

성인의 수면의 질과 관련요인에 관한 연구

이 해 련*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

수면은 인간의 기본적인 욕구로 신체적, 정신적 기능을 회복시키는 방법 중 가장 좋은 방법이며, 신체적 건강과 정신 건강의 중요한 결정인자로 사망과도 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Nilsson, Nilsson, Hedblad, & Berglund, 2001).

수면은 수면시간, 잠들기까지 걸린 시간, 수면 중 깨어난 횟수 등과 같은 양적인 지표와 수면의 깊이, 자고 난 후 느끼는 휴식의 정도, 수면에 대한 만족 등과 같은 질적인 지표가 있는데, 이 두 측면은 서로 관련이 있으며 수면의 양 보다는 수면의 질이 건강, 삶의 만족, 분노와 우울과 같은 정서 상태와 관계가 있는 것으로 알려져 있다(Pilcher, Ginter, & Sadowski, 1997).

수면의 질은 신체적, 정신적 건강과 관련이 있는 것으로 여러 선행 연구에서 보고되고 있는데, Knutson, Ryden, Mander와 Cauter (2006)가 제2형 당뇨병 환자의 수면의 질을 조사한 결과 71%가 수면의 질이

나쁜 것으로 나타났으며 수면 시간과 더불어 수면의 질이 혈당조절의 지표인 HbA1c의 유의한 예측인자라고 보고하였다. Hayashino 등(2007)은 잠들기 어려운 사람이 당뇨 발생과 유의한 관계가 있다고 보고하였고, Jennings, Muldoon, Hall, Buysse와 Mannuck (2007)도 자가 보고한 수면의 질과 대사 증후군은 유의한 관계가 있으며, 체질량 지수, 허리둘레, 체지방율, 인슐린과 글루코스, 인슐린 저항성과 관계가 있는 것으로 보고하였다. 이외에도 수면의 질은 면역성(Friedman et al., 2005), 주관적으로 평가한 신체적 정신적 건강 상태와 관계 된다는 연구 결과가 보고되고 있다(Doi, Minowa, & Tango, 2003; Strine & Chapman, 2005).

이 외에도 수면의 질의 저하는 졸음, 피로 등을 초래하며 대인관계와 직장 생활(Doi et al., 2003), 학업 및 여가활동(Veldi, Aluoja, & Vasar, 2005) 등과 같은 일상생활과 삶의 질(Iliescu et al., 2003; Phillips, Sowell, Boyd, Dudgeon, & Hand, 2005)과 관계가 있는 것으로 보고되고 있으므로 수면의 질에 대한 호소는 간과해서는 안 될 중요한 문제라고 볼 수 있다.

* 나사렛대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: yih@kornu.ac.kr)

투고일: 2012년 8월 13일 심사완료일: 2012년 10월 1일 게재확정일: 2013년 4월 2일

• Address reprint requests to: Yi, Hyeryeon

Department of Nursing, Korea Nazarene University
48 Wolbong-ro, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Korea, 331-718
Tel: 82-41-570-4160 Fax: 82-41-570-4260 E-mail: yih@kornu.ac.kr

수면의 질에 대한 호소는 빈번하게 나타나는데, Wong과 Fielding (2011)은 홍콩에 사는 18세 이상 중국인을 대상으로 하여 조사한 결과, 수면의 질이 나쁜 사람은 39.4%로 보고하였고, Chung 과 Tang (2006)의 중년 여성을 대상으로 한 연구에서는 26%가 수면의 질이 나쁜 상태라고 하였다.

수면의 질과 관련된 요인은 Pilcher 등(1997)에 따르면 대학생의 수면의 질은 정동 균형, 삶의 만족도, 긴장감, 우울, 분노, 피로 및 건강에 대한 주관적 느낌과 관련이 있고, Chung과 Tang (2006)의 연구에 따르면 중년 여성의 수면의 질은 지각한 스트레스, 갱년기의 신체적 증상과 심리적 증상과 관계가 있었으며, 사무직 종사자를 대상으로 한 Doi 등(2003)의 연구에서 수면의 질은 지각된 스트레스, 직무 만족도, 미혼, 불량한 침실 환경, 교육정도, 연령 및 고혈압과 관계가 있는 것으로 나타났다. Kang, Kim, Lee, Jung과 Ma (2012)은 노인의 수면의 질은 고독감에 의해 영향을 받고 지각된 건강 상태에 영향을 주는 것으로 보고하였다.

수면의 질에 관한 연구는 노인, 여성 등 특정 인구 집단을 대상으로 하는 연구와(Cho, 2007; Kang et al., 2012; Soltani et al., 2012), 심장질환, 신장질환 등 질병을 가지고 있는 환자를 대상으로 한 임상 연구(Iliescu et al., 2003; Wang, Lee, Tsay, & Tung, 2010)가 대부분이며, 신체적, 심리적 요인과 환경 요인 등 다양한 요인이 수면의 질과 관련됨을 알 수 있다.

사회가 복잡해지고 다양해지며, 인터넷 사용과 심야 영화 관람 등과 같은 야간의 활동이 증가하고 있는 상황에서 우리나라의 지역사회에 거주하는 일반 성인의 수면의 질과 관련 요인에 대한 연구는 부족한 실정이다. 그러므로 일반 성인의 수면의 질을 평가하고, 성인의 연령 변화에 따른 수면의 질과 관련된 요인을 종합적으로 파악하여 보다 효율적인 건강 증진 전략을 수립해야 할 필요가 있다.

2. 목 적

본 연구에서는 지역사회에 거주하는 성인을 대상으로 수면의 질을 파악하고 이와 관련된 요인을 확인하

여 수면의 질을 향상시킬 수 있는 간호 중재 개발의 기초 자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 성인의 수면의 질 정도를 파악한다.
- 2) 성인의 발달 단계에 따른 수면의 질과 관련된 요인을 파악한다.

2. 용어 정의

수면의 질 : 수면의 양, 잠들기까지 걸린 시간, 야간수면시 각성 횟수, 깬 후 다시 잠들기까지 걸린 시간, 아침 기상시 피로감 또는 휴식정도, 그리고 수면에 대한 전반적인 만족감 정도 등을 포괄하는 것(Pilcher et al., 1997)으로, 본 연구에서는 Buysse 등(1989)이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)로 측정된 점수를 말한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 성인의 수면의 질 정도를 파악하고 이와 관련된 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 만 19세~64세의 성인으로, 선정기준은 의사소통이 가능하고, 연구 참여에 동의한 사람으로 S시, A시와 G시에서 임의로 추출하였다. 설문 조사자는 설문조사 전에 연구의 목적, 설문 내용, 설문 조사 방법에 대한 교육을 받았으며, 연구의 목적과 내용을 연구 대상자에게 설명한 후 연구에 동의한 대상자로부터 자료를 수집하였다. 연구 참여 동의서에는 연구의 목적과 익명성 보장, 연구 목적 외에는 사용되지 않는다는 점과 언제라도 참여중단을 할 수 있다는 내용을 명시하였다. 스스로 기입할 수 있는 대상자는 스스로 답하게 하였고, 노인 등의 문제로 답하기가 어려운 대상자에게는 설문 조사자가 질문을 읽어 주고 답을

하도록 하였다. 설문조사가 끝난 대상자에게는 소정의 답례품을 증정하였다. 대상자 수는 선행연구(Haseli-Mashhadi et al., 2009)에서 수면의 질과 유의한 관계를 나타낸 변수 중 우울을 기준 변수로 하여 오즈비 4.05, 유의수준 0.05, 검정력 0.95로 G power program을 이용하여 산출한 결과 최소 표본 크기는 324로 산정되었으며, 본 연구에서는 불완전한 자료를 제외한 986명의 자료를 분석하였다.

3. 연구 도구

설문지는 연령, 성별, 교육정도, 결혼 상태, 직업, 종교 등의 사회 인구학적 특성과 흡연, 음주, 운동 등의 생활습관, 치료받고 있는 질병의 유무, 고혈압, 당뇨, 관절염, 위염 등의 건강력과 약물복용에 대한 문항, 그리고 우울, 주관적 건강, 수면의 질을 측정하는 도구로 구성되었다.

1) 수면의 질 : Buysse 등(1989)이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)는 주관적인 수면의 질에 관한 1문항, 수면 잠복기에 관한 2문항, 수면 기간에 관한 1문항, 수면 효율에 관한 1문항, 수면 방해에 관한 9문항, 수면제 사용에 관한 1문항, 주간 기능장애에 관한 2문항으로, 총 7개 영역으로 구성되어 있는 4점 척도이다. 가능한 점수의 범위는 0~21점으로 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 말하며, 5점 초과인 경우 수면의 질이 나쁨을 의미한다. 개발 당시 Cronbach α 계수는 .83이었으며 본 연구에서는 Kim (1999)이 번역한 것을 이용하였고 Kim (1999)의 연구에서의 Cronbach α 계수는 .70 이었다. 본 연구에서 Cronbach α 계수는 .77이었다.

2) 우울 : Beck (1967)이 개발한 Beck Depression Inventory (BDI)는 총 21문항으로 구성되어 있는 4 점 척도로, 가능한 점수의 범위는 0점에서 63점까지이며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 의미한다. 본 연구에서는 Lee와 Song (1991)이 표준화한 BDI 수정판을 이용하였다. Lee와 Song (1991)의 연구에서는 Cronbach α 계수는 일반인에서는 .78, 우울증 환자에서는 .85이었고, 본 연구에서의 Cronbach α 계

수는 .88이었다. 이 도구를 이용하여 Lee와 Song (1991)이 제시한 바와 같이 절단점(cut-off point)을 16점으로 하여 우울 증상이 있는 집단과 정상 집단으로 구분하였다.

3) 주관적 건강 : '전반적으로 귀하의 건강상태가 어떻다고 생각하십니까?'라는 단일 문항으로 질문하였고 대답은 매우 건강함, 건강함, 보통임, 건강하지 못함, 매우 건강하지 못함의 5점 척도로 측정하였다. 분석시에는 매우 건강함과 건강함을 건강하다고, 보통은 보통으로, 건강하지 못함과 매우 건강하지 못함은 건강하지 않다고 재분류하여 분석하였다.

4. 자료 분석 방법

SAS version 9.1을 이용하여 통계 분석을 하였다. 연구 대상자의 인구사회학적인 특성, 생활습관 및 건강력, 그리고 수면의 질은 실수와 백분율, 또는 평균과 표준편차를 구하였다. 수면의 질과 관련된 요인을 확인하기 위해서 범주형 독립변수를 가변수 처리한 후 단순 로지스틱 회귀분석(simple logistic regression)을 분석하였다. 단순 로지스틱 회귀분석 결과 통계학적으로 의미있는 변수와 성별, 연령을 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적인 특성

대상자의 평균 연령은 39.5±11.45세였으며, 19-29세는 23.4%, 30-39세 19.0%, 40-49세 37.6%, 50-64세는 20.0%의 연령 분포를 나타냈으며, 남자가 60.6%였다. 대상자의 생활 습관을 조사한 결과 음주자는 65.2%, 흡연자는 28.1%, 운동을 하는 대상자는 43.9%로 나타났다. 현재 치료를 받고 있는 질병을 가지고 있는 대상자는 23.8%였으며, 고혈압은 7.7%, 당뇨는 1.2%, 관절염은 1.3%, 그리고 위염은 1.3%였다. 약물 복용을 하고 있는 대상자는 22.0%였다. 또한 우울 증상이 있는 대상자는 14.4%로 나타났으며

주관적으로 평가한 건강을 조사한 결과, 건강하다고 대답한 대상자는 26.9%, 보통은 55.0% 건강하지 않다고 대답한 대상자는 18.1%로 나타났다(Table 1).

2. 성인의 수면의 질

전체 대상자의 수면의 질 점수는 5.7 ± 2.79 점으로

나타났으며, 0점에서 17점의 범위를 나타내었다. 19-39세의 성인 초기의 수면의 질은 5.7 ± 2.53 점, 40-64세의 중년기의 수면의 질은 5.7 ± 2.97 점으로 나타났다. Buysse 등(1989)이 제시한 바와 같이 절단점을 5점으로 했을 때 전체 대상자 중 수면의 질이 좋은 대상자는 55.3%, 수면의 질이 나쁜 대상자는 44.7%로 나타났으며, 성인 초기에서 수면의 질이 나

Table 1. General Characteristics of the Subjects

N=986

Variables	Category	n(%)	Mean±SD
Age(yr)			39.5±11.45
	19-29	231(23.4)	
	30-39	187(19.0)	
	40-49	371(37.6)	
	50-64	197(20.0)	
Gender	Male	601(60.6)	
	Female	385(39.4)	
Spouse	Without spouse	280(28.4)	
	With spouse	706(71.6)	
Job	Employed	642(65.1)	
	Unemployed	344(34.9)	
Religion	Yes	417(42.3)	
	No	569(57.7)	
Education level	Middle school	109(11.1)	
	High school	455(40.1)	
	College	422(42.8)	
Smoking	Yes	277(28.1)	
	No	709(71.9)	
Drinking	Yes	643(65.2)	
	No	343(34.8)	
Exercise	Yes	433(43.9)	
	No	553(56.1)	
Disease under the care	Yes	235(23.8)	
	No	751(76.2)	
Hypertension	Yes	76(7.7)	
	No	910(92.7)	
Diabetes mellitus	Yes	12(1.2)	
	No	974(98.8)	
Arthritis	Yes	13(1.3)	
	No	973(98.7)	
Gastritis	Yes	13(1.3)	
	No	973(98.7)	
Medication	Yes	217(22.0)	
	No	769(78.0)	
Self-rated health	Good	265(26.9)	
	Moderate	542(55.0)	
	Poor	179(18.1)	
Beck Depression Inventory (BDI) Depression(BDI) = 16)			8.0±6.70
	Yes	142(14.4)	
	No	844(85.6)	

Table 2. Sleep Quality of the Subjects during the Past Month

Variables	Age Group	Category	n(%)	Mean±SD
Sleep quality	19-64yrs		986(100)	5.7±2.79
		Good sleepers	545(55.3)	
		Poor sleepers	441(44.7)	
	19-39yrs		418(100)	5.7±2.53
		Good sleepers	224(53.6)	
		Poor sleepers	194(46.4)	
	40-64yrs		568(100)	5.7±2.97
		Good sleepers	321(56.5)	
		Poor sleepers	247(43.5)	

쁜 대상자는 46.4%, 중년기에서 수면의 질이 나쁜 대상자는 43.5%로 나타났다(Table 2).

3. 성인 발달 단계에 따른 수면의 질과 관련된 요인

전체 성인 대상자의 수면의 질과 관련된 요인을 확인하기 위해 단순 로지스틱 회귀 분석을 한 결과, 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 변수는 배우자 유무(OR=1.52, 95% CI=1.15-2.01) 교육정도(OR=0.63, 95% CI=0.41-0.97), 흡연(OR=1.41, 95% CI=1.07-1.87), 주관적 건강(건강하지 않음 OR=3.87, 95% CI=2.59-5.78; 보통 OR=1.74, 95% CI=1.28-2.37), 우울(OR=4.12, 95% CI=2.77-6.12)이었다. 단순 로지스틱 회귀 분석에서 유의한 관계가 있는 변수와 연령, 성별 등의 기본적인 변수를 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀 분석을 한 결과, 수면의 질에 영향을 미치는 변수는 우울과 주관적 건강으로 나타났다. 나쁜 수면의 질에 대한 오즈비는 우울하지 않은 사람에 비해 우울한 사람은 3.31(95% CI=2.17-5.05)로 나타났다. 또한 주관적으로 건강하다고 평가한 사람에 비해 보통이라고 평가한 사람의 오즈비는 1.64(95% CI=1.19-2.25), 건강하지 않다고 평가한 대상자의 오즈비는 3.02(95% CI=1.98-4.62)였다(Table 3).

19-39세의 성인 초기의 수면의 질과 관련된 요인을 분석하기 위하여 단순 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 성별(OR=1.63, 95% CI=1.11-2.41), 배우자 유무(OR=1.90, 95% CI=1.27-2.84), 흡연(OR=1.91,

95% CI=1.25-2.92), 주관적 건강(건강하지 않음 OR=5.58, 95% CI=2.87-10.87; 보통 OR=1.95, 95% CI=1.23-3.10), 우울(OR=5.68, 95% CI=2.84-11.36)이 통계적으로 의미있는 변수로 나타났다. 이 변수들과 연령을 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 배우자가 있는 사람에 비해 배우자가 없는 사람의 오즈비는 2.10(95% CI=1.13-3.91), 주관적으로 평가한 건강이 좋은 사람에 비해 보통인 사람의 오즈비는 2.07(95% CI=1.27-3.38), 건강하지 않다고 평가한 사람의 오즈비는 4.62(95% CI=2.28-9.39)이었다. 우울하지 않은 사람에 비해 우울한 사람의 오즈비는 5.37(95% CI=2.58-11.14)로 나타났다(Table 4).

40-64세의 중년기의 수면의 질과 관련된 요인을 분석하기 위하여 단순 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 성별(OR=0.69, 95% CI=0.49-0.98), 교육수준(대학 이상 OR=0.61, 95% CI=0.38-0.97), 주관적 건강(건강하지 않음 OR=3.20, 95% CI=1.92-5.33; 보통 OR=1.59, 95% CI=1.05-2.41), 우울(OR=3.49, 95% CI=2.14-5.70)이 유의한 변수로 나타났다. 이 변수들과 연령을 독립변수로 하여 다중 로지스틱 회귀 분석을 한 결과, 주관적으로 평가한 건강이 좋은 사람에 비해 건강하지 않다고 평가한 사람의 오즈비는 2.30(95% CI=1.33-3.96)이었다. 우울하지 않은 사람에 비해 우울한 사람의 오즈비는 2.75(95% CI=1.62-4.65)로 나타났다(Table 5).

IV. 논 의

Table 3. Associated Factors of Sleep Quality in Adults

N=986

Variables		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)†
Age	50-64	0.80 (0.54-1.18)	0.97(0.53-1.79)
	40-49	0.78 (0.56-1.09)	1.11(0.63-1.95)
	30-39	0.84 (0.58-1.24)	1.00(0.50-1.71)
	19-29	1	1
Gender	Male	1.00 (0.78-1.30)	1.04(0.75-1.43)
	Female	1	1
Spouse	Without spouse	1.52 (1.15-2.01) **	1.60(0.98-2.61)
	With spouse	1	1
Job	Employed	0.85 (0.65-1.10)	
	Unemployed	1	
Religion	Yes	1.21 (0.94-1.56)	
	No	1	
Education level	≥college	0.63 (0.41-0.97) *	0.86(0.64-1.16)
	high school	0.86 (0.56-1.30)	1.00(0.62-1.60)
	≤middle school	1	1
Smoking	Yes	1.41 (1.07-1.87) *	1.34 (0.96-1.87)
	No	1	1
Drinking	Yes	1.14 (0.88-1.49)	
	No	1	
Exercise	Yes	1.14 (0.88-1.46)	
	No	1	
Disease under the care	Yes	1.25 (0.93-1.68)	
	No	1	
Medication	Yes	1.21(0.89-1.63)	
	No	1	
Self-rated health	Poor	3.87(2.59-5.78) ***	3.02(1.98-4.62) ***
	Moderate	1.74(1.28-2.37) ***	1.64(1.19-2.25) **
	Good	1	1
Depression	Yes	4.12(2.77-6.12) ***	3.31(2.17-5.05) ***
	No	1	1

OR : Odds Ratio, CI : Confidence Interval

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

† adjusted for age, gender, spouse, education level, smoking, self-rated health, and depression

수면은 인간의 삶 중 1/3이상 차지하며, 수면 양상은 개인마다 차이가 있다. 수면의 질 또한 개인의 주관적인 경험으로 수면의 질을 구성하는 요소와 그 구성요소의 중요성은 개인마다 달라진다(Buysse et al., 1989). 수면의 질에 대한 호소는 환자 뿐 아니라 건강한 대상자에게도 매우 빈번하며, 신체적, 정신적 건강 뿐 아니라 삶의 질에도 영향을 주기 때문에 매우 중요한 개념이다.

이에 본 연구에서는 일반 지역사회에 거주하는 성인을 대상으로 하여 수면의 질 정도를 조사하였고, PSQI로 측정된 성인 전체의 수면의 질 점수는 5.7점

으로 나타났으며, 성인초기와 중년기의 수면의 질 점수도 각각 5.7점이었다. 이 결과는 Park, Kim, Kim과 Chung (2000)의 연구에서 PSQI로 측정된 성인의 수면의 질 점수 4.57점 보다 높았고, Jennings 등 (2007)이 30-54세를 대상으로 조사한 수면의 질 점수 4.6점보다 높아, 본 연구 대상자의 수면의 질이 다소 낮은 것으로 나타났다. 그러나 Lemma, Gelaye, Berhane, Worku와 Williams (2012)의 대학생을 대상으로 한 연구에서는 PSQI 점수가 6.23인 것과 비교할 때 본 연구 대상자의 수면의 질이 좋은 것으로 나타났으며, Cho (2007)의 중년 여성을 대상으로 하

Table 4. Associated Factors of Sleep Quality in Young Adults

N=418

Variables		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)‡
Age	30-39	0.80(0.54-1.18)	1.08(0.59-1.98)
	19-29	1	1
Gender	Male	1.63(1.11-2.41) *	1.40(0.84-2.33)
	Female	1	1
Spouse	Without spouse	1.90(1.27-2.84) **	2.10(1.13-3.91) *
	With spouse	1	1
Job	Employed	1.02(0.69-1.49)	
	Unemployed	1	
Religion	Yes	1.46(0.99-2.15)	
	No	1	
Education level	≥college	0.70(0.10-5.06)	
	high school	1.05(0.15-7.57)	
	≤middle school	1	
Smoking	Yes	1.91(1.25-2.92) **	1.37(0.79-2.39)
	No	1	1
Drinking	Yes	1.37(0.90-2.08)	
	No	1	
Exercise	Yes	1.45(0.97-2.18)	
	No	1	
Disease under the care	Yes	1.46(0.82-2.57)	
	No	1	
Medication	Yes	1.77(0.94-3.34)	
	No	1	
Self-rated health	Poor	5.58(2.87-10.87) ***	4.62(2.28-9.39) ***
	Moderate	1.95(1.23-3.10) **	2.07(1.27-3.38) **
	Good	1	1
Depression	Yes	5.68(2.84-11.36) ***	5.37(2.58-11.14) ***
	No	1	1

OR : Odds Ratio, CI : Confidence Interval

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

‡ adjusted for age, gender, spouse, smoking, self-rated health, and depression

여 조사한 수면의 질 점수 5.45점과 비교할 때 유사한 정도의 수면의 질을 나타내었다. 이는 연구 대상자의 성별과 연령을 비롯한 인구사회학적인 특성이 선행연구와 다르기 때문인 것으로 생각되며, 본 연구에서 조사된 수면의 질 점수는 Buysse 등(1989)이 제시한 수면의 좋고 나쁨을 구분하는 절단점인 5점을 초과한 점수로 나타나 수면의 질이 낮음을 알 수 있다.

또한 본 연구에서 전체 대상자 중 수면의 질이 나쁜 대상자는 44.7%로 나타났으며, 성인 초기에서는 46.4%, 중년기에서는 43.5%로 나타나 성인발달단계에 따른 차이는 보이지 않았다. Lemma 등(2012)의 연구에서는 대학생의 55.8%가 수면의 질이 나쁘다고 보고하였고, 34.3-67.4세 여성을 대상으로 한 Soltani

등(2012)의 연구에서 수면의 질이 나쁜 대상자는 34.9%, 50-70세를 대상으로 한 Haseli-Mashhadi 등(2009)의 연구에서는 47%, 40-60세의 중년 여성을 대상으로 한 Cho (2007)의 연구에서는 40.2%로 보고하였다. 연구 대상자의 성별과 연령, 수면의 질을 측정도구가 달라 정확한 비교는 어려우나, 본 연구 대상자의 50%에 가까운 대상자의 수가 수면의 질이 낮음을 보고한 것으로 볼 때 수면의 질을 향상시키기 위한 간호 중재 개발이 시급함을 알 수 있었다.

수면의 질과 관련된 요인을 파악하기 위하여 전체 성인을 대상으로 다중 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 우울과 주관적 건강이 유의한 변수로 나타났다. 성인의 발달 단계에 따라 성인 초기와 중년기로 나누어 분석

Table 5. Associated Factors of Sleep Quality in Middle-aged Adults

N=568

Variables		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI) [§]
Age	50-64	1.08(0.76-1.53)	0.84(0.57-1.23)
	40-49	1	1
Gender	Male	0.69(0.49-0.98) *	0.83(0.57-1.21)
	Female	1	1
Spouse	Without spouse	1.21(0.54-2.70)	
	With spouse	1	
Job	Employed	0.74(0.50-1.09)	
	Unemployed	1	
Religion	Yes	1.03(0.73-1.44)	
	No	1	
Education level	≥college	0.61(0.38-0.97) *	0.86(0.51-1.44)
	high school	0.75(0.47-1.18)	0.90(0.55-1.46)
	≤middle school	1	1
Smoking	Yes	1.12(0.77-1.62)	
	No	1	
Drinking	Yes	1.00(0.71-1.41)	
	No	1	
Exercise	Yes	0.94(0.67-1.31)	
	No	1	
Disease under the care	Yes	1.25(0.88-1.78)	
	No	1	
Medication	Yes	1.14(0.79-1.63)	
	No	1	
Self-rated health	Poor	3.20(1.92-5.33) ***	2.30(1.33-3.96) **
	Moderate	1.59(1.05-2.41) *	1.47(0.96-2.25)
	Good	1	1
Depression	Yes	3.49(2.14-5.70) ***	2.75(1.62-4.65) ***
	No	1	1

OR : Odds Ratio, CI : Confidence Interval

[§] adjusted for age, gender, education level, self-rated health, and depression

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

을 한 결과, 성인 초기의 수면의 질과 관련된 요인으로 는 우울, 주관적 건강과 배우자유무로 나타났고, 중년 기의 수면의 질과 관계된 요인은 우울과 주관적 건강 으로 나타났다. 성인 초기와 중년기, 또 전체 대상자를 대상으로 한 분석에서 우울은 가장 강력하게 관계가 있는 요인으로 나타났는데, 우울과 수면과의 관련성은 선행연구에서도 잘 나타나 있다(Cho, 2007).

성인 초기에 해당하는 대학생을 대상으로 한 수면과 관련된 요인을 조사한 연구를 고찰한 결과 Lee(2005) 는 우울과 수면 양상의 관계 연구에서 여대생은 우울 할수록 수면양상이 양호하지 않다고 보고하였다. Lemma 등(2012)은 대학생의 수면의 질과 관련된 정 신적 요인은 우울이라고 보고하여 본 연구 결과와 일

치하였다. Pilcher 등(1997)의 대학생을 대상으로 한 연구에서도 수면의 질은 우울이 수면의 질과 관련된다는 결과를 보고하여 본 연구 결과와 일치하였다.

중년기의 수면의 질과 우울과의 관계도 선행 연구에 서 일치되는 결과를 보고하고 있는데, 지역사회에 거주 하는 50-70세의 대상자의 수면의 질과 관련된 요인을 조사한 Haseli-Mashhadi 등(2009)의 연구에서도 우 울이 가장 강력한 요인으로 보고하여 본 연구 결과와 일치하였다. Cho (2007)도 중년 여성의 수면의 질과 우울이 관계가 있는 것으로 보고 하였다.

위와 같이 설문지를 이용하여 자가 보고한 수면의 질의 예측인자가 우울이라고 보고한 연구가 다수이며, 뿐만 아니라 우울증 환자를 대상으로 한 연구에서는

수면다원검사 결과 중 수면의 질과 관련된 지표들, 즉 수면 잠복기의 증가로 인한 수면 효율의 감소, 수면 시작 후 깨, 조기 각성, 서파 수면의 감소와 같은 변화가 있음을 보고하였다(Lam, 2006).

역으로 Kaneita 등(2006)은 20세 이상의 성인을 대상으로 한 연구에서 6시간 미만의 수면과 8시간 이상의 수면 시간이 우울과 관계되며, 주관적으로 평가한 수면에 대한 충분함이 감소할수록 우울하기 쉽다고 하였다. 또 64세 이상 여성 노인을 대상으로 한 연구에서도 수면의 질이 좋을수록 우울정도가 낮아지는 것으로 보고하였다(Yang, 2012).

위와 같이 수면의 질, 수면 문제, 불면증과 우울간의 관계에 대한 연구는 많이 이루어지고 있으나, 수면과 관련된 문제와 우울간의 인과 관계가 아직 명확하게 정의된 것 것은 아니므로 추후 심층 연구가 필요하며, 현대사회에 높은 유병률을 보이고 있는 우울을 감소시키기 위한 간호 중재를 통하여 양질의 수면을 유도할 필요가 있다고 생각된다.

한편, 질병을 가지고 있는 환자와 대조군의 수면의 질을 비교하는 연구는 많이 이루어지고 있는데, Doi 등(2003)은 고혈압이 없는 사람에 비해 고혈압이 있는 사람이 수면의 질이 나쁘다고 보고하였다. 그러나 Chung과 Tang (2006)은 만성질환의 유무와 수면의 질은 관계가 없는 것으로 보고하였고, 본 연구에서도 치료받고 있는 질환의 유무와는 관계가 없는 것으로 나타났으며, 성인 초기나 중년기 모두에서 치료받고 있는 질환의 유무보다는 주관적으로 평가한 건강상태가 수면의 질과 관련이 있는 것으로 나타났다.

이는 대학생을 대상으로 한 Pilcher 등(1997)의 수면의 질과 건강에 대한 주관적인 느낌이 관련이 있다는 연구보고와 일치하는 결과이며, 중년을 대상으로 한 연구에서는 Haseli-Mashhadi 등(2009)의 연구에서 자가 평가한 건강상태가 나쁜 경우가 수면의 질의 저하와 관련이 있다는 보고와 일치한다. Nakata (2012)의 18세 이상의 상근 직원을 대상으로 한 연구에서 자가 평가한 건강이 수면의 주관적으로 평가한 충분함과 관계가 있다는 연구 결과도 일치하는 결과이다.

이 결과로 볼 때 질병 자체보다는 질병에 대한 개인의 주관적인 지각과 평가가 수면의 질에 영향을 주는 것으로 생각된다. 그러므로 간호현장에서 대상자를 사

정할 때 성인 초기나 중년기의 성인 모두 과거의 건강력과 더불어 어떻게 질병상태를 이해하고 건강에 대해 주관적으로 평가하는가에 대한 사정이 필수적으로 이루어져야 할 것이다.

성인 초기와 중년기의 수면의 질과 관련된 요인을 비교했을 때, 성인 초기에만 관련된 요인은 배우자 유무였다. 성인 초기의 수면의 질은 배우자가 있는 사람을 기준으로 할 때 배우자가 없는 사람의 수면의 질이 저하될 확률이 높은 것으로 나타났으며, 중년기에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

중년기 또는 성인 전체를 대상으로 한 연구에서는 배우자 유무 또는 결혼 상태와 수면의 질에 대한 연구는 일치되지 않는 결과를 보고하고 있는데, Soltani 등(2012)의 여성을 대상으로 한 연구에서 매우 심각하게 저하된 수면의 질은 사회인구학적 특성, 생활양식, 생식 관련 특성을 고려하여 분석했을 때 배우자가 있는 사람에 비해 배우자가 없는 사람의 수면의 질이 낮다고 보고한 결과와 일치하였다. 그러나 여기에 지각한 건강상태, 만성 질병 보유수와 체질량 지수까지 고려하여 분석하면 배우자 유무는 관계가 없다는 결과를 나타내었다. Haseli-Mashhadi 등(2009)의 연구에서는 배우자가 없는 사람이 수면의 질이 좋다는 결과를 나타내어 본 연구결과와 일치하지 않았다. Arber, Bote와 Meadows (2009)는 16세 이상을 대상의 연구에서 기혼자를 기준으로 이혼자나 별거를 한 사람의 수면의 질이 저하된 것으로 보고하였으며 미혼은 통계적으로 유의하지 않았다.

성인 초기의 수면의 질과 배우자 유무에 관한 연구가 거의 없어 비교하기는 어려움이 있으며, 본 연구에서 배우자가 없는 사람과 있는 사람의 수면-각성 주기나 야간 활동 등 생활습관에 대한 심층 조사가 이루어지지 않아 배우자 유무와 수면의 질의 관계를 해석할 때 제한점이 있다. 그러므로 수면의 질과 결혼상태 및 배우자 유무와의 관련성을 확인하기 위하여 배우자 유무에 따른 생활패턴, 수면환경 등 다양한 특성을 고려한 심층 연구가 필요하다.

본 연구에서는 수면의 질과 성별은 성인 초기와 중년기에서 단순 로지스틱 회귀분석을 한 결과 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으나 다중 로지스틱 회귀분석에서는 관계가 없는 것으로 나타났다. 이 결과는

Park 등(2000)의 연구 결과와 일치하나 많은 연구에서 여성이 남성에 비해 수면에 관한 호소를 많이 하는 것으로 알려져 있으므로(Arber et al., 2009, Haseli-Mashhadi et al, 2009) 성별에 따른 성인의 수면의 질과 관련된 요인을 파악하는 연구가 필요하다.

본 연구에서는 성인 발달 단계에 따라 수면의 질과 관련된 요인을 파악한 결과 우울과 주관적 건강은 공통된 관련 요인으로 나타났으며, 배우자 유무만이 성인 초기의 수면의 질과 유의한 관련이 있었다. 이는 본 연구에서 관련 요인으로 인구학적인 특성과 생활습관, 주관적으로 평가한 건강 상태와 우울 등 일반적인 변수만을 조사하여 성인 발달 단계별로 관련 요인의 차이를 보여주지 못한 것으로 생각된다. 그러므로 성인 초기와 중년기의 수면에 영향을 줄 수 있는 스트레스, 불안과 같은 심리적 요인과 인터넷 사용과 심야 영화 관람 등을 포함한 활동 양상, 직업 관련 특성 등 보다 다양한 관련 요인의 조사를 통하여, 성인 발달 단계에 따른 수면의 질과 관련된 요인을 파악할 수 있으리라 사료된다. 또한 본 연구에서는 질병의 보유수 및 여성의 폐경 상태에 대한 조사가 이루어지지 않아 수면의 질과의 관련성을 확인할 수 없었는데 추후 연구에서는 이를 고려한 심층연구가 필요하다.

V. 결 론

본 연구는 지역사회에 거주하는 19세 이상의 일반 성인을 대상으로 수면의 질 정도와 이와 관련된 요인을 확인하기 위하여 3개의 시에서 임의 추출하여 설문 조사를 하였다. 연구 결과 PSQI로 측정된 전체 성인의 수면의 질은 5.7점이었으며, 수면의 질이 나쁜 대상자는 44.7%로 나타났다. 전체 성인의 수면의 질은 우울과 주관적 건강이 유의하게 관련이 있는 것으로 나타났으며, 가장 영향을 주는 요인은 우울로 나타났다. 성인 초기에서 수면의 질과 관련된 요인은 우울, 주관적 건강, 배우자 유무로 나타났고, 중년기에서 수면의 질과 관련된 요인은 우울, 주관적 건강이었다.

이상의 결과를 토대로 종합해보면, 간호 현장에서 대상자의 수면에 대한 사정을 할 때, 총 수면 시간, 잠들기 까지 걸린 시간, 자다가 깨는 횟수 등 양적인 측면과 함께 질적인 측면의 사정은 필수적이고, 이와 함

께 관련 요인인 우울과 주관적 건강상태에 대한 평가가 반드시 이루어져야 하며, 대상자의 일반적 특성과 생활양식을 고려하여 정신·심리적 간호중재가 필요함을 알 수 있다. 또한 수면의 질이 나쁜 대상자가 대다수임을 볼 때 수면의 질을 향상시킬 수 있는 규칙적인 수면시간, 환경 조성, 카페인 섭취 제한 과 같은 수면 위생(sleep hygiene)에 대한 교육프로그램의 개발과 수면의 질이 건강과 삶의 질에 미치는 영향 등 수면의 질의 중요성을 인식시킬 수 있는 교육 프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구는 임의 표본으로부터 조사되어 일반화하는데 제한점이 있으므로 추후 연구에서는 확률 표집을 통한 반복 연구를 제언한다. 그리고 경제상태 등 사회인구학적인 특성을 고려한 심층 연구와 흡연과 음주 유무 뿐 아니라 기간 및 양을 고려한 연구와, 종적 연구를 통하여 우울과 수면의 질의 인과관계를 확인하는 추후연구를 제언한다.

References

- Arber, S., Bote, M., & Meadows R. (2009). Gender and socio-economic patterning of self-reported sleep problems in Britain. *Social Science and Medicine*, 68(2), 281-289.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- 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. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Cho, E. J. (2007). Influencing factors of subjective sleep quality among middle-aged women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 13(3), 201-210.
- Chung, K. F., & Tang, M. K. (2006) Subjective sleep disturbance and its correlates in middle-aged Hong Kong Chinese women. *Maturitas*, 53(4), 396-404.

- Doi, Y., Minowa, M., & Tango, T. (2003). Impact and correlates of poor sleep quality in Japanese white-collar employees. *Sleep*, 26(4), 467-471.
- Friedman, E. M., Hayney, M. S., Love, G. D., Urry, H. L., Rosenkranz, M. A., Davidson, R. J., Singer, B. H., & Ryff, C. D. (2005). Social relationships, sleep quality, and interleukin-6 in aging women. *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(51), 18757-18762.
- Hayashino, Y., Fukuhara, S., Suzukamo, Y., Okamura, T., Tanaka, T., & Ueshima, H.; HIPOP-OHP Research Group (2007). Relation between sleep quality and quantity, quality of life, and risk of developing diabetes in healthy workers in Japan : the High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study. *BMC Public Health*, 7(147), 129-138.
- Haseli-Mashhadi, N., Dadd, T., Pan, A., Yu, Z., Lin, X., & Franco, O. H. (2009). Sleep quality in middle-aged and elderly Chinese: Distribution, associated factors and associations with cardio-metabolic risk factors. *BMC Public Health*, 9(9), 130-140.
- Iliescu, E. A., Coo, H., McMurray, M. H., Meers, C. L., Quinn, M. M., Singer, M. A., & Hopman, W. M. (2003). Quality of sleep and health-related quality of life in haemodialysis patients. *Nephrology, Dialysis, Transplantation*, 18(1), 126-132.
- Jennings, J. R., Muldoon, M. F., Hall, M., Buysse, D. J., & Manuck, S. B. (2007). Self-reported sleep quality is associated with the metabolic syndrome. *Sleep*, 30(2), 219-223.
- Kaneita, Y., Ohida, T., Uchiyama, M., Takemura, S., Kawahara, K., Yokoyama, E., Miyake, T., Harano, S., Suzak, K., & Fujita, T. (2006). The relationship between depression and sleep disturbances: A Japanese nationwide general population survey. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67(2), 196-203.
- Kang, Y. H., Kim, M. Y., Lee, G. J., Jung, D. Y., & Ma, Y. W. (2012). A study of social support, loneliness, sleep quality, and perceived health status among community-dwelling older adults. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(2), 303-313.
- Kim, K. D. (1999). *A study on quality of sleep and emotional health status in the elderly*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Knutson, K. L., Ryden, A. M., Mander, B. A., & Cauter, E. V. (2006). Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine*, 166(16), 1768-1774.
- Lam, R. W. (2006). Sleep disturbances and depression : a challenge for antidepressants. *International Clinical Psychopharmacology*, 21(Suppl 1), S25-29.
- Lee, H. I. (2005). Depression, sleep patterns and health promoting behavior in female college students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 19(2), 305-315.
- Lee, Y., & Song, J. (1991). A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scales. *Korean Journal of Clinical Psychiatry*, 10(1), 98-113.
- Lemma, S., Gelaye, B., Berhane, Y., Worku, A., & Williams, M. A. (2012). Sleep quality and its psychological correlates among university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 28(12), 237.
- Nakata, A. (2012). Investigating the associations between work hours, sleep status, and

- self-reported health among full-time employees. *International Journal of Public Health*, 57(2), 403-411.
- Nilsson, P. M., Nilsson, J. A., Hedblad, B., & Berglund, G. (2001). Sleep disturbance in association with elevated pulse rate for prediction mortality—consequences of mental strain? *Journal of Internal Medicine*, 250(6), 521-529.
- Park, H. S., Kim, G. D., Kim, K. H., & Chung, B. Y. (2000). Comparison of quality of sleep and factors which are influenced on sleep among adolescents, adults and elderly. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 9(4), 429-439.
- Phillips, K. D., Sowell, R. L., Boyd, M., Dudgeon, W. D., & Hand, G. A.; The Mind-Body Research Group (2005). Sleep quality and health-related quality of life in HIV-infected African-American women of childbearing age. *Quality of Life Research*, 14(4), 959-970.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity : relationship between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(6), 583-596.
- Soltani, M., Haytabakhsh, M. R., Najman, J. M., Williams, G. M., O'Callaghan, M. J., Bor, W., Dingle, K., & Clavarino, A. (2012). Sleepless nights: the effect of socioeconomic status, physical activity, and lifestyle factors on sleep quality in a large cohort of Australian women. *Archives of Womens Mental Health*, 15(4), 237-247.
- Strine, T. W., & Chapman, D. P. (2005). Association of frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviors. *Sleep Medicine*, 6(1), 23-27.
- Veldi, M., Aluoja, A., & Vasar, V. (2005). Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep Medicine*, 6(3), 269-275.
- Wang, T. J., Lee, S. C., Tsay, S. L., & Tung, H. H. (2010). Factors influencing heart failure patients' sleep quality. *Journal of Advanced Nursing*, 66(7), 1730-1740.
- Wong, W. S., & Fielding, R. (2011). Prevalence of insomnia among Chinese adults in Hong Kong: a population-based study. *Journal of Sleep Research*, 20(1 Pt 1), 117-126.
- Yang, S. A. (2012). Factors influencing depression of elderly women in a metropolitan city. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(1), 158-173.

Sleep Quality and its Associated Factors in Adults

Yi, Hyeryeon (Assistant Professor, Department of Nursing, Korea Nazarene University)

Purpose: The purpose of this study was to identify the degree of sleep quality and its associated factors in adults. **Methods:** The data was collected from 986 adults aged 19 to 64 by convenience sampling. Subjects completed a questionnaire composed of Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Beck Depression Inventory, and other questions that self-rated health and sociodemographic variables. Statistical methods used included descriptive statistics, simple logistic regression, and multiple logistic regression analyses. **Results:** The global PSQI score was 5.7. About 45% of the subjects were poor sleepers (global PSQI score >5). Multiple logistic regression analyses showed that factors significantly associated with sleep quality were depression and poor self-rated health in young and middle-aged adults. Depression was the most significant associated factor. The presence of a spouse was also associated with sleep quality in young adults. **Conclusion:** These findings suggest that people with poor sleep quality should have their health carefully screened for depression. In addition, we recommend the development of a nursing program for improving sleep quality.

Key words : Depression, Health status, Sleep