

간호대학생의 월경곤란증 및 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향

현예은^{1*} · 한수현¹ · 이효민¹ · 이현경¹ · 배성빈¹ · 최유정¹ · 정유진¹ · 최정경¹ · 한은경^{2†}

¹을지대학교 간호대학(성남), 학생

²을지대학교 간호대학(성남), 교수

(2022년 1월 23일 접수: 2022년 2월 27일 수정: 2022년 2월 27일 채택)

Effects of Dysmenorrhea and Stress on Quality of Sleep among Nursing Students

Ye-Eun Hyun^{1*} · Su-Hyeon Han¹ · Hyo-Min Lee¹ · Hyeon-Kyeong Lee¹ · Sung-Bin Bae¹
Yu-Jeong-Choi¹ · You-Jin-Jung¹ · Jeong-Gyeong-Choi¹ · Eun-Kyoung Han^{2†}

Department of Nursing, Eulji University

(Received January 23, 2022; Revised February 27, 2022; Accepted February 27, 2022)

요약 : 본 연구는 간호대학생의 월경곤란증 및 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향을 파악하기 위한 조사연구이다. 연구 대상자는 간호대학 학생 248명을 대상으로 하였고, 자료수집은 2021년 4월 20일부터 5월 18일까지 수행하였다. 자료분석은 SPSS/WIN 24.0을 이용하여 기술통계, 상관관계 및 다중회귀분석을 사용하였다. 연구결과, 간호대학생의 수면의 질은 월경곤란증($r=.20, p<.001$) 및 스트레스($r=.24, p<.001$)와 유의한 정적 상관관계를 보였다. 간호대학생의 수면의 질에 가장 영향력이 있는 요인은 학년($\beta=.20, p<.001$), 스트레스($\beta=.19, p=.004$), 월경곤란증($\beta=.15, p=.014$)으로 나타났으며 모형의 설명력은 13.4% 이었다. 이에 간호대학생의 수면의 질을 향상시키기 위해서 학년에 따른 스트레스 관리 및 월경곤란증에 대한 평가와 정보제공이 포함된 수면 관련 교육 개발을 제안하는 바이다.

주제어 : 월경곤란증, 스트레스, 수면의 질, 학년, 간호대학생

Abstract : The purpose of this study was to investigate the effects of dysmenorrhea and stress on quality of sleep in nursing students. The subjects of this study were 248 nursing students and data collection was from April 20 to May 18, 2021. Data was analyzed using the SPSS/WIN 24.0 program by descriptive statistics, Pearson's correlation, multiple regression analysis. There was a positive correlation between dysmenorrhea($r=.20, p<.001$) and stress($r=.24, p<.001$). Grade, stress and dysmenorrhea were found to be factors influencing quality of sleep among nursing students. The results of this study suggest that it is necessary to develop some programs that include factors such as grade, stress and dysmenorrhea for nursing students' quality of sleep.

Keywords : *Dysmenorrhea, Stress, Quality of Sleep, Grade, Nursing students*

[†]Corresponding author

(E-mail: haahaa21@hanmail.net)

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

수면은 신체적, 정신적 및 인지기능을 최적의 수준으로 회복시켜주고, 우리 몸에 필요한 에너지를 충전시켜 최상의 건강을 유지하는데 필수적인 것이다[1]. 수면의 질은 입면과 수면유지의 어려움, 자다가 자주 깨는 횟수 등에 의해 일상생활에 미치는 영향에 따라 주관적으로 느끼는 수면의 좋고 나쁨을 의미한다[2]. 하지만 수면의 질이 나빠지면 신체적 피로감을 경험할 뿐 아니라 주의 집중력이 저하되고, 우울과 불안과 같은 정신 건강에 부정적 영향을 미친다[3]. 대학생은 청소년기에 비해 시간이 자유롭고 자율성이 확대되면서 과도한 알코올 섭취, 스마트폰과 같은 전자기기 사용 시간 증가, 동아리 활동, 아르바이트, 학업 등 활동이 다양해지면서 불규칙한 수면이 발생할 가능성이 높아진다[4]. 대학생을 대상으로 조사한 연구에 따르면 대학생의 56.4%에서 수면의 질이 저하되었다[5]. 특히 Kim과 Yoon[6]의 연구에서 일반대학생보다 같은 학업 기간 중에 간호대학생은 이론수업과 실습으로 학업량이 많고 환자 간호에 대한 책임감으로 스트레스를 경험하는 간호대학생의 수면의 질이 일반대학생보다 낮다고 하였다. 그러므로 미래에 간호사로서 역할을 해야 하는 간호대학생의 수면 건강은 향후 간호사의 안녕과 대상자의 간호 질 향상을 위해서 중요하기 때문에 다양한 관련 요인 파악이 필요하다.

월경곤란증은 월경 시작 직전이나 월경 중에 경련성 하복부 통증, 요통, 두통, 오심, 구토, 식욕감퇴, 피곤함, 신경과민 등의 다양한 증상을 경험하는 것을 말한다[7]. 월경곤란증의 유병률은 45~95%로 보고되었으며 청소년기부터 20대 여성에서 매우 흔하게 나타난다[8]. 국내 선행연구에 따르면 여대생의 92%가 월경곤란증을 호소하는 것으로 나타났으며, 60.2%가 학업에 지장을 받거나 결석 또는 누워있을 정도의 통증을 호소하였다[9]. 청소년과 대학생에서는 월경곤란증으로 집중력이 저하되어 학업 성적의 저하를 야기시킨다[10]. 이처럼 월경곤란증은 여대생의 학업 생활과 일상생활에 지장을 초래하고 이는 결국 여성의 삶의 질을 저하시키는 원인이 된다. 월경곤란증은 에스트로젠과 프로게스테론과 같은 호르몬 변화가 수면의 질에 영향을 주는 것으로 보고되어[11] 남성보다 여성에서 수면의 질에 영향

을 받고 있음을 알 수 있다. 여자 중학생을 대상으로 월경불편감과 수면장애 관계를 확인한 선행 연구에서도 월경불편감 증상이 심할수록 수면장애가 증가한다고 보고하였으며[12] 월경곤란증은 불면증상 가운데 입면 장애를 야기시킨다[8]. 월경곤란증을 경험하는 비율이 높은 시기인 여대생들은 이로 인한 학업능력 저하, 수면장애를 경험하여 더 나아가 우울과 불안증을 초래할 수 있으므로[13] 수면의 질에 미치는 여성건강 요인에도 관심이 필요함을 알 수 있다.

스트레스는 개인이 감당해야 할 대처능력을 초과할 때 발생하는 것으로 간호대학생은 과중한 이론 수업과 1000시간의 임상실습등으로 신체적 및 정신적 스트레스를 경험한다[14]. 간호대학생은 일반대학생에 비해 학업량이 많고, 임상실습을 하면서 대상자에게 적합한 간호를 배우는 과정에서 스트레스를 경험한다. 선행연구 따르면 스트레스가 높을수록 수면의 질이 악화되어 수면장애를 증가시켰으며 수면의 질에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타났다[6]. 스트레스는 총 수면시간을 감소 및 수면효율의 저하 뿐 아니라 주관적 수면의 질과 주간졸림증과 같은 기능장애와도 관계가 있었다[15].

수면의 질에 관한 선행연구로는 간호대학생과 일반대학생의 수면의 질 비교연구[6], 수면의 질과 스트레스 상관관계 연구[15], 간호대학생의 수면양상을 설문지와 생리적 측정방법을 통해 비교한 연구[16]로 확인되었다. 여러 연구를 통해 간호대학생의 수면의 질과 관련된 연구들이 보고되고 있지만 월경곤란증과 같은 여성건강 문제를 포함시킨 연구는 매우 미흡한 실정이었다. 따라서 본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 월경곤란증, 스트레스, 수면의 질에 대해 파악한 후 이들의 관계를 분석하여 수면의 질에 영향을 주는 요인을 확인하고자 한다. 이를 토대로 간호대학생의 수면의 질이 향상될 수 있는 효과적인 건강관리 프로그램의 기초자료를 제시하고자 한다.

1.2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호학과에 재학 중인 여학생을 대상으로 월경곤란증과 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질 정도를 파악한다.
- 2) 간호대학생의 일반적 특성에 따른 월경곤란

증, 스트레스 및 수면의 질 간의 차이를 파악한다.

3) 간호대학생의 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질 간의 상관관계를 파악한다.

4) 간호대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1. 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질에 미치는 영향을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2. 연구대상자

본 연구는 경기도 소재 S시 일개 간호대학에 재학 중인 여학생을 편의표집하였다. 본 연구의 표본크기는 G*power 3.1 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 위한 양측검정, 유의수준(α)=.05, 검정력($1-\beta$)=95%, 효과크기(f^2)=.15(medium)로 설정하여 산출했을 때 총 189명이 필요하였다. 부적합 답변이나 중도 탈락률 10%를 고려하여 252명에게 자료 수집을 하였으며, 그 중 응답이 부적합한 설문지 4부를 제외한 248부를 본 연구의 최종 분석에 사용하였다.

2.3. 연구 도구

본 연구는 구조화된 설문지를 사용하여 측정하였으며, 일반적 특성 11문항, 월경곤란증 13문항, 스트레스 10문항, 수면의 질 18문항으로 구성되었다.

2.3.1. 일반적 특성

나이, 학년, 키, 몸무게, 음주, 운동여부, 카페인 섭취량, 거주형태, 학업만족도 등을 포함시켰다.

2.3.2. 월경곤란증

월경곤란증은 Han과 Hur[17]가 개발한 월경곤란증 측정 도구를 사용하였다. 도구는 총 13문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 4점 척도로 Likert 척도로 1점(증상이 없다)에서 4점(증상이 나타나고 매우 심하다)까지이며 점수가 높을수록 월경곤란증이 심한 것을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α = .79이었으며,

본 연구에서는 Cronbach's α =.83이었다.

2.3.3. 스트레스

스트레스는 Cohen 등[18]이 개발한 지각된 스트레스 척도를 Lee [19]가 번안하고 대학생을 대상으로 타당도 및 신뢰도를 검증한 한국판 지각된 스트레스 척도를 사용하였다. 본 척도는 총 10문항으로 부정적 지각과 긍정적 지각 2개의 요인으로 구성되어 있다. 5점 리커트 척도이며 0점="전혀 없었다"에서 4점="매우 자주 있었다"로 구성되었다. 점수는 평균치를 구하였으며 범위는 0점에서 4점으로 점수가 높을수록 스트레스가 높은 것을 의미한다. Lee [19]의 연구에서 Cronbach's α = .77이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α =.84이었다.

2.3.4. 수면의 질

수면의 질은 Buysse 등[20]이 개발한 PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)를 Kim 등[21]이 번안한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 18 문항으로 총 7개 하위 영역(주관적인 수면의 질 1문항, 수면의 잠복기 2문항, 수면 지속시간 1문항, 수면의 효율성 2문항, 수면 방해 9문항, 수면제 사용 1문항, 낮 동안의 기능장애 2문항)으로 구성되어 있다. 각 영역은 0점부터 3점으로 구성되었으며 최소 0점에서 최대 21점으로 총 수면 점수가 산출되며, PSQI 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 의미한다. 또한 Buysse 등[20]은 총 점 21점에서 5점을 기준으로 전체 점수가 5점 이상인 경우를 '수면의 질이 좋지 않은 군'으로 분류하였고, 전체 점수가 5점 이하인 경우 '수면의 질이 좋은 군'으로 분류되도록 고안되었다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α = .83이며[20], 본 연구에서는 Cronbach's α =.72이었다.

2.4. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료수집 기간은 2021년 4월 20일부터 5월 18일이었다. S시 소재 E대학교 간호대학 학과장에서 연구목적과 방법을 설명하고 협조를 구하였다. COVID-19로 인하여 비대면과 대면 수업이 혼합으로 운영되고 있는 관계로 설문조사 전 대면수업의 교과목 담당 교수님에게 사전에 e-mail로 본 연구의 목적과 취지를 설명한 후, 설문 승인을 받아 진행하였다. 매 학년 대면 수업이 있는 일정에 맞추어 연구자들은 수업 중

료 후 연구자들이 직접 간호학과에 재학 중인 간호대학생 대상자를 방문하여 본 연구의 목적과 취지에 대하여 설명하였고, 연구참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 받고 설문지를 배포하였다. 완성된 설문지는 직접 회수 후 미리 준비된 밀봉된 봉투에 넣어 회수하였다. 설문지의 작성 소요시간은 10분 정도 소요되었으며 총 260부 배부하여 252부 회수되었으며, 이 중 자료 처리에 부적합한 4부를 제외한 248부를 자료 분석에 사용하였다.

2.5. 윤리적 고려

대상자에게 설문 응답의 익명성과 설문조사 참여에 따른 불이익과 이익이 없으며, 연구참여는 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구 이외에 다른 용도로 사용되지 않을 것을 설명하였다. 윤리적 고려를 위해 연구 대상자에게 자발적으로 설문조사에 참여하도록 하였으며, 설문조사에 참여한 모든 대상자에게 소정의 상품을 제공하였다.

2.6. 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료의 처리는 IBM SPSS Statistics 24.0 프로그램을 이용하였으며 분석방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 사용하여 빈도, 평균과 표준편차를 구하였다. 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이는 t-test, ANOVA를 이용하였고, 사후분석은 Scheffe's test로 분석하였다. 월경곤란증, 스트레스, 수면의 질의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 수면의 질에 영향을 미치는 요인은 다중 회귀분석(multiple regression analysis)으로 수행하였다.

3. 연구결과

3.1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 21.77 ± 2.08 세였고, 체질량지수는 '정상체중'인 군이 70.6%(175명)로 가장 많았다. 음주는 '예'로 응답한 대상자가 54.0%(134명)이었으며 운동은 '아니오'로 응답한 대상자가 77.8%(193명)이었다. 카페인인 '하루 1잔 이상 섭취한다'로 응답한 대상자가 59.3%(147명)으로 많았으며 거주형태는 '가족과 함께 거주한다'가 85.5%(212명)이었고, 학업만족도는 '보통

이다'라고 응답한 대상자가 47.3%(118명)으로 나타났다(Table 1).

3.2. 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이

대상자의 수면의 질은 학년 ($F=4.44, p<.005$), 학업만족도($F=4.48, p=.012$)에서 유의한 차이가 있었다. 이를 Scheffé test로 사후 검정 한 결과, 학년은 '3학년'과 '4학년'이 '1학년' 보다 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났다. 학업 만족도는 '불만족' 군이 '만족' 군보다 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났다(Table 1).

3.3. 대상자의 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질

대상자의 월경곤란증 정도는 총점 53점 만점에 평균 22.88 ± 6.56 점이었고, 스트레스 정도는 총점 40점 만점에 평균 점수는 18.54 ± 5.99 점이었다. 수면의 질 정도는 총점 21점 만점에 평균 점수는 6.83 ± 2.81 점이었고, 하위 영역별로는 주관적 수면의 질이 1.65 ± 0.69 점으로 가장 높았으며, 수면 잠복지 1.34 ± 0.69 점, 주간 기능장애 1.29 ± 0.74 점, 수면 장애 1.03 ± 0.52 점, 수면 시간 1.02 ± 0.93 순으로 나타났다(Table 2).

3.4. 대상자의 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질 간의 상관관계

대상자의 수면의 질은 월경곤란증($r=.20, p<.001$), 스트레스($r=.24, p<.001$)와 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 3).

3.5. 대상자의 수면의 질에 미치는 영향요인

대상자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 일반적 특성 중 수면의 질과 유의한 변수로 나타난 학년과 학업만족도 2개 변수와 상관분석 결과 월경곤란증과 유의한 상관이었다고 나타난 스트레스, 수면의 질 변수 총 4개를 투입하였다. 분석 전 오차항들 간 자기 상관이 있는지 Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 2.05로 2에서 크게 벗어나지 않아 오차항들 간 자기상관은 없는 것으로 나타났다. 독립 변수들 간 다중공선성이 있는지 알아본 결과 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF) 값은 1.04~1.14로 .10보다 작아 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타나, 이 자료는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다. 분석결과 월경곤란증 영향요인 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며($F=9.37$,

Table 1. Quality of sleep according to General Characteristics (N=248)

Characteristics	Categories	n(%) or	M±SD	t or F (p)	Scheffé
Grade	1st ^a	72(29.0)	5.66±2.61	4.44 (.005)	c, d>a
	2nd ^b	72(29.0)	5.96±2.72		
	3rd ^c	75(30.2)	6.56±2.68		
	4th ^d	29(11.7)	6.97±3.29		
Body Mass Index (kg/m ²)	Underweight	29(11.7)	6.57±3.08	.066 (.936)	
	Normal weight	175(70.6)	6.59±2.64		
	Overweight	44(17.7)	6.39±3.30		
Drinking	Yes	134(54.0)	6.92±2.77	.554 (.580)	
	No	114(46.0)	6.52±2.85		
Exercise	Yes	55(22.2)	6.05±2.68	-1.121 (.264)	
	No	193(77.8)	6.13±2.84		
Caffeine	Yes	147(59.3)	6.09±2.59	-.407 (.684)	
	No	101(40.7)	5.94±3.10		
Living type	with Family	212(85.5)	6.01±2.78	-.256 (.798)	
	with others	36(14.5)	6.14±3.04		
Major satisfaction	Dissatisfied ^a	40(16.1)	6.50±3.01	4.479 (.012)	a>c
	Moderately satisfied ^b	118(47.6)	6.40±2.70		
	Satisfied ^c	90(36.3)	6.33±2.74		

Table 2. Degree of Stress, Quality of Sleep and Dysmenorrhea (N=248)

Variables	M±SD	Min	Max	Total range	Item range
Dysmenorrhea	22.88±6.56	13	47	13~47	13~53
Stress	18.54±5.99	0	34	0~34	0~40
Quality of Sleep	6.83±2.81	0	15	0~15	0~21
Subjective sleep quality	1.65±0.69	0	3	0~3	0~3
Sleep latency	1.34±1.06	0	3	0~3	0~3
Sleep duration	1.02±0.93	0	3	0~3	0~3
Habitual sleep efficiency	0.29±0.62	0	3	0~3	0~3
Sleep disturbance	1.03±0.52	0	2	0~2	0~3
Use of sleep medication	0.12±0.41	0	3	0~3	0~3
Daytime dysfunction	1.29±0.74	0	3	0~3	0~3

Table 3. Correlation among Dysmenorrhea, Stress, and Quality of Sleep (N=248)

Variables	Dysmenorrhea	Stress	Quality of sleep
	r (p)	r (p)	r (p)
Dysmenorrhea	1		
Stress	.24(<0.001)	1	
Quality of sleep	.20(<0.001)	.27(<0.001)	1

Table 4. Influencing Factors on Quality of sleep (N=248)

Characteristics	B	SE	β	t	p
(Constant)	1.02	1.27		1.80	.041
Grade	0.57	0.17	.20	3.34	<.001
Major satisfaction	-0.14	0.23	-.04	-0.60	.552
Dysmenorrhea	0.07	0.03	.15	2.48	.014
Stress	0.09	0.03	.19	2.91	.004

Adj. R^2 =.134, F =9.370, p <.001

p <.001), 모형의 설명력은 13.4%로 나타났다. 본 연구결과 간호대학생의 수면의 질에 가장 영향력이 있는 요인은 학년(β =.20, p <.001), 스트레스(β =.19, p =.004), 월경곤란증(β =.15, p =.014)순으로 나타났다(Table 4).

4. 고 찰

본 연구는 간호대학생의 월경곤란증, 스트레스와 수면의 질 정도를 파악하여 이들 변수간의 상관관계를 알아보고 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하여 간호대학생의 수면 건강을 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제시하고자 시도되었다.

본 연구에서 간호대학생의 수면의 질 평균 점수는 평균 6.83점으로 선행연구에서 동일한 도구로 간호대학생의 수면의 질을 측정한 연구[15]에서 보고된 평균 6.93점과 유사하였다. Kim과 Yoon[6]의 연구에서 일반대학생의 수면의 질 평균 점수는 5.8점으로 나타나 본 연구 대상자들이 일반대학생보다 수면의 질이 저하된 것으로 나타나 기존 연구결과와 일치한 소견이다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이를 살펴본 결과 수면의 질은 학년과 학업만족도에 따라 유의한 차이가 나타났다. 첫째, 간호대학생 3, 4학년이 1학년에 비해 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났다. 선행연구에 따르면 수면의 질은 임상실습 일수에 따라 유의한 차이가 나타나는데 주 3일 이상 임상실습을 하는 군에서 수면의 질이 불량하다고 보고하였다[15]. Park과 Hwang[22]의 연구에서도 임상실습을 경험하는 3학년이 수면장애를 더 많이 호소한다고 보고하였다. 본 연구의 자료수집 기간은 4월~5월 사이로 3학년과 4학년이 임상실습을 수행하고 있는 시기였기

때문에 임상실습 경험이 수면의 질에 차이를 준 것으로 여겨진다. 또한 아침(Day) 근무, 저녁(evening) 근무와 같은 실습 유형이 영향을 준 것으로 여겨진다. 청소년과 성인초기에는 일주기 리듬 유형에서 저녁형이 더 많다고 보고하였는데[23] 저녁형의 경우 임상실습시 아침 근무조로 배치받게 되면 일주기 리듬 불일치로 주간졸림증, 수면장애와 같은 문제를 겪을 수 있을 것으로 사료된다. 추후 일주기 리듬 변화 유형에 따른 간호대학생의 수면의 질 차이에 대한 후속연구를 제안하는 바이다. 둘째, 수면의 질은 학업 만족도가 낮은 군에서 학업 만족도가 높은 군에 비해 수면의 질이 나쁜 것으로 나타났다. Kim과 Hwang[24]의 연구에서 전공만족도가 '만족'군에 비해 '보통'과 '불만족' 군에서 수면장애가 유의하게 높다는 연구결과와 일치한 소견이다. Jung과 Park[25]의 연구에서도 대학생들이 불만족할 경우 수면장애 발생률이 높아진다고 하였다. 이는 자신이 전공하고 있는 학업에 대해 불만족할수록 미래에 대한 걱정과 정서적 불안정이 수면의 질을 악화시키는 요인으로 생각된다. 추후 학업 만족도가 낮은 학생들을 대상으로 수면장애 경험과 같은 질적 연구가 필요하다.

본 연구에서 월경곤란증, 스트레스는 간호대학생의 수면의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서도 월경곤란증과 수면장애가 관련이 있는 것으로 나타났다[26]. 월경곤란증을 경험하는 군에서 심한 불면증상, 수면의 질 저하, 주간졸림증 증상, 우울감과 같은 증상이 나타나고 특히 수면양상에서는 밤에는 늦게 자고 아침에는 늦게 일어나는 저녁형의 특징이 있다[27]. Sharma 등[28]의 연구에서도 월경통이 심할수록 입면장애를 일으킨다고 보고하였다. 이는 월경주기에 따른 난소 호르몬인 에스트로젠과 프로게스테론의 변

화가 수면장애를 유발하는 것으로 보고되고 있으며[29], 수면패턴의 변화로 수면의 질이 저하되었을 때 이는 근육통을 유발하고 통증에 대한 역치를 감소시켜 월경통을 증가시키는 것으로 나타났다. Lee와 Yang [30]은 간호대학생을 대상으로 월경 전 증상에 대해 조사한 결과 월경 전 증상으로 의료적 도움을 받는 수준이 낮으며, 여성생식기 검사 및 증상치료에 소극적인 것으로 나타났다. Robert 등[31]은 월경곤란증의 높은 유병률에도 불구하고 여성들은 정상적인 상황으로 인식하고 의사에게 진료를 보는 것 대신에 스스로 대처하려고 노력하는 특성이 있다고 보고하였다. 이에 간호대학생의 월경곤란증의 근본적인 원인을 치료받도록 교육해야 한다. 또한 월경곤란증이 수면의 질에 영향을 주는 요인으로 나타나 이를 함께 관리할 수 있는 다양한 비약물적 중재를 개발하고 수면 건강과 관련된 교육 필요하다고 사료된다. 그러므로 수면의 질 향상을 위해서 여성건강과 관련된 문제 개선에도 관심이 필요하다.

본 연구에서 간호대학생의 스트레스는 총 40점 만점에 평균 18.54점이었는데, 이는 같은 도구를 사용하여 여자 간호대학생을 대상으로 한 두 선행연구에서 각각 평균 19.44점[32]과 18.61점[15]으로 나온 결과와 유사하다. 이러한 결과는 간호학과에 재학 중인 학생들이 과중한 학업량과 1000시간의 필수 임상 실습, 국가고시로 인한 중압감 등으로 느끼는 스트레스가 비슷한 수준인 것으로 생각된다. 이는 간호대학생을 대상으로 수행된 선행연구에서도 스트레스는 수면의 질에 영향을 미치는 주요 변수로 확인된 결과[6, 15]와 일치한 소견이다. 스트레스와 수면장애는 시상하부-뇌하수체-부신시스템과 교감신경계를 활성화시키는 공통적인 생리적 시스템이 존재한다고 하였다[33]. 즉 스트레스를 받게 되면 우리 몸의 교감신경계가 활성화가 되면 수면 중 각성 지수를 증가시켜 수면의 질이 나빠지는 것으로 해석할 수 있다. 이에 간호대학생의 수면의 질 향상을 위해서는 학년에 따른 대학 차원에서 간호대학생의 높은 스트레스를 중재할 수 있는 제도적 조치가 필요하다고 생각된다.

본 연구를 토대로 간호대학생의 수면의 질 향상을 위해서는 월경곤란증과 스트레스 증상에 대한 바람직한 대처 및 교육이 필요하며, 특히 학년을 고려한 중재 프로그램 개발 및 적용이 필요하다고 여겨진다. 본 연구는 월경곤란증에 대해 매일매일의 증상 평가가 필요하나 단면적 연구로

조사 시점에 측정된 증상만이 반영 될 수 있으며, 월경곤란증 정도를 구체적으로 확인하지 못한 제한점이 있다. 또한 일개 대학의 간호대학생만을 추출하였으므로 연구결과를 일반화하는데 신중을 기해야 한다. 그러나 국내에서 간호대학생들을 대상으로 월경곤란증, 스트레스 및 수면의 질 간의 관계를 확인하고 수면의 질 영향요인을 분석해 간호대학생의 신체적, 심리적 건강을 증진시키기 위한 중재 전략 수립에 필요한 기초자료를 제공했다는 것에 본 연구의 의의가 있다고 본다. 이에 간호대학생의 수면의 질 향상을 위한 전략 중 하나로 월경곤란증과 스트레스를 완화시켜야 한다는 근거를 제시하였고 추후 간호대학생의 질 높은 수면 향상을 위한 중재개발 전략 중 하나의 주요 요인을 제시함에 있어 의미가 있다.

4. 결론

본 연구는 간호대학생의 월경곤란증, 스트레스, 수면의 질을 확인하고 이들 간의 관계를 파악하며 간호대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여 간호대학생의 수면의 질관리를 위한 중재방안 마련에 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구결과 간호대학생의 수면의 질은 월경곤란증과 스트레스와 양의 상관관계가 나타났다. 수면의 질에 영향을 미치는 요인은 학년, 스트레스, 월경곤란증으로 이들의 설명력은 13.4%였다. 이상의 연구결과를 바탕으로 후속연구를 위해 다음과 같이 제언한다. 첫째, 임상실습 경험이 있는 간호대학생의 일주기 리듬에 따른 아침형과 저녁형이 수면의 질에 미치는 요인 규명이 필요하다. 둘째, 학업만족도가 낮은 간호대학생의 수면장애 경험과 관련된 질적연구가 필요하다. 마지막으로, 본 연구를 바탕으로 간호대학생의 수면의 질 향상을 위해서는 스트레스 관리와 함께 월경곤란증에 대한 적절한 평가와 정보교육이 필요하다. 이를 통해 간호대학생의 수면의 질을 향상시키고, 더 나아가 미래 예비간호사가 될 간호대학생의 수면건강 및 여성건강을 증진시킬 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 간호대학생들을 대상으로 월경곤란증과 스트레스, 수면의 질과의 관계를 확인하고 수면의 질에 영향을 미치는 요인들을 확인하여 간호대학생의 건강 증진을 위한 프로그램 수립에 필요한 기초자료를 제공했다는 것에 의의가 있다.

References

1. C. W. Karlson, M. W. Gallagher, C. A. Olson, N. A. Hamilton, "Insomnia symptoms and well-being: longitudinal follow-up", *Health Psychology*, Vol. 32, No. 32 pp. 311-319, (2013).
2. K. S. Han, E. Park, Y. H. Park, H. S. Lim, E. M. Lee, L. Kim, H. Kang, "Factors influencing sleep quality in clinical nurses", *Journal of Korean Academy of Psychiatry and Mental Health Nursing*, Vol. 20, No. 2 pp. 121-131, (2012).
3. A. N. Vgontzas, J. Fernandez-Mendoza, E. O. Bixler EO, R. Singareddy, M. L. Shaffer, S. L. Calhoun, G. P. Chrousos, "Persistent insomnia: the role of objective short sleep duration and mental health", *Sleep*, Vol. 35, No. 1 pp. 61-68, (2012).
4. H. C. Lund, B. D. Reider, A. B. Whiting, R. Prichard, "Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students", *Journal of Adolescent Health*, Vol. 46, No. 2 pp. 124-132, (2010).
5. Y. J. Kim, M. K. Park, Y. R. Park, B. R. Lee, H. R. Lee, S. M. Jeon. "Study on university students' sleeping pattern and the sleeping disorder factors". *Journal of the Nursing Academic Association of Ewha Womans University*. Vol. 38, No. 1 pp. 110-112, (2004).
6. G. H. Kim, Y.H Sang, "Factors Influencing Sleep Quality in Nursing Students and non Nursing Students", *Journal Korean Academy Psychiatric Mental Health Nursing*, Vol. 22, No. 4 pp. 320-329, (2013).
7. J. Hong, J. Mark, G. Mishra, "The prevalence and risk factors of dysmenorrhea", *Epidemiological reviews*, Vol. 36, No. 1 pp. 104-113, (2014).
8. P. Latthe, L. Mignini, R. Gray, R. Hills, K. Khan, "Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review", *BMJ*, Vol. 332, No. 7544 pp. 749-755, (2006).
9. T. H. Kim, H. S. Park, H. H. Lee, S. H. Chung, "Premenstrual syndrome and dysmenorrhea in the career women at Bucheon City.", *Korean Journal of Obstetrics & Gynecology*, Vol. 54, No. 9 pp. 523-528, (2011).
10. L. P. Wong, E. M. Khoo, "Menstrual-related attitudes and symptoms among multi-racial Asian adolescent females", *International journal of behavioral medicine*, Vol. 18, No. 3 pp. 246-253, (2011).
11. D. H. Park, "Menstruation and sleep", *Sleep Medicine and Psychophysiology*, Vol. 9, No. 2 pp. 81-85, (2002).
12. S.Y. Park, S Park, "Relationship between menstrual distress and sleep disturbance in middle-school girls". *Korean Journal Women Health Nursing*, Vol. 24, No. 4 pp. 392-403, (2018).
13. G. S. Jung, H. M. Oh, I-R. Choi, "The influential factors on premenstrual syndrome college female students", *Journal of the Korea Academia-Industrial*, Vol. 15, No. 5 pp. 3025-3036, (2014).
14. E. H. Hwang, K. H. Kim, S. Shin, "The effects of life stress, sleep quality, and depression on suicidal ideation among nursing students". *Journal of Wellness*, Vol. 11, No. 3 pp. 239-248, (2016).
15. Y. Kang, S. H. Oh, H. C. Hong, "The relationship between sleep quality and stress among nursing students in Korea", *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol.28, No.1 pp. 30-37, (2018).
16. M. Y. Kim, H. J. Choi, "Factors influencing sleep patterns during clinical practice weeks among nursing students: based on spielman's model", *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol. 18, No. 4 pp. 203-212, (2016).
17. S. H. Han, M. H. Hur, "A study on the menstrual pain and dysmenorrhea, factors influenced to them, and self-management method for them of college students", *The Journal of Korean Academic Society of*

- Nursing Education*, Vol. 5, No. 2, pp. 359-375, (1999).
18. S. Cohen, T. Kamarck, R. Mermelstein, "A global measure of perceived stress", *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 24, No. 4, pp. 385-396, (1999).
 19. J. E. Lee, "The effects of self-complexity and self-efficacy on depression and perceived stress", Unpublished master's thesis, Ajou University, (2005).
 20. D. J. Buysse, C. F. Reynolds, T. H. Monk, S. R. Berman, D. J. Kupfer, "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research", *Psychiatry Research*, Vol. 28, No. 2 pp. 193-213, (1989).
 21. K. W. Kim, I. Y. Yoon, S. Chung, Y. K. Shin, S. B. Lee, E. A. Choi, J. M. Kim, "Prevalence, comorbidities and risk factors of restless legs syndrome in the Korean elderly population—results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging", *Journal of sleep research*, Vol. 19, No. 1 pp. 87-92, (2010).
 22. M. H. Park, E. H. Hwang, "Comparison of sleep quality, fatigue and depression among nursing students between school lessons and clinical practicum term", *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, Vol. 17, No. 32, pp. 103-116, (2016).
 23. L. Merikanto, T. Lahti, E. Kronholm, M. Peltonen, T. Laatikainen, E. Vartiainen, B. G. Salomaa, "Sleep: an important factor in stress-health models", *Stress & Health*, Vol. 26, No. 3 pp. 204-214, (2010).
 24. K. H. Kim, E. H. Hwang, "Correlation among insomnia, sleep quality, depression, and circadian rhythm in nursing baccalaureate students", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 32 No. 2 pp. 263-274, (2018).
 25. S. H. Jung, J. Park, "Effect of life stress on the sleeping disorder of university student". *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, Vol. 8, No. 2 pp. 345-353, (2013).
 26. S. H. Lee, Y. J. Kim, J. Y. Jeong, J. Y. Yeom, B. R. Kim, E. J. Cho, S. J. Kim, M. J. Bae, J. Y. Lim, S. A. Lee, "The relationship between menstrual characteristics, academic stress, and endocrine disruptor exposure behavior to premenstrual syndrome in female college students", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 8, No. 7 pp. 545-554, (2018).
 27. J. Y. Lee, S. M. Kim, S. H. Kang, H. K. Chung, J. H. Choi, H. S. So, T. Y. Kim, K.C. Paik, "Association of Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder with Depression, Sleep Quality and Sleep Pattern in the Korean Female High-School Students", *Anxiety and Mood*, Vol. 12, No. 2 pp. 113-118, (2016).
 28. P. Sharma, C. Malhotra, D. Taneja, R. Saha, "Problems related to menstruation amongst adolescent girls", *The Indian Journal of Pediatrics*, Vol. 75, No. 2 pp. 125-129, (2008).
 29. M. Rani, U. Singh, G. G. Agrawal, S. M. Natu, S. Kala, A. Ghildiyal, and N. Srivastava, "Impact of Yoga Nidra on menstrual abnormalities in females of reproductive age", *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 19, No. 12 pp. 925-929, (2013).
 30. E. J. Lee, S. K. Yang, "Do depression, fatigue, and body esteem influence premenstrual symptoms in nursing students?", *Korean journal of women health nursing*, Vol. 26, No. 3 pp. 231-239, (2020).
 31. S. C. Roberts, C. Hodgkiss, A. DiBenedetto, E. C. Lee, "Managing dysmenorrhea in young women", *The Nurse Practitioner*, Vol. 37, No. 7 pp. 47-52, (2012).
 32. S.-H. Shin, "The effect of academic stress and the moderating effects of academic

resilience on nursing students' depression", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 22, No. 1 pp. 14–24, (2016).

33. G. Benham, "Sleep: an important factor in stress–health models", *Stress & Health*. Vol. 26, No. 3 pp. 204–214, (2010).