

대학생의 수면시간이 스트레스 및 우울에 미치는 영향

김민호¹ · 박성호^{2#}

¹유니버설작업치료연구소 소장, ^{2#}경남정보대학교 작업치료과 교수

Effects of Sleep Duration on Stress and Depression in College Students

Min-Ho Kim, OT, MS¹ · Sung-Ho Park, OT, MS^{2#}

¹*Universal Occupational Therapy Institute, Director*

^{2#}*Dept. of Occupational Therapy, Kyungnam College of Information & Technology, Professor*

Abstract

Purpose : The purpose of this study is to investigate the effects of sleep duration on stress and depression in college students. The results obtained will be used as a foundational framework for fostering a healthy sleep culture among college students and for formulating measures to improve the quality of their sleep. Ultimately, we intend to produce a publicity and educational material.

Methods : For this study, a survey involving 100 college students was conducted, after which data based on a final total of 95 respondents were analyzed. The information on stress and depression were first analyzed in terms of general characteristics and then organized based on the data collected to investigate the effects of sleep duration on stress and depression. The participants were divided into the following groups: “less than 6 hours,” “6 to 7 hours,” and “7 to 8 hours.” BEPSI-K (Brief encounter psychosocial instrument-Korean) was used for stress evaluation, while K-CESD-R (Korean version of center for epidemiologic studies depression scale-revised) was utilized for depression evaluation.

Results : First, according to sleep duration, the BEPSI-K scores showed a statistically significant difference in each group ($p < .01$). In the post-hoc test, there was a difference among the “less than 6 hours” group, the “7 to 8 hours” group. A statistically significant difference was noted ($p < .01$). In addition, sleep duration had a statistically significant effect on the negative (-) direction of the BEPSI-K ($p < .01$). Second, the K-CESD-R score according to sleep duration showed a statistically significant difference in each group ($p < .01$). Notably, in the post-hoc test, the “less than 6 hours” group differed from the “6 to 7 hours” group, “7 to 8 hours” group. A statistically significant difference was noted ($p < .01$). In addition, sleep duration had a statistically significant effect on the negative (-) direction of the K-CESD-R ($p < .01$). Third, for the correlation between sleep duration and stress and depression, a negative (-) correlation was found between sleep duration and BEPSI-K and K-CESD-R. Meanwhile, a positive (+) correlation was found between BEPSI-K and K-CESD-R.

Conclusion : Based on the findings of this study, the sleep duration of college students has an effect on stress and depression. The results of this study can be used as a foundational framework in formulating a plan for improving the quality of sleep of college students.

Key Words : college student, depression, sleep duration, stress

*교신저자 : 박성호, realotr@naver.com

제출일 : 2021년 10월 1일 | 수정일 : 2021년 11월 9일 | 게재승인일 : 2021년 11월 19일

I. 서론

1. 연구의 필요성

대학생은 청소년기에서 성인기로 넘어가는 과도기적 시기이면서 대인관계, 학업성취, 정신적 스트레스, 취업 등의 어려움과 마주하게 된다(Buchanan, 2012). 대학생은 성인으로서 인생의 전환 과정에서 새로운 사회 환경에 적응하기 위해 노력해야 하며 대학생들이 겪는 스트레스는 장래, 학업, 가치관, 경제적인 문제, 음주 등의 일상적인 스트레스가 주요소이다(Roh, 2017). 대학에 진학한 학생은 고등학생 시기와 달리 많은 부분에서 규제가 완화되고 생활양식이 변하는데, 이러한 요인들로 인해 수면을 포함한 여러 문제에 영향을 미칠 수 있다(Kim 등, 2019a).

수면은 신체 및 정신적 건강에 필수적인 역할을 하고 피로회복과 정상적인 생활을 유지하는 것에 도움을 주기 때문에 적절한 수면시간을 유지하는 것은 매우 중요하다. 취침 시각과 기상 시각은 개인에 따라 차이가 있고 연령이나 성별과 같은 생물학적 요인에도 영향을 받는다. 아동기에서 초기성인기로 성장하면서 늦은 시각에 취침하는 경우가 많아지고 그에 따른 취침 시간도 줄어들게 되는데, 이러한 취침 시각과 기상 시각은 수면시간의 간접 지표가 될 수 있으며 수면각성주기에 이상이 생기면 수면 문제가 나타날 수 있다(Kim 등, 2006).

대학생이 되면 음주와 흡연, 카페인 등을 접할 기회가 많아지게 되는데, 적은 양의 알코올 섭취는 수면에 도움을 주지만(Roehrs & Roth, 2001), 많은 양의 알코올 섭취는 수면에 반대되는 효과를 가져온다(Roehrs 등, 1991). 사람에게 필요한 수면시간은 개인마다 차이가 있으며 필요에 따라 수면시간을 조절하기도 하지만, 수면시간이 부족하면 피로를 쉽게 느끼게 되고 집중력이 저하되어 짜증과 화를 내기 쉬워지는 등의 감정적인 문제가 발생할 수 있다(Koo & Kim, 2013). 또한, 수면 문제는 임상적으로 심각한 우울증이 발생할 위험성이 높고 자살에 영향을 줄 수 있는 요인으로 떠오르고 있다(Kim 등, 2019a). Hwang 등(2016)은 대학생의 자살 생각에 영향을 주는 요인으로 수면이 우울의 매개체 역할이 되어 자살

생각에 영향을 미친다고 보고하였으며 대학생은 여러 요인으로 인해 평균 수면시간이 적고 기상 시간과 취침 시간이 늦어져 불면증과 주간 졸림증 등의 수면 장애가 높게 나타난다고 보고하였다. 즉, 수면의 질이 저하되면 신체적 문제나 스트레스, 우울감, 무력감 등의 정신적 어려움을 겪게 되기 때문에(Jung 등, 2018), 적절한 수면시간을 유지하는 것은 일상생활에서의 삶의 질을 높이는 것에 중요한 요소가 된다.

스트레스란 한 개체가 문제들을 해결할 수 없을 때 나타나는 불안 또는 신체 반응으로써 현대인의 삶에서 불가피한 부분이기 때문에 사람마다 그 정도의 차이가 있고 적당한 스트레스는 개인의 성장과 발달에 도움을 준다. 하지만 지나친 스트레스는 신체를 무너뜨리고 질병을 유발하는 것으로 알려져 있으며(Kim, 1994; Koh, 1998), 수면의 질을 떨어트려 잠에 드는 과정뿐만 아니라 수면 상태를 방해하여 자주 잠에서 깨도록 한다(Kim 등, 2019b). 또한, 이와 반대로 수면 문제는 신체의 회복, 정신적 통합력, 괴로움 등이 약해지고 기억력 및 학습력에도 문제가 생겨 불안이나 스트레스가 증가하는 원인이 되기도 한다(Kim 등, 2021).

개인이 주관적으로 느끼는 건강 상태는 수면 양상과 관련이 있는데(Pallos 등, 2007), 주관적 건강 상태의 심리적 요인 중 하나인 우울은 수면시간과 밀접한 관련이 있다(Kim 등, 2009). Buela-Casal 등(2007)은 단시간 수면은 우울의 신체적 증상과 관련이 있고 장시간 수면은 우울의 인지적 증상과 관련이 있다고 보고하였다. 우울은 일상에서 발생하는 스트레스 또는 특정 사건으로 인해 나타나는 불안이나 갈등, 부정적 정서 상태를 말한다(Kim 등, 2019a). 우울은 불면증을 일으키는 원인이 되면서 반대로 불면증은 우울의 위험 요인으로 알려졌다(Jung 등, 2018). 즉, 수면시간에 문제가 발생하면 개인의 행동, 인지, 정서 등의 일상생활에 전반적인 영향을 받게 되고 불규칙한 수면 습관은 신체적, 정신적 건강을 해치며 사고 발생의 위험률 증가, 생산성 저하, 대인관계 문제 등을 일으키게 된다(Breslau 등, 1997). 따라서 수면시간은 대학생이 경험하는 우울과 무관하지 않을 수 없고, 수면문제는 대다수의 우울증에서 나타나는 전형적인 주요 증상 중 하나인 것이다(Riemann 등, 2001).

수면은 피로회복, 정신적 건강, 신체적 기능 회복, 새

로 학습한 정보를 정리하고 기억하는 것에 중요한 역할을 한다. 즉, 충분하고 건강한 수면은 사람의 신체적, 정신적 건강과 과제수행에서 매우 중요하다. 대학생은 학업으로 인한 과제수행 또는 사회적 활동으로 밤늦은 시간의 활동이 아주 흔하고(Brooks 등, 2009), 오전부터 시작되는 강의 시간으로 인한 수면 부족은 수면의 질 저하로 이어져 건강한 수면 습관을 유지하기에 어려움이 있다(Kim 등, 2009). Han(2019)의 연구에서는 대학생의 평균 수면시간은 2019년 국민건강영양조사에서 보고된 19세에서 29세 사이의 평균 수면시간보다 적었다 보고하였고, 이에 수면 부족 척도에서도 15점 기준, 10.14 ± 3.15 점으로 나타나 상대적으로 수면이 부족한 수준이라고 하였다. 이러한 관점에서 볼 때, 대학생은 수면 문제에 매우 취약한 집단으로 볼 수 있기에 국내에서는 대학생의 수면시간, 스트레스, 우울 간의 여러 선행연구가 진행되고 있지만, 수면시간에 따라 스트레스와 우울에 미치는 영향을 보고한 연구는 부족한 실정이다.

2. 연구의 목적

본 연구는 대학생의 수면시간에 따른 스트레스와 우울에 미치는 영향에 대해 알아보고 대학생의 건강한 수면 문화 유도 및 수면의 질 향상에 대한 방안 마련을 위한 근거 자료로 활용하며, 이를 바탕으로 한 홍보 및 교육자료로 활용하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 부산시 소재 일 대학교에 재학 중인 100명의 대학생을 대상으로 2021년 04월 01일부터 30일까지 설문조사를 실시하였고, 총 100부 중 회수된 95부를 바탕으로 해당 자료를 분석하였다. 이에 대상자에게 연구의 목적과 방법에 대하여 충분히 설명하였고, 이에 동의한 자에게만 설문조사를 실시하였으며 본 연구에 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용됨을 밝혔다.

2. 연구 방법

본 연구에서는 수면시간이 스트레스와 우울에 미치는 영향을 알아보기 위해 수집된 자료를 바탕으로 먼저, 일반적 특성에 따른 스트레스, 우울에 관한 정보를 정리하였고, 이 중 수면시간에 대한 기준은 주(7일) 하루 평균 수면 시간을 6시간 미만, 6시간 이상 7시간 미만, 7시간 이상 8시간 미만으로 구분하여 정리하였다. 이는 Kim 등(2009)과 Han(2019)의 연구에서는 한국 대학생의 평균 수면 시간을 각 6.47 ± 1.18 시간, 6.43 ± 1.35 시간으로 보고하였는데, 이러한 선행연구들의 결과를 바탕으로 본 연구에 적용하였다.

3. 연구 도구

1) 한국어판 스트레스 측정도구

한국어판 스트레스 측정도구(Brief encounter psychosocial instrument-Korean; BEPSI-K)는 Bac 등(1992)이 개발하고 Huh 등(1996)이 수정보완하였다. 해당도구는 폐쇄형 질문 5문항으로 구성되어 있고 각 문항은 스트레스 외적요구에 대한 생각, 내적 요구, 기대에 대한 조화, 요구의 불확실성, 요구의 조율을 평가할 수 있다. 항목당 점수는 ‘전혀없었다’ 0점, ‘간혹 있었다’ 1점, ‘종종 있었다’ 2점, ‘거의 언제나 있었다’ 3점, ‘항상 있었다’ 4점으로 된 Likert 척도이며 모든 점수를 합하여 5로 나누어 평균점수를 계산한다. 이때 점수가 1.8점 이하는 저스트레스군으로 양호한 상태, 1.8점에서 2.8점 사이는 중증도 스트레스군, 2.8점이상일 경우 고스트레스 군으로 관리 및 상담이 필요하다. 해당 도구의 신뢰도는 .956이다(Huh 등, 1996).

2) 한국판 역학연구 우울척도 개정판

본 연구에서는 우울 측정 도구로 한국판 역학연구 우울척도 개정판(Korean version of center for epidemiologic studies depression scale-revised; K-CESD-R)을 사용하였다. 해당 도구는 5점 Likert 척도로 총 20문항으로 구성되어 있고, 지난 일주일 간 경험한 우울에 대해 평가가 가능하다. 각 문항은 0점(1일 미만), 1점(1~2일), 2점(3~4

일), 3점(5~7일), 4점(2주간 거의 매일)으로 평가하고, 총 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 수준임을 의미한다. 이때 총 점수가 21~24점은 중등도 우울, 25점 이상은 고도 우울로 분류한다. 내적 신뢰도는 .98, 검사-재검사 신뢰도 .948이다(Lee 등, 2016).

4. 분석방법

연구 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 사용하였고, 성별에 따른 스트레스와 우울 비교는 Mann-whitney U검정, 연령, 학과, 수면시간에 따른 스트레스와 우울 비교는 One-way ANOVA 검정을 사용하였다. 또한, 수면시간에 따른 각 비교 집단에 대한 동질성 검정을 실시하였고 사후검정은 Scheffé와 Dunnett T3를 사용하였고, 수면시간이 스트레스와 우울에 미치는 영향을 알아보기 위해 단순 회귀분석을 사용하였으며, 수면시간, 스트레스, 우울 간의 상관관계는 Pearson 상관분석을 사용하였다. 본

연구의 자료분석은 SPSS 25.0을 사용하였고 통계학적 유의수준은 $\alpha = .05$ 로 하였다.

III. 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자가 29명(30.50 %), 여자는 66명(69.50 %), 연령에서는 22세 이하는 59명(62.10 %), 23세 이상 24세 이하는 24명(25.30 %), 25세 이상은 12명(12.60 %)이었으며, 학과는 작업치료과 60명(63.10 %), 물리치료과 22명(23.10 %), 치위생과 13명(13.80 %)이었다. 또한, 하루평균 수면시간은 ‘6시간 미만’은 12명(12.60 %), ‘6시간 이상 7시간 미만’은 58명(61.10 %), ‘7시간 이상 8시간 미만’은 25명(26.30 %)으로 나타났다.

Table 1. General characteristics (n=95)

Variables		Frequency	%
Gender	Male	29	30.5
	Female	66	69.5
Age (year)	~22	59	62.1
	23~24	24	25.3
	25~	12	12.6
Department	Occupational therapy	60	63.1
	Physical therapy	22	23.1
	Dental hygiene	13	13.8
Sleep duration (hour)	~6	12	12.6
	6~7	58	61.1
	7~8	25	26.3

2. 남녀별 스트레스, 우울의 비교

성별에 따른 스트레스와 우울의 비교에서는 각 집단 간 통계학적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$)(Table 2).

Table 2. Comparison of BEPSI-K and K-CESD-R based on gender (n=95)

Variables	M±SD		Z
	Male (n=29)	Female (n=66)	
BEPSI-K	2.72±.68	2.79±.68	-.468
K-CESD-R	15.20±6.13	18.23±8.97	-1.225

* $p < .05$

3. 연령별 스트레스, 우울의 비교

간 통계학적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다 ($p>.05$)(Table 3).

연령에 따른 스트레스와 우울의 비교에서는 각 집단

Table 3. Comparison of BEPSI-K and K-CESD-R based on age (n=95)

Variables	M±SD			F
	~22 (n=59)	23~24 (n=24)	25~ (n=12)	
BEPSI-K	2.82±.65	2.68±.79	2.66±.65	.554
K-CESD-R	17.80±8.72	16.62±8.62	16.50±5.64	.243

* $p<.05$

4. 학과별 스트레스, 우울의 비교

간 통계학적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다 ($p>.05$)(Table 4).

학과에 따른 스트레스와 우울의 비교에서는 각 집단

Table 4. Comparison of BEPSI-K and K-CESD-R based on department (n=95)

Variables	M±SD			F
	OT (n=60)	PT (n=22)	DH (n=13)	
BEPSI-K	2.86±.60	2.49±.84	2.77±.70	2.527
K-CESD-R	17.19±8.01	18.59±9.77	16.15±7.82	.383

* $p<.05$, OT; occupational Therapy, PT; physical therapy, DH; dental hygiene

5. 수면시간에 따른 스트레스, 우울의 비교

또한, K-CESD-R에서도 각 집단 간 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p<.01$), 사후검정에서는 ‘6시간 미만’ 집단과 ‘6시간 이상 7시간 미만’ 집단 간에 통계학적으로 유의한 차이가 나타났으며($p<.01$), ‘6시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단 간에서도 통계학적으로 유의한 차이가 나타났다($p<.01$).

수면시간에 따른 스트레스, 우울의 비교는 Table 5와 같다. 먼저, BEPSI-K에서는 수면시간에 따라 각 집단 간 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p<.01$), 사후검정에서는 ‘6시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단 간에 통계학적으로 유의한 차이가 나타났다($p<.01$).

Table 5. Comparison of BEPSI-K and K-CESD-R based on sleep duration (n=95)

Variables	M±SD			F	Scheffé / Dunnett T3
	~6 ^a (n=12)	6~7 ^b (n=58)	7~8 ^c (n=25)		
BEPSI-K	3.25±.40	2.79±.60	2.53±.83	4.995**	a<c
K-CESD-R	26.00±11.08	16.54±6.90	15.42±7.97	8.593**	a<b,c

** $p<.01$

6. 수면시간이 스트레스, 우울에 미치는 영향

수면시간이 스트레스, 우울에 미치는 영향은 Table 6과 같다. 먼저, 수면시간은 BEPSI-K에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 회귀모형에서 수면시간이 음(-)의 방향으로 통계학적으로 유의한 영향 관계를 보였으며

검정통계량 F는 9.507, 유의확률은 .002이므로 유의하다고 할 수 있다(p<.01). 또한, 수면시간은 K-CESD-R에도 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 회귀모형에서 수면시간이 음(-)의 방향으로 통계학적으로 유의한 영향 관계를 보였고 검정통계량 F는 10.449, 유의확률은 .003이므로 유의하다고 할 수 있다(p<.01).

Table 6. Effects of BEPSI-K and K-CESD-R based on sleep duration (n=95)

Variables	UC		SC	t	F
	B	SE			
BEPSI-K	(Constant)	3.488	.241	14.502**	9.507**
	Sleep duration	-.331	.107	-3.083**	
K-CESD-R	(Constant)	26.461	2.923	9.051**	10.449**
	Sleep duration	-4.214	1.304	-3.232**	

**p<.01, UC; unstandardized coefficients, SC; standardized coefficient, SE; standard errors

7. 수면시간, 스트레스, 우울 간 상관관계

수면시간, 스트레스, 우울 간의 상관관계는 Table 7과 같다. 먼저, 수면시간은 BEPSI-K와 음(-)의 상관관계가

나타났고(r=-.296), K-CESD-R과 음(-)의 상관관계가 나타났다(r=-.309). 또한, BEPSI-K와 K-CESD-R 간에서는 양(+)의 상관관계가 나타났다(r=.327).

Table 7. Correlations of Sleep duration, BEPSI-K, K-CESD-R (n=95)

	Sleep duration	BEPSI-K	K-CESD-R
Sleep duration	1	-.296**	-.309**
BEPSI-K		1	.327**
K-CESD-R			1

**p<.01

IV. 고찰

본 연구는 대학생의 수면시간이 스트레스, 우울에 미치는 영향에 대해 알아보고 향후 대학생의 수면 문제 개선에 필요한 기초자료로 활용하고자 하였다. 이에 부산시 소재 일 대학교에 재학 중인 대학생 95명을 대상으로 수면시간에 따른 스트레스, 우울에 관한 설문조사를 실시하였다.

본 연구에서는 수집된 자료를 바탕으로 수면시간에 따른 분석에 앞서 성별, 연령, 학과에 따른 스트레스와 우울 간에 미치는 영향에서는 차이가 없음을 확인하였다. 또한, 수면시간이 스트레스, 우울에 미치는 영향을 알아보기 위해 수면시간에 대한 기준을 Kim 등(2009)의 연구에서 대학생의 평균 수면시간을 6.47±1.18 시간으로 보고한 내용을 근거로 ‘6시간 미만’ 집단, ‘6시간 이상 7시간 미만’ 집단, ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단으로 구

분하여 분석하였다. 그 결과, 수면시간이 부족할수록 스트레스 수준은 증가하는 것으로 나타났고, 특히 수면시간이 ‘6시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간’ 미만 집단에서 통계학적으로 유의한 차이가 있음을 확인하였으며, 회귀분석을 통한 결과에서도 통계학적으로 유의한 영향 관계를 보이는 것을 알 수 있었다. Jung과 Park(2013)은 대학생의 생활 스트레스가 수면 장애를 유발할 수 있다고 보고하였는데, 해당 요인으로 자취, 대학가 주변의 소음 및 주거환경, 학교생활 부적응, 건강 상태 악화, 장애 문제가 수면 장애를 일으키는 생활 스트레스라고 하였다. 또한, Kim 등(2021)은 대학생의 학업 스트레스가 수면 장애를 일으키는 요인이라고 하였는데, 이 중 공부 및 수업 스트레스가 주된 요인이라고 보고하였다. 비록, 해당 선행연구들에서는 스트레스가 수면 장애의 원인이 될 수 있다고 언급하고 있지만, 수면시간이 부족한 것 자체가 스트레스를 유발하여 여러 요인들이 재발하는 악순환의 반복이 될 수 있다. Han(2019)은 국내 대학생의 평균 수면시간은 부족한 수준이며, 이러한 수면의 양이 부족할수록 뇌 기능과 건강에도 악영향을 미친다고 하였다. 또한, Park(2014)은 7시간을 적정 수면시간이라고 정의할 때, 연구 대상자의 72.5 %가 적정 수면시간을 취하지 못하여 스트레스에도 악영향을 미친다고 하였다. 즉, 본 연구에서 나타난 결과에서 수면시간이 부족할수록 스트레스에도 좋지 않은 영향을 미치는 결과를 도출한 것은 선행연구들의 결과를 뒷받침 할 수 있는 결과이기에 의미가 있다고 생각한다.

본 연구에서는 수면시간이 부족할수록 우울의 수준도 증가하는 것으로 나타났고, 특히 수면시간이 ‘6시간 미만’ 집단은 ‘6시간 이상 7시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단 모두에서 통계학적으로 유의한 차이가 있음을 확인하였으며, 회귀분석을 통한 결과에서도 통계학적으로 유의한 영향 관계를 보이는 것을 알 수 있었다. 불면은 우울의 위험 요인이면서 동시에 수면 장애와 우울 증상은 상관관계가 있다(LeBlanc 등, 2007; Lund 등, 2010). 수면 장애는 우울증의 위험성을 39.8배 증가시키고(Ford & Kamerow, 1989), 수면시간이 짧거나 충분하게 잠을 자지 못하는 경우뿐만 아니라 밤늦게 잠자리에 들어가는 사람은 취침-기상 시간이 일정한 사람들에 비해 우울 증상이 더 많이 나타난다(Regestein & Monk,

1995). Cho와 Hwang(2017)은 수면 부족은 우울에 영향을 미치는 변수가 된다고 하였고, Ohayon과 Roth(2003)는 우울증이 있는 불면증 환자 중에는 수면 장애가 우울증보다 선행하는 경우가 40 % 이상이며, 전체의 22 % 정도는 우울과 불면이 동시에 나타난다고 하였다. 즉, 수면시간의 부족은 우울의 원인이 되기도 하고 우울의 결과일 수도 있다. Jung 등(2018)의 연구에서는 수면의 질 저하군과 대조군과의 우울을 비교할 때, 수면의 질 저하군이 우울 증상을 동반하는 경우가 23.2 %로 대조군의 6.8 %에 비해 매우 높다고 하였고, 그에 따른 자해 및 자살에도 취약할 수 있기 때문에 불면과 우울은 상관관계가 있다고 보고하였다. 수면시간의 부족과 우울과의 연관성을 볼 때, 만성 불면증 환자는 자존감의 강도가 낮고, 죄책감과 불안감이 항상 높기 때문에 스트레스에 직면하게 되면 쉽게 불안해하거나 우울 증상을 보이게 된다(Ham 등, 1998).

또한, 본 연구에서는 수면시간과 스트레스, 우울 간에 유의한 상관관계가 있음을 확인하였는데, 비록 낮은 수준의 상관관계를 보였지만 해당 결과는 수면시간, 스트레스, 우울 간의 상관관계를 비교한 Hwang 등(2016)의 선행연구 결과와 유사함을 알 수 있다. 결국, 수면시간의 부족은 스트레스와 우울에 영향을 미치게 되는 주요인이 될 수 있으며, 이러한 관점에서 볼 때 본 연구의 결과는 의미가 있는 결과를 도출한 것이라고 생각한다.

대학생의 수면시간의 부족은 개인적인 요인에 의해 나타날 수도 있고, 환경적인 요인에 의해 나타날 수도 있다. Kim과 Kim(2013)은 대학생의 수면시간의 부족을 해결하기 위해 개인적인 요인 중 생활 습관의 개선을 언급하였는데, 흡연, 과도한 음주, 커피 섭취, 과채류 미섭취 및 육류만 섭취하는 식습관, 아침 식사를 거르는 행동, 운동 부족 및 취침 전 간식 섭취, 잦은 빈도의 낮잠이 개선되어야 한다고 하였다. 또한, 환경적인 요인에 의한 수면시간 부족은 국내의 대학기관의 강의 시간과 연관이 있다고 볼 수 있다. 일반적으로 8시에서 9시에 강의가 시작되는 점을 고려할 때, 대학생의 대부분은 대중교통을 이용하기 때문에 출근 시간과 겹치게 되고, 이러한 교통체증을 피하고자 더 일찍 기상하는 경우가 많다. 결국, 대학생은 일상에서 발생할 수 있는 개인적, 환경적 요인들이 기상하기 어려움, 잠을 못 잔 것 같은 느낌, 기

상시 불쾌감, 신체적 통증, 주간 졸음과 피곤함, 우울감, 집중하기 어려움 등과 같은 비회복 수면 양상의 증상에 유의한 영향을 미치는 것이다(Kang 등, 2002).

이러한 전반적인 양상을 볼 때, 대학생의 수면 문제를 해결하기 위한 방안을 고민할 필요가 있는데, 적절한 수면시간 및 양질의 수면을 유지하기 위해서는 적절한 수면환경이 조성되어야 하고 수면에 영향을 미치는 다양한 요인을 분석하는 것이 필요하다. 국내의 여러 연구에서는 수면시간의 질적 향상을 위한 개인의 생활 습관 개선, 건강관리에 관한 인식 및 노력이 필요하며 이에 맞는 교육과 홍보가 필요하다고 언급하고 있다(Jung 등, 2018; Jung & Park, 2013; Kim 등, 2009). 또한, 미국의 한 연구에서는 고등학교의 등교 시간을 1시간에서 1시간 30분 늦춘 결과, 지각 및 결석률 감소, 학업성취도 증가, 공격성 감소 등의 긍정적인 변화가 나타났다고 하였다(Kim 등, 2009). 즉, 대학생의 수면의 질 향상은 개인적 요인뿐만 아니라, 환경적 요인에서도 변화가 필요하며 이러한 요인을 중재할 수 있는 전략과 복합적인 계획이 필요하다. 본 연구는 해당 계획의 근거를 마련하고자 수면시간에 따른 스트레스 및 우울에 미치는 영향을 알아 보았고, 본 연구에서 나타난 결과는 대학생의 수면의 질 향상에 대한 방안을 마련하기 위한 근거 자료로 활용할 수 있을 것이며 이를 바탕으로 주기적인 교육 및 홍보가 시행된다면 대학생의 건강한 수면 문화를 유도하는 것에 도움이 될 것으로 생각한다.

본 연구의 제한점은 수면시간에 관한 기준을 ‘6시간 미만’, ‘6시간 이상 7시간 미만’, ‘7시간 이상 8시간 미만’으로만 구분하였기에 수면시간이 오히려 긴 경우에 관해서는 확인하는 것에 어려움이 있었고, 수면의 양적인 부분만 확인하여 질적인 부분은 확인하지 못하였다. 또한, 연구 대상이 부산시 소재의 1개 대학으로 한정하였고 보건계열 학생 위주의 결과를 도출하다 보니 타 계열 학생과의 비교에서 스트레스 및 우울에서도 차이가 발생할 수 있기에 본 연구 결과를 일반화하는 것에는 어려움이 있다. 추후 연구에서는 수면의 질적 정도를 표준화할 수 있는 도구를 사용하여 대상자의 다양한 특성에 맞게 구별할 수 있는 연구가 필요하고, 보다 많은 연구 대상을 선정하여 연구 결과를 일반화 할 수 있는 연구가 필요할 것이다. 또한, 대학생의 수면의 질 향상을 위한

주기적인 교육 및 홍보, 강의 시간의 유연한 조정을 통해 대학생의 수면의 질적 변화를 알아보는 연구도 필요할 것으로 생각한다.

V. 결론

본 연구는 대학생의 수면시간이 스트레스, 우울에 미치는 영향에 대해 알아보고 향후 대학생의 수면 문제 개선에 필요한 기초자료로 활용하고자 부산시 소재 일 대학에 재학 중인 100명의 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 총 100부 중 회수된 95부를 바탕으로 해당 자료를 분석하였다. 수면시간에 따른 집단의 구분은 ‘6시간 미만’, ‘6시간 이상 7시간 미만’, ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단으로 구분하였고, 이에 따른 결과는 다음과 같다.

첫째, 수면시간에 따른 BEPSI-K 점수는 각 집단 간 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p < .01$), 사후검정에서는 ‘6시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단 간에 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p < .01$). 또한, 수면시간은 BEPSI-K에 음(-)의 방향으로 통계학적으로 유의한 영향이 있었다($p < .01$).

둘째, 수면시간에 따른 K-CESD-R 점수는 각 집단 간 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p < .01$), 사후검정에서는 ‘6시간 미만’ 집단이 ‘6시간 이상 7시간 미만’ 집단과 ‘7시간 이상 8시간 미만’ 집단 간에서 통계학적으로 유의한 차이가 나타났고($p < .01$). 또한, 수면시간은 K-CESD-R에 음(-)의 방향으로 통계학적으로 유의한 영향이 있었다($p < .01$).

셋째, 수면시간, 스트레스, 우울 간 상관관계에서는 수면시간과 BEPSI-K, K-CESD-R 간에 음(-)의 상관관계가 나타났고, BEPSI-K와 K-CESD-R 간에서는 양(+)의 상관관계가 나타났다.

본 연구를 통해 대학생의 수면시간이 스트레스 및 우울에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구의 결과는 대학생의 수면의 질 향상에 대한 방안을 마련하기 위한 근거 자료로 활용할 수 있을 것이며 이를 바탕으로 주기적인 교육 및 홍보가 시행된다면 대학생의

건강한 수면 문화를 유도하는 것에 도움이 될 것으로 생각한다.

참고문헌

- Bae JM, Jeong EK, Yoo TW, et al(1992). A quick measurement of stress in outpatient clinic setting. *J Korean Acad Fam Med*, 13(10), 809-820.
- Breslau N, Roth T, Rosenthal L, et al(1997). Daytime sleepiness: an epidemiological study of young adults. *Am J Public Health*, 87(10), 1649-1653. <https://doi.org/10.2105/ajph.87.10.1649>.
- Brooks PR, Girgenti AA, Mills MJ(2009). Sleep patterns and symptoms of depression in college students. *Coll Stud J*, 43(2), 464-473.
- Buchanan JL(2012). Prevention of depression in the college student population: a review of the literature. *Arch Psychiatr Nurs*, 26(1), 21-42. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.03.003>.
- Buela-Casal G, Miró E, Iañez MA, et al(2007). Relation between habitual sleep duration and depressed mood state: somatic versus cognitive symptoms. *Int J Clin Health Psychol*, 7(3), 615-631.
- Cho OH, Hwang KH(2017). The impacts of social isolation, psychological acceptance, and sleep disorder of nursing college students on depression. *J Digit Converg*, 15(11), 329-338. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.11.329>.
- Ford DE, Kamerow DB(1989). Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. *JAMA*, 262(11), 1479-1484.
- Ham BJ, Kim L, Suh KY(1998). Personality characteristics of chronic insomniacs. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 37(2), 234-242.
- Han HH(2019). The relationship among smartphone addiction, lack of sleep and sleeping hours of university students. *J Converg Inf Technol*, 9(10), 213-219. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.10.213>.
- Huh BY, Lim JH, Bae JM, et al(1996). The validity of Modified Korean-Translated BEPSI (brief encounter psychosocial instrument) as instrument of stress measurement in outpatient clinic. *J Korean Acad Fam Med*, 17(1), 42-49.
- Hwang EH, Kim KH, Shin SJ(2016). The effect of life stress, sleep quality, and depression on suicidal ideation among nursing students. *J Wellness*, 11(3), 239-248. <https://doi.org/10.21097/ksw.2016.08.11.3.239>.
- Jung SH, Park J(2013). Effect of life stress on the sleeping disorder of university student. *J Korea Inst Electron Commun Sci*, 8(2), 345-353.
- Jung SH, Park JH, Yoon HJ, et al(2018). The relationship between sleep quality and depressive symptoms among university students: moderating effect of the positive psychology. *Korean Soc Biol Ther Psychiatry*, 24(3), 173-183. <https://doi.org/10.22802/jksbtp.2018.24.3.173>.
- Kang SG, Yoon HK, Ham BJ, et al(2002). Effects of minor stressful events on sleep in college students. *Sleep Med Psychophysiol*, 9(1), 48-55.
- Kim JK, Song HS, Yeon MY(2009). The preliminary study of sleep patterns, circadian typology and depression level in Korean college students. *Korean J Health Psychol*, 14(3), 617-632. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2009.14.3.009>.
- Kim KT, Nam JH, Park GB, et al(2021). The relationship between academic stress and sleep disorder in university students. *JKSHS*, 18(1), 1-10.
- Kim MS, Chun HJ, Kim HI(2019a). Impact on suicidal thought of the quality of college students' sleep and depression. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 30(4), 839-850. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2019.30.4.839>.
- Kim SD, Kim MG(2013). The relation of life style and quality of sleep in university students. *J Korea Acad-Industr Cooper Soc*, 14(6), 2795-2801. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2795>.
- Kim SH(1994). The relation between stress and disease, immunity and nutrition. *Food Nutr Proc*, 5, 3-12.

- Kim SH, Min JW, Park BK(2019b). The effect of smartphone addiction and stress on sleep quality among university students, *J Korea Acad-Industr Cooper Soc*, 20(4), 112-120. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.4.112>.
- Kim SJ, Lyoo IK, Won CY, et al(2006). Characteristics of sleep pattern among Korean college students. *Sleep Med Psychophysiol*, 13(1), 15-21.
- Koh KB(1998). The prevalence of psychosomatic disorders and stress perception in medical inpatients. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 27(3), 525-534.
- Koo DL, Kim JH(2013). The physiology of normal sleep. *Hanyang Med Rev*, 33(4), 190-196. <https://doi.org/10.7599/hmr.2013.33.4.190>.
- LeBlanc M, Beaulieu-Bonneau S, Mérette C, et al(2007). Psychological and health-related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. *J Psychosom Res*, 63(2), 157-166. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.03.004>.
- Lee S, Oh ST, Ryu SY, et al(2016). Validation of the Korean version of Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised (K-CESD-R). *Korean J Psychosom Med*, 24(1), 83-93.
- Lund HG, Reider BD, Whiting AB, et al(2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health*, 46(2), 124-132. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016>.
- Ohayon MM, Roth T(2003). Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res*, 37(1), 9-15. [https://doi.org/10.1016/s0022-3956\(02\)00052-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3956(02)00052-3).
- Pallos H, Gergely V, Yamada N, et al(2007). The quality of sleep and factors associated with poor sleep in Japanese graduate students. *Sleep Biol Rhythms*, 5(4), 234-238. <https://doi.org/10.1111/j.1479-8425.2007.00316.x>.
- Park MJ(2014). The effects of smartphone addiction on sleeping time and sleep deprivation among some college students. Graduate school of Chosun University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Regestein QR, Monk TH(1995). Delayed sleep phase syndrome: a review of its clinical aspects. *Am J Psychiatry*, 152(4), 602-608. <https://doi.org/10.1176/ajp.152.4.602>.
- Riemann D, Berger M, Voderholzer U(2001). Sleep and depression- results from psychobiological studies: an overview. *Biol Psychol*, 57(1-3), 67-103. [https://doi.org/10.1016/s0301-0511\(01\)00090-4](https://doi.org/10.1016/s0301-0511(01)00090-4).
- Roehrs T, Roth T(2001). Sleep, sleepiness, and alcohol use. *Alcohol Res Health*, 25(2), 101-109.
- Roehrs T, Yoon J, Roth T(1991). Nocturnal and next-day effects of ethanol and basal level of sleepiness. *Hum Psychopharmacol*, 6(4), 307-311, <https://doi.org/10.1002/hup.470060407>.
- Roh HL(2017). Analysis of the relationship among sleep type and sleep quality, and perceived life stress in college students: based on students living in a dormitory. *J Korean Data Anal Soc*, 19(2), 1011-1024. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.2.1011>.