 일개 전문대학에서 ‘간호연구’ 교과목을 수강한 학생들이 구조화된 설문지를 사용한 연구 자료

수집의 원칙과 절차에 대한 강의를 받은 후, 과제의 일부로 2005년 10월 10일부터 11월 30일까지 실시하였다. 자료 수집은 표준화된 프로토콜에 따라 수행되었는데, 학생의 어머니나 친인척 등 주변 중년여성에게 구조화된 자가 보고식 질문지를 밀봉하여 직접 배포한 뒤, 대상자가 질문지 작성에 충분한 시간을 갖도록 일주일 후에 회수하였다. 질문지 첫 면에 연구의 목적과 익명성 및 자료가 연구결과에 국한되어 활용될 것이며, 질문지 작성을 중단하기를 원할 때는 언제든지 거부할 수 있음을 기술한 연구 참여 동의서를 첨부하여 서명을 요청하였다. 자료는 총 300부를 배부하여 그 중 284부를 회수하였으며, 이 중 응답이 불완전하거나 누락된 28부를 제외한 총 256부가 분석에 이용되었다.

3. 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 구조화된 자가보고형 질문지로서, 일반적 특성 13문항, 건강증진행위 52문항, 가족기능 36문항, 수면의 질 9문항(하부영역별 항목 18문항), 우울 20문항, 갱년기 증상 20문항의 총 150문항으로 구성되어있다.

1) 수면의 질 측정도구

측정 도구는 Buysse 등(1989)이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)를 Kim(1998)이 번역·수정한 도구를 이용하였다. PSQI의 하부영역별 항목은 주관적 수면의 질 1문항, 수면의 잠재기 2문항, 수면기간 1문항, 습관적 수면의 효율성 2문항, 수면 방해 9문항, 수면제의 사용 1문항, 낮 동안의 기능장애 2문항의 총 18문항으로 구성되어있으며, “전혀 어려움 없다”에 0점, “약간 어려움 있다”에 1점, “비교적 어려움 있다”에 2점, “아주 어려움 있다”에 3점을 주어, 총 7개의 하부영역별 점수를 합한 총점의 범위는 최하 0점에서 최고 21점까지이다. Buysse 등(1989)이 제시한 5점을 기준으로 5점 이상은 수면이 방해받고 있는 것을 의미하며 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 의미한다. 도구개발당시 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고, Kim(1998)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .70$ 이었던, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .66$ 이었다.

2) 건강증진행위 측정도구

Walker, Sechrist와 Pender(1995)가 기존의 HPLP를 수정, 보완하여 개발한 Health Promoting Lifestyle Profile(HPLP-II)을 Kim(2001)가 번안, 수정한 도구를 사용하였다. 하부영역별 항목으로는 건강책임 9문항, 운동 8문항, 영양 9문항, 자아실현 9문항, 대인관계 9문항, 스트레스 조절 9문항의 총 52문항 구성되어 있다. 각 문항별로 4점 척도(전혀 하지 않는다 1점, 가끔 한다 2점, 자주 한다 3점, 일상적으로 한다 4점)를 사용하

여 측정되는 건강증진행위 수행 정도의 범위는 52~208점이며, 점수가 높을수록 건강증진행위 수행 정도가 높다는 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Kim(2001)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었고, 본 연구에서는 .92이었다.

3) 가족기능 측정도구

Choi와 Yoo(2003)가 개발한 한국형 가족기능도 척도(Korean Family Functioning Scale, KFFS)를 사용하였다. KFFS의 하부영역별 항목은 정서적 지지 8문항, 생활시간 공유 7문항, 가족원간의 친밀감 6문항, 가족의사소통 6문항, 가족규칙 5문항, 가족원의 자율성 4문항의 총 36문항으로 구성되며, 5점 척도(전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 5점)상에서 응답하도록 되어있다. 8개의 역문항은 역산처리 되었으며, 총 6개의 하부영역별 점수를 합한 총점의 범위는 최하 36점에서 최고 180점까지이고, 점수가 높을수록 가족기능도가 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 도구개발당시 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었고, 본 연구에서는 .91이었다.

4) 우울 측정도구

Zung(1974)이 개발한 자기평가 우울척도(Self rating depression scale, SDS) 20문항을 번역하여 사용하였다. 각 문항별로 4점 척도(거의 없다=1점, 매우 많다 4점)를 사용하여 측정하였으며, 10개의 역문항은 역산처리 되었다. 이 도구에 의한 우울의 범위는 최고 80점에서 최저 20점까지이며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Sung(2000)이 중년여성을 대상으로 한 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었고, 본 연구에서는 .82이었다.

5) 갱년기 증상 측정도구

일양약품 학술팀(1999)이 개발한 갱년기 증상 자가진단 도구 20문항을 사용하였다. 각 문항별로 3점 척도(증상이 없다 0점, 자주 있다 2점)를 사용하여 측정되는 갱년기 증상 점수(MENSI score)의 범위는 0~40점이며, 10-15점은 경미한 갱년기 증상, 16-30점은 중등도의 갱년기 증상, 30점 이상은 심한 갱년기 증상으로 분류된다. 본 도구의 신뢰도는 Kim(2003)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .68$ 이었으며, 본 연구에서는 .88이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SAS version 8.2를 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 제 변수들은 서술통계를 이용하여 분석하였다.

- 연구도구의 신뢰도 검정은 Cronbach's alpha로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 수면의 질 정도의 차이는 t-test, one-way ANOVA와 Duncan 다중비교 검증법을 이용하여 분석하였다.
- 수면의 질과 제 변수들간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 단계적 다중 회귀분석(Stepwise multiple regression analysis)을 수행하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성

대상자의 평균연령은 47.5세이었으며, 이 중 45-49세가 52.7%로 가장 많았다. 전체 대상자의 87.1%가 유배우자이었으며, 80.9%가 부부만이거나 미혼자녀와 함께 기거 중이었다. 학력은 고졸이 82%로 가장 많았고, 대졸이상이 9.8%이었다. 가족의 월수입은 200만원미만이 45.7%로 가장 많았고, 200-299만원이 30.9%, 300만원이상이 23.4%이었다. 고용상태는 직업 없음이 54.3%로 가장 많았고, 비전문직 39.8%, 전문직 5.9%순이었다. 대상자의 체질량지수(Body Mass Index, BMI)는 정상(25미만)군이 77.3%를 차지하였다. 대상자의 47.7%가 현재 1가지 이상의 질환을 앓고 있었으며, 41.0%가 약물을 복용 중이었다. 대상자 중 97.7%가 비흡연자, 75.4%가 커피를 마시지 않는 것으로 나타났다. 폐경상태는 월경현상을 기준으로 폐경전기(월경주기가 규칙적이고 지난 3개월 이내에 월경을 한 경우), 폐경 이행기(자연적으로 월경이 정지되어 월경주기가 불규칙적이면서 최종 월경일이 1년 이내인 경우), 폐경후기(마지막 월경이후 1년 혹은 그 이상 월경이 없는 경우)로 구분하였을 때, 폐경전기가 71.5%로 가장 많았고, 폐경 이행기 13.7%, 폐경후기 14.9%로 나타났다.

2. 연구변수의 서술 통계

본 연구 대상자의 수면의 질, 건강증진행위, 가족기능, 우울과 갱년기 증상 정도는 <Table 1>과 같다. 대상자의 수면의

질 정도는 평균 5.45점으로, 전체적인 수면의 질 수준이 약간 낮은 것으로 나타났으며, 대상자의 59.8%가 양질의 수면을, 40.2%가 질이 낮은 수면을 취하는 것으로 나타났다. 대상자의 건강증진행위 수행 정도는 평균 120.87점, 가족기능 정도는 평균 125.62점으로 나타났다. 대상자의 우울 정도는 평균 39.91점으로 정상 상태를 나타냈으며, 정상 우울점수인 49점 이하가 86.3%로 가장 많았으며, 경증 우울점수 50~59점이 13.7%이었고, 60점 이상의 중등도~중증 우울은 없었다. 대상자의 갱년기 증상 정도는 평균 13.75점으로 경한 상태인 것으로 나타났다.

3. 일반적 특성에 따른 주관적 수면의 질

일반적 특성에 따른 주관적 수면의 질은 <Table 2>와 같이 확대 가족의 구성원이고($t=-2.07, p=.039$), 현재 앓고 있는 질환의 수가 많으며($F=8.04, p=.000$), 현재 투약 중인 대상자($t=3.40, p=.000$)에서 유의하게 낮은 수준으로 나타났다. 그 외 주관적 수면의 질은 연령, 교육정도, 배우자 유무, 수입수준, BMI, 직업유형, 흡연상태, 음주상태, 커피섭취 정도, 폐경상태 각 수준별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

4. 수면의 질과 관련요인간의 상관관계

수면의 질과 제 변수간의 상관관계는 <Table 3>와 같이 건강증진행위($r=-.26, p=.0001$), 가족기능($r=-.21, p=.0001$)과 음의 상관관계가, 우울($r=.48, p=.0001$), 갱년기 증상($r=.52, p=.0001$)과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 건강증진행위와 가족기능의 정도가 낮을수록, 우울과 갱년기 증상의 정도가 높을수록 수면의 질이 낮은 것으로 나타났다.

5. 중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 주요변인

중년 여성의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 독립변수간의 상관관계가 유의하게 나타나<Table 3> 회귀분석 전에 독립변수들 간의 다공선성(multicollinearity)를 검증한 결과, 분산팽창요인(variance inflation factor)이 모두 2이하로 나타나

<Table 1> Descriptive statistics of the study variables

(N=256)

Variables	M(SD)	Range	Min-Max
Sleep quality	5.45(2.83)	0- 21	0- 19
Health promoting behaviors	120.87(21.51)	52-208	65-181
Family functioning	125.62(16.81)	36-180	73-178
Depression	39.91(8.30)	20- 80	22- 68
Climacteric symptoms	13.75(7.37)	0- 40	0- 35

<Table 2> Differences in sleep quality by general characteristics

(N=256)

Characteristics	Category	f(%)	M(SD)	t/F(p)
Age(years)	40-44	54(21.1)	4.87(2.26)	1.52(.21)
	45-49	135(52.7)	5.52(2.89)	
	50-54	58(22.7)	5.62(2.68)	
	55-60	9(3.5)	6.77(5.14)	
Education years	<9	21(8.2)	5.42(2.13)	1.05(.35)
	9-12	210(82.0)	5.54(2.90)	
	>12	25(9.8)	4.68(2.77)	
Spouse	Yes	223(87.1)	5.46(2.71)	.16(.87)
	No	33(12.9)	5.36(3.59)	
Type of family	Nuclear	207(80.9)	5.27(2.77)	-2.07(.03)
	Extended	49(19.1)	6.20(2.98)	
Monthly Income (10,000won)	<200	117(45.7)	5.65(3.07)	1.36(.25)
	2000-299	79(30.9)	5.54(2.81)	
	>300	60(23.4)	4.93(2.32)	
BMI(kg/m ²)	19~24.9	198(77.3)	5.30(2.71)	-1.51(.13)
	≥25	58(22.7)	5.94(3.19)	
Employment	Professional	15(5.9)	5.66(3.45)	.13(.87)
	Non-professional	102(39.8)	5.52(2.77)	
	Non	139(54.3)	5.37(2.82)	
Present illness	0	134(52.3)	4.98(2.81)b	8.04(<.01)
	1	80(31.3)	5.52(2.39)b	
	2	29(11.3)	5.93(2.65)b	
	≥3	13(5.1)	8.76(3.76)a	
Medication	Yes	105(41.0)	6.16(2.83)	3.40(<.01)
	No	151(59.0)	4.96(2.73)	
Smoking	Yes	6(2.3)	6.33(3.77)	.77(.44)
	No	250(97.7)	5.43(2.81)	
Drinking	Yes	116(45.3)	5.49(3.02)	.20(.84)
	No	140(54.7)	5.42(2.68)	
Cups of coffee	Yes	63(24.7)	5.20(2.99)	-.79(.42)
	No	193(75.4)	5.53(2.78)	
Menopausal status	Premenopause	183(71.5)	5.36(2.77)	1.12(.32)
	Perimenopause	35(13.7)	5.22(2.72)	
	Postmenopause	38(14.9)	6.07(3.22)	

^a Means with the different alphabet letter are significantly different in Duncan's post hoc analysis

<Table 3> Correlation between sleep quality and the study variables

(N=256)

Variables	Sleep quality	Health promoting behaviour	Family functioning	Depression
Health promoting behaviors	-.26*			
Family functioning	-.21*	.46*		
Depression	.48*	-.47*	-.45*	
Climacteric symptoms	.52*	-.24*	-.24*	.61*

* p< .01

서로 상관성이 높지 않은 변수임이 확인되었다. 따라서 이들 독립변수와 함께 제 연구변수의 단변량 분석에서 유의한 차이가 나타난 대상자의 제 일반적 특성 변수들(연령, BMI, 현재의 질병수, 투약, 배우자 유무, 가족유형, 폐경상태)을 회귀 모형 추정에 모두 포함시켜 분석하였다.

회귀분석결과<Table 4> 중년여성의 수면의 질을 설명하는 최종 변수로 갱년기 증상, 우울, 가족형태, 배우자 유무가 선택되었다. 4가지 요인들은 중년여성의 수면의 질을 34% 설명하는 것으로 나타났으며, 이 중 갱년기 증상의 설명력이 27.4%로 가장 높았다.

<Table 4> Stepwise multiple regression of variables on sleep quality (N=256)

Step	Variables	β	R^2	Cum. R^2	t	p
1	Climacteric symptoms	.36	.274	.27	5.66	<.01
2	Depression	.27	.042	.31	4.33	<.01
3	Type of family	.19	.015	.33	3.36	<.01
4	Spouse	-.13	.012	.34	-2.37	.01

개 의

Buyse 등(1989)은 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI) 점수 5점을 기준으로 5점 이상은 숙면을 방해받고 있는 상태인 것으로 분류하였는데, 본 연구의 대상자는 평균 5.45점으로 수면의 질이 양호하지 않은 것으로 나타났다. 점수범위는 최저 0점에서 최고 19점까지의 분포양상을 보였고, 대상자의 59.8%가 양질의 수면을, 40.2%가 질이 낮은 수면을 취하고 있는 것으로 나타났다. 이는 동일한 도구를 사용한 Lee(2004)의 연구에서 40-59세 성인 중기 여성의 수면의 질 평균 4.97점이고, 66.3%가 양질의 수면을 취하는 것으로, 즉 성인 전기나 후기여성보다 갱년기 여성의 수면의 질이 더 양호하다고 보고한 것과 비교하면 다소 상이한 결과로서 본 연구 대상자들의 수면의 질이 더 낮음을 의미하며, 갱년기 여성 35-50%의 수면장애를 보고한 선행연구결과(Hsu & Lin, 2005; Kravitz et al., 2003; Owen & Matthews, 1998)와는 유사한 결과이다. 이러한 결과들은 중년여성의 수면의 질이 다른 연령층의 연구에 비해 낮고, 이로 인해 그들의 향후 연장된 노후생활 동안의 건강, 안녕, 삶의 질 전체가 위협받을 수 있음을 고려할 때, 이들의 수면의 질 향상을 위한 효율적인 간호중재의 필요성을 시사하는 것이라 하겠다.

Buyse 등(1989)이 제시한 7개의 수면의 질 하부 영역별 점수를 살펴보면, 수면장애가 평균 1.41점으로 가장 높았고, 수면잠재기 1.20, 주관적 수면의 질 0.98, 수면기간 0.91, 낮 동안의 기능 장애 0.76, 수면의 효율성 0.10, 수면제의 사용 0.07의 순이었다. 이는 Lee(2004)의 여성 성인주기별 수면의 질에 관한 연구에서 보고된 40-59세 여성의 수면의 질 하부 영역별 점수와 비교할 때 유사한 결과이다. 한편, 수면의 질 하부 영역 중 주관적 수면의 질은 낮은 점수로 측정되어 대상자가 인지하는 전반적인 수면의 질이 양호함을 의미함에도 불구하고 수면장애, 수면의 효율성은 높은 점수로 측정되어 수면의 장애가 심하고 수면의 효율성이 낮은 것으로 나타나 대상자 주관적 수면의 질에 관한 인지와 상반된 양상을 보였다. 이것은 자가 보고에 의해 측정된 주관적 수면의 질이 실제 상황과 다를 수 있음을 시사하는 것이다.

또한 일반적 특성에 따른 수면의 질 정도는 가족의 유형, 현재 앓고 있는 질환의 수, 투약여부(호르몬 대체요법 이외)에

따라 유의한 차가 났는데, 이는 Hsu와 Lin(2005), Lee(2004)와 Shin 등(2005)의 연구결과에서 중년여성의 수면의 질이나 불면증 정도가 만성 질환력, 만성 질환의 수, 결혼유무, 복용약물 유무에서 유의한 차이가 있다고 보고한 것과 유사한 결과이다. 따라서 중년여성의 수면의 질 향상을 위해서는 대상자의 특성을 고려한 개별화된 간호중재를 제공해야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 중년여성의 수면의 질과 제 변수와의 상관관계 분석한 결과, 수면의 질은 제 변수와 모두 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 수면의 질은 건강증진행위, 가족기능과는 유의한 음의 상관관계가, 우울과 갱년기 증상과는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 국내 중년여성의 수면의 질에 관한 선행연구에서도 우울의 정도가 심할수록(Kim, 2000) 갱년기 증상이 심할수록(Kim, 1999) 수면의 질이 낮거나 수면장애가 심한 것으로 나타났다. 중년여성의 건강증진행위, 가족기능과 수면의 질과의 상관관계에 관한 기존 연구가 없어 직접적인 비교는 할 수 없지만, 본 연구에서 이들 변수와 수면의 질과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타난 것은 중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 사회·행동적 요인으로서 고려해야함을 시사하는 것이다.

또한 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 관련 변수들을 독립변수로 한 단계적 다중 회귀 분석결과, 중년여성의 수면의 질에 갱년기 증상이 27%, 우울이 4%, 가족의 유형이 2%, 배우자 유무가 1%를 각각 설명하였으며, 이들 4개의 요인에 의한 설명력은 34%이었다. 이들 변수 중 가장 높은 설명력을 보인 것은 갱년기 증상이었다. 일반적으로 수면장애를 일으키는 가장 중요한 원인은 갱년기에 나타나는 난소기능의 상실과 그에 따른 여성 호르몬의 감퇴이다. 이것은 뇌하수체와 시상하부의 아편성 긴장도 감소에 의한 흥조를 일으키는데 특히 흉부, 얼굴과 목 부분에 전반적으로 나타나는 갑작스럽고 일과성 열감이 특징이며 다량의 발한을 동반하고, 흔히 야간에 발생하여 불면증을 초래한다(Speroff, 1999). 중년여성은 흔히 폐경이행기와 폐경후기에 전형적인 야간흥조와 발한이 동반된 수면장애를 경험하며(Shaver & Zenk, 2000), 호르몬 감소에 의해 수면관련 호흡장애를 흔히 경험하게 되고, 그 결과 수면의 질이 저하된다(Shaver & Zenk, 2000; Jones & Czajkowski, 2000). 또한 여성 호르몬 분비의 감소에 의한 신체기능의 노화로 야간 빈뇨가 있는 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 4배 이상의 수면부족을 느끼거나, 3배 이상의 주간 졸리움을 경험하고, 악몽을 더 꾸며, 낮의 활동을 방해하여 일상생활의 안녕감과 미래에 대한 확신을 감소시키는 것으로 보고된다(Asplund & Aberg, 1996). 한편 여성호르몬의 감소는 폐경 여성의 골밀도 감소에 의한 골다공증과 그로 인한 요통을 유발시키고, 활액분비 감소에 의

한 관절 및 근육통을 발생시켜 수면을 방해하는 것으로 보고 된다(Kwon et al., 1996). 이상의 보고들은 노화의 한 과정인 갱년기에 접어드는 중년여성이 여성 호르몬 분비 저하로 겪게 되는 수면의 질 저하를 예방하기 위해서는 갱년기의 다양한 신체적 증상을 관리할 수 있는 간호중재의 필요성을 시사하고 있다.

다음으로 우울이 주요요인으로 나타났다. 중년여성의 우울과 수면의 질과의 상관관계는 이미 잘 알려진 사실(Buysse et al., 1994)로서, 중년여성은 생의 주기 발달과업 상 겪게 되는 스트레스나 폐경 호르몬 변화와 관련하여 우울을 경험하게 되고 그 결과 수면의 질에 영향을 받고 있다. 즉, 중년여성이 갱년기의 호르몬과 신체적 기능의 감퇴, 신체상의 변화, 자녀의 독립에 따른 역할의 변화, 사회적지지 체계의 변화, 결혼 만족도, 배우자나 부모와의 사별 등 다양한 신체적·사회심리적 스트레스원에 적절히 적응하지 못하게 되면 우울을 비롯한 부정적인 정서를 경험을 하게 되는데, 이것이 수면의 질을 저하시키는 중요한 요인이 될 수 있다(Hsu & Lin, 2005; Kwon et al., 1996). Kloss, Tweedy와 Gilrain(2004)은 폐경이행기 중년여성의 수면의 신념과 태도 등의 심리적 요인에 의해 독립적으로 예측가능 하다고 보고하였고, 유사한 맥락에서 Hsu와 Lin(2005)은 폐경기 여성의 주관적 수면의 질을 예측하는 유의한 독립요인으로 우울과 함께 연령을 보고하였다. 따라서 중년여성의 수면의 질을 높이기 위해서는 폐경 호르몬 변화에 따른 신체적 요구에 대한 관리뿐만 아니라 사회 심리적 적응을 도와 우울을 감소시킴으로써 질적인 수면을 유도하는 전략을 고려해야할 것으로 생각된다.

가족의 형태 및 배우자 유무 상태도 낮지만 각각 유의하게 영향력이 있는 주요요인으로 나타났다. 본 연구 대상자의 일반적 특성상 핵가족과 유배우자에 치우쳐 있어 결과를 일반화하여 해석하는데 어려움은 있지만, 대상자가 확대가족의 구성원일수록 대상자의 수면의 질이 낮을 위험이 높게 나타난 점은 Ohayon(1996)이 별거·이혼·미망인의 경우 수면에 만족하지 못한다고 보고한 것이나, Owen과 Matthews(1998)가 건강한 중년여성의 불면증은 동거하는 파트너의 존재유무에 의해 영향을 받지 않으며, 동거하는 자녀의 존재 유무가 수면장애에 유의한 영향을 미치지 않는다고 보고한 것과는 다소 상이한 것이다. Kwon 등(1996)이 중년여성이 가족 주기 상 자녀들이 결혼 혹은 취업 등으로 독립해 나감으로써 가족체계나 역할의 변화로 인해 부부생활의 재적응기를 맞이하게 되며 결혼 만족도, 배우자나 부모와의 사별 등의 스트레스원에 직면하게 되어 수면장애를 경험한다고 보고한 것을 고려할 때, 이들 변수에 대한 반복 연구가 필요할 것으로 사료된다.

건강증진행위와 가족기능은 수면의 질과 유의한 상관관계가 있었으나 수면의 질을 예측하는 변인으로는 설명력이 없는

것으로 나타났다. 건강증진행위는 개인의 안녕, 자아실현, 만족감을 최적의 수준으로 유지 및 증진시키기 위해 취해지는 다차원적인 행위패턴으로서(Pender & Pender, 1987), 건강증진행위가 높은 중년여성일수록 폐경증상이 적고(Jang et al., 2000), 우울의 정도가 낮은 것(Chang & Cha, 2003)으로 보고되고 있다. 본 연구에서 중년여성의 건강증진행위 수행정도는 최대 평점 4점 중 평균 평점 2.32점이었다. 이는 동일 연구도를 수정 보완하여 중년여성을 대상으로 연구한 Park(2002)의 연구결과인 평균 평점 2.46점, 재미 한인 중년여성을 대상으로 연구한 Kim(2001)의 연구결과 평균 평점 2.36점보다 낮은 것으로 본 연구 대상자의 건강증진행위 수행정도가 낮은 것을 의미하며, 중년여성의 갱년기 증상, 우울, 수면의 질 관리를 위한 건강증진 프로그램 개발의 필요성을 시사하는 것으로 생각된다.

기능적인 가족이란 가족 내의 하위 체계간 경계가 분명하면서도 경직되지 않아 원만한 상호작용이 이뤄지고, 가족원 개개인의 자율성과 발전을 도모하는 동시에 가족원들 간에 친밀감과 유대감이 있으며, 명확하고 융통성 있는 가족규칙에 기초하여 가족체계의 변화와 가족구성원간의 갈등상황에 잘 대처하여 신속하게 안정을 되찾고 균형 상태를 유지할 수 있는 힘을 가진 가족을 의미한다(Choi & Yoo, 2003). 사회적 지지 자원의 중요한 영역인 가족기능이 높을수록 중년여성의 건강증진행위 실천이 증가하고, 갱년기 증상 관리에도 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 점(Jang et al., 2000)을 고려할 때, 본 연구 결과를 토대로 이들 변수들에 대한 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론 및 제언

중년여성의 수면의 질은 복합적이고 다차원적인 요인에 의해 영향을 받으며 중년여성의 수면의 질을 높이기 위해서는 표준화되고 개별화된 중재가 요구된다. 따라서 간호제공자들이 중년여성의 수면의 질을 높이기 위한 중재를 계획하는데 있어 수면 장애 위험요인에 대한 주의 깊은 사정은 매우 중요하다. 본 연구결과 중년여성의 수면의 질은 건강증진행위, 가족기능, 우울, 갱년기 증상과 상관성이 있으며, 특히 갱년기 증상, 우울, 가족의 유형, 그리고 배우자 동거 상태에 의해 유의하게 예측되는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 본 연구 변수 이외의 중년여성의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 추후연구 설계 시, 폐경기 시기별 균등한 표본추출 및 폐경이행기의 호르몬 변화와 수면의 질 상관성을 규명하기 위한 생리적 변수에 관한 종단적 분석이 요구된다.

- 대상자의 주관적 수면의 질 평가와 병행하여 수면다원검사 등의 객관적 도구를 사용하여 수면-각성 유형을 측정하는 연구가 요구된다.
- 중년여성의 수면의 질 향상을 위한 프로그램 개발 시 갱년기 증상과 우울의 관리를 포함시킬 필요가 있다.
- 중년여성의 수면의 질 향상을 위한 간호중재 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구가 요구된다.

References

- Antonijevic, A., Murck, H., Frieboes, R. M., Uhr, M., & Steiger, A. (2003). On the role of menopause for sleep-endocrine alterations associated with major depression. *Psychoneuroendocrinology*, 28, 401-418.
- Asplund, R., & Aberg, H. (1996). Nocturnal micturition, sleep, and well-being in women of ages 40-64 years. *Maturitas*, 24, 73-81.
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Research*, 28, 193-213.
- Chang, H. K., & Cha, B. K. (2003). Influencing factor of climacteric women's depression. *J Korean Acad Nurs*, 33(7), 972-980.
- Choi, H. J., & Yoo, Y. J. (2003). The development of Korean family functioning scale. *J Korean Home Management Association*, 21(3), 15-28.
- Chung, K. F., & Tang, M. K. (2006). Subjective sleep disturbances and its correlates in middle-aged Hong-Kong Chinese women. *Maturitas*, 53(4), 396-404.
- Doi, Y., Minowa, M., Uchiyama, M., & Okawa, M. (2001). Subjective sleep quality and sleep problems in the general Japanese adult population. *Psychiatry Clin Neurosci*, 55, 213-215.
- Hsu, H. C., & Lin, M. H. (2005). Exploring quality of sleep and its related factors among menopausal women. *J Nurs Res*, 13(2), 153-163.
- Il-yang Pharmaceutical Co. LTD. (1999). *Questionnaire of Menopause Symptom Index (MENSI)*. Il-yang Pharmaceutical Co. LTD. R & D., Seoul, Korea.
- Jang, H. S., Kim, Y. H., Suh, Y. S., Kim, H. S., Moon, M. H., & Ok, R. (2000). A correlational study on health promoting lifestyle, self-efficacy, family function and menopausal symptoms of climacteric women. *Korean J Women Health Nurs*, 6(4), 606-617.
- Kloss, J. D., Tweedy, K. T., & Gilrain, K. (2004). Psychological factors associated with sleep disturbance among perimenopausal women. *Behav Sleep Med*, 2(4), 177-190.
- Kim, H. J. (1999). An analysis of relationship between menopausal syndromes and sleep pattern in women at midlife. *J Korean Acad Nurs*, 29(2), 63-77.
- Kim, I. J. (2000). *A study on women's sleep disorder and depression*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, G. D. (1998). *A study on quality of sleep and emotional health status in the elderly*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Kim, M. K. (2003). *The effect of aroma inhalation on middle aged women's depression, stress and menopausal symptom*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Kwang-ju.
- Kim, S. (2001). Factors affecting health promotion behaviors among Korean immigrant women at midlife. Doctoral Dissertation, University of California Los Angeles.
- Korean National Statistical Office (2007). *Population projections for Korea: 2005-2030*. Korean National Statistical Office, Seoul, Korea.
- Kravitz, H. M., Ganz, P. A., Bromberger, J., Powell, L. H., Kim, S. T., & Meyer, P. M. (2003). Sleep difficulty in women at midlife: a community survey of sleep and the menopausal transition. *The North America Menopause Society*, 10(1), 19-28.
- Kwon, S. H., Kim, Y. J., Moon, G. N., Kim, I. S., Park, G. J., Park, C. H., Bai, J. Y., Song, A. R., You, J. H., Chung, E. S., & Jung, H. M. (1996). An analysis of the relationship between menopausal symptoms and depression. *Korean J Women Health Nurs*, 2(2), 235-245.
- Lee, E. (2004). *A study on quality of women's sleeping by their age group*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Ohayon, M. (1996). Epidemiological study on insomnia in the general population. *Sleep*, 19(3), S7-S15.
- Owens, J. F., & Matthews, K. A. (1998). Sleep disturbance in healthy middle-aged women. *Matthews Science Direct* 30(1), 41-50.
- Park, H. S. (2002). A study on the relationship between depression, health promoting behavior, self-esteem, and optimism in middle-aged women. *J Korean Acad Psych Mental Health Nurs*, 11(3), 352-362.
- Pender, N. J., & Pender, A. R. (1987). A proposed model for health-promoting behavior, In *Health promotion in nursing practice*(2nd ed.), Appleton-Crofts.
- Picher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationship in college students. *J Psychosomatic Res*, 42(6), 583-596.
- Shaver, L. F., & Zenk, S. N. (2000). Sleep disturbance in menopause. *J Women's Gender-Based Medicine*, 9(2), 109-118.
- Shin, C., Lee, S. Y., Lee, T. W., Shin, K. R., Yi, H. R., Kim, K. H., & Cho, N. H. (2005). Prevalence of insomnia and its relationship to menopausal status in middle-aged Korean women. *Psychiatry Clin Neurosci*, 59, 395-402.
- Speroff, L. (1999). The menopause: A signal for the future. In R. A. Lobo (Ed.), *Treatment of postmenopausal women: Basic and clinical aspects*(2nd ed.). Philadelphia: A Wolter Kluwer.

Stanton, A. L., Lobel, M., Sears, S., & DeLuca, R. S. (2002). Psychological aspects of selected issues in women's reproductive health: Current status and future directions. *J Consult Clin Psychol*, 70, 751-770.

Sung, M. H. (2000). An analysis of the relationship between climacteric symptoms and depression of middle-aged women. *Korean J Women Health Nurs*, 12(4), 273-281.

Walker, S. N., Sechrist, R. C., & Pender, N. J. (1995). *The health promoting lifestyle profile-II*. College of Nursing, University of Nebraska, Medical center, Omaha.

Zung, W. W. K. (1974). Depression status inventory and self-rating depression scale note, 1974, in Ward, M.J. & Lindenman, C.A., Instruments for measuring nursing practice and other health care variables, U.S. Department of Health. *Education and Welfare*, 1, 200-204.