

여자대학생의 사회심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과

신은숙
중부대학교 보건행정학과

Mediating Effect of Social Support on the Relationship between Psychosocial Stress and Fatigue Symptom in Female College Students

Eun-Sook Shin
Department of Health Administration, Joongbu University

요약 본 연구는 여자대학생들의 사회심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향에 대한 사회적지지의 매개효과를 검증하는 것을 목적으로 하였다. 조사 대상은 한 지방 도시의 4개 대학에 재학하고 있는 여자대학생 258명으로 하였으며, 자료수집은 2023년 3월 15부터 4월 30일까지의 기간에 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 온라인 설문조사에 의하였다. 연구 결과, 조사 대상자의 피로자각증상은 사회심리적 스트레스가 높을수록($p < .001$), 사회적지지가 낮을수록($p < .001$) 유의하게 높은 것으로 나타났다. 조사 대상자의 피로자각증상은 사회·심리적 스트레스와 유의한 양의 상관관계를 보였으며($r = 0.462, p < .01$), 사회적지지와는 유의한 음의 상관관계를 보였다($r = -0.387, p < .01$). 조사 대상자의 사회심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 검증한 결과, 매개변수인 사회적지지가 피로자각증상에 미치는 영향이 유의하였으며($\beta = .305, p < .001$), 독립변수인 사회심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향 또한 유의하였으므로($\beta = -.389, p < .001$) 부분 매개가 있는 것으로 나타났다. Sobel test에 의해 사회심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 검증한 결과, 유의한 매개효과가 있는 것으로 나타났다($Z = -3.153, p < .001$). 이 같은 결과는 사회적지지가 피로자각증상과 관련 있는 사회심리적 스트레스를 완화시키는 매개효과가 있음을 시사한다.

Abstract The purpose of this study was to verify the mediating effect of social support in the relationship between psychosocial stress and the fatigue symptoms of female college students. The survey included 258 female college students attending four universities in a local city. Data was collected through an online survey using a self-administered questionnaire from March 15 to April 30, 2023. The results revealed that the fatigue symptoms of the subjects were significantly higher when psychosocial stress was higher ($p < .001$). On the other hand, the symptoms were significantly higher when social support was lower ($p < .001$). The fatigue symptoms of the subjects were significantly positively correlated with psychosocial stress ($r = 0.458, p < .01$). However, the symptoms had a significant negative correlation with social support ($r = -0.395, p < .01$). As a result of verifying the mediating effect of social support in the relationship between psychosocial stress and the fatigue symptoms of the study subjects, it was found that social support plays a partial mediating role between psychosocial stress and fatigue symptoms ($Z = -3.153, p < .01$). These results suggest that social support for female college students may have a mediating effect in relieving psychosocial stress related to fatigue symptoms.

Keywords : Female College Student, Psychosocial Stress, Social Support, Fatigue Symptoms, Mediating Effect

Corresponding Author : Eun-Sook Shin(Joongbu University)

email: tjdrhd@joongbu.ac.kr

Received June 21, 2024

Accepted August 2, 2024

Revised August 1, 2024

Published August 31, 2024

1. 서론

대학생의 시기는 졸업 후 사회의 모범이 되는 주체로서 활약하기 위해 신체적 정신적으로 많은 스트레스를 경험하면서 자신의 전공 분야의 실력을 쌓아가고 있는 시기이다. 따라서 많은 대학생들은 과도한 학업 수행, 경제적인 어려움, 취업 문제, 대인 관계, 이성 관계 등, 다양한 요인으로 인해 피로자각증상을 경험하게 된다.

학생들이 경험하게 되는 피로자각증상은 그 자체가 매우 주관적이어서 그 개념을 명확하게 정의하기는 어려우나 일반적으로 고단하다는 느낌이 있으면서 일의 능률이 떨어지고 생체기능이 저하되는 변화를 가져오는 현상을 말한다[1,2]. 이 같은 피로자각증상은 대학생들이 경험하는 다양한 요인에 의해 나타나게 되는데 그 대표적인 요인 중의 하나가 학생들이 경험하는 사회심리적 스트레스이다. 사회·심리적 스트레스는 외부 자극에 대한 신체의 생리적 및 심리적 반응으로 정신보건에 영향을 미치는 위험 요인으로 지적되고 있으며 지속적으로 노출될 경우 부적응 상태가 되어 피로자각증상을 비롯한 여러 가지 건강문제를 야기하게 된다[3,4]. 따라서 학생들의 피로자각증상과 사회심리적 스트레스와의 관계를 검토해 볼 필요성이 요구된다.

한편, 사회적지지는 피로자각증상 발생의 주요 요인이 되고 있는 사회심리적 스트레스를 경감 또는 완충시키는 효과가 있는 것으로 밝혀져 있다[5-7]. 대학생들이 경험하고 있는 피로자각증상 또한 사회·심리적 스트레스나 주변으로부터 제공받는 사회적지지 등에 의해 다르게 표출될 수 있다는 점이 지적되고 있으며[8], 사회적지지가 피로자각증상과 밀접하게 관련되어 있는 사회심리적 스트레스를 감소시키거나 완충시키는 중재 역할을 하는 것으로 여러 연구에서 입증되고 있다[9,10]. 따라서 사회심리적 스트레스가 높을수록 피로자각증상이 높다는 보고[11-13]를 바탕으로 사회적지지가 사회·심리적 스트레스를 완충시키는 효과로 인해 피로자각증상이 감소 되는가를 검토해 볼 필요가 있다고 생각된다.

대학생들의 사회심리적 스트레스나 피로자각증상은 앞으로도 지속적으로 학생들의 신체적 및 정신적 건강에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 또한 사회적지지의 스트레스 원(stressor)에 대한 완충 효과에도 차이가 있을 가능성이 고려 된다. 따라서 본 연구는 학업, 경제, 취업 등 다양한 스트레스 원(stressor)에 노출되어 있는 대학생들의 사회·심리적 스트레스와 피로자각증상의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 검토하고자 시도하였다.

2. 연구 방법

2.1 조사 대상

본 연구의 조사 대상은 한 지방 도시에 소재하고 있는 4개 대학의 여자 대학생으로 하였다. 조사 대상자 수의 이론적 표본추출은 G*Power 3.1 프로그램[14]에 의해 산출한 결과 249명이 최소 표본 수로 추출되었으며, 탈락률을 고려하여 300명을 조사 대상자로 하였다. 온라인 설문조사 결과 응답 내용이 미비하거나 불확실한 응답자 42명을 제외한 258명(회수율 86.0%)의 자료를 분석 대상으로 하였다.

2.2 조사 도구

2.2.1 독립변수: 사회심리적 스트레스

사회심리적 스트레스의 측정은 Goldberg[15]가 개발한 General Health Questionnaire(GHQ)를 토대로 우리나라 실정에 적합하게 재구성한 한국어판 사회·심리적 건강 측정도구(Psychosocial Well-being Index; PWI)를 사용하였다[16]. PWI는 18문항으로 구성되어 있으며, 각 문항마다 「항상 그렇다」 0점, 「자주 그렇다」 1점, 「가끔 그렇다」 2점, 「전혀 그렇지 않다」 3점으로 응답하도록 하여 총득점 합계(0~54점)를 산정한다. 평가는 총점이 8점 이하를 「건강군」, 9~26점을 「잠재적 스트레스군」, 27점 이상을 「고위험 스트레스군」으로 구분한다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.815이었다.

2.2.2 종속변수: 피로자각증상

피로자각증상의 측정은 Schwartz 등[17]에 의해 개발된 Fatigue Assessment Inventory(FAI)를 토대로 우리나라 실정에 맞게 재구성한 한국어판 다차원피로척도(Multidimensional Fatigue Scale; MFS)를 사용하였다[18]. MFS는 전체 19개 항목으로 구성되어 있으며, 내용은 전반적 피로(8항목), 일상생활기능장애(6항목) 및 상황적 피로(5항목)의 세 개 하부영역으로 구성되어 있다. 평가는 지난 2주 동안 느꼈던 피로자각증상에 대해 응답하도록 되어 있으며, 각 항목에 대해 1점부터 7점까지 점수를 부여하여 총득점 합계(범위: 19~133점)가 높을수록 피로자각증상이 높은 것으로 평가한다. 본 연구에서는 MFS의 총점 및 3개 하부영역의 점수를 4분위 수(quartile)를 이용하여 낮은 군(low group; Q1), 중간군(middle group; Q2), 높은 군(high group; Q3) 및

매우 높은 군(very high group; Q4)으로 구분하였다. 본 연구에서의 MFS의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.861이었다.

2.2.3 매개변수: 사회적지지

사회적지지의 측정은 Sherbourne과 Stewart[19]에 의해 개발된 Medical Outcomes Study-Social Support Survey(MOS-SSS)의 한국어판을 사용하였다[20]. MOS-SSS는 총 19개 문항(정서적 지지 4문항, 정보적 지지 4문항, 물질적 지지 4문항, 애정적 지지 3문항 및 긍정적 사회 상호작용 4문항)으로 구성되어 있으며, 평가는 각 문항마다 Likert 5점 척도를 이용하여 「전혀 없다」 1점, 「대부분 없다」 2점, 「반반이다」 3점, 「대부분 있다」 4점, 「항상 있다」 5점을 부여하여 총득점 합계(19~95 점)를 산정하며, 점수가 높을수록 사회적지지가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 사분위 수(quartile)를 이용하여 낮은 군(Q1), 중간 군(Q2), 높은 군(Q3) 및 매우 높은 군(Q4)으로 구분하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.875이었다.

2.2.4 통제 변수: 인구·사회학적 특성

인구·사회학적 특성으로는 학년, 학교 성적, 교우관계, 학교생활 만족도, 가정의 경제 상태, 가정생활의 만족도, 비만도(BMI), 규칙적 식사 여부, 주관적인 수면의 질, 규칙적 운동 여부 및 주관적인 건강 상태를 조사하였다.

2.3 자료수집

자료의 수집은 2023년 3월 15일부터 4월 30일까지의 기간에 표준화된 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 온라인 설문조사에 의하였다. 온라인 설문조사는 인터넷 설문조사 사이트에 연구의 목적, 내용 및 기입 요령 등, 설문조사 URL을 포함한 안내문을 고지하고 자유롭게 설문조사에 참여할 수 있도록 하였다. 또한, 자기기입식 설문지 서두에 설문조사에 대한 사전 동의 내용을 수록하여 연구 참여 동의를 얻은 후 설문조사가 수행될 수 있도록 하였다.

2.4 윤리적 배려

설문조사를 실시함에 있어 조사 대상자에게 연구의 취지 및 내용을 설명하고, 자유의사에 따라 참여 여부를 결정토록 하였으며, 참가하지 않은 경우에도 아무런 불이익도 생기지 않는다는 취지에 대해 설명하였다. 또한 설

문조사 시에는 대상자에게 연구 목적, 내용, 절차, 이익, 불이익, 익명성에 대해 설문지에 명기하고 대상자로부터의 동의란에 동의를 얻도록 하였다. 설문 조사표는 무기명으로 하고, 미제출, 백지 회답 및 회답하고 싶지 않은 질문 항목에는 회답하지 않아도 되며, 도중 중단이 가능하다는 것을 설명하였다.

2.5 통계 해석

조사 대상자의 인구·사회학적 특성, 사회심리적 스트레스 및 사회적지지에 따른 우울 점수의 비교에는 t-검정 및 일원배치분산분석(One-way ANOVA)을 사용하였으며, 사후검정으로 Scheffé test를 실시하였다. 조사 대상자의 사회·심리적 스트레스, 사회적지지 및 우울 점수 간의 상관계수(Correlation Coefficient)를 구하였다. 대상자의 사회·심리적 스트레스가 우울에 미치는 영향에 대한 사회적지지의 매개효과와 분석은 Baron과 Kenny[21]의 3단계 모델을 적용하여 우울 점수를 종속변수로 한 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 모델 1은 독립변수(사회심리적 스트레스)와 매개변수(사회적지지)와의 회귀분석, 모델 2는 독립변수(사회심리적 스트레스)와 종속변수(우울)와의 회귀분석, 모델 3은 독립변수(사회심리적 스트레스), 매개변수(사회적지지) 및 종속변수(우울)와의 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, 매개변수가 종속변수에 유의한 영향을 미치고, 종속변수에 대한 독립변수의 영향이 모델 2의 회귀분석보다 모델 3의 회귀분석에서 감소 되었는지를 확인하였다. 최종적으로 매개효과와 유의성을 검증하기 위하여 Sobel test를 실시하였다. 모든 통계 분석에는 SPSS WIN(ver 26.0) 프로그램을 사용하였으며, 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

3. 연구 결과

3.1 조사 대상자의 인구·사회학적 특성에 따른 피로 자각증상

조사 대상자의 인구·사회학적 특성에 따른 피로자각증상은 Table 1과 같다. 조사 대상자의 피로자각증상 평균 점수는 학교 성적이 높을수록($p = .032$), 가정의 경제 상태가 좋지 않을수록($p = .022$), 주관적인 수면의 질이 적당하다는 군보다 적당하지 않다는 군에서($p = .012$), 주관적인 건강 상태가 건강하다는 군보다 건강하지 않다는 군에서($p = .027$) 유의하게 높았다. 사후검정 결과 학업성적이 「상」인 경우 「중」이나 「하」인 경우보다 피로자각증

Table 1. Mean scores of fatigue symptom according to general characteristics of study subjects

Variable	N(%)	Fatigue symptom		F	p-value	Scheffé test
		Mean	±SD			
School year	Freshmen	60(23.2)	90.15±18.40	1.164	.331	
	Sophomore	88(34.3)	89.27±19.52			
	Junior	57(22.0)	87.16±18.39			
	Senior	53(20.5)	86.62±19.57			
Academic achievement	High ^a	67(26.2)	91.24±18.15	5.175	.032	a>b,c
	Middle ^b	96(37.0)	87.06±19.04			
	Low ^c	95(36.8)	83.68±17.99			
Friendship with the school fellow	Good	224(86.9)	86.50±19.87	-1.662	.105	
	Poor	34(13.1)	88.29±18.85			
Satisfaction of school life	Satisfied	205(79.5)	86.14±19.47	0.771	.441	
	Dissatisfied	53(20.5)	89.45±19.64			
Perceived family income	High ^a	34(13.2)	82.52±19.35	6.362	.022	a<b,c
	Middle ^b	172(66.7)	87.74±18.29			
	Low ^c	52(20.1)	92.43±18.64			
Satisfaction of family life	Satisfied	231(89.7)	86.26±18.03	1.534	.126	
	Dissatisfied	27(10.3)	89.99±19.26			
BMI(kg/m ²)	<18.5	61(23.8)	88.86±19.42	1.375	.478	
	18.5-22.9	173(67.1)	88.15±18.87			
	23.0-24.9	16(5.9)	87.72±19.86			
	≥25.0	8(3.1)	86.54±19.19			
Eating habits	Regularly	185(71.7)	86.25±19.32	1.219	.655	
	Irregularly	73(28.3)	88.46±18.26			
Subjective sleep quality	Adequate	167(64.8)	83.46±18.81	-2.530	.012	
	Inadequate	91(35.2)	90.58±18.37			
Exercise regularity	Yes	41(16.1)	86.28±19.65	-1.149	.715	
	No	217(83.9)	89.51±18.17			
Subjective health status	Healthy	159(61.8)	83.25±18.06	-2.215	.027	
	Unhealthy	99(38.2)	91.48±18.23			
Total	258(100.0)		87.46±18.34			

Table 2. Mean scores of fatigue symptom according to psychosocial stress, and social support of study subjects

Variable	N(%)	Fatigue symptom		t(F)	p-value	Scheffé test
		Mean	±SD			
Psychosocial stress	Healthy group ^a	21(8.1)	82.65±19.62	6.324	<.001	a,b<c
	Latent stress group ^b	149(57.8)	86.48±18.09			
	High risk stress group ^c	88(34.1)	93.58±19.17			
Social Support	Low(Q1) ^a	67(26.0)	94.59±09.98	13.459	<.001	a>b,c,d
	Middle(Q2) ^b	98(38.0)	89.47±18.38			
	High(Q3) ^c	52(20.1)	86.34±18.26			
	Very high(Q4) ^d	41(15.9)	81.88±19.19			
Total	258(100.0)		87.46±18.34			

상 평균 점수가 더 높은 것으로 나타났으며, 가정의 경제 상태가 「보통이다」와 「어렵다」는 경우 「좋다」는 경우보다 피로자각증상의 평균 점수가 더 높은 것으로 나타났다.

3.2 조사 대상자의 사회심리적 스트레스 및 사회적 지지에 따른 피로자각증상

조사 대상자의 사회심리적 스트레스 및 사회적지지에 따른 피로자각증상은 Table 2와 같다. 사회심리적 스트레스에 따른 피로자각증상의 평균 점수는 사회심리적 스트레스가 「건강군」에서 82.65±19.62점, 「잠재적 스트레스군」에서 86.48±18.09점, 「고위험 스트레스군」에서 93.58±19.17점으로 사회심리적 스트레스가 높을수록

Table 3. Correlation coefficients among psychosocial stress, social support, and fatigue symptom of study subjects

Variables	Fatigue symptom	Psychosocial stress	Social support
Fatigue symptom	1.00		
Psychosocial stress	0.462**	1.00	
Social support	-0.387**	-0.348**	1.00

** : p<.01

Table 4. Mediating effect of social support in the relationship between psychosocial stress and fatigue symptom (n=258)

Variable	Model I				Model II				Model III			
	Psychosocial stress → Social support				Psychosocial stress → Fatigue symptom				Psychosocial stress / Social support → Fatigue symptom			
	B	SE	β	t(p)	B	SE	β	t(p)	B	SE	β	t(p)
Academic achievement	-0.672	0.192	-.127	-1.052 (.152)	0.451	0.502	.040	-0.602 (.587)	0.527	0.496	.078	1.208 (.253)
Perceived family income	-0.815	1.058	-.034	-0.274 (.656)	-2.315	1.714	-.145	-3.047 (.038)	-3.592	1.374	-.1476	-3.563 (.038)
Subjective sleep quality	1.162	0.585	.253	2.219 (.035)	0.180	0.285	.024	0.426 (.406)	-0.307	0.264	-.079	-1.249 (.226)
Subjective health status	1.248	0.615	.305	2.534 (.028)	0.247	0.326	.039	4.783 (.025)	2.354	1.389	.087	5.406 (.028)
Psychosocial stress	-2.464	0.152	-.315	-4.039 (<.001)	-0.436	0.247	-.498	-7.522 (<.001)	-0.487	0.158	-.389	-7.246 (<.001)
Social support	-	-	-	-	-	-	-	-	0.247	0.159	.305	6.413 (<.001)
R ²	.138				.356				.461			
Adjusted R ²	.109				.316				.397			
F(p)	8.732(<.001)				17.216(<.001)				23.368(<.001)			
Sobel test	Z=-3.153, p<.001											

유의하게 높았다(p<.001). 사후검정 결과에서도 사회심리적 스트레스가 「고위험 스트레스군」인 경우 「건강군」이나 「잠재적 스트레스군」보다 피로자각증상의 평균 점수가 더 높은 것으로 나타났다.

사회적지지에 따른 피로자각증상의 평균 점수는 사회적지지가 「낮은 군(Q1)」에서 94.59±09.98점, 「중간 군(Q2)」에서 89.47±18.38점, 「높은 군(Q3)」에서 86.34±18.26점, 「매우 높은 군(Q4군)」에서 81.88±19.19점으로 사회적지지가 낮을수록 유의하게 높았다(p<.001). 사후검정 결과에서도 사회적지지가 「낮은 군(Q1)」인 경우 「중간 군(Q2)」, 「높은 군(Q3)」 및 「매우 높은 군(Q4)」보다 사회적지지의 평균 점수가 더 높은 것으로 나타났다.

3.3 조사 대상자의 피로자각증상, 사회심리적 스트레스 및 사회적지지 간의 상관관계

조사 대상자의 피로자각증상, 사회·심리적 스트레스

및 사회적지지 간의 상관관계는 Table 3과 같다. 피로자각증상은 사회·심리적 스트레스와 유의한 양의 상관관계(r=0.462, p<.01)를 보였으며, 사회적지지와는 유의한 음의 상관관계(r=-0.387, p<.01)를 보였다. 한편, 사회·심리적 스트레스는 사회적지지와 유의한 음의 상관관계(r=-0.348, p<.01)를 보였다.

3.4 조사 대상자의 사회·심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과

조사 대상자의 사회심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과는 Table 4와 같다. 사회심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향에서 사회적 지지의 매개효과를 검증하기 위해 다중공선성(multicollinearity) 검증을 위한 공차한계(Tolerance)와 분산팽창계수(VIF: Variance Inflation Factor)를 확인한 결과 공차한계, 0.784~0.906, 분산팽창계수, 1.168~1.457로 나타났다. 변수 간의 다중공선성은 공차

한계가 0.1 이하이거나 분산 팽창계수가 10 이상일 때 다중공선성에 문제가 있는 것으로 판단하는데 본 연구에서는 위의 조건에 합당하므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 다음으로 Baron과 Kenny(1986)가 제시한 조건에 따른 검증 절차에 따라 분석하였으며, 본 연구에서는 대상자의 인구·사회학적 특성의 영향력을 통제하기 위해 피로자각증상에 유의한 영향을 미치는 변수로 파악된 학교 성적, 가정의 경제 상태, 주관적인 수면의 질 및 주관적인 건강 상태를 통제 변수로 설정하였다. 회귀분석으로 1단계에서는 독립변수인 사회·심리적 스트레스가 매개변수인 사회적지지에 유의한 영향을 미치는 것을 검증하였다. 그 결과, 다른 변수들을 통제한 상태에서 사회·심리적 스트레스는 사회적지지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.315, p < .001$). 다음 2단계에서는 독립변수인 사회·심리적 스트레스가 종속변수인 피로자각증상에 유의한 영향을 미치는 것을 검증하였다. 그 결과 사회·심리적 스트레스는 피로자각증상에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.498, p < .001$). 마지막 3단계에서는 독립변수인 사회·심리적 스트레스가 종속변수인 피로자각증상에 미치는 영향에서 매개변수인 사회적지지의 매개효과를 검증하였다. 그 결과 매개변수인 사회적지지가 피로자각증상에 미치는 영향이 유의하면서($\beta = .305, p < .001$) 독립변수인 사회심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향에 대한 유의성이 사라지지 않아($\beta = -.389, p < .001$) 부분 매개가 있는 것으로 나타났다. 사회적지지의 매개효과에 대한 유의성 검증을 위해 Sobel test를 실시한 결과, 사회·심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과가 유의한 것으로 확인되었다($Z = -3.153, p < .001$).

4. 고찰

본 연구는 한 지방 도시의 4개 대학에 재학하고 있는 여자 대학생들의 사회·심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향에 대한 사회적지지의 매개효과를 검증하고자 시도하였다.

연구 결과, 조사대상자의 인구·사회학적 특성에 따른 피로자각증상(MFS) 점수는 학교 성적이 높을수록, 가정의 경제 상태가 좋지 않을수록 유의하게 높았으며, 주관적인 수면의 질이 적당하지 않다는 군, 주관적인 건강 상태가 건강하지 않다는 군에서 수면의 질이 좋다는 군이나 주관적인 건강 상태가 좋다는 군에 비해 유의하게 높

은 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 여러 선행연구에서도 유사한 결과를 보여주고 있는데 Chalder 등 [22]은 개인의 생활양식이나 건강관련행위 등이 피로자각증상과 관련성이 높다고 하였고, Schwartz 등[17]은 불규칙한 수면 습관이 피로자각증상을 유발하는 위험 요인이라고 보고하였다. 또한, 국내의 경우 여자대학생을 대상으로 한 연구[23]나 간호대학생을 대상으로 한 연구[24]에서도 주관적인 건강 상태가 좋다는 군보다 좋지 않다는 군에서 피로자각증상이 유의하게 높다고 보고하고 있다. 한편, 간호사[25-28]나 사무직 근로자[29-34] 및 방사선사[35]를 대상으로 한 연구에서도 주관적 건강 상태가 좋지 않을수록, 주관적인 수면의 질이 좋지 않을수록 피로자각증상이 유의하게 높은 것으로 보고하였다. 따라서 피로자각증상은 개인의 인구·사회학적 속성이나 건강 관련 행위 특성의 여러 요인이 관련하고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서의 조사 대상자의 피로자각증상(MFS) 점수는 사회·심리적 스트레스가 높을수록 유의하게 높았으며($p < .001$), 사회적지지가 낮을수록 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .001$). 선행연구에서도 스트레스는 피로자각증상과 밀접하게 관련되어 있다고 보고하고 있으며 [29,36], 스트레스가 낮은 군보다 높은 군에서 피로자각증상이 유의하게 높다고 보고하고 있다[27,29,30,37,38]. 한편, 피로자각증상은 사회적지지에 의해 크게 영향을 받는다고 하였으며, 국내의 여러 연구[25,36,39,40]에서도 사회적지지가 낮을수록 피로자각증상이 높으며 사회적지지가 피로자각증상에 영향을 미치는 주요 요인이라고 보고하고 있어 본 연구 결과와 일치된 견해를 보여주고 있다.

본 연구에서의 조사 대상자의 피로자각증상, 사회·심리적 스트레스 및 사회적지지 간의 상관관계를 보면, 피로자각증상은 사회·심리적 스트레스와 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 사회적 지지와는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 이 같은 결과는 여러 선행연구에서도 일치된 견해를 보여주고 있는데 피로자각증상은 사회심리적 스트레스와 양의 상관관계를 보인 반면[41-43], 사회적 지지와는 음의 상관관계를 보인다고 보고하고 있다 [39,44]. 따라서 조사 대상자의 피로자각증상은 사회심리적 스트레스가 높을수록 높아지는 반면, 사회적지지가 낮을수록 높아지는 것을 알 수 있다.

본 연구에서의 조사 대상자의 사회·심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 검증한 결과, 사회적지지는 부분매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 부분매개효과는 사회·심리적 스트레스가 피로

자각증상에 직접적인 영향을 미치는 동시에, 사회적지지의 효과를 매개하여 피로자각증상에 간접적인 영향을 미친다는 의미이다. 즉, 피로자각증상은 사회심리적 스트레스에 의해 발생 될 수 있으며, 특히 사회심리적 스트레스를 받고 있는 상태에서 사회적지지를 받게 됨으로써 피로자각증상의 발생이 감소 된다는 것이다. 따라서 사회적지지는 사회·심리적 스트레스가 높은 것과 관련이 있는 피로자각증상을 완화시키는 완충 효과가 있을 가능성을 시사하고 있다. 선행연구를 보면, 스트레스에 대한 사회적지지의 매개효과는 사회적지지의 제공자나 수혜자의 속성 등에 따라서도 그 효과에 차이가 있을 수 있다고 하였으며[45], 특히 직장에서의 사회적지지에서 상사의 지지는 동료의 지지보다 스트레스를 완충시키는 효과가 크다고 보고[46,47]하고 있어 사회적지지가 피로자각증상에 영향을 미치는 스트레스 원(stressor)을 완충시키는 매개효과가 있음을 시사하고 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구는 횡단연구로 여자대학생들의 사회심리적 스트레스와 사회적지지가 피로자각증상에 영향을 미치는 요인임을 파악할 수는 있었으나 이들 요인 간의 인과관계는 규명하지 못하는 제한점이 있다. 둘째, 본 연구는 일부 여자대학생을 대상으로 한 표본조사이기 때문에 이 연구 결과를 모든 여자대학생에게 일반화시키는 데는 한계가 있다고 본다. 셋째, 본 연구에서 사용된 자기기입식 설문지의 응답 내용은 응답자의 주관적인 의견에 의존하여 측정되었기 때문에 응답의 편의성(response bias)이 개재될 가능성이 있다.

그러나 지금까지 국내에서 연구된 여자대학생들의 피로자각증상에 대한 대부분의 연구는 개인의 사회인구학적 특성이나 학교생활 특성 등에 따른 단편적인 분석을 하였을 뿐, 피로자각증상에 관련된 여러 요인을 고려한 다변적인 분석이 이루어지지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 여자대학생들이 경험하는 피로자각증상에 대해 독립변수로 사회·심리적 스트레스를, 중재 변수로 사회적지지를 사용하여 사회·심리적 스트레스가 피로자각증상에 미치는 영향에 대해 사회적지지의 매개효과를 분석하였다는 점에서 의의가 있다고 본다. 향후 연구에서는 연구 결과의 일반화를 위해 대규모 표본 집단을 대상으로 한 종단적 연구가 이루어질 것을 기대한다.

5. 결론

본 연구는 여자대학생의 사회심리적 스트레스가 피로

자각증상에 미치는 영향에 대한 사회적지지의 매개효과를 검증하는 것을 목적으로 하였다. 연구 결과, 조사 대상자의 피로자각증상은 사회심리적 스트레스가 높을수록 유의하게 높았으며($p < .001$), 사회적지지가 낮을수록 유의하게 높았다($p < .001$). 상관관계에서 피로자각증상은 사회심리적 스트레스와 유의한 양의 상관관계를 보였으며($r = 0.458, p < .01$), 사회적지지와는 유의한 음의 상관관계를 보였다($r = -0.395, p < .01$). 사회심리적 스트레스와 피로자각증상과의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 검증한 결과, 사회적지지는 사회·심리적 스트레스와 피로자각증상 사이에서 부분적 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 여자대학생들에 대한 사회적지지는 피로자각증상과 관련 있는 사회·심리적 스트레스를 완화시키는 매개효과가 있을 가능성을 시사한다. 따라서 여자대학생들의 피로자각증상 수준을 감소시키기 위해서는 우선적으로 여자대학생들의 사회·심리적 스트레스 정도를 파악하고 그 사회·심리적 스트레스에 대처하는 방안의 하나로서 사회적지지를 향상시킬 수 있는 프로그램의 개발 및 보급이 필요할 것으로 보인다.

Reference

- [1] Chen M. "The epidemiology of self-perceived fatigue among adults". *Prev Med*, vol. 15, pp. 74-81, 1986. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0091-7435\(86\)90037-X](http://dx.doi.org/10.1016/0091-7435(86)90037-X)
- [2] David A, "Pelosi A, MacDonald E, et al Tired, weak or in need of rest: a profile of fatigue among general practice attenders". *BMJ*, Vol. 301, pp. 1199-1202, 1990. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.301.6762.1199>
- [3] Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*. New York, McGraw-Hill, 1984.
- [4] S. J. Chang, S. B. Koh, M. G. Kang, B. S. Cha, et al. "Epidemiology of psychosocial distress in Korean employees". *Korean J Prev Med*, vol. 38, no. 1, pp. 25-37, 2005.
- [5] Cohen S, Wills TA. Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychology Bulletin*, vol. 98, pp. 310-357, 1985.
- [6] Komatsu Y, Kai Y, Nagamatsu T, Shiwa T, Suyama T, Sugimoto M. "Buffering effect of social support in the workplace on job strain and depressive symptoms". *Japan Sangyo Eiseigaku Zasshi*, vol. 52, pp. 140-148, 2010.
- [7] S. J. Chang, S. B. Koh, J. K. Park, B. S. Cha. "The Effect of Social Support on Chronic Stress and Immune System in Male Manufacturing Workers".

- Korean J Prev Med*, vol. 35, pp. 287-294, 2002.
- [8] Aneshensel CS. "Social stress: theory and research". *Ann Rev Sociol*, vol. 18, pp. 15-38, 1992.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.000311>
- [9] Schoenbach VJ, Kaplan BH, Fredman L, Kleinbaum DG. "Social ties and mortality in Evans county, Georgia". *Am J Epidemiol*, vol. 123, pp. 577-591, 1986.
- [10] Lin L, Ensel WM. "Life Stress and health: stressors and resources". *Am Sociol Rev*, vol. 54, pp. 382-399, 1989.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2095612>
- [11] Sanne B, Mykletun A, Dahl AA, et al. "Testing the Job Demand-Control-Support model anxiety and depression as outcomes: the Hordaland Health Study". *Occup Med*, vol. 55, pp. 463-473, 2005.
- [12] Kaufmann GM, Beehr TA. "Interactions between job stressors and social support: some counterintuitive results". *J Appl Psychol*, vol. 71, pp. 522-526, 1986.
- [13] Fenlason KJ, Beehr TA. "Social support and occupational stress: effect of talking to others". *J Organ Behav*, vol. 15, pp. 157-175, 1994.
- [14] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner AL. "G*power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and science". *Behavior Research Methods*, vol. 32, no. 2 pp. 175-191, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3758/BF03193146>
- [15] Goldberg DP. "Manual of the general health questionnaire". Windsor, England: NFER publish, 1978.
- [16] S. J. Chang, "Standardization of collection and measurement of health statistics data", *The Korean Society for Preventive Medicine*, pp. 144-181, 2000.
- [17] Schwartz JE, Jandorf L, Krupp LB. "The measurement of fatigue: a new instrument". *J Psychosom Res*, vol. 37, no. 7, pp. 753-762, 1993.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90104-N](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(93)90104-N)
- [18] S. J. Chang, "Standardization of collection and measurement of health statistics data", *The Korean Society for Preventive Medicine*, pp. 92-143, 2000.
- [19] Sherbourne D, Stewart AL. "The MOS social support survey". *Soc Sci Med*, vol. 32, no. 6, pp. 705-714, 1991.
- [20] M. K. Lim, M. H. Kim, Y. J. Shin YJ, et al. "Social Support and Self-rated Health Status in a Low Income Neighborhood of Seoul, Korea". *The Korean Society for Preventive Medicine*, vol. 36, no. 1, pp. 54-62, 2003.
- [21] Baron, R. M. & Kenny, D. A., "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations". *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, no. 6, pp. 1173-1182, 1986.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- [22] Chadler T, Berelowitz G, Pawlikowska T, Watts L, et al. "Development of a fatigue scale". *J Psychosom Res*, vol. 37, pp. 147-153, 1993.
- [23] J. Y. Yang, Y. C. Cho. "Relationship between Dietary Habits, Attitudes toward Weight Control and Subjective Fatigue Symptoms in Women College Students". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 14, no. 7 pp. 3338-3348, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.7.3338>
- [24] K. Park. "Effects of Nursing Students' Depression, Fatigue and Clinical Practice Satisfaction on Stress of Clinical Practice in the COVID-19". *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, vol. 13, no. 5, pp. 3287-3300, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.22143/HSS21.13.5.228>
- [25] K. O. Kil, Y. C. Cho. "Relationship Between Type A Behavior Pattern and Fatigue Symptoms Among Nurses in General Hospitals". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 6, pp. 2589-2599, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.6.2589>
- [26] A. S. Park, M. K. Son, Y. C. Cho. "Factors Related to Psychosocial Stress and Fatigue Symptom Among Nurses Working at Ward and Operating Room in University Hospitals". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 14, no. 4, pp. 1781-1791, 2013.
- [27] S. Y. Kim, I. S. Kwon, Y. C. Cho. "Relationship between job stress and fatigue symptoms among nurses in a university hospital". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 4, pp. 1759-1768, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.4.1759>
- [28] E. S. Lee, I. S. Kim. "Factors Influencing on Fatigue in Operating Room Nurses". *Korean J Occup Health Nurs*, vol. 21, no. 3, pp. 229-238, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.3.229>
- [29] S. P. Park, I. S. Kwon, Y. C. Cho. "Job Stress and Psychosocial Factors and Its Association with Self Perceived Fatigue among White Collar Male Workers". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 12, no. 1, pp. 301-311, 2011.
- [30] H. Y. Lee, J. T. Baek, Y. C. Cho. "Relationship between Job Stress and Fatigue Symptoms among Manufacturing Male Workers". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 17, no. 7, pp. 543-554, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.543>
- [31] K. H. Lee, K. S. Lee. "Effects of Fatigue on Health Promotion Behavior and Mental Health of Automotive Manufacturing Workers". *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 20, no. 2, pp. 143-152, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2011.20.2.143>
- [32] J. W. Kang, Y. S. Hong, H. J. Lee, B. J. Yeah, et al. "Factors affecting fatigue and stress in male manufacturing workers". *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 17, no. 2, pp. 129-137, 2005.
- [33] K. J. Lee, J. J. Kim. "Fatigue subjective symptoms of workers in the small scaled industry". *Journal of*

- Soonchunhyang Medical College, vol. 10, no. 3, pp. 2115-2124, 2004.
- [34] J. O. Lee, S. H. Yoon. "Relationship between Quality of Sleep and Fatigue Symptoms among Manufacturing Male Workers". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 23, no. 1, pp. 641-651, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.1.641>
- [35] S. B. Jung. "Relationship Between Job Stress and Fatigue Symptoms of Radiologists Working in General Hospitals". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 23, no. 8 pp. 525-534, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.8.525>
- [36] K. H. Cho. "Epidemiologic Characteristics of Psychosocial Distress and Fatigue Symptoms among Clerical Public Officers; and Their related Moderating Factors". Graduated School of Chungnam National University, Doctor's Thesis, 2016.
- [37] K. T. Cha, I. H. Kim, S. B. Ko, J. S. Han, et al. "The Association of Occupational Stress with Self-perceived Fatigue in White Collar Employees". *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 20, no. 3, pp. 182-192, 2008.
- [38] S. Y. Kim, I. S. Kwon, Y. C. Cho. "Relationship Between Job Stress and Fatigue Symptoms Among Nurses in a University Hospital." *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 4, pp. 1759-1768, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.4.1759>
- [39] H. J. Lee. "A study on the impact of fire fighter's job stress, social-psychological factor, and sleep quality and their relationship to fatigue Symptoms". Graduated School of Chungnam National University, Doctor's Thesis, 2016.
- [40] K. S. Lee. "Association Between Job Stress and Fatigue Symptoms Among Fire-Fighting Officials". *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 22, no. 2, pp. 543-554, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.2.496>
- [41] K. S. Kim, J. Park, B. Y. Park, S. G. Kim, et al. "The effects of job stress with depression and fatigue of firemen". *Journal of The Korea Contents Association*, vol. 14, no. 3, pp. 223-231, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.03.223>
- [42] E. J. Chung, Y. M. Lee. "The relation of fatigue, stress with quality of sleep among nursing students". *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, vol. 6, no. 4, pp. 311-316, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.4.311>
- [43] K. I. Lee, J. Y. No. "The Effect of Health Promotion Behavior on the Fatigue and Depression of Nursing Students". *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine*, vol. 10, no. 3, PP. 53~62, 2022. DOI: <https://doi.org/10.15268/ksim.2022.10.3.053>
- [44] Kant IJ, Beurskens A, Schroer C, Nijhuis F, et al. "An epidemiological approach to study fatigue in the working population: results from the Maastricht Cohort Study of Fatigue at Work." *J Occup Environ Med*, vol. 60, no. 9, pp. 32-39, 2003. DOI: http://dx.doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i32
- [45] W. S. Shin, H. K. Kim, "The impact of fatigue on the hotel cuisine, labor intensity and perceived job stress." *Korea Journal of Tourism and Hospitality Research*, vol. 26, no. 6, pp. 221-239, 2012.
- [46] S. J. Chang.. "A study on the distribution and risk factors for psychosocial distress, and the development work site stress reduction program". Ministry of Health & Welfare, 2001.
- [47] E. S. Shin, "Convergence Relationship between Occupational Stress and Fatigue Symptoms among Blue Collar Workers in Manufacturing Plants". *Journal of the Korea Convergence Society*, vol. 7, no. 1, pp. 57-68, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.1.057>

신 은 숙(Eun-Sook Shin)

[정회원]



- 2004년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2007년 8월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 중부대학교 보건행정학과 부교수

<관심분야>

보건행정, 병원관리, 보건의료정보관리