

# 의대생과 비의대생의 학업 스트레스와 영향요인에 관한 연구

성안나<sup>1,\*</sup>, 허수연<sup>1,\*</sup>, 윤정교<sup>2,\*</sup>, 이지연<sup>1</sup>, 최민기<sup>1</sup>, 전종하<sup>1</sup>, 김재훈<sup>1</sup>, 박귀화<sup>3</sup>, 임정수<sup>2</sup>, 고광필<sup>2</sup>, 정재훈<sup>2</sup>, 최윤형<sup>2</sup>

<sup>1</sup>가천대학교 의과대학, 가천대학교 의과대학 <sup>2</sup>예방의학교실, <sup>3</sup>의학교육학교실

## Academic Stress and Its Influencing Factors among Medical and Non-Medical Students

Anna Seong<sup>1,\*</sup>, Suyeon Heo<sup>1,\*</sup>, Jeonggyo Yoon<sup>2,\*</sup>, Ji Yeon Lee<sup>1</sup>, Min Gi Choi<sup>1</sup>, Jong ha Jeon<sup>1</sup>, Jae Hoon Kim<sup>1</sup>, Kwi Hwa Park<sup>3</sup>, Jeong-Soo Im<sup>2</sup>, Kwang-Pil Ko<sup>2</sup>, Jaehun Jung<sup>2</sup>, Yoon-Hyeong Choi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gachon University College of Medicine; Departments of <sup>2</sup>Preventive Medicine and <sup>3</sup>Medical Education, Gachon University College of Medicine, Incheon, Korea

This study examined the relationships among personality traits, coping efficacy, and academic stress in medical and non-medical students in South Korea, and investigated the mediating effect of coping efficacy in the relationship between personality traits and academic stress. The study group comprised 210 medical students and 175 non-medical students. They were asked to rate their personality traits, coping efficacy, and academic stress. The data were analyzed using IBM SPSS ver. 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) and AMOS ver. 26.0 (IBM Corp.). Medical students scored higher for examination stress and lower for extroversion than non-medical students. In both groups, extroversion and conscientiousness positively affected coping efficacy, while neuroticism influenced it negatively. Neuroticism directly influenced all types of academic stress in both groups, while extroversion and conscientiousness only had direct effects on examination stress among medical students. Coping efficacy mediated the associations between personality traits and academic stress, except for the relationship between neuroticism and grade stress among medical students. The study indicates that coping efficacy had a significant effect on relieving academic stress among students with higher scores for extroversion and conscientiousness. Efforts should be made to decrease neuroticism to lower academic stress, as the relationship between neuroticism and academic stress is not directly influenced by coping efficacy. The implications of these results are discussed regarding a consultation system for students, especially those in medical school.

### Corresponding author

Yoon-Hyeong Choi  
Department of Preventive Medicine,  
Gachon University College of Medicine,  
155 Gaetbeol-ro Yeonsu-gu, Incheon  
21999, Korea

Tel: +82-32-899-6683

Fax: +82-32-468-2154

E-mail: yoonchoi@gachon.ac.kr

<https://orcid.org/0000-0003-3228-8179>

\*These authors contributed equally to this work.

Received: April 26, 2021

1st revised: June 15, 2021

Accepted: June 22, 2021

**Keywords:** Coping efficacy, Medical student, Personality traits

## 서 론

최근 한국의 대학생들은 성적과 시험, 스펙에 대한 부담은 물론 등록금, 취업난 등으로 인한 스트레스가 누적되고 있다[1]. 한 연구에서 대학생이 경험하는 가장 고통스러운 스트레스가 '학업'인 점이 확인되어[2], 대학생의 학업 스트레스에 대한 연구의 중요성이 밝혀졌다. 특히 의과대학생(의대생)은 의학 공부를 하면서 과중한 학습량, 수많은 시험, 유급에 대한 압박감 등에 의해 스트레스를 받으며[3], 스트레스 요인 중 학업과 연관된 것이 80% 이상을 차지한다는 것이 밝혀지기도 했다[4].

학업 스트레스에는 여러 요인이 관여하지만, 본 연구는 그 중 성격 특성에 주목하고자 한다. 이는 장기간 만성화된 학업 스트레스가 좌절감, 무력감, 학업에 대한 냉소적인 태도 등의 학업 소진을 야기할 수 있고[5], 소진과 관련된 개인의 특성 중 성격이 중요한

요인이기 때문이다[6]. 다양한 성격이론이 존재하지만 가장 많이 알려진 것 중 하나가 '5요인 성격모델'이다. 5요인 성격모델(Big-Five)은 외향성, 성실성, 신경성, 개방성, 친화성으로 구성되며, 개인 간의 차이는 물론 개인의 행동을 설명하는 중요한 도구로 연구에서 활용할 수 있는 모델이다[7]. 성격은 스트레스로 인한 위험을 지각하고 상황에 대처하는 자신의 능력을 평가하는 인지과정에 큰 영향을 미치기 때문에[8], 개인의 성격과 학업 스트레스 혹은 학업 소진의 관계에 대해 여러 연구들이 행해져 왔다. 구체적으로 살펴보면, 5요인 특성 중 성실성은 학업 스트레스와 유의미한 음의 상관관계를 갖는 반면 신경증은 유의미한 양의 상관관계를 가졌고[9], 신경증은 학업 스트레스를 양성적으로 예측하기도 했다[10]. 부정적인 기질이 학업 소진을 야기한다는 연구[11]와 외향성, 성실성, 신경증이 학업 소진의 하위요인인 탈진, 냉담, 학업 무능감을 유의미하게 예측한다는 연구[12]는 성격 특성이 학업 스트레스와 학업 소진에

큰 영향을 준다는 것을 시사한다.

한편, 스트레스 상황에 대처하는 개인의 능력에 초점을 둔 연구도 상당수이다. 대처효능감이란 복잡하고 어려운 상황을 대처하고 관리하는 능력에 대한 자신감을 말한다[13]. 대처효능감이 높은 사람은 어려운 상황을 도전으로 인식해 실패하더라도 노력을 기울이기 때문에 학업 상황에서도 지각된 어려움에 잘 대처하여 학업을 지속해 나가는 것으로 보고되었다[14]. 국내의 한 연구에서도 귀인 성향(사건의 결과를 인과적으로 설명하려는 경향), 스트레스, 대처효능감 중 학업 적응에 가장 큰 영향을 미치는 요인이 대처효능감인 것으로 밝혀졌다[15]. 따라서 대처효능감이 학업 스트레스에 미치는 영향을 파악하는 것은 학업 스트레스를 줄이는 방법을 고안하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

스트레스가 높아지면 삶의 질은 낮아지게 되는데, 특히 보건의료 계열 학생들의 삶의 질 문제는 개인의 문제로 남는 것뿐만 아니라 이후 의료의 질과도 관련이 있다는 보고가 있다[16]. 의학 교육은 인간의 생명을 다루고 환자를 치료하는 의사를 기르는 것을 목표로 하며, 의사의 행동양식은 환자의 습관과 건강에 중요한 영향을 미친다[17]. 따라서 의대생의 성격 특성을 파악하고 의학교육과정에서 그들이 느끼는 학업 스트레스를 분석하여 삶의 질을 알아보는 것은 개인적 의의를 넘어 사회적으로도 의의가 있는 중요한 일이라고 볼 수 있다. 실제로 학과제열에 따라 학업 스트레스가 다르게 나타나는 것을 보고한 선행연구 결과를 고려해볼 때[1], 학업 스트레스의 구체적인 하위요인(성적, 시험, 공부 스트레스 등)을 분석하여 의대생들에게 미치는 영향을 파악하는 것 또한 중요하다고 볼 수 있다.

앞선 선행연구들을 종합해보면 성격 특성과 대처효능감이 학업 스트레스에 영향을 미치는 요인으로 예측되어진다. 게다가 보건의료 계열 학생들의 학업 스트레스 요인은 의료의 질과도 관련이 되어 있기 때문에 더욱이 각 요인(성격 특성, 대처효능감)들이 의대생과 비의대생 두 집단에 미치는 영향을 비교하는 연구가 필요할 것으로 생각된다. 일반적으로 의대생이 비의대생보다 공부량과 시험이 많기 때문에 학업 스트레스가 더 높을 것으로 생각되어지는데, 실제로 학업 스트레스의 차이가 있는지를 알아보고, 학업 스트레스에 성격이나 대처효능감과 같은 개인의 특성이 얼마나 영향을 끼치는지 파악할 필요가 있다. 추가적으로 각 요인들을 세분화하여 관련성과 영향력을 분석하는 비교연구를 통해 개인의 특성에 알맞은 프로그램을 제공하는 것은 학생들의 학업 스트레스를 줄여 삶의 질을 높이는 데 도움이 될 것이다. 따라서 본 연구는 의대생과 비의대생의 성격 특성, 대처효능감, 학업 스트레스 정도를 파악하고 각 요인 간 관계를 분석하고자 한다. 그리고 성격 특성과 학업 스트레스의 관계에서 대처효능감의 매개효과를 분석하여 두 집단에서 차이점이 있는지 확인하고, 학업 스트레스 해소방안을 고안할 때 고려해야 할 점들을 제시하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상자

본 연구대상자는 전국 소재의 대학교에 재학 중인 남녀 대학생 496명을 대상으로 하였다. 자료수집을 위해 구조화된 설문지를 이용하여 현장 설문 및 온라인 설문을 진행하였으며 2019년 11월 14일부터 11월 22일까지 실시하였고, 설문 대상은 만 18세 이상에 한정하였다. 본 연구진행에 직접 참여하는 학생은 설문대상에 포함되지 않았다. 설문대상자 496명 중 현장 설문을 통해 응답을 얻은 피험자는 65명이었고, 온라인 설문을 통해 응답을 얻은 피험자는 431명이었다. 설문에 앞서, 연구자는 서면동의서(연구설명문 및 동의서)를 제공하고 연구에 대하여 자세히 설명한 후 연구목적에 이해하고 참여에 동의한 피험자만 설문에 응답할 수 있도록 하였다. 연구는 가천대학교 생명윤리심의위원회의 승인을 받아 수행되었다(승인번호 1044396-202103-HR-053-01). 설문 참여자의 응답 중 불성실한 응답(문항에 한 번으로 응답을 통일한 경우, 중복된 설문문항에 다른 번호로 응답한 경우)은 신뢰하기 어렵다고 판단하여 분석에서 제외하였으며 설문 참여자 중 대학원생은 제외하였다. 결과적으로 총 385명(의대생이 210명, 비의대생이 175명)의 대학생을 분석대상으로 포함하였다. 이 중 의과대학 학생(의예과, 의학과, 기타 의학계열)은 210명이었고, 비의과대학 학생(인문, 사범, 상경, 자연, 예체능계열)은 175명이었다. 피험자를 모집하기 이전 G-power 프로그램(Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Germany; <http://www.gpower.hhu.de/>)을 통해 본 연구의 신뢰성을 얻기 위한 최소 피험자 수를 계산하였고, 이는 146명으로 본 연구의 피험자 수는 신뢰할 만하다고 판단된다.

### 2. 연구도구

#### 1) 성격 5요인 척도

성격 5요인 척도는 McCrae와 Costa [18]의 NEO-PI-R (Revised NEO Personality Inventory) 5요인에 근거하여 Lee와 Ahn [19]이 번안한 척도를 활용하였다. 본래 이 척도는 총 25개 문항으로 구성되어 있고, 외향성 5문항, 신경증 5문항, 성실성 5문항, 친화성 5문항, 개방성 5문항으로 이루어져 있다. 선행연구에 의하면 외향성, 성실성, 신경증이 학업 소진의 하위요인을 유의미하게 예측하는 것으로 확인되었다[12]. 따라서 본 연구에서는 25문항 중 외향성, 신경증, 성실성 특성 관련 15문항만을 발췌하여 사용하였다. 세부 문항들은 부록 1에 첨부되어 있다. 본 연구에서 성격 특성의 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.894였으며, 각 하위요인의 신뢰도 계수는 외향성이 0.769, 성실성이 0.728, 신경증이 0.679였다. 문항은 5점 척도('전혀 아니다' 1점, '아니다' 2점, '그저 그렇다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점)로 응답하도록 되어 있다. 각 성격 특성의 점수가

높을수록 해당 특성 요인의 성향이 강하게 나타나는 것으로 해석하였다.

### 2) 대처효능감 척도

본 연구는 대처효능감 척도로 Klink 등[20]이 개발한 척도를 토대로 Yoo와 Park [21]이 수정하고 보완한 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 11문항으로 이루어져 있으며, 응답자들은 5점 척도(매우 그렇지 않다 1점-매우 그렇다 5점)로 응답하였다. 점수가 높을수록 대처효능감이 높은 것으로 해석하였다. 세부 문항들은 부록 2에 첨부되어 있다. 본 연구에서 사용된 대처효능감의 신뢰도 계수는 0.827이었다.

### 3) 학업 스트레스 척도

학업 스트레스를 측정하기 위해 Compas 등[22]이 개발하고 Oh와 Chun [23]이 수정한 문항을 Lee [24]가 수정 및 보완한 척도를 활용하였다. 이 척도는 총 42문항으로 구성되어 있으며, 하위요인으로 성적 스트레스 7문항, 시험 스트레스 8문항, 수업 스트레스 11문항, 공부 스트레스 9문항, 진로 스트레스 7문항이 있다. 본 연구에서는 학과계열에 따라 학업 스트레스가 다르게 나타난다는 선행연구를 고려하여[1], 학과계열에 의해 크게 좌우될 수 있는 하위요인인 진로 스트레스, 수업 스트레스를 제외하고 성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스 3가지 하위요인 척도를 선택하여 총 24문항으로 설문 구성하였다. 응답자들은 각 문항에 대해 5점 척도(매우 그렇지 않다 1점-매우 그렇다 5점)로 응답하였다. 점수가 높을수록 해당 스트레스의 정도가 높은 것으로 해석하였다. 본 연구에서의 학업 스트레스 신뢰도 계수는 0.707이었으며, 각 하위요인의 신뢰도 계수는 성적 스트레스 0.690, 시험 스트레스 0.686, 공부 스트레스 0.763이었다. 세부 문항들은 부록 3에 첨부되어 있다.

### 3. 분석방법

수집된 자료는 다음과 같이 분석하였다. 피험자를 의대생과 비의대생으로 분류하여 두 집단의 일반적 특성의 차이점을 분석하기 위해 비연속변수의 경우 두 집단의 변수를 chi-square 검정을 통해 비교하고, 연속변수의 경우 normality test를 시행하여 데이터가 정규분포를 따르는 것을 확인한 후 t-test를 실시하였다. 두 집단 간의 학업 스트레스 및 하위요인(성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스)에 대한 차이를 분석하기 위해서는 t-test를 실시하였다. 성격 특성 각 항목(외향성, 성실성, 신경증), 대처효능감 및 학업 스트레스 하위요인 각 항목(성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스) 간의 관련성을 분석하기 위해 상관분석을 실시하였으며, 이는 의대생, 비의대생 그룹별로 나누어 각각 분석하였다. 개인의 성향이 학업 스트레스의 하위요인에 미치는 영향력을 비교하기 위해 전 피험자의 자료를 기반으로 regression 분석을 시행하였다. Regression 분석에서 독립변수는 개별 성격요인인 외향성, 성실성,

신경증으로 설정하였고, 종속변수는 학업 스트레스의 하위요인인 성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스를 설정하였다. 종속변수와 독립변수 간의 선형회귀식을 구성할 때 교란변수는 기존의 연구결과를 기반으로 성별, 나이, 학과를 선정하였다. 성별은 기존의 연구결과에서 성별에 따른 성격의 빈도 차이가 통계적으로 유의한 점[25], 여성의 학업 스트레스가 더 높았던 점[1]을 기반으로 선정하였으며, 나이에 따라서도 성격요인이 달라진다는 연구결과[26]와 학년이 올라갈수록 학업 스트레스가 감소한다는 관련성이 관찰되었다는 점[1]을 토대로 나이를 교란변수로 설정하였다. 그리고 대규모 연구결과에서 전공별 성격의 특성에 차이가 존재한다는 점과[27] 전공에 따라 학업 스트레스 유형의 차이를 보인다는 연구결과[1]를 기반으로 피험자의 출신 학과를 교란변수로 선정하였다. 마지막으로 성격 특성(외향성, 성실성, 신경증)과 학업 스트레스(성적, 시험, 공부 스트레스) 간의 관계에서 대처효능감이 미치는 영향(매개효과)을 각 집단에서 확인하였다. 또한 매개효과를 검증하기 위해 구조방정식 분석 AMOS ver. 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 실시하였다.

## 결 과

### 1. 연구참여자의 특성

본 연구에 참여한 총 대상자는 385명(남성: 186명[48.3%], 여성: 199명[51.7%])이었으며, 이들의 평균 연령은  $22.51 \pm 2.03$ 세였다. 의대생이 비의대생에 비해 여성의 비율( $\chi^2=51.39, p<0.001$ )과 평균 연령( $p<0.001$ )이 유의하게 높았다. 성격유형 중 성실성, 신경증의 평균 수치는 의대생과 비의대생 간에 통계적으로 유의미한 차이가 없었으나(각각  $p=0.550, p=0.759$ ), 외향성 척도의 평균은 비의대생이  $18.22 \pm 2.88$ 로 의대생의  $17.26 \pm 3.31$ 에 비해 유의하게 높았다( $t$ -test= $-3.06, p=0.002$ ). 스트레스 대처효능감은 의대생과 비의대생 간에 통계적으로 유의미한 차이가 관찰되지 않았다( $p=0.103$ ) (Table 1).

### 2. 의대생과 비의대생의 학업 스트레스 차이 분석

의대생과 비의대생의 학업 스트레스 정도를 비교한 결과, 성적 스트레스, 공부 스트레스 영역에서는 의대생과 비의대생 간에 유의미한 차이가 관찰되지 않았다(각각  $p=0.524, p=0.959$ ). 그러나 시험 스트레스 영역에서는 의대생이 비의대생에 비해 더 많은 스트레스를 경험하는 것으로 관찰되었다( $p=0.002$ ) (Table 2).

### 3. 의대생과 비의대생의 성격 특성, 대처효능감, 학업 스트레스 간 관련성 분석

의대생과 비의대생의 성격 특성, 대처효능감과 학업 스트레스(성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스)와의 연관성을 분석하였

**Table 1.** General characteristics of medical and non-medical students

Characteristic	Medical students (n=210)	Non-medical students (n=175)	p-value <sup>a)</sup>
Gender			<0.001***
Men	136 (64.8)	50 (28.6)	
Women	74 (35.2)	125 (71.4)	
Age (yr)	23.14±1.92	21.74±1.90	<0.001***
Year in program			<0.001***
1	100 (47.6)	33 (18.9)	
2	62 (29.5)	29 (16.6)	
3	38 (18.1)	49 (28.0)	
4	10 (4.8)	64 (30.5)	
Conscientiousness	18.39±3.12	18.57±2.78	0.550
Extroversion	17.26±3.31	18.22±2.88	0.002**
Neuroticism	13.68±4.14	13.54±4.32	0.759
Coping efficacy	38.34±6.96	37.26±6.08	0.103

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.

\*\*p<0.01. \*\*\*p<0.001. <sup>a)</sup>The t-test was used for continuous variables and the chi-square test for categorical variables.

**Table 2.** Comparison between grade, examination, and study stress between medical and non-medical students

Variable	Medical students (n=210)	Non-medical students (n=175)	p-value <sup>a)</sup>
Grade stress	16.53±5.07	16.19±5.32	0.524
Examination stress	26.66±4.80	25.05±5.41	0.002**
Study stress	26.80±5.65	26.78±4.96	0.959

Values are presented as mean±standard deviation.

\*\*p<0.01. <sup>a)</sup>The t-test was used.

**Table 3.** Correlations between personal characteristics (personality traits and coping efficacy) and academic stress among medical students and non-medical students

	Extroversion	Conscientiousness	Neuroticism	Coping efficacy	Grade stress	Examination stress	Study stress
<b>Medical students</b>							
Extroversion	1						
Conscientiousness	0.656***	1					
Neuroticism	-0.193**	-0.128	1				
Coping efficacy	0.439***	0.439***	-0.348***	1			
Grade stress	0.010	-0.146*	0.354***	-0.208***	1		
Examination stress	-0.008	-0.029	0.415***	-0.356***	0.586***	1	
Study stress	-0.109	-0.186**	0.483***	-0.483***	0.557***	0.708***	1
<b>Non-medical students</b>							
Extroversion	1						
Conscientiousness	0.542***	1					
Neuroticism	-0.249***	-0.107	1				
Coping efficacy	0.447***	0.409***	-0.346***	1			
Grade stress	-0.125	-0.227**	0.338***	-0.412***	1		
Examination stress	-0.070	-0.093	0.368***	-0.270***	0.660***	1	
Study stress	-0.144	-0.187*	0.376***	-0.361***	0.671***	0.640***	1

\*p<0.05. \*\*p<0.01. \*\*\*p<0.001.

다. 그 결과 의대생의 대처효능감은 성격요인 중 외향성, 성실성과 양의 상관관계, 신경증과 음의 상관관계를 보였다. 의대생의 성적 스트레스는 성격요인 중 성실성과 음의 상관관계, 신경증과 양의 상관관계를 보였으며, 시험 스트레스는 신경증과만 유의한 양의 상관관계를 보였다. 마지막으로 공부 스트레스는 성격요인 중 성실성과 음의 상관관계, 신경증과 양의 상관관계를 보였다. 비의대생의

성격 특성과 학업 스트레스와의 연관성도 의대생과 동일하였다 (Table 3).

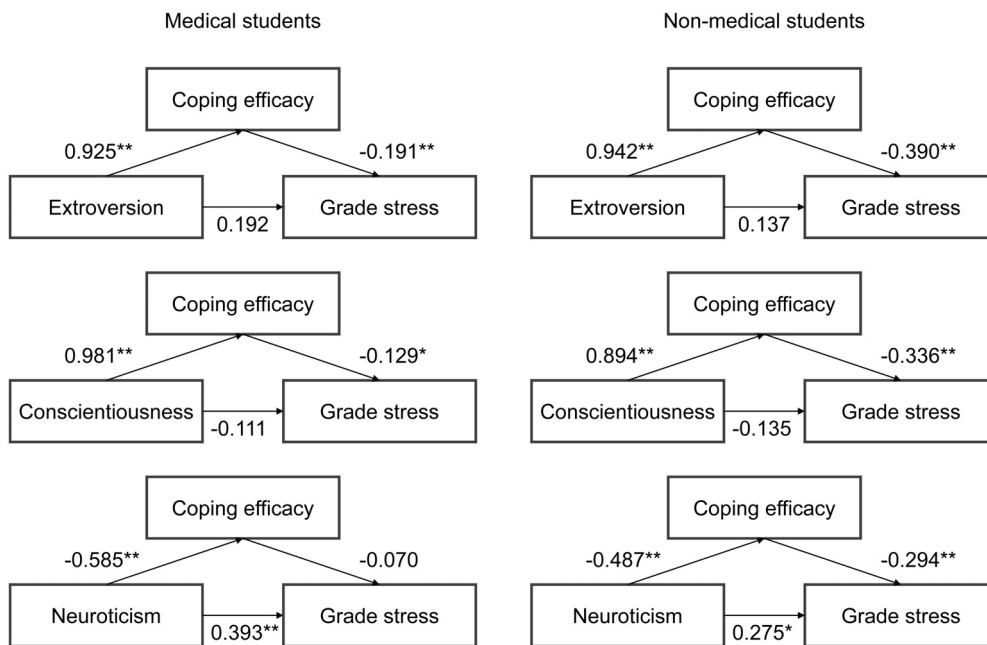
**4. 성격요인이 학업 스트레스에 미치는 영향력 분석**

전체 피험자를 대상으로 성격요인이 학업 스트레스에 미치는 영향을 regression 모델을 통해 분석하였을 때 다음과 같은 모델을

**Table 4.** Relationships between personality traits and academic stress

Dependent variable	Independent variable	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients	p-value <sup>a)</sup>
		B	Standard error		
Grade stress	Extroversion	-0.145	0.078	-0.088	0.063
	Conscientiousness	-0.341	0.082	-0.191	<0.001***
	Neuroticism	0.450	0.054	0.366	<0.001***
Examination stress	Extroversion	-0.120	0.079	-0.072	0.128
	Conscientiousness	-0.109	0.084	-0.061	0.195
	Neuroticism	0.519	0.053	0.419	<0.001***
Study stress	Extroversion	-0.215	0.081	-0.124	0.008**
	Conscientiousness	-0.347	0.085	-0.187	<0.001***
	Neuroticism	0.549	0.055	0.428	<0.001***

\*\*p<0.01. \*\*\*p<0.001. <sup>a)</sup>All linear regression models adjusted for gender, age, and major.



**Figure 1.** Mediating effects of coping efficacy in the relationship between personality traits and grade stress. \*p<0.05. \*\*p<0.01.

언을 수 있었다(Table 4). 성적 스트레스는 신경증, 성실성 순서로 영향을 받는 것을 알 수 있었고, 시험 스트레스는 신경증에 의해서만 영향을 받는 것을 확인할 수 있었다. 공부 스트레스는 신경증, 성실성, 외향성의 순서로 영향을 받는 것을 확인할 수 있었다.

**5. 의대생과 비의대생의 성격 특성과 성적 스트레스의 관계에서 대처효능감의 매개효과**

의대생과 비의대생을 나누어 성격 특성이 성적 스트레스에 미치는 영향에서의 대처효능감의 매개효과를 검증하였다. 의대생과 비의대생 모두 외향성, 성실성이 성적 스트레스에 미치는 직접효과는 관찰되지 않았으며, 대처효능감의 매개효과는 두 집단에서 모두 유의하게 확인되었다. 신경증이 성적 스트레스에 미치는 영향에서는 두 집단 모두 직접효과가 관찰되었으나, 의대생 집단에서는 대처효

능감의 매개효과가 통계적으로 유의하지 않은 반면, 비의대생 집단에서는 매개효과가 통계적으로 유의하게 확인되었다(Figure 1).

**6. 의대생과 비의대생의 성격 특성과 시험 스트레스의 관계에서 대처효능감의 매개효과**

의대생과 비의대생의 성격 특성과 시험 스트레스의 관계에서 대처효능감의 매개효과를 분석한 결과, 의대생에서는 외향성, 성실성이 시험 스트레스에 미치는 직접, 간접효과가 모두 확인된 반면, 비의대생에서는 대처효능감의 간접효과만 유의하게 확인되었고, 성격 특성의 직접효과는 확인되지 않았다. 신경증이 시험 스트레스에 미치는 영향에서는 두 집단 모두 유의한 직접효과가 확인되었으며, 대처효능감의 간접효과 또한 확인되었다(Figure 2).



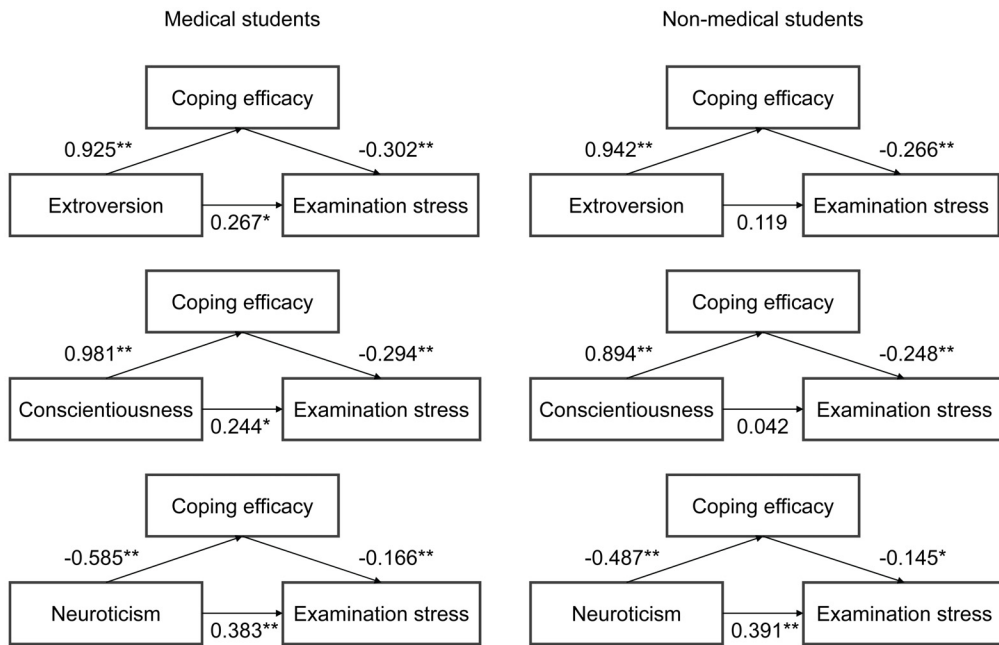


Figure 2. Mediating effects of coping efficacy in the relationship between personality traits and examination stress. \*p<0.05. \*\*p<0.01.

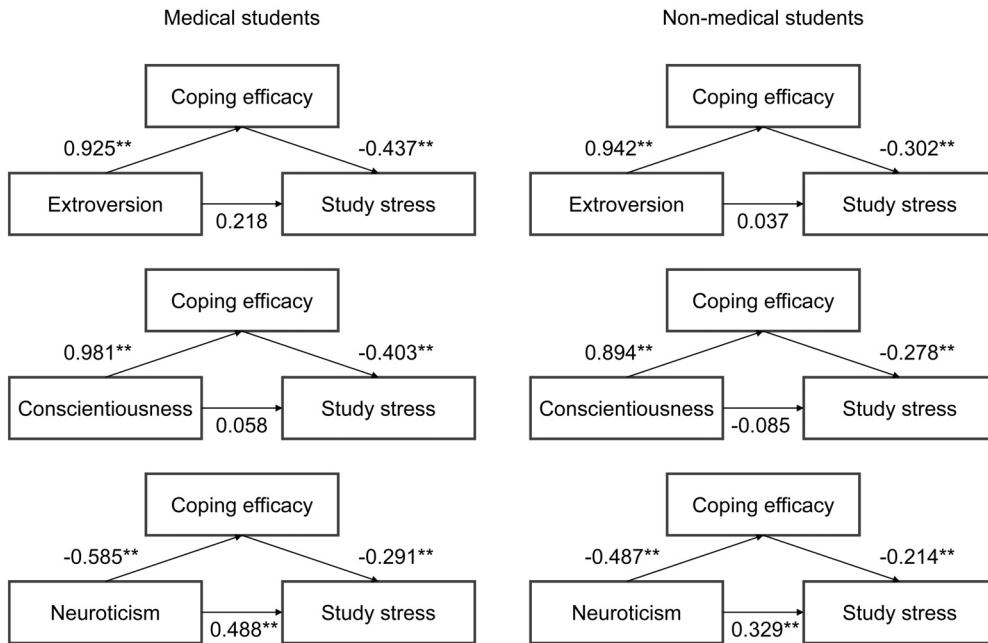


Figure 3. Mediating effects of coping efficacy in the relationship between personality traits and study stress. \*\*p<0.01.

### 7. 의대생과 비의대생의 성격 특성과 공부 스트레스의 관계에서 대처효능감의 매개효과

성격 특성과 공부 스트레스에서의 대처효능감의 매개효과를 분석한 결과, 의대생과 비의대생 모두에서 외향성, 성실성이 공부 스트레스에 미치는 직접효과는 관찰되지 않았으며, 대처효능감의 매개효과는 두 집단에서 모두 유의하게 확인되었다. 신경증은 두 집단

모두에서 공부 스트레스에 미치는 직접, 간접적 영향력이 통계적으로 유의하였다(Figure 3).

### 고찰

본 연구는 대학생의 성격 특성(외향성, 성실성, 신경증)이 학업

스트레스(성적 스트레스, 시험 스트레스, 공부 스트레스)에 미치는 영향력을 분석하고, 각 변인 간의 관계를 규명하기 위해 고안되었다. 또한 이러한 관계가 의대생과 비의대생 집단에서 차이를 보이는지를 확인하기 위해 고안되었다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

모든 계열 대학생을 대상으로 분석하였을 때, 성격요인은 학업 스트레스의 세부요인에 따라 상이한 관련성을 지니고 있었다. 회귀 분석결과를 통해 외향성은 감소된 공부 스트레스와 관련되어 있는 것을 확인하였으며, 성실성은 감소된 성적, 공부 스트레스와 관련되어 있는 것을 확인하였다. 신경증은 증가된 성적, 시험, 공부 스트레스와 관련되어 있는 것을 확인하였다. 외향성 요인이 감소된 학업 스트레스와 관련되어 있다는 연구의 결과는 외향적인 사람은 스트레스를 적극적으로 해소하는 외향적 스트레스 대처방식을 가지므로 상대적으로 다른 특성을 지닌 집단보다 학업 스트레스가 낮다는 기존의 연구와 일치한다[28].

또한 성격요인이 학업 스트레스에 서로 다른 영향력을 보이는 것을 확인하였는데, 성적 스트레스에는 신경증, 성실성 요인 순으로 영향을 미쳤으며, 시험 스트레스에는 신경증만 영향을 미쳤고, 공부 스트레스에는 신경증, 성실성, 외향성 순서로 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 신경증 요인이 모든 학업 스트레스의 하부요인에 큰 위험인자로 작용한다는 본 연구의 결과는 정서적으로 불안한 신경증적인 사람이 더 큰 학업 소진을 보인다는 기존의 연구와도 맥락이 일치한다[12].

의대생, 비의대생 집단에서 성격 특성, 대처효능감, 학업 스트레스의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 의대생과 비의대생의 성격 특성 중에서 성실성과 신경증 하부요인은 차이가 없었지만 외향성은 비의대생이 의대생보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 둘째, 의대생과 비의대생의 대처효능감은 두 집단 간 차이가 없었다. 이는 의과대학생의 성별, 학제, 학년별로 대처효능감의 차이가 없었던 선행연구를 지지한다[21]. 셋째, 의대생과 비의대생의 학업 스트레스 하위요인 중 성적, 공부 스트레스는 차이가 없었지만 시험 스트레스는 의대생이 비의대생보다 유의하게 높은 것으로 관찰되었다. 의대생은 시험횟수가 잦고 유급으로 인해 시험에 대한 스트레스나 긴장감을 많이 받지만, 비의대생은 취업이나 진로, 미래에 대한 불안감 등으로 인해 성적과 공부에 스트레스를 받는 것으로 풀이할 수 있다[3]. 따라서 대학생들의 학업 스트레스를 줄이기 위해서는 스트레스의 주요 원인을 찾고 이를 중재하는 차별화된 프로그램이 필요하다. 특히 의대생의 공부 스트레스 점수는 시험 스트레스와 비슷하게 높게 나타나는 점을 고려해볼 때, 공부스트레스와 시험 스트레스 대처전략에 초점을 두는 것이 필요하다.

각 변인 간 상관관계를 분석한 결과, 의대생과 비의대생 모두 비슷한 경향성을 보였다. 첫째, 성격 특성과 대처효능감의 관계를 살펴보면, 외향성과 성실성은 대처효능감과 양의 상관관계를 보인 반면 신경증은 대처효능감과 음의 상관관계를 보였다. 이는 외향성

과 성실성이 높고 신경증이 낮을수록 학업적 자기효능감이 높다는 기존 연구와 일치하는 결과이다[29].

둘째, 성격 특성과 학업 스트레스의 관계를 살펴보면, 전체 피험자를 대상으로 분석한 결과 성적 스트레스는 신경증, 성실성 순서로 영향을 받았고, 공부 스트레스는 신경증, 성실성, 외향성의 순서로 영향을 받았으나 시험 스트레스는 신경증에 의해서만 영향을 받는 것을 확인할 수 있었다. 각 집단을 대상으로 분석했을 때에는 두 집단 모두 성실성과 성적, 공부 스트레스가 음의 상관관계, 신경증과 성적, 시험, 공부 스트레스가 양의 상관관계를 보였다. 이는 성실성이 학업 스트레스, 학업 소진과 음의 상관관계를 보이는 반면 신경증은 양의 상관관계를 보인다는 선행연구와 맥을 같이 한다[9]. 본 연구에서 외향성은 학업 스트레스와 유의한 관계가 없었지만 신경증은 학업 스트레스와 양의 상관관계가 있었다. 이는 외향성이 낮고, 성실하지 않고, 신경증일수록 학업 소진의 정도가 높아진다고 밝힌 선행 연구 결과를 부분적으로 지지한다[30].

셋째, 대처효능감과 학업 스트레스의 관계를 살펴보면, 두 집단 모두 대처효능감과 성적, 시험, 공부 스트레스가 음의 상관관계를 보였다. 이는 학업적 자기효능감이 높을수록 학업 스트레스와 학업 소진이 낮다는 국내외 선행연구와 맥을 같이 한다[31]. 학업 적응에 대처효능감이 가장 중요한 요인이라는 선행연구도 본 연구결과를 부분적으로 뒷받침한다[15].

마지막으로 성격 특성과 학업 스트레스의 관계에서 성격 특성이 미치는 영향과 대처효능감의 매개효과를 학업 스트레스 하위요인별로 검증한 결과는 다음과 같다. 신경증은 두 집단에서 모든 학업 스트레스 하위요인에 직접효과를 미치면서 대처효능감을 매개로 했을 때 시험, 공부 스트레스에 간접효과를 미쳤다. 신경증과 학업 소진의 관계에서 자기효능감의 부분 매개효과를 밝힌 선행연구는 신경증은 일상에서 어려운 상황에 대한 부정적인 정서의 반응성으로 과중한 학업 상황에서 스트레스와 냉소적 태도를 호소하는 학업 소진과 유사한 특성을 나타내기 때문에 개방성, 친화성과는 다르게 학업 소진에 직접효과를 미친다고 해석했다[32,33]. 본 연구결과도 이와 유사하기 때문에 학업 스트레스 예방을 위해서 신경증이 높은 학생들에게 주목하고, 신경증을 낮추는 방안을 고민해야 한다. 구체적으로 ‘마음 챙김 프로그램’ 등을 통해 불안, 우울과 같은 신경증적 특성을 감소시킬 수 있을 것이다. 대처효능감은 신경증 특성의 6개 모델 중 하나(신경증-의대생의 성적 스트레스)를 제외하고 신경증이 학업 스트레스에 미치는 영향을 매개하여 감소시켰다. 이는 학업 소진을 겪기 쉬운 신경증 특성을 지닌 학생들이 높은 대처효능감을 가질수록 학업 스트레스를 잘 관리할 수 있다는 뜻으로[12], 두 집단 모두 신경증이 높은 학생들에게는 대처효능감을 기르는 프로그램과 상담지도가 이루어져야 함을 시사한다.

의대생과 비의대생 모두 외향성과 성실성이 성적, 공부 스트레스에 직접효과를 미치지 않았지만 대처효능감의 매개효과는 유의했다.

비의대생과 달리 의대생에서는 외향성, 성실성이 시험 스트레스에 직접효과를 미쳤다. 즉 외향성, 성실성이 높은 비의대생에게는 성격 자체에 대한 개입보다 대처효능감을 높이는 접근법이 필요하고, 의대생은 대처효능감뿐만 아니라 성격 특성 자체를 관리하는 접근이 필요함을 뜻한다. 효능감 형성에는 성공을 경험하는 것, 모델을 관찰하는 것, 그리고 개인의 심리상태 등이 영향을 미친다[34]. 이는 학생 스스로가 스트레스를 직면하고 대처방식을 배우는 것뿐만 아니라 동료의 스트레스 극복을 관찰하는 것으로도 효능감을 기를 수 있다는 뜻이다. 따라서 대학에서는 스트레스 대처방식에 대한 내용을 교육과정에서 편성하고, 의대뿐만 아니라 다른 학과에서도 대부분의 의대에서 도입 중인 소그룹 문제바탕학습이나 팀바탕학습 등의 집단학습 경험을 늘리는 것이 대처효능감 증진에 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구의 한계점으로는 먼저 의과대학 연구대상자 중 3, 4학년의 참여비율이 낮아 대표성의 문제가 있어 결과를 일반화하기에 한계가 있다. 또한 비의대생의 경우 졸업 후 진로선택에 대한 불안감과 스트레스를 받기 때문에, 두 집단의 진로 스트레스를 추가로 비교·연구해 볼 필요가 있다. 그리고 성격 특성 중 개방성, 친화성과 학업 소진의 관계에서 자기효능감의 완전 매개효과를 알아본 선행연구도 존재하므로 개방성, 친화성과 학업 스트레스 관계에서 대처효능감의 매개효과를 살펴볼 수도 있을 것이다[28].

본 연구는 성격요인과 학업 스트레스의 하위요인을 세분화하고, 의대생과 비의대생의 학업 스트레스와 이에 영향을 미치는 요인을 비교했으며, 두 집단 모두 대처효능감이 성격 특성과 학업 스트레스를 매개하는 변인이나 중요하게 영향을 미치는 요인이라는 것을 밝혀낸 점에 의의가 있다. 의대생과 비의대생을 비교했을 때, 성격 특성에서 비의대생의 외향성이 유의하게 높았지만 성실성, 신경증의 평균은 비슷했다. 학업 스트레스에서 의대생의 시험 스트레스가 유의하게 높았지만, 공부, 성적 스트레스는 비슷했다. 대처효능감도 유의한 차이가 없었다. 성격 특성과 대처효능감의 연관성에서 두 집단 모두 외향성과 성실성이 높을수록 대처효능감이 높고, 신경증이 높을수록 낮았다. 성격 특성과 학업 스트레스와의 연관성에서 두 집단 모두 성실성이 낮고 신경증이 높을수록 성적 스트레스를 더 받았고, 신경증이 높을수록 시험 스트레스를 더 받았으며, 성실성이 낮고 신경증이 높을수록 공부 스트레스를 더 받았다. 의대생과 비의대생에서 신경증은 모든 유형의 학업 스트레스에 직접효과를 미쳤다. 즉 학과를 불문하고 신경증 특성을 낮추는 것이 학업 스트레스를 줄이는 데 중요한 요인임을 알 수 있다. 대처효능감이 높을수록 신경증이 학업 스트레스에 미치는 영향을 유의하게 줄일 수 있었지만, 의대생의 성적 스트레스는 예외였다. 즉 신경증이 높은 의대생의 성적 스트레스를 줄이기 위해서는 대처효능감을 높이는 것보다 신경증 특성 자체를 줄이는 접근이 필요한 것이다. 외향성과 성실성은 비의대생의 성적, 공부 스트레스에 직접 효과를 미치지 않았지만

대처효능감이 높을수록 성적, 공부, 시험 스트레스가 유의하게 감소했기 때문에 외향적이고 성실한 비의대생들의 학업 스트레스를 줄이기 위해서는 대처효능감을 높이는 접근이 필요하다. 의대생에서는 외향성, 성실성이 시험 스트레스에 직접효과를 미쳤기 때문에 외향성, 성실성 성격 특성 자체를 관리하는 것이 의대생들이 겪는 더 높은 학업 스트레스를 줄이는 방법일 것이다.

본 연구결과를 토대로 예방의학적 관점에서 의대생과 비의대생의 학업 스트레스를 해소하는 프로그램을 고안하고, 그 효과에 대한 비교연구를 진행하면 각 집단의 학생들이 겪는 학업 문제에 실질적으로 도움을 줄 수 있을 것이다. 외향성 및 성실성과 학업 스트레스 사이에서 대처효능감의 매개효과를 확인한 비의대생들에게는 대처효능감을 높일 수 있는 방안이 필요하고, 외향성 및 성실성과 학업 스트레스 사이의 직접효과를 확인한 의대생들에게는 대처효능감뿐만 아니라 성격요인이 학업 스트레스와 관련이 있다는 점을 스스로 인지하고 관리할 수 있도록 교육하는 방안이 필요할 것이다. 또한 선별검사를 이용해 고위험 개인들을 가려내어 예방서비스를 제공하는 고위험 전략적 측면에서 본 연구결과에 근거하여 신경증 요인을 특정하는 문항을 학업 스트레스 선별검사에 활용한다면 학업 스트레스 위험군을 조기에 알아내는 데 도움이 될 것이다. 본 연구결과가 대학생의 학업 스트레스 문제의 중요성을 인식하고, 학업 지원프로그램을 개발하며, 상담전략을 수립하는 데 사용될 것으로 기대한다.

## 연구비 수혜

본 연구는 2019년 2학기 가천대학교 예방의학 수업 그룹프로젝트의 일환으로 진행되어 가천대학교에서 연구비를 지원받았다.

## 저자 기여

성안나: 연구설계, 자료수집 및 논문작성; 허수연: 연구설계, 자료수집, 자료분석 및 논문작성; 윤정교: 논문작성 및 수정; 이지연: 연구설계, 자료수집 및 논문작성; 최민기, 전중하, 김재훈: 연구설계 및 자료수집; 박귀화, 임정수, 고광필, 정재훈은 연구진행의 코멘트 및 원고리뷰; 최윤형: 본 연구의 지도

## REFERENCES

1. Cha NH. The relationships between academic stress and adjustment at university life in Korean University Students. J Korean Acad Community Health Nurs. 2016;27(2):124-31.
2. Chu JP, Min BI, Park SG. Perceived sources and coping methods of stress in a population of university students in Korea. Korean J Stress Res. 2001;9(2):41-50.
3. Kim MJ, Park KH, Yoo HH, Park ICB, Yim J. Development and validation



- of the medical student stress scale in Korea. *Korean J Med Educ.* 2014;26(3):197-208.
4. Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Med Educ.* 1995;29(5):337-41.
  5. Gao HY. The differences in academic burnout and academic failure tolerance between motivation types. *Asian J Educ.* 2012;13(1):125-47.
  6. Freudenberger HJ. Staff burn-out. *J Soc Issues.* 1974;30(1):159-65.
  7. Buss AH. Personality as traits. *Am Psychol.* 1989;44(11):1378-88.
  8. Silver RL, Wortman CB. Coping with undesirable life events. In: Garber J, Seligman ME, editors. *Human helplessness: theory and application.* New York (NY): Academic Press; 1980. p. 279-375.
  9. Shokri O, Kadivar P, Naghsh Z, Ghanai Z, Daneshvarpour Z, Molaei M. Personality traits, academic stress, and academic performance. *J Educ Psychol Stud.* 2007;3(3):25-48.
  10. Singh A, Upadhyay A. Personality dimensions as predictors of academic stress. *Indian J Community Psychol.* 2013;9(1):152-9.
  11. Jacobs SR, Dodd D. Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *J Coll Stud Dev.* 2003;44(3):291-303.
  12. Park IG, Lee SM, Choi BY, Jin Y, Lee J. Relationship between the Big Five personality factors and academic burnout. *Korean J Soc Personal Psychol.* 2010;24(1):81-93.
  13. Hackett G, Byars AM. Social cognitive theory and the career development of African American women. *Career Dev Q.* 1996;44(4):322-40.
  14. Zajacova A, Lynch SM, Espenshade TJ. Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Res High Educ.* 2005;46(6):677-706.
  15. Yune SJ, Park KH, Chung WJ, Lee SY. The effects of attribution tendencies, academic stress, and coping efficacy on academic adjustment of medical students. *Korean J Med Educ.* 2011;23(3):167-74.
  16. Lourenco LG, Moscardini AC, Soler ZA. Health and quality of life of medical residents. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2010;56(1):81-91.
  17. Wells KB, Lewis CE, Leake B, Ware JE Jr. Do physicians preach what they practice?: a study of physicians' health habits and counseling practices. *JAMA.* 1984;252(20):2846-8.
  18. McCrae RR, Costa PT Jr. Personality trait structure as a human universal. *Am Psychol.* 1997;52(5):509-16.
  19. Lee KI, Ahn CG. Clinical application of the revised NEO personality inventory. *Korean J Couns Psychother.* 1996;8(1):65-79.
  20. Klink JL, Byars-Winston A, Bakken LL. Coping efficacy and perceived family support: potential factors for reducing stress in premedical students. *Med Educ.* 2008;42(6):572-9.
  21. Yoo HH, Park KH. Relationships among emotional intelligence, ego-resilience, coping efficacy, and academic stress in medical students. *Korean J Med Educ.* 2015;27(3):187-93.
  22. Compas BE, Connor-Smith JK, Saltzman H, Thomsen AH, Wadsworth ME. Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychol Bull.* 2001;127(1):87-127.
  23. Oh MY, Chun SM. Analysis of academic stressors and symptoms of juveniles and effects of meditation training on academic stress reduction. *J Hum Underst Couns.* 1994;15:63-96.
  24. Lee YG. The difference between undergraduates' academic stress on dysfunctional attitudes and academic emotions [master's thesis]. Seoul: Sookmyung Women's University; 2015.
  25. Park Y. Gender differences of perceived stress type, stress response and personality characteristics of Lim's character style inventory and vulnerability of personality in college students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 2014;20(1):118-28.
  26. Graham EK, Gerstorff D, Yoneda TB, Piccinin AM, Booth T, Beam CR, et al. A coordinated analysis of Big-Five trait change across 14 longitudinal studies [Internet]. Charlottesville (VA): PsyArXiv; 2017 [cited 2017 Dec 19]. Available from: <https://doi.org/10.31234/osf.io/ryjpe>.
  27. Vedel A. Big Five personality group differences across academic majors: a systematic review. *Personal Individ Dif.* 2016;92:1-10.
  28. Lim KO, Choi YT. Study on university students' personality types and stress management techniques and their effect on academic burnout-based on the MBTI personality assessment. *J Korea Inst Electron Commun Sci.* 2013;8(5):785-90.
  29. Jun SK, Park KH, Seo WS, Bae JM, Kim SY. The relationship between medical students' personality traits, learning approaches, and academic self-efficacy. *J Humanit Soc Sci.* 2017;8(1):795-811.
  30. Han SL. The relationship of student's Big-Five personality factors, stress-coping strategies and academic burnout [master's thesis]. Busan: Kyunsung University; 2012.
  31. Jung I, Kim JH, Ma Y, Seo C. Mediating effect of academic self-efficacy on the relationship between academic stress and academic burnout in Chinese adolescents. *Int J Hum Ecol.* 2015;16(2):63-77.
  32. Na E, Kwon S, Gong B, Kim Y. The mediating effects of self-efficacy in the relations of personality traits, academic burnout, and career stress of undergraduate students in counseling major. *Korea J Couns.* 2017;18(6):281-301.
  33. Lee YB, Lee SM, Lee JY. Development of Korean academic burnout scale. *Korea Educ Rev.* 2009;15(3):59-78.
  34. Bandura A. *Self-efficacy: the exercise of control.* New York (NY): W. H. Freeman; 1997.

**부록 1. 성격 특성 문항**

	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	항상 그렇다
1. 나는 사람을 늘 따뜻하게 대한다.					
2. 나는 유능하다고 생각한다.					
3. 나는 늘 무엇인가 쫓기는 것 같다.					
4. 나는 사람들과 잘 어울린다.					
5. 나는 사람을 잘 조직, 관리한다고 생각한다.					
6. 나는 작은 일에도 쉽게 흥분한다.					
7. 나는 매사에 좋은 생각만 하려고 노력한다.					
8. 나는 설정된 목표를 달성하기 위해 노력한다.					
9. 나는 늘 슬프고 무력감에 빠져 있다.					
10. 나는 모든 일에 적극적으로 최선을 다한다.					
11. 나는 다른 사람들을 잘 이끄는 편이다.					
12. 나는 내 자신을 스스로 통제하고자 노력한다.					
13. 나는 열등감 및 강박감이 심하다.					
14. 나는 맡은 바 임무를 확실히 처리한다.					
15. 나는 조그마한 일에도 매우 민감하다.					

**부록 2. 대처효능감 문항**

	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	항상 그렇다
1. 나는 다른 활동을 위한 자유시간과 학업/연구, 자원봉사, 학생회 활동 참여 사이의 균형을 유지할 수 있다.					
2. 나는 대학에서의 경쟁에도 불구하고 학업을 위해 효과적으로 학습하는 방법을 찾을 수 있다.					
3. 나는 비록 잠을 자거나 휴식을 취할 충분한 시간이 부족할지라도 학업을 지속할 수 있다.					
4. 나는 학우들과의 경쟁에서 오는 스트레스를 성공적으로 컨트롤할 수 있다.					
5. 나는 학업적 어려움에 부딪히더라도 대학을 계속 다니겠다는 결심을 지속할 수 있다.					
6. 나는 충분한 시간이 없더라도 의미 있는 자원봉사를 할 기회를 찾을 수 있다.					
7. 나는 지도교수의 관심과 지지가 부족하더라도 학업을 지속할 수 있다.					
8. 나는 대학을 위해 내 삶의 다른 어떤 것을 포기해야 하는 데서 오는 희생의 감정을 잘 조절할 수 있다.					
9. 나는 많은 학생들 속에서도 지도교수와 친해지는 방법을 찾을 수 있다.					
10. 나는 내 꿈을 이루는데 오랜 시간이 걸리고 꿈을 이룬 후 바쁜 생활이 가족생활에 미치는 영향을 알고 있음에도 불구하고 나의 희망진로를 지속할 수 있다.					
11. 나는 여러 스트레스를 경험함에도 불구하고 대학생활을 지속할 수 있다.					

부록 3. 학업 스트레스 문항

	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	항상 그렇다
1. 열심히 공부해도 성적이 오르지 않는다.					
2. 시험 과목 수가 많거나 시험범위가 너무 넓다.					
3. 공부를 해야하지만 하기가 싫다.					
4. 부모님의 기대만큼 성적이 오르지 않는다.					
5. 시험을 자주 친다.					
6. 공부를 왜 해야 되는지는 모르겠지만 공부를 해야 한다.					
7. 성적이 나빠서 교수님이나 부모님께 꾸중이나 벌을 받는다.					
8. 시험기간이 다가올 때 나는 스트레스를 받는다.					
9. 부모님이 학원이나 과외를 하라고 한다. (전공 과외, 레슨, TOEIC & TOEFL 등)					
10. 친구들 앞에서 시험점수가 공개된다. 그로 인해 스트레스를 받는다.					
11. 내가 공부한 것과는 다른 문제가 시험에 나온다.					
12. 각 과목에 따라 효과적인 공부법을 모른다.					
13. 성적표를 받을 때 나는 스트레스를 받는다.					
14. 시험문제가 어렵다.					
15. 공부 이외의 일(동아리활동, 종교, 예체능 활동)에 시간을 빼앗긴다.					
16. 부모님이 나의 성적을 남과 비교한다.					
17. 시험문제를 푸는 시간이 모자라다.					
18. 공부 때문에 다른 것을 할 시간이 없다.					
19. 성적이 떨어진다.					
20. 시험지만 받으면 떨어져 분명히 알았던 것도 생각이 나지 않는다.					
21. 숙제나 과제가 너무 많다.					
22. 쉽거나 아는 문제를 실수로 틀린다.					
23. 공부하는 내용이 이해가 잘 되지 않는다.					
24. 공부하는 도중 다른 생각이 많이 난다.					