

대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울과의 상관관계

조남희¹, 이지현^{2*}

¹경운대학교 간호학과 교수, ²경운대학교 간호학과 교수

Correlation between Smartphone Addiction, Sleep Quality, and Depression in College Students

Nam-Hee Jo¹, Ji-Hyun Lee^{2*}

¹Professor, Division of Nursing, Kyungwoon University

²Professor, Division of Nursing, Kyungwoon University

요약 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계를 파악하기 위하여 실시하였다. 연구 대상자는 G지역의 대학생 304명으로 하였다. 자료수집은 자가보고 설문지를 활용하였으며 자료분석은 빈도, 퍼센트, 평균, 표준편차, *t*검증, One way ANOVA 및 Pearson correlation coefficient로 실시되었다. 연구결과 대상자의 스마트폰 중독과 수면의 질은 유의한 음의 상관관계, 스마트폰 중독과 우울은 유의한 양의 상관관계, 그리고 수면의 질과 우울은 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구결과는 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울을 개선하고 예방하기 위한 교육 및 프로그램 개발 전략을 모색할 때 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이며, 향후 이를 고려한 체계적인 교육프로그램의 적용이 요구된다.

주제어 : 대학생, 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울, 상관관계

Abstract This study was conducted to identify the correlation between smartphone addiction, sleep quality, and depression in college students. The participants were 304 college students in G area. Data were collected using self-report questionnaires and data were analyzed by frequency, percent, mean, standard deviation, *t*-test, One way ANOVA and Pearson correlation coefficient. The results showed that there was a significant negative correlation between smartphone addiction and sleep quality, a significant positive correlation between smart addiction and depression, and a significant negative correlation between sleep quality and depression. Therefore, the results of this study can be used as a useful basic data when looking for education and program development strategies to improve and prevent smartphone addiction, sleep quality, and depression of college students. In addition, it is required to apply a systematic educational program considering this.

Key Words : College Students, Smartphone Addiction, Sleep Quality, Depression, Correlation

1. 서론

1.1 연구의 필요성

스마트폰은 인터넷 정보화시대를 살아가는 현대인의 필수품으로 널리 통용되고 있으며 SNS 활용 등 스마트폰의 사용은 개인의 보편적인 일상생활 속에 깊숙

이 자리 잡아 가고 있다. 특히 대학생은 고등학생들과 비교했을 때 스마트폰을 이용하는데 부모나 선생님의 통제나 제한을 거의 받지 않기 때문에 스마트폰 중독의 위험에 더 많이 노출되어 있어[1] 대학생의 스마트폰 중독의 위험에 따르는 사회적인 부작용도 심각하게

*Corresponding Author : Ji-Hyun Lee(sue@ikw.ac.kr)

대두되고 있다. 대학생의 25% 정도는 스마트폰 중독에 노출되어 있고, 스마트폰 중독은 대학생의 수면시간 부족을 초래하고 수면의 질을 떨어뜨리며 이는 대학생의 주요 발달 과업과 일상생활에 지장을 미치는 것으로 알려졌다[2,3]. 또한 대학생의 스마트폰 중독은 심리적으로는 우울이라는 부정적인 정서를 더욱 악화시키거나 우울증의 위험을 높이는 것으로 보고되고 있다[4].

건강한 양질의 수면은 인체 기능을 회복시키고 에너지와 건강을 유지하게 하는 주요 메커니즘으로[5], 인간의 생존을 위해 필수적인 기본적인 욕구이면서 신체적, 정신적인 회복을 통해 에너지를 충전시켜준다[6]. 그러나 정상적으로 필요한 수면이 부족해지거나 수면의 질에 문제가 발생하는 경우는 신체적, 정신적인 안녕 및 일상적인 건강 관련 삶의 질에 매우 부정적인 영향을 줄 수 있다[7]. 따라서 수면의 질에 대한 관리와 개선을 위해서는 먼저 악영향을 주는 다양한 관련 요소들을 파악하는 연구가 지속적으로 이루어져야 하고, 이들 연구 결과를 근거로 하여 수면의 질을 해소할 수 있는 전략적인 교육, 상담의 개발과 적용이 필요하다[8]. 우리나라 대학생의 평균 수면시간은 6.47시간으로 19세 이상 성인의 수면시간보다 더 짧았으며, 대학생의 63.4%는 숙면을 제대로 취하지 못하는 어려움을 호소하였으며, 우울 정서나 스마트폰의 중독성이 있는 경우에는 더 짧은 수면으로 이어지고 이는 신체적인 문제 외에도 여러 적응문제의 원인을 초래하는 것으로 나타났다[2,9,10]. 특히 수면이 충분하지 않거나 수면의 질이 저하되면 두통, 피로, 새로운 지식의 습득이나 학습의 곤란, 활동력의 감소 및 주간 졸림 등과 같은 신체적인 문제와 불안, 우울감, 무력감 등의 정서적인 어려움을 초래할 수 있어 이에 대한 적극적인 방안이 요구되어야 한다[11].

대학생의 우울은 스마트폰 중독과 수면의 질 사이에서 유의미한 매개변수로 기능하는 것으로 보인다[4]. 우울은 수면의 양과 질을 포함하는 많은 수면 관련 문제에서 전형적으로 관찰되는 주요 증상이라고 할 수 있다[12]. 대학생 대상 연구결과 우울은 남학생과 여학생 집단 모두에서 수면의 질에 부정적인 영향을 주었으며, 수면시간이 짧을수록 우울 정도는 심해지고 우울 정도가 높아질수록 수면의 질이 나빠지는 것으로 나타났다[9]. 이에 현대사회와 IT강국을 살아가는 대학생의 스마트폰 중독의 위험성과 수면의 질 및 우울의 건강문제에 대한 상관관계가 어떻게 나타나는지 알아보려고 한다.

선행연구에서 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울과 관련해서는 특정한 두 변수 간의 관련 연구들은 비교적 많이 보고되었으나 본 연구에서 제시하고 있는 세 변수를 모두 포함하여 상관관계를 중심으로 분석하고, 대학생의 일반적 특성에 따른 이들 세 변수의 차이를 살펴본 연구는 부족한 실정이었다. 사회적으로 왕성하게 생산성이 기대되는 성인기를 준비하는 시기에 있는 대학생의 스마트폰 사용의 중독성, 수면의 질 및 우울에 대한 부정적인 영향을 고려해 보았을 때 이를 줄여 줄 수 있는 상담과 교육프로그램의 개발과 적용이 필요하다. 이에 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 관련성을 파악함으로써 향후 대학생의 스마트폰 중독과 수면의 질, 그리고 우울을 개선하고 예방하기 위한 상담 및 교육프로그램을 계획하고 개발하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 대학생을 대상으로 스마트폰 중독, 수면의 질 그리고 우울의 정도를 알아보고 이들 변수 간의 상관관계를 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 정도를 파악한다.
- 대학생의 일반적 특성에 따르는 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울의 차이를 파악한다.
- 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계를 파악한다.

1.2.1 연구가설

- 가설 1. 대학생의 스마트폰 중독 정도가 높아질수록 수면의 질 정도는 낮아질 것이다.
- 가설 2. 대학생의 스마트폰 중독 정도가 높아질수록 우울 정도는 높아질 것이다.
- 가설 3. 대학생의 수면의 질 정도가 낮아질수록 우울 정도는 높아질 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 G지역의 대학생을 대상으로 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울에 대해 알아보고 이들 변수 간의

상관관계를 파악하기 위하여 수행된 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료수집 방법

연구대상자는 G지역의 대학에 재학 중인 1학년 74명, 2학년 78명, 3학년 76명, 4학년 76명 총 304명으로 하였다. 자료수집은 2017년 9월 28일부터 11월 9일까지였다. 대상자에게 본 연구의 목적을 설명하고, 연구 참여에 동의한 대상자를 대상으로 자가보고 설문지를 배부하여 직접 작성하도록 한 후 수거하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 스마트폰 중독

스마트폰 중독을 평가하기 위해 한국정보문화진흥원[13]에서 개발한 성인 스마트폰 자기진단척도(Korean Smartphone Addiction Scale, KSAS)를 사용하였다. 이 도구는 총 15문항 4개의 하부영역(일상생활 장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성)으로 이루어졌다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점) 4점 리커트 척도로 응답하도록 하였으며 총점 범위는 15점에서 60점까지로 점수가 높을수록 스마트폰 중독 성향이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .877$ 이었다.

2.3.2 수면의 질

수면의 질을 평가하기 위해 Parrott & Hindmarch(1980)에 의해 개발된 Leeds Sleep Evaluation Questionnaire(LSEQ)를 김인자, 최희정과 김범중[14]이 한국어로 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 리즈 수면 평가 질문지(Korean Version of Modified Leeds Sleep Evaluation Questionnaire, KMLSEQ)를 사용하였다. KMLSEQ는 잠드는 양상, 주관적 수면의 질, 깨는 양상, 그리고 깬 후의 행동 4가지의 차원으로 구성된 수면 측정 도구이다. 총 10문항으로 각 문항은 왼쪽 0점에서 오른쪽 끝의 100점까지 양극단에 반대가 되는 구절이 쓰여 있고, 이들 사이에 10점 단위로 숫자가 표시된 숫자도표 척도이다. 전체 KMLSEQ점수는 모든 문항의 점수의 합을 문항 수로 나눈 값으로 0부터 100점까지의 범위에 있으며 총 수면점수가 높을수록 수면의 질이 좋은 것을 의미한다. KMLSEQ의 절단점수(cut-off score)

는 66점 이하로, 66점 이하의 점수인 경우는 수면의 질이 좋지 않은 것으로 정의된다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .752$ 이었다.

2.3.3 우울

우울을 평가하기 위해 김진영[15]이 개발한 우울한 기분에 대한 반추적 사고 질문지(Responses to Depressed mood Questionnaire, RDQ)에서 어떤 계기나 일로 인해 기분이 우울해 졌을 때 보이는 사람들의 생각과 행동 반응양식을 측정하는 12문항을 사용하였다. 각 문항은 5점 리커트 척도로 전혀 그렇지 않다(1점)부터 매우 그렇다(5점)까지며 총 점수의 범위는 12점에서 60점이고 점수가 높을수록 우울한 기분에 대한 반추적 반응과 우울에 대한 사고 경향, 즉 우울 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .946$ 였다.

2.4 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 간호대학생의 일반적 특성은 빈도와 퍼센트를 주요 변수인 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울의 정도는 평균과 표준편차를 이용하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울의 차이는 *t*검증과 One way ANOVA를 이용하여 분석하였으며 차이가 있는 집단의 사후검정은 Duncan multiple comparisons test를 실시하였다. 대상자의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같았다. 학년은 1학년이 24.3%, 2학년이 25.7%, 3학년이 25%, 4학년이 25%였다. 성별은 여학생이 82.6%로 많았다. 학업 성적은 평점 3.0-3.49가 43.8%, 3.5-3.99가 34.9%, 2.5-2.99가 12.5%, 4.0-4.5가 6.6%, 2.49미만은 2.3%의 순으로 나타났다. 체질량지수는 18.5-22.9가 66.8%, 18.4이하는 22.0%, 23이상은 9.9%의 순이었다. 대인관계 만족도는 만족한다가 64.1%로 가장 많았고, 보통이다가 28.0%, 불만족한다는 7.9%였다. 하루

동안의 카페인 음료 섭취는 마시지 않는다가 54.6%, 1-2잔이 41.8%, 3-4잔이 3.6%였다. 음주 여부는 하지 않는다가 61.2%, 한다가 37.8로 나타났다.

Table 1. General characteristics of participants (N=304)

Characteristics	Categories	n	%
Grade	1	74	24.3
	2	78	25.7
	3	76	25.0
	4	76	25.0
Gender	Male	53	17.4
	Female	251	82.6
Academic achievement	<2.49	7	2.3
	2.5-2.99	38	12.5
	3.0-3.49	133	43.8
	3.5-3.99	106	34.9
BMI	4.0-4.5	20	6.6
	≤18.4	67	22.0
	18.5-22.9	203	66.8
Interpersonal satisfaction	≥23	30	9.9
	Dissatisfied	24	7.9
	Moderate	85	28.0
Caffeine intake per day	Satisfied	195	64.1
	No	166	54.6
	1-2cups	127	41.8
Alcohol intake	3-4cups	11	3.6
	No	186	61.2
	Yes	118	38.8

3.2 대상자의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울의 정도

대상자의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 정도는 Table 2와 같다. 스마트폰 중독의 정도는 34.22 ± 7.23 이었으며, 수면의 질 정도는 평균 54.27 ± 14.78 , 우울의 정도는 32.40 ± 10.05 로 나타났다.

Table 2. Smartphone Addiction, Sleep Quality, Depression of participants (N=304)

Variables	M±SD	Min.	Max.	Range
Smartphone addiction	34.22 ± 7.23	15	52	15-60
Sleep Quality	54.27 ± 14.78	17	96	0-100
Depression	32.40 ± 10.05	12	60	12-60

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이는 Table 3과 같다. 스마트폰 중독은 학년에 따라 유의한 차이가 있었으며($F=14.234, p<.001$), 사후검정 결과 4학년, 3학년, 1학년의 순으로 스마트폰 중독의 정도가 높게 나타났다. 성별에 따라서는 유의한 차이가 있었으며($t=-2.635, p=.009$) 여성이 남성에게 비해 스마트폰 중독의 정도가 높았다. 체질량지수에 따라서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=3.304, p=.038$), 사후검정 결과 체질량지수 18.4미만인 그룹이 23이상의 그룹에 비해 스마트폰 중독의 정도가 높았다. 또한 대인관계 만족도에 따라 유의한 차이를 보였으며($F=14.726, p<.001$), 사후검정 결과 대인관계 만족도가 보통인 그룹과 만족하지 않는 그룹이 만족하는 그룹에 비해 스마트폰 중독의 정도가 높게 나타났다. 하루 동안의 카페인 음료 섭취에 따라서 유의한 차이를 보였으며($F=7.533, p=.001$), 사후검정 결과 하루 3-4잔의 카페인 음료를 마시는 그룹이 1-2잔 마시는 그룹과 마시지 않는 그룹에 비해 스마트폰 중독 점수가 높았다. 알코올 섭취 여부에 따라서도 유의한 차이가 있었으며($t=-2.757, p=.006$), 알코올을 마시는 그룹이 마시지 않는 그룹보다 스마트폰 중독의 점수가 높은 것으로 나타났다.

수면의 질은 대상자의 일반적 특성 중 학업성적에 따라 유의한 차이를 보였으며($F=2.818, p=.025$), 사후검정 결과 평점 3.5-3.99와 4.0-4.5인 그룹은 2.49미만 그룹에 비해 수면의 질이 유의하게 높았다.

우울 정도는 학년에 따라 유의한 차이가 있었으며($F=7.258, p<.001$) 사후검정 결과 4학년은 2학년에 비해 우울 정도가 유의하게 높았다. 학업성적에 따라서도 유의한 차이가 있었는데($F=2.744, p=.029$), 사후검정결과 평점 2.49미만인 그룹이 그 이상 평점의 그룹에 비해 우울 정도가 높았다. 또한 대인관계 만족도에 따라서도 유의한 차이를 보였으며($F=18.932, p<.001$), 사후검정결과 대인관계에 만족하지 않거나 보통인 그룹이 만족도가 높은 그룹에 비해 우울 정도가 높았다. 그리고 하루 동안의 카페인 섭취에 따라서 유의한 차이가 있었으며($F=5.977, p=.003$), 사후검정 결과 하루 3-4잔의 카페인 음료를 마시는 그룹이 1-2잔 마시는 그룹과 마시지 않는 그룹에 비해 우울 정도가 높은 것으로 나타났다.

3.4 대상자의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계

대상자의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 먼저 대상자의 스마트폰 중독은 수면의 질($r=-.178, p=.002$)과는

유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 중독은 우울($r=.438, p<.001$)과는 유의한 양의 상관관계를 보였다. 수면의 질은 우울($r=-.247, p<.001$)과는 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Smartphone Addiction, Sleep Quality and Depression by general characteristics of participants (N=304)

Characteristics	Categories	Smartphone Addiction			Sleep Quality			Depression					
		Mean ± SD	t/F(df)	p	M±SD	t/F(df)	p	Mean ± SD	t/F(df)	p			
Grade	1	31.32 ± 6.45 ^a			513.74 ± 156.22			32.06 ± 10.48 ^a					
	2	33.06 ± 8.13 ^{ab}	14.234	<.001	568.07 ± 143.30	1.847	.139	28.61 ± 9.00 ^a	7.258	<.001			
	3	34.18 ± 6.95 ^b	(3, 300)		550.78 ± 154.08	(3, 300)		33.18 ± 11.07 ^{ac}	(3, 300)				
	4	38.27 ± 5.32 ^c			536.57 ± 134.62			35.84 ± 8.23 ^c					
Gender	Male	31.86 ± 7.15				552.64 ± 148.01		.541	.589		31.13 ± 8.92	-1.014	.311
	Female	34.72 ± 7.16	-2.635	.009	540.54 ± 148.01			32.67 ± 10.27					
Academic achievement	<2.49	37.71 ± 8.73			459.57 ± 140.45 ^a			40.28 ± 12.71 ^a					
	2.5-2.99	34.21 ± 7.82			500.78 ± 144.56 ^{ab}			32.65 ± 8.14 ^b					
	3.0-3.49	34.64 ± 6.75	.771	.545	531.27 ± 136.14 ^{ab}	2.818	.025	33.31 ± 10.23 ^b	2.744	.029			
	3.5-3.99	33.53 ± 7.62	(4, 299)		572.92 ± 153.82 ^b	(4, 299)		30.30 ± 9.97 ^b	(4, 299)				
	4.0-4.5	33.85 ± 6.57			566.50 ± 171.59 ^a			34.25 ± 9.80 ^b					
BMI	≤18.4	36.13 ± 6.88 ^a	3.304		.038	545.22 ± 142.72		.036	.965		32.89 ± 10.51	.108	.897
	18.5-22.9	33.92 ± 7.12 ^{ab}	(2, 297)			541.41 ± 147.41		(2, 297)			32.43 ± 9.90	(2, 297)	
	≥23	32.63 ± 7.85 ^b		548.00 ± 173.15			31.90 ± 10.25						
Interpersonal satisfaction	Dissatisfied	37.79 ± 5.86 ^a	14.726	<.001	522.08 ± 178.08	.554	.575	36.12 ± 8.16 ^a	18.932	<.001			
	Moderate	36.89 ± 6.23 ^a	(2, 301)		534.00 ± 124.74	(2, 301)		37.09 ± 9.69 ^a	(2, 301)				
	Satisfied	32.62 ± 7.31 ^b			548.95 ± 153.34			29.90 ± 9.57 ^b					
Caffeine intake per day	No	33.03 ± 7.28 ^a	7.533	.001	554.19 ± 142.84	1.158	.315	31.18 ± 9.93 ^a	5.977	.003			
	1-2cups	35.27 ± 6.94 ^a	(2, 301)		529.84 ± 149.47	(2, 301)		33.25 ± 9.53 ^a	(2,301)				
	3-4cups	40.09 ± 5.14 ^b			516.36 ± 197.54			41.09 ± 13.15 ^b					
Drinking	No	33.32 ± 7.11	-2.757	.006	543.85 ± 151.13	.177	.859	31.84 ± 10.34	-1.221	.223			
	Yes	35.64 ± 7.22			540.76 ± 143.12			33.28 ± 9.56					

^{a,b,c}Duncan multiple comparisons test; Different letters means significantly different.

df; degree of freedom

Table 4. Pearson Correlation coefficients between Smartphone Addiction, Sleep Quality, Depression of participants (N=304)

Variables	Smartphone Addiction	Sleep Quality	Depression
Smartphone Addiction	1		
Sleep Quality	-.178*	1	
Depression	.438**	-.247**	1

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

4. 논의

본 연구는 G지역의 대학생을 대상으로 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울의 정도와 이들 변수 간의 상관

관계를 파악하고 향후 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질, 우울의 개선과 예방을 위한 교육 및 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 실시되었다.

본 연구결과 본 연구대상자의 스마트폰 중독 점수는 34.2점으로 나타났으며, 이는 대학생을 대상으로 한 박민정과 류소연 등[2]의 연구에서 보고한 32.9점 보다 높은 점수였다. 한국정보문화진흥원[13]은 척도에 대한 가이드라인에서 스마트폰 중독을 하부영역별로 스마트폰을 과도하게 사용하기 때문에 가정, 학교, 직장 등에서 생활의 문제를 일으키는 상태, 주변의 사람들과 직접 현실에서 만나서 관계를 맺기보다는 스마트폰을 활용해서 관계를 맺는 것이 더 즐겁고 편한 상태, 스마트폰을 과도하게 사용하여 스마트폰이 옆에 없으면 불안하고 초조함을 느끼는 현상, 스마트폰을 점점 더 많은 시간 동

안 사용하게 되어 나중에는 많이 사용해도 만족감이 없 어지는 상태로 설명하였다. 김경호[4]는 대학생 대상 연구에서 스마트폰 중독이 심한 경우 우울 증상이 더 심하 고 수면의 질을 떨어뜨리는 데 악영향을 미친다고 하 였으며, 대학생의 불필요한 스마트폰 사용시간을 줄여 줄 수 있는 교육프로그램의 개발과 스마트폰 사용시간 을 대체할 수 있는 다양한 교내활동의 개발과 적용이 필 요하다고 강조하여 본 결과와 맥을 같이 한다.

대학생의 수면의 질은 54.27점으로 나타났으며, 이 러한 점수는 측정도구인 한국어판 리즈 수면 평가 질문 지(KMLSEQ)의 가이드라인인 절단 점수(cutoff score) 66점 보다도 낮은 점수였다. 김인자와 최희정 등[14]은 한국어판 리즈 수면평가 설문지의 심리학적 특성에 대한 연구에서 KMLSEQ 66점 이하의 점수는 대상자의 수면의 질이 좋지 않다는 것을 의미한다고 정의한 바 있어, 본 연구대상자인 대학생들의 수면의 질 은 양호하지 않은 상태로 보여진다. 김미예와 최희정 [16]은 임상실습기간 중 간호대학생의 수면 영향 연구 에서 본 연구와 같은 연구도구를 사용하여 수면의 질을 측정하였는데, 임상실습기간 중 간호대학생의 수면의 질 점수는 57.57점이었다. 위의 연구와 비교해 보아도 본 연구 대상자인 대학생들의 수면의 질은 임상실습 중 에 있는 간호대학생 보다 낮은 수준에 있는 것으로 나 타나 향후 수면의 질 향상을 위한 교육이나 프로그램의 개발과 적용이 적극적으로 마련되어야 할 것으로 사료 된다.

대학생의 우울 수준은 총 점수 12점에서 60점의 범위에서 32.4점으로 나타났다. 김진영[15]은 RDQ(Responses to Depressed mood Questionnaire) 측정 도구의 질문 지 제작과 타당화 연구를 기초로 대상자의 우울한 기분, 우 울의 원인, 그리고 이와 관련된 부정적 사고에 계속해서 수 동적으로 주의를 집중하는 사고와 행동을 하는 내부 초점 적인 반응양식을 설명하였다. 정수현과 박정현 등[17]은 본 대상자와 같은 대학생 대상 연구에서 수면의 질이 낮은 그룹이 대조군에 비해 평균 우울 점수뿐만 아니라 우울 증상 유병률이 높다고 보고하였다. 대학생들은 기 본적인 학업에 대한 책무 외에도 고등학교 시기의 일상 생활과는 현저하게 달라진 다양한 인적 교류의 확장 등 으로 일과 이후의 저녁 활동시간이 길어지거나 불규칙 해지기 쉽고 이러한 부담은 우울과 같이 정신건강에도 악영향을 미치는 것으로 보여진다.

대학생의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독, 수면의 질, 그리고 우울의 차이에 대한 결과를 살펴보면 먼저 스마트폰 중독의 정도는 학년, 성별, 체질량지수, 대인 관계 만족도, 카페인 음료 섭취량, 음주 여부에 따라 차 이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구결과 대학생의 스 마트폰 중독은 학년별 유의한 차이가 있었으며 특히 학 년이 올라갈수록 높게 나타났다. 이는 대학생을 대상으 로 하고 본 연구에서와 같은 스마트폰 중독 측정 도구 를 사용한 강현임, 이영란과 황주희[18]의 결과와 일치 하는 결과였다. 연구결과 대학 4학년의 스마트폰 중독 점수가 높게 나타났는데 이는 4학년이 졸업과 진로 및 취업에 대한 준비의 시기라는 관점에서 볼 때 스마트폰 이 진로와 취업에 대한 정보 탐색이나 공유, 의사소통 의 한 방편으로 많이 활용되고 있기 때문으로 생각된 다. 본 연구에서 여학생의 스마트폰 중독 점수가 남학 생에 비해 유의하게 높은 결과를 보였다. 이는 대학생 을 대상으로 스마트폰 중독 정도에 대해 연구한 김세희 와 민지원 등[19], 강현임과 이영란 등[18] 그리고 조선 희와 전경숙[20]의 결과와도 일치하는 결과이다. 이는 여학생들의 경우 남학생에 비해 정적인 활동을 하며 대 인관계에 좀 더 민감한 경향이 있고 이와 관련하여 채팅, 메신저, 검색, 통화 등 다양한 Social Network Service 활동에 더 많은 시간을 소비하기 때문에 나타 나는 차이의 결과라고 생각된다. 본 연구에서 체질량지 수가 가장 낮은 저체중 그룹은 스마트폰 중독의 점수가 가장 유의하게 높았다. 이와 관련하여 김세희와 민지원 등[19]은 대학생을 대상으로 일 주간 운동의 횟수가 전혀 없다고 대답한 그룹이 스마트폰 중독의 점수가 더 높다고 보고하였다. 체질량지수가 낮은 저체중 그룹의 대학생들에게 가능한 활동시간을 연장해 주거나 체계 적인 운동을 독려할 수 있는 프로그램 지원이 필요할 것으로 보인다. 대인관계 만족도가 낮은 대학생은 대인 관계 만족도가 높은 대학생에 비해 높은 스마트폰 중독 점수를 보였다. 이는 대학생활에 만족하지 못하는 학생 이 만족하는 학생보다 스마트폰 중독 점수가 높다고 보 고한 강현임과 이영란 등[18]의 연구결과와 유사하였 다. 대학생들의 대인관계 만족도를 높여 줄 수 있도록 대학과 학과 차원의 지속적으로 가능한 다양한 동아리 활동, 커뮤니케이션 스킬 향상, 멘토링, 문화 및 스포츠 활동 등을 경험할 수 있는 기회를 확대해 가는 방안을 마련함으로써 대학생의 지나치거나 불필요한 스마트폰

사용의 시간을 대체할 수 있을 것으로 생각된다. 연구 결과 하루 동안 카페인 음료의 섭취량은 스마트폰 중독의 점수에 차이가 있었으며, 하루 3~4잔의 카페인 음료를 마시는 대학생의 스마트폰 중독 점수는 가장 높게 나타났다. 이는 본 연구와 같은 대학생들을 대상으로 하여 같은 KSAS 측정도구를 사용하여 스마트폰 중독에 대해 연구한 배은주[21]의 결과와 유사하였다. 고카페인 음료 중독 위험군이 대조군에 비해 스마트폰 중독 점수가 높게 나타났는데 대학생들의 고카페인 음료를 마시는 이유로 공부할 때 졸음을 떨치기 위해서(80.5%), 맛이나 향이 좋아서(34.3%), 힘을 내기 위해서 등(22.2%)을 위해서라고 답하였다. 본 연구결과 음주여부에 따른 스마트폰 중독은 음주를 하는 그룹이 하지 않는 그룹에 비해 유의하게 높은 점수를 나타냈다. 이는 본 연구와 같은 대상자인 대학생과 측정도구를 활용한 조선희와 전경숙[20]의 연구결과와 일치하였다. 이들은 음주 점수가 1점 높아짐에 따라 스마트폰 중독 경향성이 1.09배 높아진다고 보고하였다. 그러므로 대학생의 학년, 성별, 체질량지수, 대인관계 만족도, 카페인 섭취량 및 음주 여부를 고려하여 대학생들이 관심을 가지고 활동할 수 있는 다양한 활동 프로그램에 대한 개발과 적용이 필요할 것으로 생각된다.

대학생의 일반적 특성에 따르는 수면의 질은 학업성적에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학생의 일반적 특성에 따른 수면부족의 차이를 확인한 박민정과 류소연 등[2]의 연구에서 성적이 높을수록 수면부족 점수가 낮다는 결과와 유사하다. 사후검정결과 대학생의 수면의 질은 학업성적이 3.5이상인 그룹이 2.5미만의 그룹에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 향후 학업성적이 낮은 대학생들을 대상으로 개인별 하루 시간 관리와 학습패턴을 파악하고 개인의 특성을 고려한 수면의 질 개선 전략과 방안의 마련이 필요할 것으로 사료된다. 그러나 대학생의 수면의 질은 성별, 카페인 음료의 섭취량, 음주상태의 여부에 따라서는 차이는 없었다. 이는 대학생 수면의 질은 여학생이 남학생보다 높고 남학생의 경우 신체적 스트레스, 정신적 스트레스 및 운동 여부 그리고 여학생의 경우 신체적 스트레스, 정신적 스트레스 및 음주 여부가 영향을 미친다고 보고한 박민정과 정미영[8]의 연구와는 차이가 있다. 김미애와 최희정[16]의 연구에서는 카페인 섭취의 경우 수면 영향 요인이 아니라는 점에서

본 연구결과는 일치하였으나 알코올 섭취의 경우는 수면에 영향을 주는 것으로 나타나 본 연구결과와 차이가 있었다. 반면 강승걸, 윤호경 등[22]은 대학생의 카페인 음료 섭취가 수면에 부정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 그러므로 대학생의 성별, 카페인 음료나 알코올 섭취 여부에 따른 수면의 질에 대한 차이에 대해서는 향후 반복연구를 통해 확인이 더 필요할 것으로 보인다. 특히 본 연구결과를 토대로 학업성취 수준이 낮은 대학생에 대해서는 개별적인 맞춤형 학습개선의 방안이나 전문 학습지원 시스템의 시간관리 전략을 제공하여 수면의 질을 높여 주는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

대학생의 일반적 특성에 따른 우울 정도는 학년, 학업성적, 대인관계 만족도, 하루 동안의 카페인 음료 섭취 정도에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 박민정과 류소연 등[2], 강지숙과 황은희[23] 연구에서 대학생의 우울 정도가 학년, 학과와 대학생들 만족도에 따라 유의한 차이가 있었다고 한 결과와 유사하다. 본 연구결과 하부영역별로는 4학년, 그리고 학업성적과 대인관계 만족도가 낮은 그룹에서 다른 그룹에 비해 우울의 정도가 높은 것으로 나타났는데 이는 강지숙과 황은희[23]의 연구에서도 비슷한 결과를 보고한 바 있다. 이러한 결과는 상급학년의 경우 학업 수행의 책무뿐만 아니라 시기적으로 얼마 남지 않은 대학 생활, 졸업의 압박, 진로와 취업에 대한 압박 등 사회인으로서의 출발을 앞두고 이에 대비하는 심리적 부담이 신입생이나 저학년보다 크기 때문일 것으로 생각된다. 또한 학업성적과 대인관계 만족도는 학과와 전공, 그리고 대학생활에 대한 만족도의 연장선에서 고려할 수 있을 것으로 보여진다. 이러한 상급학년의 심리적 부담과 우울한 기분은 학과와 대학 차원에서 적극적인 진로 탐색과 개발, 커리어역량 강화, 멘토링, 직무 맞춤형 현장 전문가 상담과 학습지원 등의 프로그램 참여 기회를 제공하여 심리적 부담을 줄여주는 것이 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다. 정은숙과 박현정[24]의 대학생 대상 에너지 드링크를 포함한 카페인 음료에 대한 섭취 정도를 조사한 연구에 따르면 카페인 섭취는 공부와 수업에 대한 집중력 향상을 위해 공부하기 전후나 잠이 올 때 주로 마시고, 특정 카페인 음료에 대한 선호 없이 콜고루 마신다고 하였다. 본 연구에서도 카페인 음료 섭취량이 많은 그룹은 우울한 기분에 대한 반추적 사고의 정도가 카페

인 섭취량이 적은 그룹보다 높은 것으로 나타났다. 따라서 대학 내 편의점 등은 학생들이 건강한 음료를 선택할 수 있도록 카페인을 대체하여 즐길 수 있는 다양한 음료 공급 환경의 마련이 필요할 것이다.

본 연구결과 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울은 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 연구 가설 1. '대학생의 스마트폰 중독 정도가 높아질수록 수면의 질 정도는 낮아질 것이다.'는 채택되었다. 연구결과 대학생의 스마트폰 중독과 수면의 질은 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 이는 김세희와 민지원 등[19]의 선행연구결과와 일치하는 결과였다. 즉 수면의 질이 낮을수록 스마트 중독의 점수가 높다는 것을 알 수 있었다. 또한 박민정과 류소연 등[2]의 연구에서도 대학생의 스마트폰 중독 점수는 수면 부족 점수와 유의한 양의 상관관계가 있다고 보고하여 유사한 결과를 보였다. 또한 이현숙[25]은 대학생의 자기효능감을 높이기 위해 스마트폰 중독과 수면부족을 관리하고 예방하며 대인관계를 원활하게 하기 위한 계획이 필요함을 시사하였다.

가설 2. '대학생의 스마트폰 중독 정도가 높아질수록 우울 정도는 높아질 것이다.'는 채택되었다. 연구결과 대학생의 스마트폰 중독과 우울 정도는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이는 대학생의 스마트폰 중독이 심할수록 우울 정도가 더 심각하다는 선행연구결과와 일치하는 결과였다[4, 21, 3]. 또한 이러한 결과는 대학생의 스마트폰 중독 수준을 감소하기 위해 스마트폰 사용시간을 줄이는 방안과 우울을 예방하는 적극적인 교육프로그램이 개발되어야 한다는 양경미[26]의 제안을 뒷받침하는 결과이다.

가설 3. '대학생의 수면의 질 정도가 낮아질수록 우울 정도는 높아질 것이다.'는 채택되었다. 연구결과 대학생의 수면의 질과 우울은 유의한 음의 상관관계가 있었다. 이러한 결과는 여러 선행 연구결과와 일치하는 결과이며[17,20,23,26], 수면의 질이 저하될수록 우울 증상의 정도는 악화되는 것으로 나타났다. 따라서 대학생의 수면의 질을 개선하고 우울 증상을 예방할 수 있는 상담과 교육프로그램의 개발이 마련되어야 할 것이다.

본 연구를 통해 대학생은 스마트폰 중독성, 수면의 질 저하, 그리고 우울의 기분을 경험하고 있음을 알 수 있었으며 이들 세 변수 간에는 모두 상관관계가 있음을 확인하여 기초자료를 제시하였다는 것에 의미가 있다.

향후 본 연구결과가 대학생의 건강한 스마트폰의 사용, 양질의 수면 및 우울 정서의 해소를 위한 상담과 교육 프로그램 개발과 적용을 위한 근거자료로 활용될 것으로 생각한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 G지역의 대학생을 대상으로 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울 간의 상관관계를 파악하기 위하여 실시되었다. 본 연구결과를 통해 대학생의 스마트폰 중독과 수면의 질은 유의한 음의 상관관계, 스마트폰 중독과 우울은 유의한 양의 상관관계, 그리고 수면의 질과 우울은 유의한 음의 상관관계가 있었다. 따라서 대학생의 스마트폰 중독, 수면의 질, 그리고 우울을 개선하고 예방하기 위한 상담 및 교육프로그램 개발 전략을 모색할 때 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것이며, 이를 고려한 체계적인 교육프로그램의 적용이 요구된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 본 연구에서는 대상자가 일지역 대학생에 국한되어 선택편중의 우려가 있고, 이들 변수 간의 모든 관련요인을 통합하지 못하여 일반화하는데 제한이 있을 수 있다. 따라서 향후 이러한 제한점을 보완하여 다양한 영향 요인들을 통합하여 구조모형을 구축하는 연구가 필요하며 실제 이러한 연구결과를 기초로 대학생 대상 스마트폰 중독, 수면의 질 및 우울을 예방하고 개선할 수 있는 프로그램의 개발과 효과를 검증하는 연구들이 이어지기를 제언하는 바이다.

REFERENCES

- [1] C. N. Son & Y. R. Lee. (2009). The effects of the group cognitive behavioral therapy on internet addiction level, negative automatic thought and self-escaping of the college students with Internet addiction. *Social Science Research Institute*, 33, 31-47.
- [2] M. J. Park, S. Y. Ryu, J. Park & M. A. Han. (2015). The effects of smartphone addiction on sleeping time and sleep deprivation among some college students. *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*, 40(1), 50-61.
- [3] H. H. Han. (2019). The relationship among smartphone addiction, lack of sleep and sleep

- hours of university students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(10), 213-219.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2019.9.10.213
- [4] K. H. Kim. (2016). Effects of smartphone addiction on sleep quality through depression in university students. *Korean journal of youth studies*, 23(5), 379-404.
- [5] S. M. Spenceley. (1993). Sleep inquiry: A look with fresh eyes. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 25(3), 249-256.
DOI : 10.1111/j.1547-5069.1993.tb00790.x
- [6] P. Ebersole & P. Hess. (1994). *Toward healthy aging: human needs and nursing response*. St. Louis: Mosby, 4th ed., 64-74.
- [7] N. S. Kamel & J. K. Gammack. (2006). Insomnia in the elderly: cause, approach, and treatment. *The American journal of medicine*, 119(6), 463-469.
DOI : 10.1016/j.amjmed.2005.10.051
- [8] M. J. Park & M. Y. Chung. (2018). Quality of sleep and affecting factors according to gender in college students. *Journal of digital convergence*, 16(9), 187-195.
DOI : 10.144/JDC.2018.16.9.187
- [9] J. K. Kim, H. S. Song & M. Y. Yeon. (2009). The preliminary study of sleep patterns, circadian typology and depression level in Korean college students. *Korean journal of health psychology*, 14(3), 617-632.
DOI : 10.17315/kjhp.2009.14.3.009
- [10] H. L. Ro. (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. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 19(2), 1011-1024.
- [11] D. J. Buysse, C. F. Reynolds III, T. H. Monk & S. R. Berman. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- [12] D. Riemann, M. Berger & U. Voderholzer. (2001). Sleep and depression - results from psychobiological studies: an overview. *Biological psychology*, 57(1-3), 67-103.
- [13] N. I. S. (2011). *Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale For Youth and Adults*. Seoul: National Information Society.
- [14] I. J. Kim, H. J. Choi & B. J. Kim. (2014). Psychometric properties of Korean version of Modified Leeds Sleep Evaluation Questionnaire (KMLSEQ). *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 17(1), 10-17.
DOI : 10.7587/Kjrehn.2014.10
- [15] J. Y. Kim. (2000). *Two kinds of internally focused attention to depressed mood*. Seoul: Seoul National University Graduate School.
- [16] M. Y. Kim & H. J. Choi. (2016). Factors influencing sleep patterns during clinical practice weeks among nursing students : based on Spielman's Model. *Journal of Korean biological nursing science*, 18(4), 203-212.
- [17] S. H. Jung, J. H. Park, H. J. Yoon, J. H. Kim, N. C. Kim & S. H. Kim. (2018). The Relationship between Sleep Quality and Depressive Symptoms among University Students : Moderating Effect of the Positive Psychology. *The Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, 24(3), 173-183.
- [18] H. L. Kang, Y. R. Lee & J. H. Hwang. (2017). The Influences of the Interpersonal Relationship Capabilities and the Self-control of the University Students on Smartphone Addiction. *Korean Association of Addiction Crime Review*, 7(2), 1-23.
- [19] S. H. Kim, J. W. Min & B. K. Park. (2019). The effect of smartphone addiction and stress on sleep quality among university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 20(4), 112-120.
DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.40.112
- [20] S. H. Cho & G. S. Jeon. (2016). Correlates of problematic mobile phone use among Korean college students. *The Korean journal of stress research*, 24(1), 13-22.
- [21] E. J. Bae. (2019). *Relationship between high caffeine drinks addiction and smartphone addiction, depression, anxiety, attention deficit/hyperactivity disorder, exhaustion, self-esteem, impulsivity in college students*. Yongin: Dankook University Graduate School.
- [22] S. G. Kang et al. (2002). Effects of minor stressful events on sleep in college students. *Sleep medicine and psychophysiology*, 9(1), 48-55.
- [23] J. S. Kang & E. H. Hwang. (2014). Relationship between sleep quality and depression in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(11), 810-819.
DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.11.810

- [24] E. S. Jung & H. J. Park. (2014). Effects on stress degree, study attitude, sleeping hours by intake degree of caffeinated drinks. *Journal of Digital Convergence*, 12(2), 353-361.
DOI : 10.14400/JDC.2014.12.2.353
- [25] H. S. Lee. (2017). The convergence research regarding the effect of university student's addiction to smartphones on self-efficacy : lack of sleep and interpersonal relationships as the parameter. *Journal of the Korean Convergence Society*, 8(8), 315-323.
- [26] K. M. Yang. (2016). The effect of self-esteem and depression on smartphone addiction among university students. *Journal of the Korean Convergence Society*, 7(1), 113-123.
DOI : 10.15207/JKCS.2016.7.1.113

조 남 희(Nam-Hee Jo)

[정회원]



- 1997년 2월 : 한국방송통신대학교 간호학과(학사)
- 2006년 2월 : 경북대학교 간호학과 (간호학 석사)
- 2015년 2월 : 경북대학교 간호학과 (간호학 박사)

- 2015년 3월 ~ 현재 : 경운대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 기초건강과학, 건강증진
- E-Mail : jnh1063@naver.com

이 지 현(Ji-Hyun Lee)

[정회원]



- 2001년 2월 : 국군간호사관학교 간호학과(학사)
- 2011년 2월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 석사)
- 2015년 2월 : 충남대학교 간호대학 (간호학 박사)

- 2010년 3월 ~ 현재 : 경운대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 성인간호학, 건강증진, 응급재난
- E-Mail : sue@ikw.ac.kr