

# 한국 중년 여성의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계

구혜자

경성대학교 간호학과 부교수

## Relationship between postmenopausal period and sleep duration in middle-aged Korean women

Hye Ja Gu

Associate professor, Department of Nursing Science, Kyungsoong University

**Objectives:** This study aimed to investigate the relationship between the postmenopausal period and sleep duration in middle-aged Korean women using data from the eighth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (VIII-2, 2020). **Methods:** The subjects were 1,455 middle-aged Korean women, and the study used complex sample frequency, descriptive statistics, cross analysis and multinomial logistic regression analysis. **Results:** The main finding revealed that sleep duration did not significantly correlate with the postmenopausal period after being simultaneously adjusted for general health behavior characteristics. However, “may be appropriate” sleep duration was significantly reduced in the absence of a spouse. “Not recommended” sleep duration was significantly reduced in the lower stress group that did not binge drink, and they displayed significantly increased poor health perception. **Conclusion:** Finally, it is necessary to re-examine the relationship between the postmenopausal period and sleep duration in middle-aged women, and it is worth considering whether to live with a spouse. In addition, it is important to practice responsible drinking behavior, improve stress management, and become aware of one’s own health.

**Key words:** Korea National Health and Nutrition Examination Survey, middle aged, postmenopause, sleep

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

여성의 삶에서 중요한 시기 중 하나는 폐경기이다(Monfaredi, Malakouti, Farvareshi, & Mirghafourvand, 2022). 폐경은 중년 여성이 당면하는 보편적 사건으로(Kwon, Kim, Joe, Ko, & Cho, 2014) 난소의 난포가 위축되어 배란이 작용하지 않음에 따라 호르몬 분비가 감소되어(Jung & Kwon, 2017) 대부분 49세에서 52세 사이에 폐경에 이르게 된다(Koothirezhi & Ranganathan, 2022). 폐경은 발생 시기 상, 자녀 독립이나 은퇴 등의 사회적 사건

과 동시에 경험하게 되는 특성이 있어(Kwon et al., 2014) 사회적으로도 영향을 미쳐 실업 위험이 크게 증가하고 생산성 손실을 발생시킨다(Kagan, Shiozawa, Epstein, & Espinosa, 2021).

폐경 후에는 수면 장애 및 기분 변화를 포함한 생리적, 심리적 변화가 자주 발생한다(Lee, Kim, & Jung, 2021). 폐경기 여성의 가장 흔한 문제 중 하나는 수면 장애인데(Abbaspoor et al., 2022), 수면 장애를 포함한 폐경기의 합병증은 여성의 신체적, 정신적 상태에 영향을 미칠 수 있다(Ahmady, Niknami, & Khalesi, 2022). 선행연구에 따르면 수면의 질이 나쁜 여성은 폐경과 관련된 증상의 증정도

Corresponding author: Hye Ja Gu

Department of Nursing Science, Kyungsoong University, 309, Suyeong-ro, Nam-gu, Busan, 48434, Republic of Korea

주소: (48434) 부산광역시 남구 수영로 309, 경성대학교 간호학과

Tel: +82-51-663-4863, Fax: +82-51-663-4863, E-mail: ghj9999@ks.ac.kr

• Received: July 4, 2022

• Revised: September 4, 2022

• Accepted: September 17, 2022

가 더 큰 것으로 나타났고(Santos et al., 2021), 성 기능 장애(Kling, Kapoor, Mara, & Faubion, 2021)를 포함하여 동맥 경화 증가(Lee et al., 2021), 장기간 지속 시 심혈관 장애, 대사 장애 및 인지 장애와 밀접한 관련이 있었으며(Pan et al., 2022) 자살위험이 높아지는 것으로(Chae, 2020) 나타났다.

폐경기 여성들을 대상으로 폐경 증상과 수면 문제를 개선하기 위해 호르몬 요법(Pan et al., 2022)을 비롯하여 요가(Susanti, Sonko, Chang, Chuang, & Chung, 2022), 필라테스(Kang & Jeong, 2021), 아로마요법(Abbaspoor et al., 2022), 마음챙김 기반 스트레스 감소 훈련(Darehzereshki, Dehghani, & Enjezab, 2022), 인지행동치료(Abdelaziz, Elsharkawy, & Mohamed, 2021) 등 다양한 비약물적 중재가 적용되어 왔으나 여전히 수면 문제는 중년 여성들에게 중요한 건강 문제가 되고 있다.

여성은 인생의 3분의 1을 폐경 상태에서 보낸다(Koothirezhi & Ranganathan, 2022; Kwon et al., 2014). 한국도 고령화 사회로 접어들어 2030년이 되면 여성 2명 중 1명은 45세 이상의 여성일 것이라는 전망이며, 이는 곧 폐경 후 여성들의 건강 문제가 사회적으로도 매우 중요한 문제가 될 것임을 의미한다(The Korean Society of Menopause, 2022). 앞으로 맞이하게 될 노인으로서의 건강 문제를 개선하려면 관련된 위험 요인, 임상 양상 및 선행 단계에서의 갱년기 증상의 관리를 이해하는 것이 중요하다(Koothirezhi & Ranganathan, 2022). 선행연구에 따르면 폐경 전 여성보다 폐경 후 여성이 폐경 증상과 신체적, 정신적 증상의 호소가 많았으며(Kim, 2012), 폐경 증상은 폐경 이후에 더 심해지고(Hong, Kang, & Ha, 2013) 수면에 유의한 영향을 미쳤다(Kim & Cha, 2021). 폐경기로의 전환은 수면 중 생리적 과각성과 관련이 있어(Matthews et al., 2021) 폐경 전 여성들 보다 폐경 후 여성들은 수면 문제를 경험하는 정도가 더 높으므로(Monterrosa-Castro & Monterrosa-Blanco, 2021) 중년 여성의 수면 문제를 이해하기 위해 폐경 이후의 시기에 주목하게 된다. 특히 폐경 후의 초기보다 후기에서 삶의 질이 떨어지고(Kim et al., 2009) 낮은 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 수면 부족을 들고 있다(Kim & Ahn, 2016). 중년 여성이 경험하는 폐경 후기는 노년기로의 전환을 앞둔 직전 시기로서, 호르몬 변화와 관련 지어 월경 주기가 변화하는 폐경 후기를 세분

하여 구분하는 것이 타당할 것으로 보이며(Hyun et al., 2015) 폐경 이후를 초기와 후기로 나누어 보았을 때 수면 문제가 어떻게 차이를 보이는지 살펴볼 필요가 있다. 그러나 국내 연구에서 중년 여성을 대상으로 폐경 후 기간을 초기와 후기로 구분하여 수면의 관계에 대해 초점을 둔 연구는 부족하였으므로, 선행연구에서 분석된 인구사회학적 특성과 건강 관련 특성들을 종합적으로 고려하여 우리나라 중년 여성의 폐경 이후를 초기와 후기로 구분하고 수면 시간과의 관계를 규명하고자 한다.

이에 본 연구에서는 제8기 2차년도(2020년) 국민건강영양조사 자료를 이용하여 우리나라 중년 여성의 폐경 후 기간을 초기, 후기로 나누어 파악하고 수면 시간과의 관계를 심층적으로 분석하고자 한다. 이를 통해 중년 여성의 건강 증진을 위한 사업에 필요한 기초 자료로 활용되 고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 우리나라 중년 여성의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 심층적으로 분석하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성의 정도와 수면 시간과의 차이를 분석한다.

둘째, 대상자의 건강관련 특성의 정도와 수면 시간과의 차이를 분석한다.

셋째, 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간과의 차이를 분석한다.

넷째, 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 분석한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 우리나라 중년 여성의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 파악하기 위해 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 자료를 2차 분석한 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구 대상

국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 원시자료 이용 지침서에 따르면 표본 추출을 위해 인구주택총조사 자료를 기본 추출틀로 사용하였으며 시도, 동·읍면, 주택유형(일반주택, 아파트)을 기준으로 추출틀을 층화하고, 주거면적 비율, 가구주 나이, 1인 가구 비율 등을 내재적 층화 기준으로 사용하였다(Korea Disease Control and Prevention Agency[KDCA], 2022). 또한, 코로나19 유행으로 인한 조사 중단으로 건강설문조사 및 검진조사에 대해 전국 192개 조사구 중 180개(완료율 93.8%)를 조사 완료하였다(KDCA, 2022).

국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 조사 대상자 9,949명 중 7,359명이 참여하였으며, 본 연구의 대상자는 폐경한 만 나이 40세 이상 65세 미만의 중년 여성(Park, Kim, & Kim, 2018)으로 총 1,455명이다.

## 3. 변수 선정

본 연구에서는 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 자료의 건강설문조사와 검진조사 내용 중 선행연구를 통해 본 연구의 목적에 부합하는 변수들을 통제 변수, 독립변수와 종속변수로 구성하였다.

### 1) 통제 변수

통제 변수인 일반적 특성 변수로 연령은 만 나이를 40세 이상 65세 미만 범위에서 5세 간격으로 분류하였고, 교육 수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업 및 대학교 졸업 이상으로 구분하였다. 경제활동 여부는 경제활동 상태 변수의 예, 아니오를 그대로 사용하였으며, 소득 수준은 하, 중(중하, 중상)과 상으로 구분하였다. 배우자 유무는 결혼 상태 변수의 유(유배우자 동거, 유배우자 별거), 무(사별, 이혼)로 나누었다. 이로써 일반적 특성 변수는 총 5개 문항이다.

통제 변수인 건강 관련 특성 변수로 폭음 여부는 평생 음주 경험 변수와 폭음 빈도 변수를 통합하여 비음주(술을 마셔 본 적 없음), 음주(술을 마신 경험이 있으나 폭음 빈도는 전혀 없음)와 폭음(술을 마신 경험이 있고 월 1회 미만, 월 1회 정도, 주 1회 정도, 거의 매일 폭음함)으로 구분하였다. 현재 흡연 여부는 예(매일 혹은 가끔 피움)와 아니오(과

거엔 피웠으나 현재 피우지 않음)로 나누었다. 비만도는 저체중, 정상, 과체중(비만전단계), 비만(1단계 비만, 2단계 비만, 3단계 비만)으로 재분류하였다(Jung, Chung, No, Lim, & Kim, 2020). 유산소 신체활동 실천을 하는 경우는 일주일에 중강도 신체활동을 2시간 30분 이상 또는 고강도 신체활동을 1시간 15분 이상 또는 중강도와 고강도 신체활동을 섞어서 각 활동에 상당하는 시간을 실천하는 경우이다. 평소 스트레스 인지 정도는 저 스트레스군(조금 느끼는 편이다. 거의 느끼지 않는다)과 고 스트레스군(대단히 많이 느낀다, 많이 느끼는 편이다)으로 분류하였으며, 주관적 건강인지 정도는 좋음(매주 좋음, 좋음), 보통, 나쁨(나쁨, 매우 나쁨)으로 구분하였다. 복부 비만은 허리둘레가 85cm 이상인 경우이며(Kim et al., 2021), 선행연구를 토대로 고혈압, 당뇨, 이상지질혈증(Jung et al., 2020)과 우울증(Chae, 2020) 질병에 대한 의사진단 여부를 조사하였다. 이로써 건강관련 특성 변수는 총 11개 문항이다.

### 2) 독립 변수

독립 변수인 폐경 후 기간은 Soules 등 (2001)의 연구에서 제시한 기준에 따라 초기(폐경 후 5년)와 후기(폐경 후 5년 이후)로 나누었으며, 만 나이에서 폐경 연령을 뺀 값이 5 미만이면 초기, 5 이상이면 후기로 정의하였다. 독립 변수인 폐경 후 기간은 1개 문항이다.

### 3) 종속 변수

종속 변수인 수면 시간은 선행연구를 토대로(Gu, 2022) ((주중 하루 평균 수면 시간×5일)+(주말 하루 평균 수면 시간×2일))/7로 계산하였고, 계산된 결과는 Hirshkowitz 등 (2015)의 성인 기준인 권장(7~9시간), 적당(6시간, 10시간)과 부적당(<6시간, >10시간)으로 분류하였다. Hirshkowitz 등 (2015)에서 수면 시간의 소수점 처리에 대해 제시하지 않았는데 본 연구에서는 권장(7~9.99시간), 적당(6~6.99시간, 10~10.99시간)과 부적당(최저~5.99시간, 11~최고시간)으로 하였다. 종속 변수인 수면 시간은 1개 문항이다.

## 4. 자료 수집 및 분석 방법

국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 자료는 가구원 확인조사, 건강설문조사 및 검진조사 등의 방법으로 수집

하였다. 가구원 확인조사로 대상 가구의 현황을 파악하고 참여할 가구를 선정하여 이동검진차량에서 건강설문조사와 검진조사를 실시하였다. 면접 조사로 성별, 연령, 결혼 상태 등의 가구 조사와 이환, 교육 및 경제활동, 신체활동 등을 조사하였고, 자기기입식 조사로 흡연, 음주를 비롯한 건강행태에 대해 조사를 실시하였다. 검진조사로 허리둘레의 신체계측을 직접 측정하였다(KDCA, 2022).

본 연구에서는 SPSS / Win 26.0 프로그램을 이용하여 복합표본설계 자료 분석을 시행하였다. 분석 전 자료의 업데이트 날짜를 확인하여 최신 자료임을 확인하였고, 원시자료 이용지침서를 통해 변수를 확인하여 계획 파일을 생성하였다. 복합표본 설계요소로 계층(Kstrata), 집락(PSU), 가중치(Wt\_itvex)를 반영하였으며, 본 연구의 관심 집단 변수인 폐경한 중년 여성은 계층에 추가하여 분석 준비를 하였다. 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성(연령, 교육 수준, 경제활동 여부, 소득 수준, 배우자 유무), 건강 관련 변수(폭음 여부, 현재 흡연 여부, 비만도, 유산소 신체활동 실천 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강인지 정도, 복부 비만, 고혈압·당뇨·이상지질혈증·우울증 진단 여부), 폐경 후 기간(초기, 후기)과 수면 시간의 정도에 대해서는 빈도와 백분율을 구하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성, 건강 관련 변수, 폐경 후 기간과 수면 시간과의 차이는 교차분석을 하였다.

셋째, 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계는 다중명목 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 선행된 교차분석에서 유의확률  $p < .05$  로 유의한 차이가 있었던 교육 수준, 배우자 유무, 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강 인지 정도, 고혈압 여부, 우울증 여부 및 폐경 후 기간을 회귀분석 시 투입하였다.

## 5. 연구 윤리

본 연구를 위해 국민건강영양조사 홈페이지에서 질병관리청의 원시자료를 제공받았으며(2022.05.30.) 연구자 소속 대학의 생명윤리심의위원회의 심의면제를 득한 후(KSU-22-06-001) 연구를 실시하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성 및 수면 시간과의 차이

대상자의 일반적 특성 결과는 Table 1과 같다. 연령은 55~59세 35.8%, 교육 정도는 초등학교 졸업 이하 34.3%, 경제활동은 하지 않음 54.8%, 소득 수준은 중 49.6% 및 배우자가 있는 경우가 73.4%로 가장 많았다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 수면 시간의 차이는 Table 1과 같다. 대상자의 수면 시간은 교육 정도( $\chi^2=5.808$ ,  $p < .001$ ), 배우자 유무( $\chi^2=19.474$ ,  $p < .001$ )와 유의한 차이가 있었다. 구체적으로 교육 정도는 초등학교 졸업 이하인 경우와 배우자가 없는 경우에서 '부적당(<6시간, >10시간)'한 수면을 취하는 경우가 더 많았고, 배우자가 있는 경우에서 '적당(6시간, 10시간)'한 수면을 취하는 경우가 더 많았다(Table 1).

### 2. 대상자의 건강관련 특성 및 수면 시간과의 차이

대상자의 건강관련 특성 정도는 Table 2와 같다. 폭음 여부는 술을 마신 경험 있으나 폭음 하지 않는 음주 행태가 48.5%, 현재 흡연 여부는 아니오 97.6%, 비만도는 정상인 38.4%로 가장 많았다. 유산소 신체활동은 실천하지 않는 경우가 66.1%, 평소 스트레스는 낮게 인지하는 경우는 77.1%, 주관적 건강에 대해 보통으로 인지하는 경우는 50.0%으로 가장 많은 빈도를 보였다. 복부 비만과 고혈압·당뇨·이상지질혈증·우울증이 없는 경우는 각각 58.3%, 63.2%, 83.8%, 63.2%, 93.1%로 나타났으며, 폐경 연령은 평균 49.93세로 나타났다(Table 2).

대상자의 건강관련 특성에 따른 수면 시간의 차이는 Table 2와 같다. 대상자의 수면 시간은 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강 인지 정도, 고혈압 여부와 우울증 여부에서 유의한 차이가 있었다. 구체적으로 '부적당(<6시간, >10시간)'한 수면을 취하는 경우는 비 음주군( $\chi^2=5.160$ ,  $p = .001$ ), 고 스트레스군( $\chi^2=9.843$ ,  $p < .001$ ), 주관적 건강에 대해 나쁘게 인지하고 있는 경우( $\chi^2=9.707$ ,  $p < .001$ )가 더 많았다. 또한 고혈압 있거나( $\chi^2=9.251$ ,  $p < .001$ ), 우울증 있는 경우( $\chi^2=8.000$ ,  $p < .001$ ) 수면 시간이 '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우가 더 많았다(Table 2).

〈Table 1〉 Differences of sleep duration by general characteristics of participants

N=1,455

Variables	Categories	n <sup>†</sup>	%	Sleep duration			Rao-Scott $\chi^2$ (p)
				7~9h	6h, 10h	<6h, >10h	
Age	40~44	2	0.2	-	2(100.0)	-	1.918 (.061)
	45~49	26	3.4	13(41.4)	6(22.3)	7(36.3)	
	50~54	144	25.1	80(60.3)	37(24.0)	27(15.6)	
	55~59	265	35.8	116(46.5)	94(34.8)	54(18.7)	
	60~64	308	35.5	143(48.1)	92(29.6)	71(22.3)	
Level of education	≤ Elementary school	586	34.3	240(42.1)	133(23.2)	209(34.7)	5.808 (.001)
	Middle school	250	16.2	102(43.3)	77(27.0)	70(29.7)	
	High school	401	32.7	204(54.4)	118(28.1)	78(17.5)	
	≥ College	217	16.8	109(49.9)	66(31.7)	42(18.4)	
Economic activity	No	806	54.8	355(47.1)	205(25.6)	240(27.3)	1.284 (.278)
	Yes	648	45.2	300(48.2)	189(28.4)	159(23.4)	
Level of income	Low	357	24.0	155(47.8)	84(24.1)	113(28.1)	1.012 (.398)
	Middle	728	49.6	326(47.8)	200(26.2)	202(26.0)	
	High	365	26.4	174(47.2)	108(30.4)	82(22.5)	
Spouse status	No	435	26.6	180(42.4)	87(20.1)	165(37.5)	19.474 (.001)
	Yes	1,007	73.4	470(49.6)	303(29.2)	231(21.2)	

Notes. h=hour; <sup>†</sup> The difference between n with total N is due to missing value.

〈Table 2〉 Differences of sleep duration by health related characteristics of participants

N=1,455

Variables	Categories	n <sup>†</sup>	%	Sleep duration			Rao-Scott $\chi^2$ (p)
				7~9h	6h, 10h	<6h, >10h	
Binge drinking status	Non-drinking	394	32.7	172(45.3)	88(21.1)	131(33.6)	5.160 (.001)
	Drinking	505	48.5	232(48.2)	157(32.3)	115(19.5)	
	Binge drinking	181	18.8	78(45.4)	50(25.3)	52(29.3)	
Current smoking	No	1,412	97.6	644(47.9)	377(26.6)	386(25.5)	1.202 (.299)
	Yes	43	2.4	12(36.2)	17(38.3)	13(25.5)	
BMI(kg/m2)	Low weight	29	2.5	11(47.5)	7(16.7)	10(35.8)	0.819 (.549)
	Normal	541	38.4	257(49.6)	153(27.0)	130(23.4)	
	Over weight	335	23.5	146(44.7)	96(30.4)	92(24.9)	
	Obesity	520	35.5	230(47.5)	133(25.4)	157(27.1)	
Aerobic physical activity practice	No	960	66.1	418(45.9)	259(26.8)	279(27.3)	1.789 (.171)
	Yes	488	33.9	235(50.7)	133(27.1)	120(22.2)	

Variables	Categories	n <sup>†</sup>	%	Sleep duration			Rao-Scott $\chi^2$ (p)
				7~9h	6h, 10h	<6h, >10h	
Perceived stress	Low	1,114	77.1	521(49.8)	318(28.0)	271(22.3)	9.843 (.001)
	High	341	22.9	135(40.4)	76(23.1)	128(36.5)	
Perceived health status	Bad	407	26.0	146(37.6)	96(24.3)	161(38.0)	9.707 (.001)
	Usual	733	50.0	337(48.1)	203(27.7)	192(24.2)	
Abdominal obesity	No	804	58.3	377(49.2)	226(27.9)	198(22.9)	2.531 (.084)
	Yes	648	41.7	279(45.7)	167(25.3)	199(29.0)	
Hypertension	No	875	63.2	421(51.2)	254(27.4)	199(21.3)	9.251 (.001)
	Yes	580	36.8	235(41.4)	140(25.8)	200(32.8)	
Diabetes mellitus	No	1,200	83.8	546(48.2)	324(26.7)	325(25.2)	0.336 (.712)
	Yes	255	16.2	110(45.0)	70(27.8)	74(27.2)	
Dyslipidemia	No	883	63.2	403(47.9)	243(27.4)	231(24.8)	0.351 (.702)
	Yes	572	36.8	253(47.3)	151(25.9)	168(26.8)	
Depression	No	1,333	93.1	613(48.5)	371(27.3)	344(24.2)	8.000 (.001)
	Yes	122	6.9	43(35.6)	23(20.9)	55(43.5)	

Notes. h=hour, BMI=Body mass index; <sup>†</sup> The difference between n with total N is due to missing value.

### 3. 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간과의 차이

대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 정도는 Table 3과 같다. 대상자의 폐경 후 기간은 '폐경후 후기'가 79.3%, 수면 시간은 권장(7~9h)이 47.6%로 가장 많았다(Table 3).

대상자의 폐경 후 기간에 따른 수면 시간의 차이는 Table 3과 같다. 대상자의 수면 시간은 폐경 후 기간에 따라 유의한 차이가 있었으며, 수면 시간이 부적당(<6시간, >10시간)한 경우는 '폐경후 후기'에서 더 많았다( $\chi^2=5.359$ ,  $p=.005$ )<Table 3>.

<Table 3> Postmenopausal period and sleep duration of participants

N=1,455

Variables	Categories	n <sup>†</sup>	%	Sleep duration			Rao-Scott $\chi^2$ (p)
				7~9h	6h, 10h	<6h, >10h	
Postmenopausal period	Early	227	20.7	120(55.0)	68(29.0)	38(16.0)	5.359 (.005)
	Late	1,201	79.3	528(45.7)	317(26.4)	352(27.9)	
Sleep duration	7~9h	656	47.6	-	-	-	-
	6h, 10h	394	26.8	-	-	-	
	< 6h, > 10h	399	25.5	-	-	-	

Notes. h=hour; <sup>†</sup> The difference between n with total N is due to missing value.

#### 4. 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계

대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계는 Table 4와 같다. 모든 Model에 독립 변수인 폐경 후 기간을 투입하였으며, Model 1에서는 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계만을 파악하였다. Model 2에서는 교차분석에서 유의한 차이를 보인 변수들(교육 정도, 배우자 유무, 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강인지 정도, 고혈압·우울증 여부)을 동시에 투입하여 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 분석하였다. Model별 회귀모형의 적합도를 평가하기 위해 종속 변수에 대한 설명력을 나타내는 Nagelkerke  $R^2$ 을 확인하였다.

Model 1에서는 독립 변수인 폐경 후 기간만 투입하였으며(Nagelkerke  $R^2=0.015$ ), 대상자의 수면 시간은 '권장(7~9시간)'을 기준으로 '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우에서 '폐경후 후기'에 비해 '폐경후 초기'에서 0.48배(95% CI=0.302~0.751, CI=Confidence interval) 유의하게 낮았다(Table 4).

Model 2는 교육 정도, 배우자 유무, 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강인지 정도, 고혈압·우울증 여부를 동시에 보정하고, 독립변수인 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 파악하고자 하였으며(Nagelkerke  $R^2=0.122$ ), 대상자의 수면 시간은 폐경 후 기간에 따라 유의한 결과를 나타내지 않았다. 그러나 대상자의 수면 시간은 '권장(7~9시간)'을 기준으로 '적당(6시간, 10시간)'한 경우는 배우자가 있는 경우에 비해 없을 때 0.57배(95% CI=0.361~0.899) 유의하게 낮았다. 대상자의 수면 시간이 '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우는 폭음을 하는 경우에 비해 음주 정도로 할 때 0.54배(95% CI=0.318~0.928) 유의하게 낮았고, 평소 스트레스가 높은 군에 비해 낮은 군에서 0.51배(95% CI=0.335~0.763) 유의하게 낮았다. 또한 주관적으로 건강상태에 대해 좋게 인지하고 있는 경우에 비해 나쁘게 인지하고 있을 때 2.20배(95% CI=1.257~3.838) 유의하게 높았다(Table 4).

최종적으로 대상자의 교육 정도, 배우자 유무, 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도, 주관적 건강인지 정도, 고혈압·우울증 여부를 동시에 보정한 대상자의 수면 시간은 폐경 후 기간에 따라 유의한 결과를 나타내지 않았으나 배우자가 있는 경우에 비해 없을 때 '적당(6시간, 10시간)'한 수면을 취할 확률이 낮았다. 또한, 수면 시간이 '부적당(<6

시간, >10시간)'한 경우는 폭음을 하는 경우에 비해 음주 정도를 할 때와 평소 스트레스가 높은 군에 비해 낮은 군에서 유의하게 낮았으며, 주관적으로 건강상태에 대해 좋게 인지하고 있는 경우에 비해 나쁘게 인지하고 있을 때 유의하게 높은 것으로 나타났다(Table 4).

## IV. 논의

본 연구는 우리나라 중년 여성을 대상으로 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 규명함으로써 폐경한 중년 여성의 수면 증진을 위한 근거를 제공하기 위해 실시되었다.

본 연구에서 폐경한 중년 여성이 부적당(<6시간, >10시간)한 수면을 취하는 경우는 전체의 25.5%를 차지하였고 적당(6시간, 10시간)한 수면을 취하는 경우는 26.8%를 차지하여, 이를 합하면 Hirshkowitz 등 (2015)의 기준으로 살펴보면 우리나라 폐경한 중년 여성의 52.3%는 권장(7~9시간)하는 수면을 취하지 못하고 있었다. 이러한 결과는 Kim (2018)의 45세 이상의 남녀 대상자들의 수면 시간이 짧거나 긴 경우가 많았다는 결과와 유사하였고, Monterrosa-Castro와 Monterrosa-Blanco (2021)의 연구에서는 콜롬비아의 폐경 후 여성 65.1%가 수면 장애가 있고 10.1%가 중증 장애가 있다고 보고하여 본 연구보다 불충분한 수면을 취하는 경우가 더 많았다. 중년 여성의 수면 부족은 폐경 후 증후군인 안면 홍조, 비뇨생식기 증상/성기능 장애, 기분 변화 등과 함께 4대 핵심 증상이며(Koothirezhi & Ranganathan, 2022), 적절한 수면 시간보다 길거나 짧은 부적절한 수면은 만성질환 유병률을 증가시키고 사망률에도 영향을 미친다(Kim, 2018). 평균 수명이 증가하고 월경과 출산, 폐경 등으로 이어지는 생애주기에 따라 여성은 폐경인 상태로 지내는 기간이 점차 길어지고 있다(Kwon et al., 2014). 그러나 본 연구에서 대상자들은 권장하는 시간의 수면을 취하지 못하는 경우가 많았으므로 폐경 이후의 중년 여성의 수면을 돕는 적극적인 중재 개입이 필요하다.

본 연구에서 폐경 후 기간만 고려했을 때 수면 시간이 '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우는 '폐경후 후기'에 비해 '폐경후 초기'에서 유의하게 낮았다. 이는 폐경기 여성을

〈Table 4〉 Relationship between postmenopausal period and sleep duration

		Model 1 (Nagelkerke R <sup>2</sup> =.015)						Model 2 (Nagelkerke R <sup>2</sup> =.122)					
Variables (reference)	Categories	SD(6h, 10h)			SD(<6h, >10h)			SD(6h, 10h)			SD(<6h, >10h)		
		OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Postmenopausal period (late)	Early	0.912	0.609~1.365	.653	0.476	0.302~0.751	.002	0.873	0.547~1.394	.567	0.729	0.427~1.244	.244
	≤ Elementary school							1.047	0.561~ 1.957	.884	1.439	0.754~2.743	.267
Level of education (≥college)	Middle school							1.233	0.670~ 2.271	.498	1.513	0.807~2.836	.195
	High school							0.826	0.434~ 1.573	.559	0.780	0.431~1.412	.409
Spouse status (yes)	No							0.570	0.361~ 0.899	.016	1.282	0.848~1.937	.236
Binge drinking status (binge drinking)	Non-drinking							0.726	0.412~1.282	.268	0.790	0.499~1.251	.312
	Drinking							1.122	0.670~1.881	.659	0.543	0.318~0.928	.026
Perceived stress (high)	Low							0.870	0.549~1.381	.553	0.505	0.335~0.763	.001
Perceived health status (good)	Bad							1.260	0.759~2.090	.369	2.197	1.257~3.838	.006
	Usual							1.006	0.685~1.476	.977	1.348	0.782~2.323	.280
Hypertension (yes)	No							0.806	0.526~1.237	.321	0.782	0.525~1.165	.225
Depression (yes)	No							1.336	0.603~2.958	.473	0.590	0.304~1.146	.118

Notes. SD=Sleep duration; h=hour; OR=Odds ratio; CI=Confidence interval

Odds ratio(95% CI) values estimated by multinominal logistic regression analysis, considering the category of reference, recommended(7-9h) of sleep duration

N=1,455



대상으로 한 Ahmady 등 (2022)의 연구에서 연령이 증가할수록 수면 장애가 증가하는 것으로 나타났고, 폐경 단계의 구분이 본 연구와 일치하지 않아 직접 비교하는 것은 어렵지만 중국 대상자들의 폐경 단계를 '폐경 전환 초기', '폐경 전환 후기', '폐경후 초기', '폐경후 후기'의 4개 그룹으로 한 연구에서 '폐경 전환 초기'의 여성들이 다른 폐경 상태보다 더 나은 수면의 질, 더 짧은 수면 잠복기, 더 적은 수면 장애 및 더 적은 수면제 사용을 보여(Zhang et al., 2016) 본 연구 결과와 유사하다. 그러나 국내 대상자들의 폐경 단계를 '폐경 전', '폐경후 초기(마지막 월경 후 2년 미만)', '폐경후 중기(2~8년)' 및 '폐경후 후기(> 8년)'의 4개 집단으로 구분한 연구에서는 '폐경후 초기'에 수면 문제 유병률이 증가한다고 보고하여(Ki et al., 2020) 차이 나는 결과를 보였다. Hwang 등 (2021)의 연구에서는 폐경 전후 여성이 폐경 전 여성에 비해 수면의 질이 낮을 확률이 각각 1.50배 및 1.73배 높은 것으로 나타났고, 40~60세의 여성들을 대상으로 한 Ballot, Ivers, Ji와 Morin (2021)의 연구에서도 폐경 전환 후 2년 동안 수면 장애가 증가한다고 하여 폐경을 한 중년 여성의 수면 문제에 많은 관심이 필요함을 알 수 있다. 폐경 후기는 노년기로의 진입과 맞닿아 있는 시기로서, 건강 수명 연장과 건강하고 활기찬 노후를 위해서는 건강행동 변화를 통해 노후 건강을 준비해야 한다(Park, 2021). 선행연구에서 '폐경후 후기' 여성이 '폐경후 초기' 여성보다 삶의 질이 낮았고, 낮은 삶의 질에 영향을 미치는 요인이 수면 부족으로 나타난 결과가 있었으나(Kim & Ahn, 2016) 본 연구에서는 일반적 특성과 건강관련 특성을 동시에 보정하였을 때 대상자의 수면 시간은 폐경 후 단계에 따라 유의한 결과를 나타내지 않았으므로 추후 연구에서 다시 재분석할 필요가 있고, 폐경 후 기간을 구분하지 않고 분석해보는 것도 제안한다. 하지만, 배우자 유무, 폭음 여부, 평소 스트레스 인지 정도 및 주관적 건강 인지 정도는 수면 시간에 유의한 영향을 미치는 요인이었으므로 살펴보고자 한다.

배우자가 없는 대상자들에게서 수면 시간이 '적당(6시간, 10시간)'한 경우는 배우자가 있을 때 보다 유의하게 낮았고, '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우는 유의하지 않았으나 증가하였다. 본 연구와 동일한 연구 방법이 아니나 1인 가구의 7시간 미만의 불충분한 수면이 다인 가구보다 다소 높게 나타났고(Shin, 2019) 혼자 식사하는 경우 수면

부족의 비율이 높았다고 하여(Oh, Kim, & Park, 2022) 배우자나 동거가족 없이 혼자 사는 경우 충분한 수면을 취하지 못하고 있는 것을 보여주어 본 연구의 결과를 뒷받침해 준다. 이와 유사하게 노인을 대상으로 연구한 Oh (2021)의 연구에서 비결혼군에서 짧은 수면의 위험이 높았고, 성인을 대상으로 연구한 Kim (2018)의 연구에서도 배우자가 없는 사람이 긴 수면의 오즈비가 높아 본 연구의 결과를 지지하고 있다. 본 연구에서는 배우자가 있으나 별거중인 대상자들도 배우자가 있는 것으로 간주하였는데 배우자나 동거 가족의 존재가 수면을 돕는다는 것을 알 수 있었으므로 추후 분석에서 배우자나 가족과의 실질적인 동거 여부를 고려한 분석을 다시 해보기를 제안한다.

본 연구에서 '부적당(<6시간, >10시간)'한 수면을 취하는 경우는 음주를 해 본 적 있으나 폭음은 하지 않을 때 유의하게 낮았다. 일반적으로 음주는 부정적인 건강행동으로 여겨졌는데, 여성의 사회적 활동의 증가로 음주율이 증가하고 있다(Bang & Do, 2020). 선행연구에서도 중년 여성의 사교활동의 일부로 음주가 신체적, 정신적, 사회적 스트레스를 해소하게 함으로써 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다(Bang & Do, 2020). 그러나 더 어린 나이에 알코올 섭취를 시작하는 것이 조기 폐경의 더 높은 확률과 관련이 있었고(Kwon & So, 2021) 우울 증상이 있는 중년 여성에서 수면의 질이 낮고 술을 자주 마시는 비율이 높았으므로(Kwon et al., 2014) 과도한 폭음을 피하고 올바른 음주 행태를 가지는 개인적인 노력이 필요하다.

본 연구 결과 평소 스트레스가 낮은 군에서 '부적당(<6시간, >10시간)'한 수면을 취하는 경우가 유의하게 낮았다. 이는 45세 이상의 남녀 대상자들의 수면 시간이 스트레스를 많이 인지하는 사람에게서 짧은 수면의 오즈비가 높았고(Kim, 2018), 중년기 성인 남녀를 대상으로 한 연구에서 6시간 미만의 부족한 수면 시간을 취하는 경우 직무 스트레스가 높아(Lim, Lee, Kang, & Kim, 2022) 본 연구 결과를 지지하고 있다. 또한 수면의 질은 과중한 직무 스트레스로 인해 나빠지고(Kim & Park, 2017) 스트레스 인지 정도가 높을수록 삶의 질이 낮아지는 것으로 나타났고(Bang & Do, 2020). 중년기 여성은 자녀 결혼과 퇴직 등의 문제를 동시에 겪게 되며, 경제적 여유가 있는 지인들과 비교되는 상대적 박탈감으로 인한 스트레스를 경험할 가능성이 높다(Kwon et al., 2014). 좋은 수면 습관은 육체적인 휴식과

함께 정신적인 피로 회복에도 매우 중요한 수단이 되고 (Choi & Park, 2021) 스트레스가 높을수록 부정적인 생활 습관을 가지고 있는 경향이 높아지므로(Park, 2019), 폐경한 중년 여성의 수면을 개선하기 위해서는 다양한 스트레스 관리가 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서 주관적으로 건강상태에 대해 '나쁘게' 인지하고 있을 때 '부적당(<6시간, >10시간)' 한 수면을 취하는 경우가 유의하게 증가하였다. 선행연구에 따르면 Kim (2018)의 45세 이상의 남녀 대상자들을 대상으로 한 연구에서도 주관적 건강상태가 나쁜 경우 수면 시간의 부족을 초래할 뿐만 아니라 과도 수면을 초래할 수 있음을 제시하여 본 연구의 결과를 지지하고 있다. 주관적 건강상태는 연령이 높을수록 좋지 않았으며(Park, 2019) 자신이 건강하다고 판단하는 주관적 건강상태가 높을수록 삶의 질이 높게 나타났고(Bang & Do, 2020) 수면의 질이 좋으면 주관적 건강 뿐만 아니라 건강과 관련된 삶의 질이 높아지는 결과가 있었다(Choi & Park, 2021). 중년기는 폐경을 중심으로 여성의 생리적, 심리적 변화가 큰 폭으로 이뤄지는 시기이다(Kwon et al., 2014). 충분한 수면을 포함한 건강한 식생활, 신체활동, 음주 등의 건강생활 실천은 스트레스와 만성질환 발생이 증가되는 중년 여성에게 만성질환 예방 및 스트레스 완화, 폐경기 증상 개선 등을 가져온다(Kwon et al., 2014). 연령이 높아질수록 지니고 있는 만성질환의 수가 많아져 평소 건강상태가 좋지 않다고 인지하게 되고, 주변인들의 잦은 질병으로 진단받은 건강문제가 없을지라도 스스로가 건강하다고 인지하는 정도가 낮아지므로(Park, 2019) 수면 증진을 위해 평소의 건강상태를 관리하여 건강에 대한 인식을 개선하는 것이 필요하다.

이상의 분석으로 대상자의 폐경 후 단계는 일반적 특성과 건강관련 특성을 동시에 검토하였을 때 수면 시간에 유의한 영향을 미치지 않았으나, 배우자가 없을 때 수면 시간이 적당(6시간, 10시간)할 확률이 낮았다. 폭음이 아닌 음주 행태와 낮은 스트레스는 수면 시간이 부적당(<6시간, >10시간)할 가능성을 낮추고, 건강상태에 대한 나쁜 인지는 수면 시간이 부적당(<6시간, >10시간)할 가능성을 높이는 요인임을 확인하였다. 그러나 본 연구는 다음의 제한점을 가진다. 국민건강영양조사를 활용하여 우리나라 중년 여성의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 파악하기 위해 시도된 단면 연구로서 각 변수간의 인과관계를 알 수 없다.

Ballot, Ivers, Ji와 Morin (2021)의 연구에서 폐경 후 여성들이 폐경 전의 가임 여성보다 불면증이 더 심하고 수면의 질이 나쁘다고 하여 폐경 전과 폐경 후의 비교분석을 하고자 하였으나 Soules 등 (2001)이 제시한 여성의 정상적인 생식 노화의 단계 중 폐경 이전의 가임 기간과 폐경 이행 기간은 국민건강영양조사에서 조사되지 않아 반영할 수 없었다. 또한 자연 폐경은 자신의 신체 증상의 변화와 심리적 변화를 이해하고 준비할 여유가 있고 인공 폐경은 의사진단에 따른 수술의 결과로 급작스럽게 경험하므로(Song & Park, 2012) 이로 인한 수면의 차이가 있는지 살펴보고자 하였으나 국민건강영양조사에서 자연 폐경 연령과 인공 폐경 연령이 통합하여 조사되어 알 수 없었다. 하지만 본 연구에서는 우리나라의 대표성 있는 대규모 자료로 단순히 중년 여성의 폐경 여부가 아닌 폐경 후 기간을 초기와 후기로 나누어 수면 시간과의 관계를 상세히 살펴보았다는데 의의가 있다.

## V. 결론

본 연구는 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020) 자료를 이용하여 대상자의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 파악하기 위해 시도되었다.

주요 결과로는 첫째, 대상자의 폐경 후 기간은 후기가 79.3%, 수면 시간은 부적당(<6시간, >10시간)한 경우가 25.5%이었다. 둘째, 폐경 후 기간만 고려했을 때 수면 시간이 '부적당(<6시간, >10시간)'한 경우는 '폐경후 후기'에 비해 '폐경후 초기'에서 유의하게 낮았다. 폐경 후 기간은 일반적 특성, 건강관련 특성과 동시에 살펴보았을 때 수면 시간에 유의한 영향을 미치지 않았다.

추후 연구에서 중년 여성의 폐경 후 기간과 수면 시간의 관계를 재 분석하여 선행연구 결과와의 차이를 다시 살펴볼 필요가 있으며, 폐경 후 기간과 연속 변수로서의 수면 시간과의 관계나 수면 시간이 적거나 많은 경우 관련 요인이 어떻게 다른지 탐색해 볼만 하다. 또한, 배우자와의 실질적인 동거 여부를 고려하고 과도한 폭음을 피하고 적절한 음주 행태를 가지려는 노력이 필요하며 평소의 스트레스 관리와 자신의 건강에 대한 인식을 개선하는 것이 요구된다.

## References

- Abbaspoor, Z., Siahposh, A., Javadifar, N., Faal Siahkal, S., Mohaghegh, Z., & Sharifipour, F. (2022). The effect of citrus aurantium aroma on the sleep quality in postmenopausal women: A randomized controlled trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, *10*(2), 86-95. doi: 10.30476/IJCBNM.2021.90322.1693.
- Abdelaziz, E. M., Elsharkawy, N. B., & Mohamed, S. M. (2021). Efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy on sleeping difficulties in menopausal women: A randomized controlled trial. *Perspectives in Psychiatric Care*, 1-11. doi: 10.1111/ppc.13005.
- Ahmady, F., Niknami, M., & Khalesi, Z. B. (2022). Quality of sleep in women with menopause and its related factors. *Sleep Science*, *15*, 209-214. doi: 10.5935/1984-0063.20220021.
- Ballot, O., Ivers, H., Ji, X., & Morin, C. M. (2021). Sleep disturbances during the menopausal transition: The role of sleep reactivity and arousal predisposition. *Behavioral Sleep Medicine*, *20*(4), 500-512. doi: 10.1080/15402002.2021.1937171.
- Bang, S. Y., & Do, Y. S. (2020). Health-related quality of life of physical and mental health in middle-aged women. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, *21*(6), 161-169. doi: 10.5762/KAIS.2020.21.6.161.
- Chae, H. J. (2020). Relationships between sleep time and depression and suicidal ideation in middle aged women. *Journal of Digital Convergence*, *18*(4), 263-272. doi: 10.14400/JDC.2020.18.4.263.
- Choi, S. H., & Park, S. J. (2021). The structural relationship among leisure engagement, sleep quality and self-rated health for golf participants of the middle-ages and the elderly. *Journal of the Korea Society for Wellness*, *18*(3), 371-377. doi: 10.21097/ksw.2021.08.16.3.371.
- Darehzereshki, S., Dehghani, F., & Enjezab, B. (2022). Mindfulness-based stress reduction group training improves of sleep quality in postmenopausal women. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 1-10. doi: 10.1186/s12888-022-03869-4.
- Gu, H. J. (2022). The relationship between the level of frailty and sleep duration of the older adults in Korea. *Journal of Convergence for Information Technology*, *12*(2), 94-106. doi: 10.22156/CS4SMB.2022.12.02.094.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., . . . Adams Hillard, P. J. (2015). National sleep foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, *1*(1), 40-43. doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010.
- Hong, E. Y., Kang, Y. S., & Ha, Y. M. (2013). Factors affecting on health promoting behaviors among teachers with middle-aged women experiencing menopause. *The Korean Journal of Occupational Health Nursing*, *22*(1), 66-74. doi: 10.5807/kjohn.2013.22.1.66.
- Hwang, J. H., Lee, K., Choi, E., Cho, H. N., Park, B., Rhee, Y., & Choi, K. S. (2021). Sleep quality and associated factors in premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal women in Korea: Findings from the K-stori 2016. *Nature and Science of Sleep*, *13*, 1137-1145. doi: 10.2147/NSS.S298397.
- Hyun, H. D., Joe, S. H., Jeong, H. G., Ko, Y. H., Kwon, E. J., Kim, H. K. & Ko, S. D. (2015). Differential association of history of premenstrual syndrome / premenstrual dysphoric disorder with vasomotor symptoms according to menopausal stage. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, *23*(1), 57-65. doi: 10.22722/KJPM.2015.23.1.057.
- Jung, H. H., Chung, Y. J., No, N. R., Lim, H. S., & Kim, S. C. (2020). Effects of physical activity and other factors on abdominal obesity in Korean middle-aged women: The 7th Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2016-2017. *Korean Journal of Family Practice*, *10*(6), 461-468. doi: 10.21215/kjfp.2020.10.6.461.
- Jung, M. S., & Kwon, H. J. (2017). The convergent factors influencing of the middle aged women's perceived aging. *Journal of Digital Convergence*, *15*(2), 493-501. doi: 10.14400/JDC.2017.15.2.493.
- Kagan, R., Shiozawa, A., Epstein, A. J., & Espinosa, R. (2021). Impact of sleep disturbances on employment and work productivity among midlife women in the US SWAN database: A brief report. *Menopause*, *28*(10), 1176-1180. doi: 10.1097/GME.0000000000001834.
- Kang, J. Y., & Jeong, T. W. (2021). The effect of pilates exercises on the sleep quality, depression, fatigue in postmenopausal women. *The Korean Journal of Growth and Development*, *29*(4), 523-530. doi: 10.34284/KJGD.2021.11.29.4.523.
- Ki, J. R., Park, H. T., Kim, Y. J., Yi, K. W., Shin, J. H., Hur, J. Y., & Kim, T. (2020). Comparison of various menopausal symptoms and risk factor analysis in Korean women according to stage of menopause. *Maturitas*, *140*, 41-48. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.05.023.
- Kim, B. Y., Kang, S. M., Kang, J. H., Kang, S. Y., Kim, K. K., Kim, K. B., . . . Kim, C. H. (2021). 2020 Korean society for the study of obesity guidelines for the management of obesity in Korea. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, *30*(2), 81-92. doi: 10.7570/jomes21022.
- Kim, H. S., & Park, E. H. (2017). Factors affecting on sleep quality among middle-aged male workers. *Journal of Digital Convergence*, *15*(12), 615-623. doi: 10.14400/JD

- C.2017.15.12.615.
- Kim, J., & Cha, N. H. (2021). Sleep disorders and depression due to menopausal symptoms in middle-aged Korean females. *Journal of Physical Therapy Science*, *33*(7), 526-530. doi: 10.1589/jpts.33.526.
- Kim, J. H., Lee, M. S., Yang, J. W., Ko, Y. H., Ko, S. D., & Joe, S. H. (2009). Risk factors affecting severity of menopausal symptoms in early and late postmenopausal woman. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, *17*(2), 52-61.
- Kim, J. S., & Ahn, S. H. (2016). Impact of menopausal status, metabolic syndrome and its risk factors on impaired quality of life above middle-aged women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, *22*(4), 275-286. doi: 10.4069/kjwhn.2016.22.4.275.
- Kim, M. H. (2012). Menopausal symptoms according to sasang constitution and menopausal status among perimenopause women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, *18*(1), 28-37. doi: 10.4069/kjwhn.2012.18.1.28.
- Kim, S. Y. (2018). Factors related to sleep duration in Korean adults. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, *29*(1), 153-165. doi: 10.7465/jkdi.2018.29.1.153.
- Kling, J. M., Kapoor, E., Mara, K., & Faubion, S. S. (2021). Associations of sleep and female sexual function: Good sleep quality matters. *Menopause*, *28*(6), 619-625. doi: 10.1097/GME.0000000000001744.
- Koothirezhi, R., & Ranganathan, S. (2022). *Postmenopausal syndrome*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC.
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2022). *The eighth Korea national health and nutrition examination survey(KNHANES VIII-2)*. Chungbuk: Author.
- Kwon, E. J., Kim, H. K., Joe, S. H., Ko, S. D., & Cho, H. I. (2014). Association of menopausal status, psychological factors, health behaviors and depressive symptoms of middle-aged Korean women. *Health and Social Science*, *35*, 25-54.
- Kwon, S. H., & So, E. S. (2021). Alcohol consumption characteristics as a risk factor for premature menopause among Korean women. *The Journal of Humanities and Social science* *21*, *12*(6), 33-45. doi: 10.22143/HSS21.12.6.3.
- Lee, G. B., Kim, H. C., & Jung, S. J. (2021). Association between sleep duration and augmentation index in post-menopausal women: A moderating role of depressive symptoms. *Maturitas*, *149*, 8-15. doi: 10.1016/j.maturitas.2021.04.007.
- Lim, J. E., Lee, T. Y., Kang, D. H., & Kim, J. K. (2022). Correlation research on sensory processing abilities, job-related stresses, and leisure activities of middle-aged adults. *Korean Journal of Occupational Therapy*, *30*(1), 25-37. doi: 10.14519/kjot.2022.30.1.03.
- Matthews, K. A., Lee, L., Kravitz, H. M., Joffe, H., Neal-Perry, G., Swanson, L. M., ... & Hall, M. H. (2021). Influence of the menopausal transition on polysomnographic sleep characteristics: A longitudinal analysis. *Sleep*, *44*(11), zsab139. doi: 10.1093/sleep/zsab139.
- Monfaredi, Z., Malakouti, J., Farvareshi, M., & Mirghafourvand, M. (2022). Effect of acceptance and commitment therapy on mood, sleep quality and quality of life in menopausal women: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *22*, 108. doi: 10.1186/s12888-022-03768-8.
- Monterrosa-Castro, Á, & Monterrosa-Blanco, A. (2021). Prevalencia de problemas de sueño en mujeres climatéricas colombianas durante la pandemia COVID-19. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, *72*(2), 162-170. doi: 10.18597/rcog.3662.
- Oh, J. J. (2021). Factors related to sleep in Korean elderly: Using data from the 7th(2016-2018) Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Public Health Research*, *47*(4), 227-235. doi: 10.22900/kphr.2021.47.4.016.
- Oh, S. E., Kim, S. H., & Park, H. S. (2022). Health behaviors, nutritional status, and mental health associated with eating alone in Korean adults: Based on the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Family Practice*, *12*(1), 28-34. doi: 10.21215/kjfp.2022.12.1.28.
- Pan, Z., Wen, S., Qiao, X., Yang, M., Shen, X., & Xu, L. (2022). Different regimens of menopausal hormone therapy for improving sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Menopause*, *29*(5), 627-635. doi: 10.1097/GME.0000000000001945.
- Park, E. J. (2021). Preparation for health in old age through healthy behaviors. *Health and Welfare Policy Forum*, *299*, 30-39. doi: 10.23062/2021.09.4.
- Park, M. R. (2019). Influence factors on subjective health status of a middle-age women-Utilized the National Health and Nutrition Examination Survey(2013-2016). *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, *9*(6), 451-458. doi: 10.21742/AJMAHS.2019.06.43.
- Park, S. I., Kim, G. W., & Kim, S. A. (2018). Factors affecting the quality of sleep in middle-aged women with sleep disorders(Korean, authors' translation). *Journal of Korean Academy of Nursing proceedings*(250). Seoul: Korean Society of Nursing Science.
- Santos, M. A. D., Vilerá, A. N., Wysocki, A. D., Pereira, F. H.,

- Oliveira, D. M., & Santos, V. B. (2021). Sleep quality and its association with menopausal and climacteric symptoms. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(Suppl 2), e20201150. doi: 10.1590/0034-7167-2020-1150.
- Shin, M. A. (2019). Comparative study on health behavior and mental health between one person and multi-person households: Analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Surveys(2013, 2015, 2017). *Journal of the Korea Society for Wellness*, 14(4), 11-23. doi: 10.21097/ksw.2019.11.14.4.1.
- Song, N. S., & Park, H. O. (2012). Differences in menopausal symptoms and adaptation between natural menopause women and artificial menopause women. *Keimyung Journal of Nursing Science*, 16(1), 1-11.
- Soules, M. R., Sherman, S., Parrott, E., Rebar, R., Santoro, N., Utian, W., & Woods, N. (2001). Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *Menopause*, 8(6), 402-407. doi: 10.1097/00042192-200111000-00004.
- Susanti, H. D., Sonko, I., Chang, P. C., Chuang, Y. H., & Chung, M. H. (2022). Effects of yoga on menopausal symptoms and sleep quality across menopause statuses: A randomized controlled trial. *Nursing & Health Sciences*, 24(2), 368-379. doi: 10.1111/nhs.12931.
- The Korean Society of Menopause. (2022). Meaning of Menopause Month: Purpose of Proclaiming Menopause Women's Month. *The Korean Society of Menopause*. Retrieved from <https://www.koreanmenopause.or.kr/>
- Zhang, J. P., Wang, Y. Q., Yan, M. Q., Li, Z. A., Du, X. P., & Wu, X. Q. (2016). Menopausal symptoms and sleep quality during menopausal transition and postmenopause. *Chinese Medical Journal*, 129(7), 771-777. doi: 10.4103/0366-6999.178961.

■ Hye Ja Gu

<https://orcid.org/0000-0002-3207-4624>