

보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스가 수면의 질에 미치는 영향

윤지영¹·오채진¹·조혜은¹·박정희¹·윤병길^{1*}

¹건양대학교 응급구조학과

The Effects of Depression, Anxiety and Stress on Sleep Quality in College Students

Ji Young Yun¹·Chae Jin Oh¹·Hye Eun Cho¹

JungHee Park¹·ByoungGil Yoon^{1*}

¹Department of Paramedicine, Konyang University

= Abstract =

Purpose: The purpose of this study was to determine the level of depression, anxiety, and stress among health college students and to identify factors affecting sleep quality to provide a basis for improving sleep quality among health college students.

Methods: Data was collected using a structured questionnaire from 181 college students at a university in City D from October 1 to October 31, 2023.

Results: Sleep quality was significantly and positively correlated with depression ($r=.703$, $p<.001$), anxiety ($r=.680$, $p<.001$), and stress ($r=.708$, $p<.001$), and its predictors were caffeine consumption ($\beta =-.174$, $p=.044$), Satisfaction with college life ($\beta =-.137$, $p=.009$), depression ($\beta =.251$, $p=.013$). Stress ($\beta =.277$, $p=.007$), with an explanatory power of 56%.

Conclusion: To improve the sleep quality of college students, we should encourage them to reduce their caffeine intake, run various programs to improve their satisfaction with college life, and expand mental health counseling programs on campus to monitor their mental health status regularly so that they can actively manage depression and stress.

Keywords: Depression, Anxiety, Stress, Sleep Quality, Health College Students

Received November 06, 2023 Revised December 23, 2023 Accepted December 24, 2023

*Correspondence to ByoungGil Yoon

Department of Paramedicine, Konyang University, 158, Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Republic of Korea

Tel: +82-42-600-8463 E-mail: ybksky@konyang.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성

삶에서 수면은 없어서는 안 되는 존재로 신체적 정서적 건강뿐만 아니라 삶의 질을 증진시키는 데에도 중요한 역할을 하며 충분한 수면은 뇌와 신체조직의 피로를 해소해 정상적인 일상생활을 가능하게 해주고, 학습 능력 및 기억력, 집중력의 발달과 유지에도 도움을 주는 반면 수면이 불충분한 경우 삶의 질이 저하될 뿐만 아니라 두통, 피로, 주간 졸림, 활동력의 감소 등과 같은 신체적 문제나 무기력, 우울, 불안 등 정서적 문제를 초래할 수 있다[1]. 따라서 건강한 삶을 위해서는 충분한 수면을 통해 좋은 수면의 질을 유지하는 것이 중요한데, 수면의 질이 좋다는 것은 쉽게 수면에 들고, 수면 도중에 깨지 않으며, 잠에서 깬 후 일상생활에 영향을 주지 않고 활동에 잘 몰두할 수 있는 것을 의미한다[2]. 대학생의 경우 학업과 실습, 동아리 등 다양한 활동을 함께 병행함에 따라 충분한 수면을 취하지 못하는 경우가 많은 것으로 조사되었고, 대학생의 수면 양상에 대한 연구 결과에 따르면 56.4%의 대학생이 수면의 질에 문제가 있는 것으로 나타났다[3]. 대학생들의 수면장애 요인으로는 수면 전 전자기기의 사용, 과도한 카페인 복용, 질병이나 통증, 취업, 학업 문제 등이 원인으로 나타났으며[1], 이러한 수면장애는 피로를 유발하여 집중력을 떨어뜨리고, 학업에 지장을 초래할 수 있어 전문지식을 쌓기 위해 학업몰입을 필요로 하는 대학생에게는 중요한 문제가 될 수 있다[4].

수면장애는 우울, 불안 등의 정서적인 장애와 연관이 있다고 보고되고 있는데 특히 우울은 수면장애를 지속시키거나 악화시키는 요인으로 알려져 있다[5]. 우울은 개인이 느끼는 주관적인 건강 상태와 매우 밀접한 관련을 가지며, 개

인의 정신건강에 가장 영향을 미치는 요인으로 우울은 불면증의 요인으로 작용할 뿐만 아니라 반대로 불면증으로 인해 우울이 유발되는 것으로 알려졌다[6]. 불안은 두렵거나 위협적인 상황이 닥쳤을 때 신체적, 심리적 반응을 느끼는 것으로[7] 예기치 못했던 위험이나 상황을 직면하거나, 고통을 느꼈을 때 불안을 경험하게 된다. 어느 정도의 적절한 불안은 도움을 주기도 하지만 과도한 불안은 우리 몸의 방해 요소로 작용하여 개인 인격 형성 및 인간 발달, 인간관계에 장애를 유발해 개인의 삶에 큰 영향을 미칠 수 있다[8]. 선행연구에 따르면 우울과 불안의 수준이 높은 성인의 경우 잠자리에서 더욱더 높은 부정적인 사고를 할 가능성이 크며 이는 수면을 유지하는 데 영향을 미쳐 수면의 질을 떨어뜨리는 요인이 된다고 하였다[9].

수면의 질에 영향을 미치는 또 다른 요인으로는 스트레스가 있다. 스트레스란 생물학적, 정서적, 인지적인 요인을 가지는 복합체로서 지나친 스트레스를 받게 되면 인간의 여러 체계의 단기적이고 장기적인 장애를 유발해 수면장애를 초래할 수 있으며 특히 뇌와 척수들로 이루어진 중추신경의 방어체계를 활성화시킴으로써 각성효과를 나타내 정상적인 수면을 방해하고, 수면의 질을 나쁘게 만든다[6]. 대학생은 청소년기와 성인기 사이의 단계에서 발달적 과도기를 경험하는 시기로 대학 진학 후 새로운 환경에 적응해야 할 뿐만 아니라 학업 문제, 진로 취업 문제, 등록금 마련과 같은 경제적인 문제 등의 다양한 문제들을 경험하게 됨으로써 많은 스트레스를 받게 되는데, 대학생 시기의 과도한 스트레스는 심리적, 신체적인 측면에 장애를 유발시켜 수면 장애를 초래하게 된다[10].

대학생을 대상으로 한 수면의 질 관련 선행 연구들을 살펴보면 우울, 불안, 스트레스 각각의 변수에 대한 연구는 활발하게 진행되고 있으나[3, 6], 우울, 불안, 스트레스를 동시에 변

수로 한 연구는 미비하였다. 또한 선행연구 중 보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스와 수면의 질과의 관련성을 확인한 연구는 거의 찾아볼 수 없었다. 보건계열 학생의 경우 많은 학습량과, 임상실습 환경에서의 적응, 국가고시로 인한 많은 심리적 압박 등으로 인해 정서적 뿐만 아니라 수면에도 많은 영향을 끼치기 때문에[11], 우울, 불안, 스트레스 상황에 취약한 보건계열 대학생의 수면의 질에 대한 관심이 지속되어야 하며 수면의 질 개선을 위한 노력이 필요할 것으로 여겨진다. 따라서 본 연구에서는 보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 수면의 질에 미치는 영향을 세부적으로 파악하여 보건계열 대학생의 수면의 질을 향상시키는 전략을 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스를 살펴보고 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질 정도를 확인한다.

둘째, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질의 차이를 확인한다.

셋째, 연구대상자의 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질 간의 상관관계를 확인한다.

넷째, 연구대상자의 수면의 질 영향 요인을 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 구조화된 설문지를 통하여 보건계

열 대학생의 우울, 불안, 스트레스를 살펴보고 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 D시에 소재한 3, 4년제 대학의 보건계열 대학생으로 하였으며 2023년 10월 1일부터 10월 31일까지 실시하였다. 설문지는 자가 보고식 설문지로 구성하였으며 온라인 설문지의 URL을 문자메시지로 전송하는 방식을 사용하였다. 연구의 참여자는 임의 표집으로 실시되었으며 연구의 목적과 필요성을 듣고 설문지의 수신을 동의한 학생에게 URL을 발송하였다. 연구의 목적과 취지, 자료의 비밀보장과 익명성, 그리고 어떠한 경우에도(거부나 중도 포기 등) 불이익이 없음을 알리고 자율적으로 선택할 수 있음을 공지하였다. 문자를 전송 받은 학생은 설명문을 읽고 자의적으로 설문지 참여에 동의한 후 자기기입식 설문지를 입력하였다. 표본 수 결정은 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 위계적 회귀분석의 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .95, 중간수준의 효과크기(r) .15, 독립변수 11개로 적용한 결과 178명이 적절하나 탈락률 10%를 고려하여 195명에게 설문지를 배포하였고 회수된 185부 중 부적절한 응답을 제출한 4부를 제외하고 181명의 설문을 결과분석하였다.

3. 연구도구

1) 우울, 불안, 스트레스

우울, 불안, 스트레스 측정하기 위해 Henry와 Crawford(2005)[12]가 개발한 우울, 불안, 스트레스 도구를 한국어로 번안한 한국어판 우울, 불안, 스트레스 척도-21(Korean version of the Depression Anxiety Stress Scale; K-DASS-21)를 사용하였다. 본 도구는 일반 사

용이 허용된 도구로 DASS 홈페이지에서 다운로드하여 사용하였다. 총 21문항으로 이루어져 있으며 우울(3, 5, 10, 13, 16, 17, 21), 불안(2, 4, 7, 9, 15, 19, 20), 스트레스(1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) 3개의 하위영역에 7문항씩 포함되어있다. 각 문항은 '나에게 전혀 적용되지 않는다' 0점에서, '나에게 매우 많이, 대부분 적용된다' 3점까지의 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 우울, 불안, 스트레스가 높음을 의미한다. 도구 개발 시 DASS-21의 신뢰도 Cronbach's α 는 우울 .88, 불안 .82, 스트레스 .90이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 우울 .92, 불안 .91, 스트레스 .91이었다.

2) 수면의 질

수면의 질을 측정하기 위해 Lee(2005)[13]가 개발한 수면의 질 측정 도구를 사용하였다. 총 28개 문항으로 불충분한 수면으로 인한 주간 기능장애 12개 문항, 수면 후 회복 4개 문항, 잠들기 어려움 4개 문항, 일어나기 어려움 3개 문항, 수면 만족도 3개 문항, 수면유지의 어려움 2개 문항의 6가지 요인으로 이루어져 있다. 각 문항은 '거의 그렇지 않다' 1점부터 '거의 항상 그렇다' 4점까지의 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 수면의 질 정도가 낮음을 의미한다. 도구 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .92이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α .93이었다.

4. 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS version 28.0 통계 프로그램을 이용하였으며 연구대상자의 일반적인 특성, 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질은 기술통계로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며. 사후분석은 Scheffé test를 이용하였다. 우울, 불안, 스트레

스, 수면의 질 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를, 수면의 질에 미치는 영향 요인은 hierarchical regression으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성과 연구변수에 대한 기술통계

본 연구에 참여한 대상자들의 일반적인 특성을 살펴보면 남자 39.8%(72명), 여자 60.2%(109명)로 여자가 더 많았고, 나이에서는 20-21세 39.2%(71명), 22세가 26.0%(47명), 23세 이상 34.8(64명)으로 20-21세가 가장 많았다. 학년에서는 저학년(1,2학년) 54.7%(99명), 고학년(3,4학년) 45.3%(82명)으로 저학년이 더 많았다. 학업성취도에서는 '3.5 이하' 34.3%(62명), '3.51-4.00' 29.3%(66명), '4.01 이상' 29.3%(53명)으로 '3.51-4.00'이 더 많았다. 카페인 섭취에서는 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 34.4%(62명), 하루 1-2잔 마시는 사람이 54.7%(99명), 하루 3잔 이상 마시는 사람이 11.0%(20명)로 하루 1-2잔 마시는 사람이 더 많았다. 학과 전공 만족도를 5점 척도로 측정한 결과 '보통 이하'가 37.6%(68명), '만족 이상' 62.4%(113명)로 만족하는 사람이 더 많았다. 학교생활 만족도 또한 5점 척도로 측정하였는데 '보통 이하' 41.4%(75명), '만족 이상' 58.6%(106명)으로 학교생활을 만족하는 사람이 더 많았다.

우울의 평균 점수는 0.72점(± 0.73)이었으며, 불안은 0.75점(± 0.75)이었고, 스트레스는 1.00점(± 0.79), 수면의 질은 1.90점(± 0.51)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristics and independent variables

Characteristics	Category	N (%)	M±SD
Gender	Male	72(39.8%)	
	Female	109(60.2%)	
Age(Year)	20-21	71(39.2%)	
	22	47(26.0%)	22.02±1.45
	23≥	64(34.8%)	
Grade level	Junior	99(54.7%)	
	Senior	82(45.3%)	
Academic achievement	≤3.5	62(34.3%)	
	3.51-4.00	66(29.3%)	3.73±.40
	≥4.01	53(29.3%)	
Caffeine	No drink	62(34.4%)	
	1-2 cups of tea	99(54.7%)	
	≥3 cups	20(11.0%)	
Satisfaction with major	Below average	68(37.6%)	
	Satisfied	113(62.4%)	3.77±.81
Satisfaction with college life	Below average	75(41.4%)	
	Satisfied	106(58.6%)	3.69±.86
Sleep Quality			2.09±.51
Depression			0.72±.73
Anxiety			0.75±.75
Stress			1.00±.79

2. 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스 그리고 수면의 질 차이

1) 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스의 차이

학년에 따른 우울 차이는 저학년 0.79점 (±0.79), 고학년 0.62점(±0.65)으로 저학년이 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다 (t=1.569, p=.022). 카페인 섭취에 따른 우울 차이는 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 0.58점

(±0.68), 하루에 1-2잔 마시는 사람이 0.67점 (±0.69), 3잔 이상 마시는 사람이 1.35점 (±0.81)로 3잔 이상 마시는 사람이 더 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었고(t=9.460 p<.001), 카페인 섭취에 따른 불안 차이는 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 0.62점(±0.67), 하루에 1-2잔 마시는 사람이 0.69점(±0.74), 3잔 이상 마시는 사람이 1.41점(±0.76)로 3잔 이상 마시는 사람이 더 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=9.657, p<.001). 카페인 섭

취에 따른 스트레스 차이는 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 0.82점(±0.77), 하루에 1-2잔 마시는 사람이 0.99점(±0.78), 3잔 이상 마시는 사람이 1.59점(±0.60)로 3잔 이상 마시는 사람이 더 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=7.601, p<.001). 학교생활 만족도에 따른 우울 차이는 ‘보통 이하’ 0.94점(±0.80), ‘만족 이상’ 0.56점(±0.64)으로 ‘보통 이하’가 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었고(t=3.459, p=.004), 학교생활 만족도에 따른 불안 차이는 ‘보통 이하’ 0.91(±0.86), ‘만족 이상’ 0.63점(±0.64)으로 ‘보통 이하’가 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=2.357, p=.008). 학교생활 만족도에 따른 스트레스 차이는 ‘보통 이하’ 1.23점(±0.88), ‘만족 이상’ 0.83점(±0.67)으로 ‘보통 이하’가 높게 나타났으며 유의한 차이가 있었다(t=3.264, p=.008). 그 외 성별, 나이, 성적, 학과 전공 만족도에 따른 우울, 불안, 스트레스의 유의한 차이는 없었다<Table 2>.

2) 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이

카페인 섭취에 따른 수면의 질 차이는 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 1.94점(±0.43), 하루에 1-2잔 마시는 사람이 2.12점(±0.49), 3잔 이상 마시는 사람이 2.50점(±0.63)로 카페인 섭취를 하지 않는 사람이 수면의 질이 더 좋았으며 유의한 차이가 있었다(t=9.922, p<.001). 학교생활 만족도에 따른 수면의 질 차이는 ‘보통 이하’ 2.28점(±0.56), ‘만족 이상’ 1.96점(±0.44)으로 학교생활 만족도가 높은 군이 수면의 질이 더 좋았으며 유의한 차이가 있었다(t=4.178, p<.001). 그 외 성별, 나이, 학년, 성적, 학과 전공 만족도에 따른 수면의 질의 유의한 차이는 없었다<Table 3>.

3. 우울, 불안, 스트레스 그리고 수면의 질간의 상관관계

연구대상자의 수면의 질은 우울(r =.703, p<.001), 불안(r =.680, p<.001), 스트레스(r

Table 2. Major satisfaction according to general characteristics (n=181)

Characteristics	N	Depression			Anxiety			Stress			
		M±SD	t or F	p (Scheffé)	M±SD	t or F	p (Scheffé)	M±SD	t or F	p (Scheffé)	
Gender	Male	72	0.62±0.67	-1.462	.186	0.72±0.74	-0.335	.942	0.91±0.76	-1.192	.671
	Female	109	0.78±0.77			0.76±0.76			1.06±0.81		
Age(Year)	20-21	71	0.84±0.83	1.937	.147	0.89±0.86	2.060	.130	1.13±0.81	2.202	.114
	22	47	0.70±0.69			0.68±0.58			1.00±0.70		
	≥23	63	0.59±0.64			0.64±0.72			0.85±0.81		
Grade level	Junior	99	0.79±0.79	1.569	.022	0.83±0.80	1.655	.201	1.12±0.84	2.222	.118
	Senior	82	0.62±0.65			0.64±0.67			0.86±0.71		
Academic achievement	≤3.5	62	0.76±0.78	0.469	.626	0.83±0.85	0.657	.520	1.01±0.80	0.024	.976
	3.51-4.00	66	0.75±0.67			0.72±0.62			1.00±0.73		
	≥4.01	53	0.63±0.75			0.68±0.78			0.98±0.86		
Caffeine	No drink ^a	62	0.58±0.68	9.460	<.001 (a, b(c))	0.62±0.67	9.657	<.001 (a, b(c))	0.82±0.77	7.601	<.001 (a, b(c))
	1-2 cup of tea ^b	99	0.67±0.69			0.69±0.74			0.99±0.78		
	≥3 cups ^c	20	1.35±0.81			1.41±0.76			1.59±0.60		
Satisfaction with major	Below average	63	0.80±0.77	1.208	.386	0.77±0.78	0.358	.542	1.11±0.83	1.426	.250
	Satisfied	113	0.67±0.71			0.73±0.74			0.93±0.76		
Satisfaction with college life	Below average	75	0.94±0.80	3.459	.004	0.91±0.86	2.357	.008	1.23±0.88	3.264	.008
	Satisfied	106	0.56±0.64			0.63±0.64			0.83±0.67		

Table 3. Sleep quality according to general characteristics (N=181)

Characteristics	N	Category	M±SD	t or F	p
Gender	72	Male	2.00±.52	-1.855	.065
	109	Female	2.15±.51		
Age(Year)	71	20-21	2.14±.53	.950	.389
	47	22	2.12±.48		
	63	≥23	2.02±.52		
Grade level	99	Junior	2.12±.52	.918	.360
	82	Senior	2.05±.51		
Academic achievement	62	≤3.5	2.15±.57	.889	.413
	66	3.51-4.00	2.09±.47		
	53	≥4.01	20.2±.50		
Caffeine	62	No drink ^a	1.94±.43	9.922	<.001 (a, b<c)
	99	1-2 cup of tea ^b	2.12±.49		
	20	≥3 cups ^c	2.50±.63		
Satisfaction with major	63	Below average	2.17±.53	1.639	.103
	113	Satisfied	2.04±.50		
Satisfaction with college life	75	Below average	2.28±.56	4.178	<.001
	106	Satisfied	1.96±.44		

=.708, $p<.001$)와 유의한 정적 상관관계가 있었다<Table 4>.

4. 수면의 질에 영향을 미치는 요인

회귀분석 전 연구변수들의 다중공선성을 검토한 결과 공차한계는 .236~.992로 0.1이상이었으며, 분산팽창계수(variance inflation factor; VIF)는 1.107~4.235로 기준치인 10이하인 것으로 나타나 다중공선성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson은 1.909로 2에 근접하는 것으로 나타나 인접한 오차항의 독립성도 확인되었다. 대학생의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시한 위계적 회귀분석 결과는 <Table 5>과 같다. 1단계

에서는 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 하루 카페인 섭취량, 학교생활 만족도를 독립변수로 투입하였다. 그 결과 모델 1의 회귀식은 통계적으로 유의하였으며($F=14.515, p<.001$), 수면의 질을 18.4% 설명하였다. 모델2의 설명력은 56.5%로 증가하였으며 모델적합도도 통계적으로 유의하였다($F=39.952, p<.001$). 수면의 질에 영향을 미치는 요인은 카페인 섭취($\beta = -.174, p=.044$), 학교생활 만족도($\beta = -.137, p=.009$), 우울($\beta = .251, p=.013$). 스트레스($\beta = .277, p=.007$)였다<Table 5>.

Table 4. Correlation between depression, anxiety, stress and sleep quality (n=181), r(p)

Characteristics	Depression	Anxiety	Stress	Sleep Quality
Depression	1			
Anxiety	.822 ($<.001$)	1		
Stress	.832 ($<.001$)	.831 ($<.001$)	1	
Sleep Quality	.703 ($<.001$)	.680 ($<.001$)	.708 ($<.001$)	1

Table 5. Factors effect on sleep quality

Model	Model 1				Model 2			
	B	β	t	p	B	β	t	p
(Constant)	2.721		23.746	$<.001$	1.887		17.644	$<.001$
Caffeine (ref:3 or more drinks per day)								
One or two drinks a day	-.431	-.414	-3.739	$<.001$	-.089	-.086	-1.000	.319
Not having a drink	-.572	-.524	-4.741	$<.001$	-.189	-.174	-2.030	.044
Satisfaction with college life (ref: \leq Generally satisfied)								
Fairly satisfied	-.329	-.313	-4.629	$<.001$	-.144	-.137	-2.655	.009
Depression					.176	.251	2.519	.013
Anxiety					.131	.191	1.935	.055
Stress					.181	.277	2.742	.007
R ²		.197				.579		
Adjusted R ²		.184				.565		
F		14.515($<.001$)				39.952($<.001$)		

IV. 논 의

본 연구에서는 보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여 보건계열 대학생의 수면의 질을 향상시키는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구 결과 연구 대상자의 평균 점수를 살펴보면 우울은 .72점($\pm.73$),

불안은 .75점($\pm.75$), 스트레스는 1.00점($\pm.79$)으로 나타났는데, 이는 여대생과 여성을 대상으로 한 선행연구[14, 15]보다 낮은 수준이었다. 선행연구는 코로나-19가 유행하는 시기에 진행된 논문으로 현시점보다 사회적, 환경적 제약이 부정적으로 적용해 우울, 불안, 스트레스에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 또한 코로나-19로 인해 규제가 강화되어 상당수의 강의를 비대면 수업으로 진행하고, 사회적 거

리 두기로 인해 대학 생활에 큰 제약을 받았기 때문이라고 여겨진다[16]. 수면의 질의 평균 점수는 2.09점(± 0.51)으로 나타났는데, 간호대학생을 대상으로 한 수면의 질의 연구[17]에서는 4점 척도로 환산하면 1.92점이었고 대학생을 대상으로 한 연구[18]에서는 0.80점으로 확인되어 본 연구의 결과보다 수면의 질이 높은 것으로 확인되었다. 이는 선행연구 또한 코로나-19 유행 이전에 진행된 연구로 코로나-19를 직접적으로 경험한 본 연구의 대상자 간의 차이가 결과에 영향을 미친 것으로 여겨진다. 수면의 질은 대학생의 학업 및 정신건강에도 영향을 미칠 수 있으며 또한 여러 상황적 요인들이 작용할 가능성이 높기 때문에 지속적인 연구를 통해 수면의 질을 확인하려는 노력이 필요할 것으로 보인다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 우울, 불안, 스트레스의 차이를 살펴보면 먼저 우울은 학년, 카페인 섭취량, 학교생활 만족도에 따라 유의한 차이가 있었다. 고학년에 비해 저학년의 우울 정도가 높게 나타났는데, 이는 대학생을 대상으로 한 선행연구[19]와 일치하였다. 저학년의 경우 대학교라는 새로운 환경에 적응해야 하며, 새롭게 형성되는 대인관계, 학업 문제, 진로 문제 등이 크게 작용했을 것으로 보이는데, Choi[20]의 연구 결과를 통해 유추할 수 있다. 카페인을 많이 섭취할수록 우울, 불안, 스트레스 정도가 높게 나타났는데, 이는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[21] 결과와 유사하였다. 카페인을 많이 섭취할수록 스트레스를 받을 확률이 높고, 피로의 회복이 제대로 이루어지지 않아 우울 정도가 높게 나타나며 정서적 건강에 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 연구대상자의 학교생활 만족도가 낮을수록 우울, 불안, 스트레스 정도가 높게 나타났는데, 이는 학교생활을 만족하지 못하는 학생에서 우울, 불안, 사회심리적 스트레스 수준이 높게 나타난다는 선행연구[22]와 일

치하였다. 수면의 질은 카페인, 학교생활 만족도에 따라 유의한 차이가 있었는데, 카페인을 마실 때보다 마시지 않을 경우 수면의 질이 높게 나타났다. 이는 카페인을 마실수록 우리 몸에 좋지 않은 영향을 끼치며 특히 수면의 질에 크게 작용했을 것으로 생각되는데 대학 신입생의 카페인 섭취량이 수면의 질에 미치는 영향을 연구한 선행연구[23]와 유사한 결과를 보였다. 학교생활 만족도가 낮을수록 수면의 질은 낮게 나타났다. 이는 대학생활 적응과 우울의 매개 효과를 연구한 선행연구[24]를 통해 알 수 있듯이 대학생활에 적응을 잘하고, 학교생활 만족도가 높을수록 우울 뿐만 아니라 불안, 스트레스가 연관되어 감소 될 것이고 상대적으로 수면의 질이 높아졌을 것이라 여겨진다. 본 연구 결과 연구 대상자의 우울, 불안, 스트레스, 수면의 질은 유의한 정적 상관관계가 있었다. 우울, 불안, 스트레스가 높을수록 수면의 질은 낮게 나타났는데 이는 대학생과 간호대학생을 대상으로 한 연구[1, 25, 26]와 결과가 일치하였으며 보건계열 대학생을 대상으로 한 연구[6]와도 유사하였다. 이는 전반적으로 높은 우울, 불안, 스트레스를 가진 학생일수록 수면의 질이 낮아짐을 확인하였고 수면의 질을 향상시키기 위해서는 대학생의 우울, 불안, 스트레스의 영향을 미치는 여러 요인들을 파악하고 이에 관련된 영향 요인들에 대한 연구가 필요할 것으로 보인다. 마지막으로 수면의 질에 영향을 미치는 요인은 카페인 섭취, 학교생활 만족도, 우울, 스트레스로 나타났다. 카페인 과잉 섭취시 신경, 심혈관, 위장관 등 여러 장기에 영향을 미치며, 신경계에 영향을 미쳐 우울, 불안 등의 증상이 나타날 수 있다[27]. 따라서 수면의 질 향상을 위해 카페인 섭취량을 줄일 수 있도록 권장하며 대학생활 만족도 향상을 위한 다양한 프로그램 운영과 캠퍼스 내 정신건강상담 프로그램을 확대 운영하여 우울과 스트레스

관리가 적극적으로 이루어지도록 하고, 결과적으로 수면의 질을 향상시킬 수 있는 구체적인 방안이 모색되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구에서는 보건계열 대학생의 우울, 불안, 스트레스 정도를 확인하고 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여 보건계열 대학생의 수면의 질을 향상시키는데 기초자료를 알아보고자 연구하였다. 연구 결과 우울, 불안, 스트레스 모두 수면의 질과 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 수면의 질에 영향 요인은 카페인 섭취, 학교생활 만족도, 우울, 스트레스였다. 보건계열 대학생의 수면의 질 향상을 위해서는 카페인 섭취량을 줄일 수 있도록 권장하며 대학생 생활 만족도 향상을 위한 다양한 프로그램 운영과 캠퍼스 내 정신건강상담 프로그램을 확대 운영하여 정신건강 상태를 주기적으로 모니터링하는 등 우울과 스트레스 관리 및 수면의 질을 향상시킬 수 있는 구체적인 방안이 모색되어야 할 것이다.

ORCID ID

Ji Young Yun: 서론, 논의작성

0009-0001-4562-5616

Chae Jin Oh: 설문지 구성, 논의 작성

0009-0007-5155-7545

Hye Eun Cho: 설문지 구성, 연구결과 작성,

레퍼런스 정리

0000-0002-1946-7490

Junghee Park: 통계, 논의

0000-0001-5577-1273

ByoungGil Yoon: 연구설계, 서론, 논의 수정

0000-0001-9996-5205

References

1. Jung SH, Park JH, Yoon HJ, Kim JH, Kim NC, Kim SH. The relationship between sleep quality and depressive symptoms among university students : moderating effect of the positive psychology. *Journal of Korean Soc Biol Ther Psychiatry* 2018;24(3):173-83.
<https://doi.org/10.22802/jksbtp.2018.24.3.173>
2. Hong MY, Kang GY, Han JS, Kim EY. Effects of lifestyle, stress and life satisfaction on sleep quality in university student : focusing on department of occupational therapy students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association* 2021;15(7):159-68.
<https://doi.org/10.21184/jkeia.2021.10.15.7.159>
3. Kang Y, Oh SH, Hong HC. The relationship between sleep quality and stress among nursing students in korea. *Journal of Korean Biological Nursing Science* 2017;20(1):30-7.
<https://doi.org/10.7586/jkbns.2018.20.1.30>
4. Jong SH, Park J. Effect of life stress on the sleeping disorder of university student. *The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences* 2013;8(2):345-53.
5. Kim EJ. Factors influencing sleep quality in nursing students - focusing on depression, smartphone usage before sleep and academic score. *Journal of The Korea contents association* 2022;22(8):640-7.

- <https://doi.org/10.5392/JKCA.2022.22.08.640>
6. Lee WJ. A study on the relationship between regular sleep habits and the delayed sleep phase of health science college students and the quality of sleep, excessive daytime sleepiness, depression, and stress. *Journal of The Korea contents association* 2023;23(7):326-37. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2023.23.07.326>
 7. Park SA, Lim HS. The effect of ASMR on anxiety, stress, sleep quality in university students. *The Journal of the Convergence on culture technology* 2022;8(2):321-7. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.2.321>
 8. Lee MJ, Cho YC. Self-perceived psychosocial stress, anxiety and depression symptoms, and its related factors among college students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2013;14(6):2828-38. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2828>
 9. Kim JY, Kwak HW, Chang MS. Relationships among depression, anxiety and quality of sleep in adults with ADHD tendency. *The Korea Journal of Counseling* 2010;11(1):75-89. <https://doi.org/10.15703/kjc.11.1.201003.75>
 10. Kim HS. Effect of life stress on depression and sleep quality in college students. *The Journal of Saramdaum Education* 2022;16(1):23-42. <https://doi.org/10.18015/edumca.16.1.202202.23>
 11. Roh HL. Promote of healthy clinical expert for analysis of sleep type and stress level on university students on health series. *The Journal of Korean Clinical Health Science* 2017;5(1):803-7. <https://doi.org/10.15205/kschs.2017.03.31.803>
 12. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the depression anxiety stress scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *The British Journal of Clinical Psychology* 2005;44(2):227-39. <https://doi.org/10.1348/014466505x29657>
 13. Lee HR. Development of the sleep quality scale. Unpublished Master's Thesis, Ewha Womans University 2005, Seoul, Korea.
 14. Song YS. Difference in levels of depression, anxiety and stress according to behavioral types (DiSC) for nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society* 2014;16(2):1115-24.
 15. Park JY, Yoon SA. Relationship between stress, anxiety, depression and saliva cortisol level in women. *The Journal of Humanities and Social science* 2021;12(1):3317-30. <https://doi.org/10.22143/HSS21.12.1.235>
 16. Park HY, Jo H, Jung NH. A survey of korean college students' anxiety and depression in COVID-19. *Journal of Research Methodology* 2021;6(3):225-78. <https://doi.org/10.21487/jrm.2021.11.6.3.255>
 17. Jeong GS, Park EJ. Correlations among sleep quality, depression and satisfaction with enrolled in the nursing college students. *Journal of Korean Society of Integrative Medicine* 2016;4(3):93-100. <https://doi.org/10.15268/ksim.2016.4.3.093>
 18. Lee HR, Sin MG, Won JS. Sleep patterns and factors associated with excessive daytime sleepiness in university students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing* 2012;19(4):425-33. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.425>
 19. Choi SH, Lee HY. Influence on college students' depression of anxiety, unemployment stress, and self-esteem - moderating effect of resilience -. *The Journal of the Korea Contents Association* 2014;14(10):619-27.

- <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.10.619>
20. Choi SH. Effect of perceived stress and anxiety, depression on suicide ideation of junior nursing students. *The Journal of the Convergence on Culture Technology* 2022;8(2):15-22.
<https://doi.org/10.17703/joct.2022.8.2.15>
 21. Han JJ, Kim SM, Chun HR, Yu JH. Association between test anxiety, problematic drinking, depression, and quality of sleep among nursing students: focused on high caffeine drink intake and non-intake group. *Journal of Health & Nursing* 2020;32(2):19-28.
<https://doi.org/10.29402/NH32.2.3>
 22. Lee MJ, Cho YC. Self-perceived psychosocial stress, anxiety and depression symptoms, and its related factors among college students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2013;14(6):2828-38.
<http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2828>
 23. Cho YH, Cho MK. The impact of alcohol and caffeine intake on body mass index, alcohol use disorder, and quality of sleep among university freshmen. *Journal of Korean biological nursing science* 2015;17(4):363-71.
<http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2015.17.4.363>
 24. Shim HG, Im AD. Effects of smartphone addiction in college students on aggression, sleep, and adaptation to college life: focusing on the mediating effect of depression. Master's Thesis Jeju university 2019, Jeju, Korea
 25. Kim MJ, Im YE, Jeon JE, Cho HJ, Choi SM, Kye HM et al. Relationship between smartphone addiction, anxiety, and quality of sleep among undergraduate students. Master's Thesis, Ewha Womans University 2005, Seoul, Korea.
 26. Chung EJ, Lee Y. The relation of fatigue, stress with quality of sleep among nursing students. *The Journal of the Convergence on Culture Technology* 2020;6(4):311-6.
<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.4.311>
 27. Kim SH, Gwon SA, Kwon YJ, Kim SI, Kim YJ, Oh HR et al. Effects of caffeine intake and stress on sleep quality in university students. *The Journal of the Convergence on Culture Technology* 2022;8(5):161-9.
<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.161>