

# 알레르기질환 청소년의 정신건강: 2021 청소년건강행태 온라인조사 활용

서영선<sup>1</sup>, 조수미<sup>2</sup>, 서은주<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>우송정보대학 간호학과 교수, <sup>2</sup>강동대학교 간호학과 교수, <sup>3</sup>배재대학교 간호학과 교수

## Mental Health in Adolescents with Allergic Disease : Using Data from the 2021 Korean Youth's Health Behavior Online Survey

Young-Seon Seo<sup>1</sup>, Sumi Cho<sup>2</sup>, Eunju Seo<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, Dept. of Nursing, Woosong College

<sup>2</sup>Professor, Dept. of Nursing, Gangdong University

<sup>3</sup>Professor, Dept. of Nursing, Pai Chai University

**요약** 본 연구는 청소년의 알레르기질환과 정신건강상태를 파악하고 알레르기질환과 정신건강의 관련성을 확인하여 발달 단계 청소년의 효율적인 질환 관리방안 마련의 기초자료를 제공하고자 수행하였다. 제17차 청소년건강행태 온라인조사 자료를 이차분석하였으며, SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 복합표본 기술통계, 교차분석, 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 연구 결과 알레르기질환을 하나 이상 가진 경우 스트레스 1.286배( $B=1.286, p<.000$ ), 우울 1.289배( $B=1.289, p<.000$ ), 범불안장애 1.399배( $B=1.399, p=.000$ ) 경험할 가능성이 높았다. 또한 알레르기질환을 가진 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 요인은 성별, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험 이었다. 스트레스와 범불안장애는 여학생이, 경제적 수준과 학업성적이 낮을수록, 음주와 흡연을 한 경우 경험할 가능성이 더 높았다. 우울은 남학생이, 경제적 수준과 학업성적이 높을수록, 음주와 흡연을 하지 않은 경우 경험할 가능성이 더 높았다. 이러한 결과를 바탕으로 청소년 시기의 알레르기질환과 이로 인하여 발생 가능한 정신건강 상태를 관리하기 위한 효과적인 전략을 수립하여 실질적인 접근이 이루어지길 기대한다.

**키워드** : 청소년, 알레르기질환, 스트레스, 우울, 범불안장애

**Abstract** This study was conducted to determine the status of allergic diseases and mental health in adolescents, confirm the relationship between allergic diseases and mental health, and provide basic data for developing effective disease management measures for adolescents at the developmental stage. Secondary analysis was performed on the data from the 17<sup>th</sup> Youth Health Behavior Online Survey, and complex sample descriptive statistics, cross-tabulation, and logistic regression analysis were performed using the SPSS 26.0 program. As a result of the study, those with one or more allergic diseases were 1.286 times more likely to have stress ( $B=1.286, p<.000$ ), 1.289 times more likely to be depressed ( $B=1.289, p<.000$ ), and 1.399 times more likely to have generalized anxiety disorder ( $B=1.399, p<.000$ ) was highly likely to experience it. Additionally, factors affecting the mental health of adolescents with allergic diseases were gender, economic level, academic performance, drinking experience, and smoking experience. Stress and generalized anxiety disorder were more likely to be experienced by female students, if they had a lower economic level and academic performance, and if they drank alcohol or smoked. Male students were more likely to experience depression if their economic level and academic performance were higher, and if they did not drink alcohol or smoke. Based on these results, we hope to establish a practical approach by establishing effective strategies to manage allergic diseases in adolescents and the mental health conditions that may arise from them.

**Key Words** : Adolescent, Allergic disease, Depression, Stress, Generalized anxiety disorder

\*Corresponding Author : Eunju Seo(eunjuseo@pcu.ac.kr)

Received May 22, 2024

Accepted July 20, 2024

Revised July 11, 2024

Published July 28, 2024

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

최근 급속도로 진행되는 기후변화는 생활환경에 큰 영향을 미쳐 인간이 건강을 유지하는데 심각한 위협을 초래하고 있다[1]. 기후 변화는 대기 꽃가루 농도, 대기오염의 정도 등에 영향을 주어 알레르기비염이나 천식과 같은 호흡기 알레르기질환 유병률을 증가시키고, 증상 조절에도 영향을 미친다[2]. 뿐만 아니라 산업화로 인한 대기오염 증가, 주거환경과 식습관 변화, 직간접 흡연율 증가 등 다양한 환경적 변화가 일어나고 있다.

이를 반영하듯 최근 전 세계적으로 알레르기질환의 유병률은 증가하는 추세이고, 우리나라 역시 꾸준히 증가하는 양상을 보이고 있다[3-4]. 최근 우리나라 청소년의 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염과 같은 알레르기질환 유병률 추이를 살펴보면 2014~2015년 평균 23.11%, 2016~2017년 25.02%, 2018~2019년 25.09%, 2020년 21.17%, 2021년 21.05%로 코로나19 대유행이 발생하기 이전인 2014년부터 2019년까지 꾸준히 증가한 것으로 분석되었다[5].

알레르기질환은 환자와 가족의 일상생활에 영향을 미치며, 특히 발달단계 상 급변하는 시기인 청소년에게 스트레스 요인으로 작용하여 정서적 불안정과 통제력이 부족한 특성에 부정적 영향을 미칠 수 있다[6-7]. 대표적 알레르기질환인 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염은 아동의 삶의 질과 우울 정도, 자살사고에 영향을 주고[8], 반복되는 재발과 증상 악화로 입원 치료와 학교 결석이 잦으며, 신체 능력 저하, 행동 발달과 주의력에도 부정적 영향을 준다고 보고되고 있다[9-10]. 또한 알레르기질환을 포함한 만성적인 신체질환 유무에 따라 청소년의 정신건강 문제 발현 가능성이 더 높아진다는 연구 결과도 있다[11]. 그러나 생명이 위독한 정도의 증상이 아니기 때문에 다른 만성 질환들보다 과소평가되어 중앙정부나 지자체 차원에서의 관리가 비교적 부족한 실정이다[12].

2016년 국민건강통계보고서의 알레르기질환 유병률 양상을 보면 학령기에 전반적으로 유병률이 높고, 이것이 청소년 시기까지 높은 상태로 유지되며, 적절히 관리하지 못하면 알레르기질환을 지속적으로 경험하면서 성인기에 만성으로 이어질 수 있어[13-14] 아동 집단에서의 적절한 개입을 통한 효율적 관리를 위해 지속적인 관련 연구가 이루어져야 한다.

위와 같이 알레르기질환은 청소년에서 높은 유병률을 보이고 장기간 지속되어 신체적, 정신적으로 부정적인 영향을 미치므로 알레르기질환이 있는 청소년의 정신건강 실태와 관련성을 파악하여 발달단계에 적절한 효율적인 질환 관리방안 마련의 기초자료를 제공하고자 본 연구를 실시하였다.

### 1.2 연구 목적

본 연구는 대한민국 청소년의 알레르기질환과 정신건강 실태를 파악하고, 알레르기질환과 정신건강의 관련성을 확인하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 청소년의 알레르기질환과 정신건강 실태를 파악한다.
- 2) 청소년의 알레르기질환유무에 따른 정신건강 상태를 비교한다.
- 3) 알레르기질환이 있는 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 제17차 2021년 청소년건강행태 온라인조사 자료를 이차 분석한 연구로, 청소년의 알레르기질환이 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 정도를 확인하기 위하여 수행된 서술적 연구이다.

### 2.2 연구 대상

본 연구에서는 청소년건강행태조사를 활용하였다. 청소년건강행태조사는 국가승인통계조사(승인번호 제 117058호)로 대한민국 청소년의 건강행태를 파악하기 위하여 2005년부터 중1~고3 학생을 대상으로 익명성 자기기입식 온라인조사를 실시하고 있다. 제17차 청소년건강행태 온라인조사는 2021년 설문참여에 동의한 전국 중학교 400개교, 고등학교 400개교, 총 800개교의 54,848명을 대상으로 설문을 진행하였으며, 본 연구에서는 54,848명을 대상으로 하였다. 자료 활용을 위하여 청소년건강행태조사 홈페이지에서 승인을 받은 후 원시자료를 활용하였다.

### 2.3 연구 도구

2021년 청소년건강행태 온라인조사의 내용은 흡연,

음주, 신체활동 등 113개 문항을 조사하였으며, 109개 지표를 산출하였다. 이 중 본 연구에서는 다음의 변수를 사용하였다.

2.3.1 인구사회학적 특성

성별, 학교유형, 거주지역규모, 거주형태, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험을 포함하였다.

2.3.2 알레르기질환

본 연구에서는 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염을 확인하기 위하여 청소년건강행태조사에서 사용된 문항 중 평생 의사에게 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염으로 진단받은 경험을 질문한 문항을 변수로 사용하였다. 또한, 알레르기질환 유무를 확인하기 위하여 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염을 하나 이상 진단 받았다고 응답한 대상자를 알레르기질환이 있는 것으로 구분하였다.

2.3.3 정신건강

스트레스: 평상시 스트레스를 얼마나 느끼는지에 대하여 '대단히 많이 느낀다', '많이 느낀다', '조금 느낀다', '별로 느끼지 않는다', '전혀 느끼지 않는다'로 응답한 결과를 본 연구에서 '대단히 많이 느낀다', '많이 느낀다', '조금 느낀다'를 '유'로, '별로 느끼지 않는다', '전혀 느끼지 않는다'를 '무'로 구분하였다.

우울은 '최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었는가'에 대한 응답을 '최근 12개월 동안 없다', '최근 12개월 동안 있다'로 응답하였다.

범불안장애는 범불안장애를 묻는 총 7개의 문항을 0~3의 4점 likert 척도로 물었으며, 각 문항에 대한 총 합을 1점에서 10점까지 '저위험군', 11점에서 21점까지를 '고위험군'으로 구분하였다.

2.4 자료 분석

원자료는 층화집락추출법에 의해 표본을 추출하였고, 질병관리본부에 의해 자료정제 및 가중치 생성, 층 통합의 과정을 거쳐 제공한 원시자료를 가지고 수행되었다. 본 연구는 질병관리본부의 자료분석지침에 따라 수행되었으며, 복합표본계획파일을 생성한 후 IBM SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

청소년의 인구사회학적 특성과 정신건강상태는 기술

통계방법으로 분석하였다. 청소년의 알레르기질환이 정신건강에 영향을 미치는 정도는 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다. 마지막으로, 알레르기질환을 가진 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 교차분석과 로지스틱 회귀분석을 진행하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다. 연구 대상자는 54,848명으로 남자 28,401명(51.8%)과 여자 26,447명(48.2%)이었다. 중학생은 30,015명(54.7%), 고등학생은 24,833명(45.3%)로 23,862명(43.5%)가 대도시, 26,864명(49.0%)가 중소도시에 거주하고 있었다. 거주형태를 확인한 결과 52,426명(95.6%)가 가족과 함께 거주하고 있었으며, 기숙사 1,683명(3.1%)에서 거주하는 대상자가 다음으로 높은 순위를 차지했다. 경제적 수준에 대한 질문에는 27,077명(49.4%)이 중간이라고 응답하였고, 학업성취도에 관한 질문에서는 16,903명(30.8%)이 중간이라고 응답하였으며, 13,444명(24.5%)이 중상이라고 응답하였다. 음주 경험에 대한 질문에서 36,909명

Table 1. Demographic Characteristics of Subjects

(N=54,848)

Variables	Categories	n	%
Gender	Male	28,401	51.8
	Female	26,447	48.2
Type of school	High	24,833	45.3
	Middle	30,015	54.7
Region	Large city	23,862	43.5
	Rural area	4,122	7.5
	Small-middle city	26,864	49.0
Type of residence	Living family	52,426	95.6
	Living relative	259	0.5
	Lodging house	282	0.5
	Dormitory	1,683	3.1
	Social welfare facilities	198	0.4
Economic state	Upper	5,944	10.8
	Upper middle	15,624	28.5
	Middle	27,077	49.4
	Lower middle	5,091	9.3
	Lower	1,112	2.0
Academic achievement level	Upper	7,084	12.9
	Upper middle	13,444	24.5
	Middle	16,903	30.8
	Lower middle	12,004	21.9
Drinking experience	Yes	36,909	67.3
	No	17,939	32.7
Smoking experience	Yes	5,975	10.9
	No	48,873	89.1

(67.3%)이 지금까지 1잔 이상 술을 마셔본 적이 있다고 응답했으며, 이는 제사, 차례 또는 성찬식(종교의식) 때 몇 모금 마셔본 것은 제외한 응답에 해당한다. 흡연 경험은 지금까지 일반담배(궐련), 니코틴이 포함된 액상형 전자담배, 궐련형 전자담배(가열담배)를 피우거나 사용한 적이 있는지에 대한 질문에 대한 응답으로, 5,975명(10.9%)이 흡연 경험이 있는 것으로 응답하였다.

### 3.2 청소년의 알레르기질환 유무와 정신건강 실태

대상자의 알레르기질환 유무와 정신건강 실태는 Table 2와 같다.

대상자의 알레르기질환은 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염을 태어나서 지금까지 의사에게 진단받은 여부를 파악하였으며, 천식은 3,085명(5.6%), 알레르기비염 18,869(34.4%), 아토피피부염 12,201명(22.2%)으로 알레르기비염, 아토피피부염, 천식 순으로 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다.

대상자의 정신건강과 관련된 변수로는 스트레스, 우울, 범불안장애로 확인하였다. 스트레스는 평상시 스트레스를 느끼는 정도를 질문하였으며, 우울은 최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었는지, 범불안장애는 지난 2주 동안 범불안장애를 경험하였는지를 확인하는 질문지 7항목을 통해 확인하였다. 그 결과 스트레스를 경험한 대상자는 44,471명(81.1%), 우울을 경험한 대상자는 14,692명(26.8%), 범불안장애를 경험한 대상자는 23,509명(42.9%)로 응답하여 대부분의 학생들이 스트레스를 경험하고 있는 것으로 나타났다.

Table 2. Allergic Diseases and Mental Health

(N=54,848)

Variables	Categories		n (%)
Allergic diseases	Asthma	Yes	3,085 (5.6)
		No	51,763 (94.4)
	Allergic rhinitis	Yes	18,869 (34.4)
		No	35,979 (65.6)
	Atopic dermatitis	Yes	12,201 (22.2)
		No	42,647 (77.8)
Mental health	Stress	Yes	44,471 (81.1)
		No	10,377 (18.9)
	Depression	Yes	14,692 (26.8)
		No	40,156 (73.2)
	GAD	Yes	23,509 (42.9)
		No	31,339 (57.1)

GAD: Generalized anxiety disorder

### 3.3 청소년의 알레르기질환이 정신건강에 미치는 영향

대상자의 알레르기질환이 정신건강에 미치는 영향은 Table 3과 같다. 천식, 알레르기비염, 아토피피부염 진단 유무에 따라 스트레스, 우울, 범불안장애가 발생하는 정도를 로지스틱 회귀분석을 통해 확인하였다. 그 결과 천식, 알레르기비염, 아토피피부염 진단을 받은 그룹은 진단을 받지 않은 그룹에 비해 스트레스와 우울, 그리고 범불안장애를 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 자세히 살펴보면, 천식을 진단받은 경우, 그렇지 않은 경우보다 스트레스 1.253배(B=1.253,  $p<.001$ ), 우울 1.231배(B=1.231,  $p<.001$ ), 범불안장애 1.238배(B=1.238,  $p<.001$ ) 경험할 가능성이 높은 것으로 확인되었다. 알레르기비염을 진단받은 경우에는 진단받지 않은 경우에 비해 스트레스 1.210배(B=1.210,  $p<.001$ ), 우울 1.266배(B=1.266,  $p<.001$ ), 범불안장애 1.362배(B=1.362,  $p<.001$ ) 배 경험 가능성이 높은 것으로 나타났다. 아토피피부염을

Table 3. The Effects of Allergic Diseases on Mental Health

(N=54,848)

Variables		Perceived stress				Depression				GAD			
		B	SE	t	p	B	SE	t	p	B	SE	t	p
Asthma	Yes	1.253	.053	4.247	<.001	1.231	.045	4.658	<.001	1.238	.038	5.636	<.001
	No	1				1				1			
Allergic rhinitis	Yes	1.210	.024	7.939	<.001	1.266	.021	11.365	<.001	1.362	.018	16.866	<.001
	No	1				1				1			
Atopic dermatitis	Yes	1.263	.028	8.335	<.001	1.225	.022	9.110	<.001	1.346	.020	15.157	<.001
	No	1				1				1			
Allergic diseases	Yes	1.286	.022	11.277	<.001	1.289	.020	12.640	<.001	1.399	.018	19.055	<.001
	No	1				1				1			

GAD: Generalized anxiety disorder

진단받은 경우는 그렇지 않은 경우에 비해 스트레스 1.263배( $B=1.263, p<.001$ ), 우울 1.225배( $B=1.225, p<.001$ ), 범불안장애 1.346배( $B=1.346, p<.001$ )나 경험 가능성이 높은 것으로 나타났다. 천식, 알레르기비염, 아토피피부염을 하나 이상 가진 경우 그렇지 않은 경우에 비해 스트레스 1.286배( $B=1.286, p<.001$ ), 우울 1.289배( $B=1.289, p<.001$ ), 범불안장애 1.399배( $B=1.399, p<.001$ ) 경험 가능성이 높은 것으로 나타났다.

### 3.4 알레르기질환 청소년의 일반적 특성과 정신건강과의 관계

알레르기질환이 있는 대상자의 일반적 특성과 정신건강과의 관계는 Table 4와 같다. 천식, 알레르기비염, 아토피피부염을 하나 이상 가진 경우, 알레르기질환이 있는 것으로 구분하였으며, 이러한 대상자는 총 25,488명에 해당하였다. 알레르기질환이 있는 대상자의 스트레스, 우울, 범불안장애에 미치는 요인을 파악하기 위하여 교차분

**Table 4. Relationship between General Characteristics of Adolescents with Allergic Diseases and Mental Health**

(N=25,488)

Variables	Perceived stress		Depression		GAD	
	Yes n(%)	No n(%)	Yes n(%)	No n(%)	Yes n(%)	No n(%)
Gender						
Male	9,861(79.0)	2,649(21.0)	9,430(75.2)	3,080(24.8)	5,042(40.8)	7,468(59.2)
Female	11,353(87.5)	1,625(12.5)	8,558(66.1)	4,420(33.9)	7,014(54.2)	5,964(45.8)
	$\chi^2=326.443(p<.001)$		$\chi^2=286.409(p<.001)$		$\chi^2=456.801(p<.001)$	
Type of School						
High	10,420(84.7)	1,874(15.3)	8,599(69.9)	3,695(30.1)	5,921(48.2)	6,373(51.8)
Middle	10,794(81.8)	2,400(18.2)	9,389(71.3)	3,805(28.7)	6,135(47.1)	7,059(52.9)
	$\chi^2=38.704(p<.001)$		$\chi^2=5.887(p=.034)$		$\chi^2=2.776(p=.187)$	
Region						
Large city	9,359(83.4)	1,877(16.6)	8,091(71.9)	3,145(28.1)	5,182(46.5)	6,054(53.5)
Rural area	1,406(84.5)	265(15.5)	1,148(69.3)	523(30.7)	785(47.2)	886(52.8)
Small-middle city	10,449(83.1)	2,132(16.9)	8,749(69.7)	3,832(30.3)	6,089(48.6)	6,492(51.4)
	$\chi^2=1.726(p=.542)$		$\chi^2=14.703(p=.003)$		$\chi^2=11.283(p=.027)$	
Type of residence						
Living family	20,212(83.2)	4,101(16.8)	17,215(70.8)	7,098(29.2)	11,419(47.4)	12,894(52.6)
Living relative	107(87.6)	14(12.4)	69(59.3)	52(40.7)	76(61.7)	45(38.3)
Lodging house	91(85.5)	20(14.5)	58(47.2)	53(52.8)	58(56.7)	53(43.3)
Dormitory	745(86.5)	117(13.5)	598(69.3)	264(30.7)	459(51.7)	403(48.3)
Social welfare facilities	59(73.9)	22(26.1)	48(56.5)	33(43.5)	44(58.6)	37(41.4)
	$\chi^2=11.615(p=.013)$		$\chi^2=42.442(p<.001)$		$\chi^2=20.902(p<.001)$	
Economic state						
Upper	2,065(77.2)	614(22.8)	1,897(70.6)	782(29.4)	1,105(42.4)	1,574(57.6)
Upper middle	6,196(81.9)	1,370(18.1)	5,528(73.3)	2,038(26.7)	3,398(45.3)	4,168(54.7)
Middle	10,319(84.2)	1,979(15.8)	8,800(71.4)	3,498(28.6)	5,825(47.7)	6,473(52.3)
Lower middle	2,189(89.1)	262(10.9)	1,518(61.7)	933(38.3)	1,413(57.9)	1,038(42.1)
Lower	445(90.1)	49(9.9)	245(48.9)	249(51.1)	315(62.4)	179(37.6)
	$\chi^2=165.217(p<.001)$		$\chi^2=228.267(p<.001)$		$\chi^2=187.143(p<.001)$	
Academic achievement level						
Upper	2,882(79.0)	757(21.0)	2,741(75.6)	898(24.4)	1,562(43.3)	2,077(56.7)
Upper middle	5,461(82.6)	1,163(17.4)	4,915(74.4)	1,709(25.6)	3,061(46.5)	3,563(53.5)
Middle	6,422(83.7)	1,278(16.3)	5,489(71.2)	2,211(28.8)	3,485(45.9)	4,215(54.1)
Lower middle	4,594(86.0)	742(14.0)	3,555(66.8)	1,781(33.2)	2,722(51.0)	2,614(49.0)
Lower	1,855(84.5)	334(15.5)	1,288(58.4)	901(41.6)	1,226(56.2)	963(43.8)
	$\chi^2=80.753(p<.001)$		$\chi^2=283.747(p<.001)$		$\chi^2=129.921(p<.001)$	
Drinking experience						
No	13,906(82.5)	2,993(17.5)	12,596(74.6)	4,303(25.4)	7,597(45.4)	9,302(54.6)
Yes	7,308(84.9)	1281(15.1)	5,392(62.8)	3197(37.2)	4,459(52.1)	4,130(47.9)
	$\chi^2=23.127(p<.001)$		$\chi^2=378.117(p<.001)$		$\chi^2=103.390(p<.001)$	
Smoking experience						
No	18,804(83.1)	3,841(16.9)	16,388(72.5)	6,257(27.5)	10,548(46.9)	12,097(53.1)
Yes	2,410(84.7)	433(15.3)	1,600(56.1)	1,243(43.9)	1,508(53.6)	1,335(46.4)
	$\chi^2=4.762(p=.027)$		$\chi^2=333.221(p<.001)$		$\chi^2=45.809(p<.001)$	

GAD: Generalized anxiety disorder

석을 통해 그 차이를 확인하였다. 그 결과 스트레스에 차이를 보이는 일반적 특성은 성별( $\chi^2=326.443, p<.001$ ), 학교유형( $\chi^2=38.704, p<.001$ ), 거주형태( $\chi^2=11.615, p=.013$ ), 경제적 수준( $\chi^2=165.217, p<.001$ ), 학업성적( $\chi^2=80.753, p<.001$ ), 음주경험( $\chi^2=23.127, p<.001$ ), 흡연경험( $\chi^2=4.762, p=.027$ ) 이었다.

대상자의 우울에 차이를 보이는 일반적 특성은 성별( $\chi^2=286.409, p<.001$ ), 거주지역규모( $\chi^2=14.703, p=.003$ ), 거주형태( $\chi^2=42.442, p<.001$ ), 경제적 수준( $\chi^2=228.267, p<.001$ ), 학업성적( $\chi^2=283.747, p<.001$ ), 음주경험( $\chi^2=378.117, p<.001$ ), 흡연경험( $\chi^2=333.221, p<.001$ )이었다.

대상자의 범불안장애에 차이를 보이는 일반적 특성으

로는 성별( $\chi^2=456.801, p<.001$ ), 거주지역규모( $\chi^2= 11.283, p=.027$ ), 거주형태( $\chi^2=20.902, p<.001$ ), 경제적 수준( $\chi^2=187.143, p<.001$ ), 학업성적( $\chi^2=129.921, p<.001$ ), 음주경험( $\chi^2=103.390, p<.001$ ), 흡연경험( $\chi^2=45.809, p<.001$ ) 이었다.

### 3.5 알레르기질환 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 요인

알레르기질환이 있는 대상자의 일반적 특성 중 정신건강에 영향을 미치는 요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 확인한 결과는 Table 5와 같다.

스트레스에 영향을 미치는 요인은 성별, 학교유형, 거주형태, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험이었

Table 5. Factors Affecting the Mental Health of Adolescents with Allergic Diseases

Variables	Perceived stress				Depression				GAD			
	B	SE	t	p	B	SE	t	p	B	SE	t	p
Gender												
Male	0.540	0.036	-17.221	<.001	1.738	0.031	17.984	<.001	0.557	0.028	-20.729	<.001
Female	1				1				1			
Type of School												
High	1.233	0.039	5.361	<.001	1.184	0.032	5.219	<.001	0.912	0.031	-2.973	.003
Middle	1				1				1			
Region												
Large city	1.024	0.040	0.601	.548	1.078	0.031	2.406	.016	0.935	0.030	-2.216	.027
Rural area	1.106	0.101	0.997	.319	1.001	0.076	0.016	.988	0.919	0.069	-1.223	.221
Small-middle city	1				1				1			
Type of residence												
Living family	1.751	0.259	2.165	.031	1.027	0.203	0.134	.894	0.823	0.234	-0.833	.405
Living relative	2.486	0.397	2.295	.022	0.723	0.273	-1.192	.234	1.364	0.304	1.023	.307
Lodging house	2.082	0.345	2.128	.034	0.532	0.283	-2.229	.026	1.012	0.317	0.039	.969
Dormitory	2.257	0.274	2.971	.003	0.905	0.220	-0.455	.649	1.032	0.245	0.129	.898
Social welfare facilities	1				1				1			
Economic state												
Upper	0.371	0.162	-6.135	<.001	1.782	0.107	5.372	<.001	0.540	0.104	-5.892	<.001
Upper middle	0.495	0.160	-4.381	<.001	2.165	0.105	7.366	<.001	0.584	0.098	-5.472	<.001
Middle	0.584	0.160	-3.351	.001	2.175	0.102	7.600	<.001	0.612	0.097	-5.081	<.001
Lower middle	0.901	0.171	-0.612	.540	1.510	0.104	3.947	<.001	0.888	0.101	-1.175	.240
Lower	1				1				1			
Academic achievement level												
Upper	0.689	0.069	-5.394	<.001	1.795	0.068	8.553	<.001	0.725	0.057	-5.594	<.001
Upper middle	0.869	0.067	-2.097	.036	1.697	0.059	8.945	<.001	0.773	0.052	-4.978	<.001
Middle	0.943	0.069	-0.850	.396	1.462	0.058	6.592	<.001	0.730	0.050	-6.336	<.001
Lower middle	1.122	0.070	1.650	.099	1.274	0.059	4.071	<.001	0.861	0.051	-2.917	.004
Lower	1				1				1			
Drinking experience												
No	0.840	0.037	-4.774	<.001	1.567	0.033	13.768	<.001	0.769	0.030	-8.753	<.001
Yes	1				1				1			
Smoking experience												
No	0.888	0.054	-2.221	.026	1.687	0.046	11.461	<.001	0.831	0.042	-4.405	<.001
Yes	1				1				1			

GAD: Generalized anxiety disorder

다. 각각을 자세히 살펴보면 남자가 여자보다 0.540배( $B=0.540, p<.001$ ), 고등학생이 중학생보다 1.233배( $B=1.233, p<.001$ ), 보육시설에 거주하는 경우보다 가족과 함께 사는 경우 17.510배( $B=17.510, p=.031$ ), 친척집에 사는 경우 2.486배( $B=2.486, p=.022$ ), 하숙이나 자취하는 경우 2.082배( $B=2.082, p=.034$ ), 기숙사에 사는 경우 2.257배( $B=2.257, p=.003$ ) 스트레스를 경험할 가능성이 있는 것으로 나타났다. 경제적 수준에 따라서는 '하'보다 '상'이 0.371배( $B=0.371, p<.001$ ), '중상' 0.495배( $B=0.495, p<.001$ ), '중' 0.584배( $B=0.584, p<.001$ ), 학업성적에서는 '하'보다 '상'이 0.689배( $B=0.689, p<.001$ ), '중상'이 0.869배( $B=0.869, p=.036$ ), 스트레스를 경험할 가능성이 있으며, 음주경험이 있는 경우보다 없는 경우 0.840배( $B=0.840, p<.001$ ), 흡연경험이 있는 경우보다 없는 경우가 0.888배( $B=0.888, p=.026$ ) 인 것으로 나타났다. 우울에 영향을 미치는 요인은 성별, 학교유형, 거주지역규모, 거주형태, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험이었다. 남자가 여자보다 1.738배( $B=1.738, p<.001$ ), 고등학생이 중학생보다 1.184배( $B=1.184, p<.001$ ), 거주지역규모가 중소도시에 비해 대도시인 경우 1.078배( $B=1.078, p=.016$ ), 기숙사에 사는 경우 보육시설에 거주하는 경우보다 0.532배( $B=0.532, p=.026$ ) 우울을 경험할 가능성이 있는 것으로 확인되었다. 경제적 수준에서는 '하'보다 '상'이 1.782배( $B=1.782, p<.001$ ), '중상' 2.165배( $B=2.165, p<.001$ ), '중' 2.175배( $B=2.175, p<.001$ ), '중하' 1.510배( $B=1.510, p<.001$ ) 우울을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 학업성적에서도 '하'보다 '상' 1.795배( $B=1.795, p<.001$ ), '상중' 1.697배( $B=1.697, p<.001$ ), '중' 1.462배( $B=1.462, p<.001$ ), '중하' 1.274배( $B=1.274, p<.001$ )가 모두 높은 가능성이 있는 것으로 나타났다. 음주경험과 흡연경험에서는 모두 경험을 한 학생보다 음주와 흡연을 경험하지 않은 학생이 각각 1.567배( $B=1.567, p<.001$ ), 1.687배( $B=1.687, p<.001$ )로 불안울 더 경험할 가능성이 있는 것으로 나타났다.

범불안장애에 영향을 미치는 요인은 성별, 학교유형, 거주지역규모, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험이었다. 남자가 여자보다 0.557배( $B=0.557, p<.001$ ), 고등학생이 중학생보다 0.912배( $B=0.912, p=.003$ ), 거주지역규모가 중소도시에 비해 대도시인 경우 0.935배( $B=0.935, p=.027$ ) 범불안장애를 경험할 가능성이 있는

것으로 확인되었다. 경제적 수준에서는 '하'보다 '상'이 0.540배( $B=0.540, p<.001$ ), '중상' 0.584배( $B=0.584, p<.001$ ), '중' 0.612배( $B=0.612, p<.001$ ) 범불안장애를 경험할 가능성이 있는 것으로 나타났으며, 학업성적에서도 '하'보다 '상'이 0.725배( $B=0.725, p<.001$ ), '상중' 0.773배( $B=0.773, p<.001$ ), '중' 0.730배( $B=0.730, p<.001$ ), '중하' 0.861배( $B=0.861, p=.004$ )가 범불안장애를 경험할 가능성이 있는 것으로 나타났다. 음주경험과 흡연경험에서는 모두 경험을 한 학생보다 음주와 흡연을 경험하지 않은 학생이 각각 0.769배( $B=0.769, p<.001$ ), 0.831배( $B=0.831, p<.001$ )로 범불안장애를 더 경험할 가능성이 있는 것으로 나타났다.

#### 4. 논의

본 연구는 대한민국 청소년의 알레르기질환과 정신건강 실태를 파악하고, 알레르기질환과 정신건강의 관련성, 알레르기질환이 있는 청소년의 정신건강에 미치는 요인을 확인하여 알레르기질환의 관리방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

2021년 청소년건강행태 온라인 조사에서 우리나라 중고등학생의 알레르기질환은 알레르기비염 34.4%, 아토피 피부염 22.2%, 천식 5.6% 순으로 발생하였고, 상기질환 중 한 가지 이상 진단받은 경우는 46.5%였다. 2020년 청소년건강행태 조사에서도 위와 비슷한 수준이었으나 [15], 2014년 조사에서는 알레르기비염 32.2%, 아토피 피부염 23.9%, 천식 9.2%, 한 가지 이상 가진 경우는 51.6%로 천식과 한 가지 이상 진단받은 경우가 각각 3.6%, 5.1%포인트 높았다[16].

청소년의 정신건강 실태를 파악한 결과 스트레스는 81.1%, 우울 26.8%, 범불안장애는 42.9%가 있는 것으로 나타났으며, 전년도 조사결과에 비해 스트레스가 47.1%포인트로 대폭 증가하였다. 코로나19 대유행 이후 청소년의 정신건강문제 변화양상 비교에 대한 연구에서 스트레스 경험, 외로움, 범불안장애 고위험군, 자살사고 경향성의 위험이 2021년에 더 많이 증가했다는 결과와 일치하였다[17]. 정서적으로 불안정한 청소년 시기에 수업운영 방식의 갑작스러운 변화, 사회적 고립 등으로 심리사회적 어려움이 발생한 것으로 볼 수 있으며[18-19], 장기화된 팬데믹도 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

또한 연구결과 알레르기질환이 있는 청소년은 스트레

스, 우울, 범불안장애를 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 특히 스트레스는 아토피 피부염에서, 우울과 범불안장애는 알레르기비염에서 질환의 진단유무에 따라 경험할 가능성이 더 높은 것으로 파악되었다. 이는 청소년의 우울, 자살사고와 알레르기질환, 신체활동과의 관계에 대한 연구[20]와 알레르기질환을 가진 청소년의 우울과 자살에 대한 연구[21]에서 모두 청소년의 알레르기질환이 우울증상이나 자살사고와 같은 정신건강 상태를 증가시킨다는 결과와 일치하였다. 알레르기질환의 신체적 주요 증상으로 인한 불편감이 지속되면서 부정적인 정신건강 상태 발생에 영향을 주는 것으로 생각된다. 더군다나 청소년기는 급격한 신체변화가 일어나고 또래와의 관계, 정체성 형성, 높은 학업 강도 등이 요구되며 심리적인 변화까지 겪는 시기이므로[22] 더 민감하게 반응할 수 있다. 아토피 피부염의 경우 아동 후반기로 갈수록 신체증상이 나아질 가능성이 높지만 오히려 청소년 시기에 증상의 심각성이 악화되는 경향을 보이기도 하여[23] 노출부위의 피부증상으로 수치심이나 자신감이 떨어지는 심리적 어려움을 경험하게 된다는 연구결과도 있다[24]. 이러한 관점에서 볼 때 알레르기질환 이환 시 질병의 초기 치료도 중요하지만, 이후 증상 악화나 질병의 장기화가 반복되면 치료뿐만 아니라 가정과 지역사회에서 심리사회적인 어려움에 대한 접근을 할 필요가 있다.

본 연구에서는 알레르기질환이 있는 청소년의 인구사회학적 특성과 정신건강과의 관계를 파악하고, 스트레스와 우울, 범불안장애에 영향을 미치는 각각의 요인을 확인하였다. 알레르기질환을 진단받은 청소년의 정신건강 상태는 성별, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험과 같은 일반적 특성과 관련이 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 성별은 스트레스와 범불안장애의 경우 여학생이 경험할 가능성이 높고, 우울은 남학생이 높았다. 청소년의 주요 정신문제에 대한 노출실태 조사에서 우울, 불안, 자살위험, 신체화, 스트레스 등 대부분의 정신건강문제에 여학생 청소년이 높은 수준의 증증도를 보였다라는 결과[25]와 2020년 청소년건강행태 온라인 조사를 분석한 연구에서 스트레스 인지, 우울, 자살 생각에 영향을 미치는 요인 분석 결과 모두 여학생이 더 높게 나온 결과[15]와 맥락은 일치하나 우울을 경험할 가능성이 남학생에서 더 높게 나온 결과와는 차이가 있다. 이는 여성이 남성에 비해 우울 증상을 경험할 가능성이 크지만 우울 증상이 많은 집단으로 갈수록 성별 간 차이가 줄어든다는 점[26],

비대면 수업에서 남학생이 학업무기력과 신체 및 우울 정서가 높게 나타났다는 점[27]을 고려했을 때 스트레스와 불안도는 여학생이 높으나, 우울은 남학생이 높았던 본 연구 결과를 일부 지지한다. 추후 이와 관련된 추가적인 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다. 또한 초기 청소년의 사회적 배제유형과 우울의 관계에 대한 연구에서 건강 차원의 배제 수준이 우울에 미치는 영향이 남성 초기 청소년에게 더욱 강하게 나타난다는 결과[28]를 보면 신체적인 활동이 왕성한 남학생에게 신체적인 건강상태는 매우 중요한 부분으로 파악되어 대상자 특성에 따른 접근 시기와 관리방향 설정이 필요함을 확인할 수 있다.

경제적 수준과 학업성적은 수준이 높을수록 스트레스와 범불안장애를 경험할 가능성이 낮았으나 우울은 반대로 수준이 높을수록 경험할 가능성이 높게 분석되었다. 또한 음주와 흡연경험이 있는 경우 스트레스와 범불안장애를 경험할 가능성이 더 높고, 우울은 낮은 것으로 나타났다. 이는 이전의 여러 연구에서 음주와 흡연을 하는 청소년이 스트레스, 불안이 높다는 결과와 일치하지만 우울에 관한 결과는 상이하하다[29-30]. 연구 자료가 단순히 음주와 흡연의 경험유무로 노출 기간이나 양과 같은 영향요인이 고려되지 않아 다른 결과가 도출되었을 가능성도 있지만, 한편으로는 개인적 문제나 부적절한 정서 상태와 같은 문제상황을 해결하거나 회피하기 위한 수단으로써 부정적인 대처방식인 음주나 흡연을 사용하는 경우 단기적으로 긍정적 정서를 강화하고 부정적인 기분을 줄여[31-32] 나타난 결과로 해석해볼 수 있다. 하지만 이러한 행태가 지속된다면 결국 부적응적인 양상이 악화되고, 신체 및 행동 문제로 이어질 수 있어 긍정적인 대처수단을 발굴하고 청소년들이 활용할 수 있도록 적절한 개입이 필요하다.

## 5. 결론

본 연구는 제17차 대한민국 청소년건강행태 온라인 조사를 통해 청소년의 알레르기질환과 정신건강 실태를 파악하고 관련성을 확인하고자 시행되었다.

본 연구결과 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염과 같은 알레르기질환을 가진 청소년은 스트레스, 우울, 범불안장애를 경험할 가능성이 높았다. 또한 알레르기질환 청소년의 정신건강과 관련된 요인은 성별, 경제적 수준, 학업성적, 음주경험, 흡연경험이었다. 스트레스와 범불안장

에는 여학생이, 경제적 수준과 학업성적이 낮을수록, 음주와 흡연을 한 경우 경험할 가능성이 더 높았다. 우울은 남학생이, 경제적 수준과 학업성적이 높을수록, 음주와 흡연을 하지 않은 경우 경험할 가능성이 더 높았다. 정신건강상태에 따라 차이가 있는 결과에 대해서는 좀 더 추가적인 연구가 필요하나, 청소년의 알레르기질환으로 인한 정신건강상태를 관리하기 위한 접근 측면에서 기초자료로 사용될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 청소년건강행태 원시자료를 사용하여 관련 변수들을 다양한 측면에서 깊이 있게 확인할 수 없었고 다양한 요인을 포함하지 못하여 이러한 점을 고려한 후속 연구를 진행할 필요가 있겠다.

## REFERENCES

- [1] McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health: present and future risks. *The Lancet*, 367(9513), 859-869.
- [2] Beggs, P. J. (2010). Adaptation to impacts of climate change on aeroallergens and allergic respiratory diseases. *International journal of environmental research and public health*, 7(8), 3006-3021.
- [3] Strachan, D. P. (2000). Family size, infection and atopy: the first decade of the 'hygiene hypothesis'. *Thorax*, 55(Suppl 1).
- [4] Lee, S. M., & Lee, S. P. (2013). Classification and epidemiology of allergic rhinitis. *The Korean Journal of Medicine*, 85(5), 445-451.
- [5] Koo, M. J., Kwon, R., Lee, S. W., Choi, Y. S., Shin, Y. H., Rhee, S. Y., & Papadopoulos, N. G. (2022). National trends in the prevalence of allergic diseases among Korean adolescents before and during COVID 19, 2009-2021: A serial analysis of the national representative study. *Allergy*, 78(6), 1665-1670
- [6] M. S. Seok. (2017). The Effects of Adolescents' Maladaptive Perfection Orientation and Academic Stress on Suicidal Thoughts: Mediating Effects of Parental Support. *Welfare Counseling Education Research*, 6(1), 77-104.
- [7] Y. C. Kyung et al. (2020). Association of atopic dermatitis with suicide risk among 788,411 adolescents: A Korean cross-sectional study. *Annals of Allergy, Asthma Immunology*, 125(1), 55-64.  
DOI: 10.1016/j.anai.2020.03.023.
- [8] A. M. A. Stanescu et al. (2020). Assessment of suicidal behavior in dermatology (Review). *Experimental and therapeutic medicine*, 20, 73-77.  
DOI: 10.3892/etm.2019.8145
- [9] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2011). Allergic disease prevalence survey, 2011.
- [10] Lee, Y. C., Kim, S. W., Shin, S. Y., Kim, Y. H., Ban, G. H., & Cho, J. S. (2008). Impact of symptomatic allergic rhinitis on attention and development of personality and behavior in children. *Korean Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 141-147.
- [11] Pinquart, M. & Shen, Y. (2011). Depressive symptoms in children and adolescents with chronic physical illness: an updated meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(4), 375-384.  
DOI:10.1093/jpepsy/jsq104
- [12] Kim H. J., Han M. A., Kim S. H., Park S. M., Park J, Ryu S. Y. (2014). Associations between cigarette smoking, alcohol drinking and lifetime diagnosis of atopic dermatitis in Korean boys and girls: The eighth Korea youth risk behavior web-based survey. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 18(2), 175-85.  
DOI:10.21896/jksmch.2014.18.2.175
- [13] Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-1) [internet]. Cheongju: Korea health statistics: c2016 [cited 2018 Apr 2]. Available from: [https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04\\_03.do?classType=7](https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7)
- [14] Sohn, J. K., Keet, C. A., & McGowan, E. C. (2019). Association between allergic disease and developmental disorders in the National Health and Nutrition Examination Survey. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 7(7), 2481-2483.

- [15] Park, C. H. (2022). Mental health in adolescents with allergic diseases—using data from the 2020 Korean youth’s risk behavior web-based study. *Journal of industrial convergence*, 20(1), 87-96.
- [16] Kim, J. H. (2015). Mental health in adolescents with allergic disease—using data from the 2014 Korean youth’s risk behavior web-based study. *Journal of the Korean Society of School Health*, 28(2), 79-88.
- [17] Kang, J. W. (2022). Mental health changes in Korean adolescents after the COVID-19 pandemic: using the Korea youth risk behavior survey(KYRBS) from 2020, 2021. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 61(4), 317-324.
- [18] Windarwati, H. D., Lestari, R., Supianto, A. A., Wicaksono, S. A., Ati, N. A., Kusumawati, M. W., ... & Ekawati, D. (2022). A narrative review into the impact of COVID-19 pandemic on senior high school adolescent mental health. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 35(3), 206-217.
- [19] Millner, A. J., Zuromski, K. L., Joyce, V. W., Kelly, F., Richards, C., Buonopane, R. J., & Nash, C. C. (2022). Increased severity of mental health symptoms among adolescent inpatients during COVID-19. *General Hospital Psychiatry*, 77, 77-79.
- [20] Lim, M. R. & Lee, E. Y. (2021). Mental health according to allergic diseases and exercise in adolescents. *Journal of industrial convergence*, 19(1), 109-116, DOI:10.22678/JIC.2021.19.1.109
- [21] Seo, J. Y., Lee, D. Y., Lee, C. S., Park, C. S., Kim, B. J., Cha, B. S., & Lee, S. J. Depressive symptoms and suicide ideation in adolescent with allergic disease. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, 21(3), 167-173.
- [22] Hyun, M. S., Kim, K. H., & Kim, S. A. (2004). Influencing factors on problem behaviors among adolescents: Focused on middle school students in Seoul. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(2), 252-260.
- [23] Han, K. L., Tsang, Y. C., Poon, T. C. W., Pong, N. H., Kwan, M., Shirely, L., et al. (2015). Predicting eczema severity beyond childhood. *Journal of Pediatrics*, 12(1), 44-48.
- [24] Yi, Y. J., Hyun, S. J., Lee, J. H., & An, J. Y. (2017). Severity of Atopic Dermatitis and Associated Factors in Korean Adolescents by Sex. *Journal of the Korean Society School Health*, 30(2), 164-173.
- [25] Choi, J. W., Moon, H. Y., Jeon, J. A., & Park, Y. C. (2021). Survey of mental health in teenage. *Basic Research Report*, 1-492
- [26] Park, H. Y. (2021). Gender differences in subtypes of depressive symptoms. *The Journal of Humanities and Social Science* 21, 12(4), 2017-2030.
- [27] Cho, A. N. (2021). Academic weakness and depression of students after non-face-to-face and face-to-face lessons, Master’s dissertation, Hanyang University, Seoul.
- [28] Kim, K. H. (2020). The relationship between the early youth social exclusion types and depression: Using fuzzy set theory. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 51(1), 173-206.
- [29] Kim, H. O., & Jeon, M. S. (2007). The relationship between smoking, drinking and the mental health in adolescents. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 21(2), 217-229.
- [30] Shin, H. M., Lee, S. J., Ko, W. R., Jeong, J. Y., Koh, S. B., & Do, K. Y. (2022). Association between second-hand smoke and generalized anxiety disorder in Korean adolescents: Based on the 17<sup>th</sup> Korea youth risk behavior survey. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 47(3), 222-232.
- [31] Kim, Y. S. (2000). The relationship between coping motives for drinking and drinking behavior among college students. *Mental Health & Social Work*, 9, 5-23.
- [32] Park, E. Y. (2017). Influence of university students’ stress on drinking problem: mediating effect of alcohol expectancy and moderating effect of stress coping. *The Korean Society of Stress Medicine*, 25(4), 265-271.

서영선(Youngseon Seo)

[정회원]



- 2004년 2월 : 충남대학교 간호대학 (학사)
- 2012년 2월 : 을지대학교 간호대학 (석사)
- 2018년 2월 : 을지대학교 간호대학 (박사)

- 2018년 3월 ~ 현재 : 우송정보대학 간호학과 교수
- 관심분야 : 아동간호, 시뮬레이션, 환자안전
- E-Mail : sys2018@wsi.ac.kr

서은주(Eunju Seo)

[정회원]



- 2007년 2월 : 을지대학교 간호대학 (학사)
- 2012년 2월 : 을지대학교 간호대학 (석사)
- 2017년 2월 : 을지대학교 간호대학 (박사)

- 2019년 9월 ~ 현재 : 배재대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호관리, 환자안전, 스트레스
- E-Mail : eunjuseo@pcu.ac.kr

조수미(Sumi Cho)

[정회원]



- 2003년 2월 : 을지대학교 간호대학 (학사)
- 2012년 2월 : 을지대학교 간호대학 (석사)
- 2022년 2월 : 을지대학교 간호대학 (박사)

- 2022년 9월 ~ 현재 : 강동대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 삶의 질, 아동발달, 행복감
- E-Mail : sumiyam@naver.com