

간호대학생과 일반대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인

김경희 · 윤희상

서울여자간호대학교

Factors Influencing Sleep Quality in Nursing Students and non Nursing Students

Kim, Gyung-Hee · Yoon, Hee Sang

Seoul Woman's College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify sleep quality according to a sleep model, to examine factors influencing sleep quality in nursing students and non nursing students. **Methods:** A cross sectional study was conducted with 154 nursing students and 155 non nursing students at several universities and college in Seoul. A self administrated questionnaire was used for data collection and data were analyzed descriptive statistics, t test or ANOVA, and regression with SPSS/WIN 14.0 program. **Results:** Sleep quality of nursing students is lower than non nursing students. Sleep qualities showed significant differences according to academic self efficacy, stress, depression and daytime sleepiness in nursing students and stress, depression and daytime sleepiness in non nursing students. Significant factors influencing sleep quality of nursing students was stress and for non nursing students, daytime sleepiness. **Conclusion:** The findings indicated the importance of sleep hygiene education for nursing students is that results in sleep quality.

Key Words: Student, Nursing, Sleep

서론

1. 연구의 필요성

대학생은 수면의 질이 저하되면 배우는 것, 집중하는 것, 사회활동에 부정적인 것으로 나타나고, 피로, 졸음, 공격성, 불안, 초조 및 긴장을 초래하여 정신생리적 항상성 유지에 영향을 주어 단기적 기억력 장애, 의사결정부족, 학업능력에서 부조화를 나타내고, 인지능력과 행동수행에 문제를 야기하는 것

으로 나타났다(Edel-Gustafsson, Kritiz, & Bogren, 2002). 대학생의 수면의 질은 성별, 연령, 학년, 전공에 따라 차이가 있고, 같은 연령대에서도 사회환경적 요인, 성별에 의해 수면의 결과 양이 바뀔 수 있다(Buboltz, Brown, & Soper, 2001; Kim, Lyoo, Won, & Jeong, 2006).

수면은 기억에 중요한 변수로 학습내용이 저장되는데 필수적인 것으로 파악되었고, 인간의 신체적, 신경적 반응은 수면의 질에 영향을 준다고 하였다(Kim, Choi, Eom, & Joo, 2012). 수면의 질은 잠들거나 수면유지의 어려움, 수면의 깊

주요어: 간호대학생, 대학생, 수면

Corresponding author: Yoon, Hee Sang

Seoul Woman's College of Nursing, 287-79 Hongjae-eong, Seodaemoon-gu, Seoul 120-863, Korea.

Tel: +82-2-2287-1743, Fax: +82-2-395-8018, E-mail: viva826@hanmail.net

투고일 2013년 6월 20일 / 수정일 2013년 12월 13일 / 게재확정일 2013년 12월 23일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이, 꿈, 일어나기, 잠에서 깬 후 상태 및 일상생활에 미치는 영향 등 수면의 좋고 나쁨을 의미하는 것으로, 수면 단계들의 구성, 기간 및 종류와 수면에서 깨는 회수를 의미하며, 주관적으로 측정된다(Han, Park, Park, Lim, & Lee, 2012) 수면의 질 저하는 신체적 증상으로 인한 전반적인 건강문제를 일으키고, 우울, 불안과 같은 정신적 질병과 연관이 있는 것으로 알려져 있으며, 업무 중 사고발생위험을 증가시켜 삶의 질에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(Cucio, Ferrara, & Gemmaro, 2006; Han et al., 2012).

대학생은 학업을 포함하여 수행해야 할 책임으로 스트레스를 받는 것으로 알려져 있다(Kim, Song, & Yeon, 2009). 스트레스는 개인의 대처능력을 초과하는 도전이나 요구에 직면할 때 발생하는 것으로 정서적, 인지적, 생물학적 요인을 가지는 복합체다(Yoon & Cho, 2007). 수면의 깊이와 질을 설명하는 예측요인으로 부정적 생활사건은 수면의 주관적 질을 저하시켰다(Morin et al., 2006). 대학생은 스트레스가 높을수록 수면의 질이 좋지 않아 수면 관련 문제가 증가하였다(Kim et al., 2006). 간호직은 환자를 대상으로 의료서비스를 제공하는 업무의 특성으로 스트레스가 많은 직종으로 구분되며(Yoon & Cho, 2007), 간호대학생은 간호업무를 학습하는 과정에서 전문적 기능과 합리적인 의료서비스 제공방법을 배우는 과정에서 스트레스를 경험하게 되므로 타 전공 대학생보다는 학업과정에서 스트레스가 많다.

스트레스와 관련된 증상으로 우울은 가장 흔한 정신건강문제(Nelson & Gregg, 2010), 수면시간과 수면효율을 감소시켰으며(Riemann, Berger, & Vodeholzer, 2001), 대학생 대상 연구에서 수면시간이 우울수준과 비례하였으며, 우울수준이 높은 여학생은 수면이 질이 낮은 것으로 나타났다(Kim et al., 2009).

주간졸립증은 원치 않는 시간에 졸리고 이로 인해 일상생활에 부정적 영향을 받을 때를 지칭하며, 깨어 있으려 하나 각성 상태를 유지하기 힘들거나 과도하게 많이 자는 것으로, 수면의 질을 저하시키는 요인으로 나타났다(Shin & Hong, 2008).

자기효능감은 무엇을 이루었느냐의 성과와 상관없이 스스로가 할 수 있다는 믿음으로 학업에 대한 자기효능감은 현재의 학점과 상관없이 학업능력을 향상시킬 수 있다는 믿음이다(Maddex, 1995). 대학생에게 자기효능감이 낮을 때 수면부족이 발생되었고(Kim, Tsuda, Park, Kim, & Horiuchi, 2009), 간호대학생은 학업적 자기효능감이 낮을 때 건강 관련 증상으로 이어져 수면부족을 경험하였다(Park & Jang, 2010).

수면의 질에 대한 선행연구로는 대학생을 대상으로 우울과

활동유형에 따른 수면의 질과의 상관관계연구(Kim et al., 2009), 대학생의 취침시간에 대한 연구(Kim et al., 2006), 의대생 대상 연구에서 수면부족을 경험한 학생이 학업 수행이 이루어지지 않음을 파악하였다(Ryu, 2009). 간호사를 대상으로 우울이 일주기형 유형과 수면의 질에 영향을 주는 것으로 나타난 연구가 있으며(Kim et al., 2012), 임상간호사 대상으로 수면의 질 점수가 낮은 경우 수면장애를 야기할 수 있는 잠재적 위험군으로, 간호사 수면의 질은 연령과 상관관계가 있고, 나이가 어릴수록 스트레스가 수면의 질에 영향을 주는 것으로 파악되었다(Han et al., 2012; Im et al., 2006). 일반대학생, 의대생, 임상간호사를 대상으로 하는 연구는 있었으나, 간호대학생과 일반대학생을 구분하여 전공에 따른 수면의 질에 대한 선행연구는 부족한 실정이다. 전공에 따라 인지하는 스트레스 정도에 차이가 있고 적절한 수면은 학업능력을 향상시키고 학교생활에 만족을 증대시킬 수 있으며, 특히 간호대학생에게 수면의 질 향상은 향후 간호의 질을 향상시킬 수 있으므로, 간호사의 안녕과 환자의 안전을 위해 적절한 수면습관은 중요하다.

간호대학생은 수업과 실습으로 일반대학생보다 동일기간 중 학업량이 많으며 임상실습에서 환자 간호에 대한 책임감은 느끼나 지식과 경험부족으로 스트레스를 많이 경험한다. 스트레스는 불안감과 우울을 증가시키고 문제 중심적 대처를 감소시켜 학업능력을 저하시킨다. 학업능력의 저하는 또다시 불안과 우울을 증가시키는 악순환을 유발하고 수면의 질을 저하시킨다. 수면의 질은 학습능력과 관련되어 적절하게 수면을 취하지 못할 경우 인지 기능이 저하되어 학업성적이 저하된다. 이러한 문제의 악순환은 수면을 적절하게 취하며 심리적 압박감을 줄이면 정상화될 수 있으므로(Park & Jang, 2010), 간호대학생과 일반대학생과의 수면의 질과 영향요인 비교를 통하여 주요변인을 규명하고 이를 반영한 수면 관련교육을 제공하는 것이 건강한 대학생활에 필요한 요인이 될 수 있다.

이에 본 연구는 간호대학생과 일반대생의 스트레스, 우울, 주간 졸립증의 정도를 확인하고, 수면의 질에 영향을 미치는 관련 요인을 분석해 봄으로써 간호대학생의 수면 습관과 수면의 질 향상을 위한 간호중재 프로그램 개발에 필요한 근거자료를 마련하기 위해 시도되었다.

2. 연구목적

이 연구의 목적은 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 정도를 파악하고, 수면모델에 따라 수면의 질에 영향을 주

는 관련 요인을 확인하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 특성을 파악한다.
- 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 차이를 비교한다.
- 간호대학생과 일반대학생의 수면모델 구성요인에 따른 수면의 질 차이를 비교한다.
- 간호대학생과 일반여대생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

이 연구는 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질을 조사하고 수면의 질에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 연구이다.

2. 연구의 개념적 기틀

연구의 이론적 틀은 Spielman의 수면모델로, 유발(predisposing)요인, 촉발(precipitating)요인, 지속(perpetuating)요인의 3가지 요소가 서로 유기적으로 연결되어 수면이 질에 영향을 주는 것이다(Spielman, & Glovinsky, 1991)(Figure 1).

유발요인은 수면에 영향을 미칠 수 있는 것으로 예측되지만 변할 수 없는 내적 인자로 인구사회학적 특성과 관련된 수면생리에 영향을 주는 내부적 요인으로, 성별이 속한다. 수면에 직접적으로 영향을 주지 않지만 수면의 질을 떨어뜨리고 위험을 증가시킨다. 자기효능감은 자신에 대한 평가로 행위의 주관적 가치와 수행에 영향을 주는 내적요인이다. 인간이 살아오면서 가지게 되는 자아개념 중 하나이며, 다양한 상호작용

을 통하여 축적되고 발전되어, 개인을 보호하는 내적자원 역할을 한다(Kim, 2010). 이 연구에서는 유발요인으로 연령, 성별, 교육수준과 학업에 대한 자기효능감이다. 학업적 자기효능감은 학습능력이나 성적과 관련되어 심리적 압박감을 유발하여 적절한 수면을 취하지 못하게 하고 인지기능을 저하시켜 각성과 기억력 저하를 가져오므로 학업에 대한 자기효능감은 수면의 질과 관계가 된다(Ryu, 2009).

촉발요인은 수면을 방해하는 직접 일시적, 환경적 요인으로 수면생리에 영향을 주는 외부 요인이다. 이혼, 가까운 친지의 죽음, 심리적인 상태인 스트레스 등이 속한다. 스트레스는 수면을 방해하는 요소로 취침에서 각성상태를 지속하거나 수면을 간헐적 지속적으로 방해한다(Morin et al., 2006). 이 연구에서 사용된 촉발요인은 수면 질을 방해하는 외적·환경적 요인인 스트레스다. 스트레스는 수면의 질 저하와 관련된 위험요소로 젊은 연령층에서 상관관계가 큰 것으로 나타났다(Han et al., 2012).

지속요인은 수면 질에 영향을 주고 수면 질을 떨어뜨리는 것으로 수면과 관련된 행동변화를 유발하는 심리사회적 요인과 행동적 요인이다. 과도한 걱정, 불안, 일정기간 지속된 우울, 우울한 생각이 심리사회적 요인이다. 행동적 요인으로 낮잠, 주간졸림증 또는 자리에 오래 누워 있으려는 행동이다(Morin et al., 2006). 낮에 조는 것은 단기적으로 졸림을 해소할 수 있으나 이러한 행동은 장기적으로 불면을 초래하고 수면에 부정적인 영향을 준다(Vaz Fragoso & Gill, 2007; Han et al., 2012). 이 연구에서는 지속요인으로 수면과 관련된 행동변화를 유발할 수 있는 우울과 주간졸림증이다. 대학생을 대상으로 한 연구에서 수면과 우울과는 부적 상관관계를 나타내므로 우울은 수면의 질을 측정할 수 있는 변수이다(Kim et al., 2009). 수면의 질을 떨어뜨리고 불면을 유발하는 행동적 요소로 주간졸림증은 지속요인이다. 원치 않은 시간에 졸리고

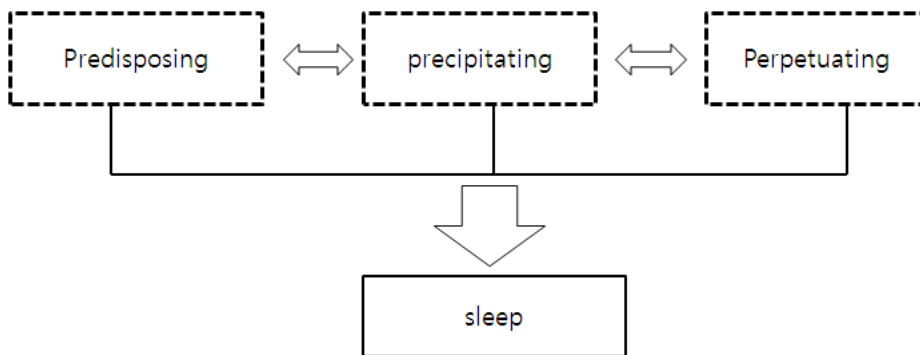


Figure 1. Conceptual framework of this study.

이로 인해 주간기능에 부정적 영향을 주고 수면의 질을 떨어뜨리지만, 체질, 의욕 저하, 게으름, 습관 등으로 간주하여 학교나 사회에서 여러 가지 불이익을 당하게 되며, 정서적인 불편, 학습 효율의 저하를 가져오고 수면의 질을 방해하는 요인이다(Shin & Hong, 2008).

3. 연구대상

연구대상자는 간호대학생은 서울 소재 2개의 간호대학 재학생이다. 일반대학생은 서울소재 대학에 재학 중인 학생으로 간호학을 전공하지 않는 자로, 학년과 성별이 유사한 집단으로 선정하였다. 연구대상자는 이 연구의 목적을 이해하고, 참여하기로 동의하는 자로서 자발적 참여의사가 있으며 연구에 대한 충분한 설명을 들은 후 연구동의서를 작성하였고, 언제든지 연구를 중단할 수 있고 불이익이 없음을 설명하였다. 익명성과 개인정보는 보장되고 모든 정보는 연구 이외의 목적으로 사용되지 않고 통계처리됨을 설명하였다.

표본의 크기는 G*Power 3.0 프로그램을 사용하여 산출하였다. 중간크기의 효과비교 effect size .15, 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 power=.95를 유지하도록 계산 결과 표본크기는 각 집단당 153명으로 총 306명이 산출되었다(Faul, Erdfelder, & Buchner, 2007). 불충분한 응답을 한 26명은 최종분석에서 제외하였다. 연구분석 대상자는 간호대학생 154명(49.8%), 다른 전공학생 155명(50.2%)으로 총 309명이었다. 자료수집기간은 2012년 5월 1일부터 30일까지였으며, 구조화된 설문지에 자가보고하는 형식으로 이루어졌다.

4. 연구도구

1) 수면의 질

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)를 사용하였다. PSQI는 성인의 수면의 질과 패턴을 효과적으로 측정할 수 있는 도구로 Buysse, Reynolds, Monk, Berman와 Kupfer (1989)에 의해 개발되고 Lee (2004)의 연구에서 검증된 도구를 사용하였다. 주관적 수면의 질, 수면 잠재기, 수면 기간, 습관적 수면의 효율성, 수면방해, 약물사용, 낮 동안 기능장애와 같은 7개 구성요소를 더한 총합으로 구성되어 있다. 문항은 '전혀 어려움이 없다' 0점, '약간 어려움이 있다' 1점, '비교적 어려움이 있다' 2점, '아주 어렵다' 3점을 주어 점수의 범위는 0점에서 21점 사이이다. Buysse 등(1989)은 전체 PSQI 점수가 5점 미만이면 숙면(good sleeper), 5점 이상이면 비숙

면(poor sleeper)으로 규정하고 있다. 도구개발 당시 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고 Lee (2004)의 연구에서 .79였으며, 본 연구에서는 .66이었다.

2) 학업적 자기효능감

Kim 등(2006)에서 자기주도적 학습능력 검사를 위해 사용한 것으로 Kim (2010)의 연구에서 사용한 것을 사용하였다. 학업적 자기효능감을 묻는 질문 4개 문항에 대한 것으로, '매우 그렇다', 4점, '전혀 그렇지 않다', 1점으로 구성되었고, 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 학업적 자기효능감은 평균을 구하여 평균 미만과 평균 이상으로 구분하였다. Kim (2010)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었으며 본 연구에서는 .66이었다.

3) 스트레스

사회심리적 건강측정도구(Psychosocial Well being Index, PWI)로 개발된 18문항을 이용하였다(Yoon & Cho, 2007). 4점 척도로 구성되었으며 '항상 그렇다', 0점 '전혀 그렇지 않다', 3점으로 4점 척도로 구성되었다. 점수의 범위는 0점부터 54점까지이며 8점 이하인 군을 건강군, 9점에서 26점 사이를 잠재적 스트레스군, 27점 이상을 고위험 스트레스군으로 구분한다. 이 연구에서는 '건강', '잠재적 스트레스', '고위험 스트레스'로 구분하였으며, Cronbach's $\alpha = .71$ 이었고 이 연구에서는 .70이었다.

4) 우울

우울증의 역학적 연구를 위해 Radloff (1977)가 개발한 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) 도구로서 20문항으로 구성되어 있고, 0~3점까지의 4점 척도이며, 점수범위는 0~60점까지이다. 현재 일반인 우울증 판별을 위해 가장 널리 사용되는 도구이며, 이 연구에서는 서울특별시의 정신건강 관련 사이트인 블루터치의 홈페이지 중 정신보건네트에 있는 내용을 활용하였다. 총점 0~14점은 정상, 15~22점은 약간의 우울감, 23~27점은 우울의 가능성, 28점 이상은 심한 우울로 평가한다. 우울수준은 '정상', '약간의 우울감', '우울 가능성', '심한 우울'로 구분하였으며, Radloff (1977)의 Cronbach's $\alpha = .85$ 였고, 본 연구에서는 .79였다.

5) 주간졸림증

Johns (1991)가 개발한 주간졸림증 척도는 8문항 4점 척도

로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 졸리움이 심함을 의미한다. 심한 주간졸림에 대한 특이도와 민감도가 높고 과도한 졸림을 가진 환자의 선별에 유용하게 사용된다. 점수범위는 0~24점으로 10점 이상은 주간 졸림이 있는 것이고, 15점 이상은 병적인 주간졸림이 있는 것을 의미한다. 이 연구에서는 ‘정상’, ‘약한 주간 졸림’, ‘심한 주간 졸림’으로 구분하였으며, Kim (2007)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었고, 이 연구에서는 .71이었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 연구대상자의 일반적 특성, 학업적 자기효능감, 스트레스, 우울, 주간졸림증 및 수면의 질은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 연구대상자의 수면의 질, 수면모델 구성 요인에 따른 유발요인, 촉발요인, 지속요인의 차이는 t-test와 Oneway ANOVA를 이용하였다.
- 연구대상자의 수면모델 구성요인에 따른 수면의 질 차이는

t-test와 Oneway ANOVA를 이용하였다.

- 연구대상자의 수면의 질에 영향을 주는 관련 요인은 회귀 분석을 실시하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

간호대학생은 19세가 55명(35.7%), 20세가 54명(35.1%)으로 가장 많았으며 일반대학생은 21~25세가 61명(39.4%)이었다. 성별은 모두 여성이었고, 교육수준은 대학 2학년에 재학 중인 학생이 113명(36.6%)으로 가장 많았다. 학업적 자기효능감은 평균보다 높은 학생이 일반대학생 97명(62.6%)으로 간호대학생 81명(52.6%)보다 많았다. 스트레스는 두 집단 모두에서 잠재적 스트레스군이 가장 많았다. 심각한 우울은 간호대학생에서 20명(13.0%), 일반대학생에서는 17명(11.0%)으로 나타났다. 주간졸림증은 간호대학생은 18명(11.7%), 일반대학생은 9명(5.8%)이 병적인 주간졸림증이 있는 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=309)

Variables	Categories	Nursing student (n=154)	Non nursing student (n=155)	Total
		n (%)	n (%)	n (%)
Age (year)	19	55 (35.7)	45 (29.0)	100 (32.4)
	20	54 (35.1)	39 (25.2)	93 (30.1)
	21~25	34 (22.1)	61 (39.4)	95 (30.7)
	26~30	7 (4.5)	10 (6.4)	17 (5.5)
	≥ 31	4 (2.6)	0 (0.0)	4 (1.3)
Education level (year)	12	22 (14.3)	29 (18.7)	51 (16.5)
	13	35 (22.7)	32 (20.6)	67 (21.7)
	14	67 (43.6)	46 (29.7)	113 (36.6)
	15	9 (5.8)	24 (15.5)	33 (10.6)
	≥ 16	21 (13.6)	24 (15.5)	45 (14.6)
Academic self-efficacy (score)	≤ 10	73 (47.4)	58 (37.4)	131 (42.4)
	≥ 11	81 (52.6)	97 (62.6)	178 (57.6)
Stress	Normal	6 (3.9)	14 (9.0)	20 (6.4)
	Moderate	108 (70.1)	106 (68.4)	214 (69.3)
	High	40 (26.0)	35 (22.6)	75 (24.3)
Depression	Normal	72 (46.8)	82 (52.9)	154 (49.8)
	Mild	49 (31.8)	43 (27.7)	92 (29.8)
	Moderate	13 (8.4)	13 (8.4)	26 (8.4)
	Severe	20 (13.0)	17 (11.0)	37 (12.0)
Daytime sleepiness	Mild	70 (45.5)	103 (66.5)	173 (56.0)
	Moderate	66 (42.9)	43 (27.7)	109 (35.3)
	Severe	18 (11.6)	9 (5.8)	27 (8.7)

2. 수면의 질 특성

수면의 질은 간호대학생 중 137명(89.0%), 일반대학생 111명(71.6%)이 비숙면군으로, 수면의 질이 좋지 않다고 응답하였다. 세부영역에서 영역1의 주관적인 수면의 질에서 간호대학생은 좋은 편이라고 응답한 비율이 전체의 93명(60.3%)이고 일반대학생은 122명(78.7%)이었다. 영역2의 수면 잠재기에서 밤마다 잠드는데 걸리는 시간과 지난 한 달 동안 30분 이내로 잠들 수 없다고 응답을 합한 대상자중 1~2점이 가장 많았다. 영역3의 수면시간은 간호대학생은 6~7시간 사이가 전체의 55명(35.7%), 5~6시간 사이가 48명(31.2%)이었고 일

반대학생은 7시간 이상이 64명(41.3%)이었다. 영역4의 습관적인 수면의 효율성이 85% 이상이 간호대학생 117명(76.0%), 일반대학생은 123명(79.4%)이었다. 영역5의 수면 방해는 1~9점 사이(일주일에 1번 미만)가 간호대학생 114명(74.0%), 일반대학생은 122명(78.7%)이었고 수면제 사용은 일주일에 한번이라도 복용한 학생이 간호대학생은 5명(3.2%), 일반대학생은 10명(6.5%)이었다. 낮 동안의 기능장애는 간호대학생은 일주일에 3일 이상이 64명(41.6%)으로 가장 많으며 일주일에 1~2일, 일주일에 1번 미만의 순이었고, 일반대학생은 일주일에 1~2일, 1번 미만, 3일 이상의 순이었다 (Table 2).

Table 2. Characteristics of Sleep Quality

(N=309)

Component	Categories	Nursing student	Non nursing student	Total
		(n=154)	(n=155)	
		n (%)	n (%)	n (%)
Item 1 Sleep quality	Very good	9 (5.8)	16 (10.3)	25 (8.1)
	Good	84 (54.6)	106 (68.4)	190 (61.5)
	Bad	55 (35.7)	29 (18.7)	84 (27.2)
	Very bad	6 (3.9)	4 (2.6)	10 (3.2)
Item 2 Sleep latency (score)	0	51 (33.1)	46 (29.7)	97 (31.4)
	1~2	67 (43.5)	75 (48.4)	142 (45.9)
	3~4	36 (23.4)	34 (21.9)	70 (22.7)
	5~6	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Item 3 Sleep duration (hrs)	≥7	16 (10.4)	64 (41.3)	80 (25.9)
	6~7	55 (35.7)	35 (22.6)	90 (29.1)
	5~<6	48 (31.2)	38 (24.5)	86 (27.8)
	<5	35 (22.7)	18 (11.6)	53 (17.2)
Item 4 Habitual sleep efficiency (%)	≥85	117 (76.0)	123 (79.4)	240 (77.7)
	75~84	28 (18.2)	25 (16.1)	53 (17.2)
	65~74	4 (2.6)	2 (1.3)	6 (1.9)
	<65	5 (3.2)	5 (3.2)	10 (3.2)
Item 5 Sleep disturbance (score)	0	32 (20.8)	26 (16.8)	58 (18.8)
	1~9	114 (74.0)	122 (78.7)	236 (76.4)
	10~18	8 (5.2)	7 (4.5)	15 (4.8)
	19~27	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Item 6 Use of sleep medicines (wks)	None	149 (96.9)	145 (93.5)	294 (95.1)
	<1	1 (0.6)	6 (3.9)	7 (2.3)
	1~2	1 (0.6)	2 (1.3)	3 (1.0)
	≥3	3 (1.9)	2 (1.3)	5 (1.6)
Item 7 Daytime dysfunction (wks)	None	11 (7.1)	16 (10.3)	27 (8.7)
	<1	26 (16.9)	54 (34.8)	80 (25.9)
	1~2	53 (34.4)	60 (38.8)	113 (36.6)
	≥3	64 (41.6)	25 (16.1)	89 (28.8)
Sleep quality	Good	17 (11.0)	44 (28.4)	61 (19.7)
	Poor	137 (89.0)	111 (71.6)	248 (80.3)
Total		154 (100.0)	155 (100.0)	309 (100.0)

3. 수면의 질 및 수면모델구성요인에 따른 차이

간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 및 수면모델 구성요인에 대한 비교에서 수면의 질은 간호대학생의 수면의 질 점수가 7.3점으로 일반대학생의 5.9점에 비해 통계적으로 유의하게 높았다($t=4.45, p<.001$). 수면모델 구성요인에 대한 비교에서 유발요인으로 학업적 자기효능감은 간호대학생에 비해 일반대학생이 높았으며 통계적으로 유의하였다($t=2.32, p=.021$). 연령, 교육 수준은 두 집단 간에 차이가 없었다. 촉발요인으로 스트레스는 간호대학생에 높았으며 통계적으로 유의하였다($t=2.36, p=.019$). 지속요인으로 주간졸림증은 간호대학생이 높았으며($t=4.23, p<.001$), 우울은 두 집단 간에 차이가 없었다(Table 3).

4. 수면모델에 따른 수면의 질 차이

유발요인에서는 간호대학생의 학업적 자기효능감이 높은 군이 수면의 질이 상대적으로 양호한 것으로 나타났고, 나머지 변수에서는 집단 간 차이가 없었다. 촉발요인인 스트레스 비교에서는 간호대학생($F=10.13, p<.001$)과 일반대학생($F=6.55, p=.002$) 모두 고위험 스트레스군, 잠재적 스트레스군, 건강군 순으로 수면의 질 점수가 높았으며 통계적으로 유의하였다. 간호대학생은 우울군이 정상군보다 수면의 질 점수가 낮았으며 통계적으로 유의하여($F=4.18, p=.007$), 우울군이 상대적으로 수면의 질이 낮음을 알 수 있었다. 일반대학생은 군별 차이는 있었으나($F=3.52, p=.016$), 사후 검정에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 간호대학생에게 주간졸림증 정도에 따라 수면의 질에서 차이를 보여 심한 주간졸림증이 있는 군이 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났고 통계적으로 유의하였다($F=3.12, p=.047$). 사후 검정에서는 병적 주간졸림증이 있

는 군과 정상군에서 차이가 있었다. 일반대학생은 심한 주간졸림증, 약한 주간졸림증, 정상의 순으로 수면의 질이 나빴으며 사후 검정에서 유의한 차이를 보였다($F=9.45, p<.001$) (Table 4).

5. 수면의 질에 영향을 미치는 요인

독립변수간 다중공선성은 없었으며, 회귀식은 유효하였다. 간호대학생 대상 모델의 설명력은 25%였고 일반대학생 모델의 설명력은 18%였다. 간호대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 변수는 스트레스로 스트레스 점수가 높을수록 수면의 질이 떨어졌다. 일반대학생은 주간졸림증이 영향을 미치는 변수로 주간졸림증 점수가 높을수록 수면의 질이 떨어지는 것으로 파악되었다(Table 5).

논 의

이 연구는 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 차이를 파악하고 영향 요인을 수면모델에 따라 파악하여 수면의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

수면의 질 점수는 간호대학생은 7.3 ± 2.45 점, 일반대학생은 5.9 ± 2.49 점으로 간호대학생의 점수가 높아 수면의 질이 낮은 것으로 나타났고 통계적으로 유의하였다. 간호대학생은 수면모델구성 요소 가운데 촉발요인인 스트레스가 수면의 질에 영향을 주는 것으로 파악되었다. 촉발요인은 수면을 방해하는 요인으로 수면생리에 영향을 주는 요인이다(Morin & Belleville, 2012). 임상간호사 대상 수면연구에서 스트레스가 수면의 질에 영향을 주는 변수로 파악되어(Han et al., 2012), 이 연구결과와 일치하였다. Edell-Gustafsson 등(2002)은

Table 3. Degree of Sleep Quality between Nursing Student and Non Nursing Student (N=309)

Variables	Categories	Nursing student	Non nursing student	t	p
		M±SD	M±SD		
Sleep quality	PSQI	7.3±2.45	5.9±2.49	4.45	<.001
Predisposing	Age	20.9±3.18	21.0±2.94	0.35	.724
	Education level	14.1±2.15	14.1±2.18	0.05	.961
	Academic self-efficacy	10.4±2.59	11.2±2.96	2.32	.021
Precipitating	Stress	21.6±8.26	19.3±8.67	2.36	.019
Perpetuating	Depression	16.1±9.25	14.7±9.98	1.29	.196
	Daytime sleepiness	9.8±3.85	8.1±3.69	4.23	<.001

PSQI=Pittsburgh Sleep Quality Index.

Table 4. Comparison of Sleep Quality according to Sleep Model

(N=309)

Variables	Categories	Nursing student		Non nursing student	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤ 20	7.2±2.40	0.59 (.558)	6.0±2.58	0.11 (.917)
	≥ 21	7.5±2.59		5.9±2.42	
Education level	≤ 13	6.8±2.46	1.73 (.085)	5.7±2.13	1.11 (.270)
	≥ 14	7.6±2.42		6.2±2.71	
Academic self-efficacy	≤ 10	7.7±2.37	2.00 (.047)	6.2±2.48	0.67 (.503)
	≥ 11	6.9±2.48		5.9±2.52	
Stress	Normal ^a	4.8±1.94	10.13 (<.001) c>b>a	4.1±2.02	6.55 (.002) c>b>a
	Moderate ^b	7.0±2.33		6.0±2.32	
	High ^c	7.3±2.45		6.8±2.79	
Depression	Normal ^a	6.6±2.38	4.18 (.007) d>a	5.5±2.09	3.52 (.016) d>a
	Mild ^b	7.8±2.37		6.0±2.57	
	Moderate ^c	7.9±2.44		7.1±2.78	
	Severe ^d	8.3±2.36		7.3±3.29	
Daytime sleepiness	Mild ^a	6.9±2.49	3.12 (.047) c>a	5.4±2.21	9.45 (<.001) c>b>a
	Moderate ^b	7.4±2.47		6.9±2.72	
	Severe ^c	8.5±1.95		8.0±2.35	

Table 5. Factors Influencing Sleep Quality

Variables	Nursing student				Non nursing student			
	B	β	t	p	B	β	t	p
Stress	0.15	.51	4.07	<.001	0.01	.04	0.29	.776
Daytime sleepiness	0.05	.08	1.05	.297	0.20	.29	3.58	<.001
R ² =.25, F=7.99, p<.001, Durbin Waston=2.01				R ² =.18, F=5.25, p<.001, Durbin Waston=2.19				

임상간호사 대상 연구에서 스트레스가 오랜 기간 지속되면 수면의 질이 저하되고 위장관계 증상, 관절 및 근육통 요통을 경험하여 정신 생리적 변화를 유발하는 것을 파악하였다. Yoon 과 Cho (2007)는 이 연구와 동일한 스트레스도구를 대학병원 간호사에게 사용하여 수면시간이 적당하지 않을수록 스트레스가 증가하는 것으로 나타나 본 연구결과를 뒷받침하였다. Han 등(2012)의 연구에서 젊은 연령의 간호사가 스트레스에 더 취약하였고 수면의 질을 저하시키는 것으로 나타났다. 스트레스는 각성을 증가시켜 수면의 회복성을 저해하고 이차증상을 유발하므로(Kang et al., 2002), 간호대학생의 스트레스 유발 요인을 파악하는 것이 필요하다고 사료된다. 수면은 신체적 피로나 감정적 피로를 해소하는 역할을 하고 적절한 양의 수면은 낮 시간 동안의 활동력과 관계되므로 수면의 질 관리의 중요하다(Cucio et al., 2006). Kang 등(2002)의 남녀 대학생을 대상으로 한 연구에서 스트레스는 주간졸림증, 기상

하기 어려움, 기상 시 불쾌감, 집중하기 어려움과 같은 비회복 수면양상에 영향을 주는 것으로 파악되었고, 이는 스트레스가 교감신경계 활동에 영향을 주어 수면 중 각성을 증가시켜 수면의 질을 저해하는 것으로 추정하였다. 간호대학생의 적절한 수면을 취하기 위해서는 스트레스 요인 파악과 관리가 필요하고, 간호대학생의 스트레스관리는 입학초기부터 스트레스 평가를 통한 효율적인 학생지도가 필요하며 대학에서 적극적으로 스트레스관리를 실시하는 것이 필요하다고 사료된다(Park & Jang, 2010). 간호학생은 임상실습과 학업의 조화, 스트레스를 스스로 관리할 수 있는 중재가 요구되고 수면 건강교육과 홍보를 통하여 사회환경적 요인인 촉발요인을 최소화하여 수면의 질을 향상시키는 노력이 요구된다. 또한 스트레스 측정에서 건강군의 수면의 질 점수는 4.8점으로 양호하였고 고위험 스트레스 군은 7.3점으로 비숙면군으로 집단 간 차이가 유의미하였으므로, 고위험 스트레스군에 속하는 40명에 대

한 스트레스 관리 교육이 시급하다고 사료된다.

연령, 교육수준, 학업적 자기효능감 및 우울은 수면의 질에 영향을 주지 못하였다. 이 연구에서는 스트레스변수만이 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 우울이 수면에 영향을 주는 것은 선행연구(Kim et al., 2009)에서 나타났고, 이 연구에서 우울 가능성이 있거나 우울한 학생이 전체의 21.4%를 차지하고 있으므로 간호대학생을 대상으로 우울과 수면의 질과의 인과관계를 파악하는 추후 연구는 필요할 것으로 사료된다.

지속요인인 주간졸림증은 일반대학생에게는 수면의 질에 영향을 주는 요인이었다. 수면모델에서 지속요인은 수면의 어려움을 가속시키는 요소로 낮잠, 자리에서 일어나기 싫어하는 습성과 같은 특정한 행동으로 단기적으로는 수면 어려움을 해결해 줄 수 있으나 장기적으로는 수면에 방해가 되는 요소이다(Morin & Belleville, 2012). 주간졸림증은 행동교정이 중요한 방법으로 수면에 방해가 되는 행동습관을 교정하는 수면 관련교육이 중요한 방법 중 하나이다(Morin et al., 2006).

이 연구에서 주간졸림증은 간호대학생의 수면의 질에 영향을 주지 못했다. 의대생을 대상으로 한 수면연구에서는 주간졸림증과 수면의 질이 유의한 상관관계를 나타내었고, 여자가 더 자주 졸음을 경험하고 집중에 장애가 있는 것을 파악하였다(Ryu, 2009). 이 연구에서 간호대학생이 일반대학생보다 주간졸림증을 많이 호소하는 것으로 나타났으므로, 주간졸림증과 수면의 질과의 관계 연구가 필요하다고 할 수 있다.

우울은 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질에 영향을 주는 변수가 아니었다. 그러나 대학생 대상 연구에서 수면의 양이 평균 이하인 사람이 우울수준이 높은 것으로 나타났으므로(Kim et al., 2006), 향후 수면 모델에서 우울과 수면의 질과 관계파악은 중요한 것으로 사료된다.

이 연구에서 수면의 질 도구와 학업적 자기효능감 도구의 신뢰도가 .66으로 본 도구의 신뢰도인 .83보다 낮게 나타났다. 수면의 질 도구는 수면의 질 측정에 가장 널리 사용되고 있으나 스스로 평가하는 수면의 질에서 연구대상자 간의 차이가 존재했을 수 있을 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질을 개선하기 위하여 간호대학생과 일반대학생의 수면 모델에 따른 수면의 질에 영향을 주는 요인을 확인하여 간호중재 프로그램 개발에 필요한 근거자료를 마련하기 위해 시도된 서술적 연구이다.

이 연구에서 간호대학생은 학과생활 중 스트레스가 수면의 질에 영향을 주었으므로, 스트레스를 관리할 수 있는 프로그램을 대학 또는 과단위로 제공하여 향후 교대 근무 중 발생할 수 있는 수면장애를 예방할 수 있는 수면 관련교육이 필요하고, 간호대학생의 수면의 질에 대한 다양한 간호연구는 필요하다고 사료된다.

일반대학생은 양질의 수면을 취할 수 있도록 주간졸림증의 원인을 파악하여, 취업과 직장생활에 잘 적응할 수 있도록 대학에서 다양한 노력이 필요할 것으로 사료된다. 그리고 전공에 따른 사회환경적 차이가 있으므로 전공에 따른 수면의 질을 파악하여 대학시절에 올바른 수면습관의 정착을 위한 간호중재 개발이 요구된다.

REFERENCES

- Buboltz, W. C., Brown, F., & Soper, B. (2001). Sleep habits and patterns of college students: A preliminary study. *Journal of American College Health, 50*, 131-135.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F. 3rd., 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*, 193-213.
- Cucio, G., Ferrara, M., & Gemmaro, L. D. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews, 10*, 323-337.
- Edel-Gustafsson, U. M., Kritiz, E., I., & Bogren, I. K. (2002). Self-reported sleep quality strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scandinavian Journal of Caring Science, 16*, 179-187.
- Faul, F., Erdfelder, E., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*, 175-191.
- Han, K. S., Park, E., Park, Y. H., Lim, H. S., & Lee, E. M. (2012). Factors influencing sleep quality in clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatry and Mental Health Nursing, 20*, 121-131.
- Im, S. B., Yu, S. Y., Seo, E. B., Lee, S. J., Yun, B. R., Seo, E. J., et al. (2006). The effects of shift work on the nurses' negative affectivity and sleep disorder. *Journal of Korean Academy of Psychiatry and Mental Health Nursing, 15*, 40-47.
- Johns, M. W. (1991). A new method of measuring sleepiness: The Epworth sleepiness scale. *Sleep, 14*, 540-545.
- Kang, S. G., Yoon, H. K., Ham, B. J., Choi, Y. K., Kim, S. H., Joe, S. H., et al. (2002). Effects of minor stressful events on sleep in college students. *Sleep Medicine and Psychophysiology, 9*(1), 48-55.

- Kim, E. J. (2007). *Comparison of health status and sleep patterns between shift workers and non-shift workers in manufacturing plants*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Kim, H. S., Choi, K. S., Eom, M., & Joo, E. J. (2012). Role of circadian types and depressive mood on sleep quality of shift work nurses. *Korean Journal of Psychopharmacology*, *22*, 96-104.
- Kim, J. H. (2010). *The effect of teaching expertise perceived by students on academic achievement and self-efficacy*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, J. K., Song, H. S., & Yeon, M. Y. (2009). The preliminary study of sleep patterns, circadian typology and depression level in Korean college students. *Korean Journal of Health Psychology*, *14*, 617-632.
- Kim, S. J., Lyoo, I. K., Won, C. Y., & Jeong, D. U. (2006). Characteristics of sleep pattern among Korean college students. *Sleep Medicine and Psychophysiology*, *13*(1), 15-21.
- Kim, U. C., Tsuda, A., Park, Y. S., Kim, E. Y., & Horiuchi, S. (2009). Comparative analysis of stress symptoms and management among Korean and Japanese university students: With a specific focus on the influence of social support networks and self-efficacy. *Korean Journal of the Human Development*, *16*(1), 139-164.
- Kim, Y., Kim, S., Kang, S., Kim, H., Shin, J., & Park, S. (2006). *Korean educational longitudinal study 2005*. Seoul: Korea Educational Development Institute.
- Lee, E. (2004). *Study on quality of women's sleeping by their age group*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Maddex, J. E. (Ed.). (1995). *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*. New York: Plenum Press.
- Morin, C. M., Bootzin, R. R., Buysse, D. J., Edinger, J. D., Espie, C. A., & Lickstein, K. L. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: Update of the recent evidence (1998-2004). *Sleep*, *29*, 1398-1414.
- Morin, C. M., & Belleville, G. (2012). *Insomnia*. Retrieved July 12, 2012, from <http://www.scholarpedia.org/article/Insomnia>.
- Nelson, J. M., & Gregg, N. (2010). Depression and anxiety among transition adolescents and college students with ADHD, dyslexia, or comorbid ADHD dyslexia. *Journal of Attention Disorders*, *10*, 1077-1087.
- Park, H. J., & Jang, I. S. (2010). Stress, depression, coping styles and satisfaction of clinical practice in nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*, *16*(1), 14-23.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale or research in the general population. *Applied Psychology Measurement*, *1*(3), 385-401.
- Riemann, D., Berger, M., & Vodeholzer, U. (2001). Sleep and depression results from psychological studies: An overview. *Biological Psychology*, *57*, 67-103.
- Ryu, S. H. (2009). Quality of life and quality of sleep in medical college students. *Journal of Korean Society Biological Therapy Psychiatry*, *15*(1), 29-36.
- Shin, Y. K., & Hong, S. C. (2008). Excessive daytime sleepiness. *Journal of Korean Medical Association*, *51*(3), 244-252.
- Spielman, A. J., & Glovinsky, P. (1991). *The varied nature of insomnia* (Ed). New York: Plenum Press.
- Vaz Fragoso, C. A., & Gill, T. M. (2007). Sleep complaints in community-living older persons: A multifactorial geriatrics syndrome. *Journal of Association Geriatric Society*, *55*, 1853-1866.
- Yoon, H. S., & Cho, Y. C. (2007). Relationship between job stress contents, psychosocial factors and mental health status among university hospital nurses in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, *40*(5), 351-362.