

# 알레르기 질환 청소년의 정신건강: 2020 청소년 건강 행태 온라인 조사 활용

박초희

건양대학교 글로벌의료뷰티학과 강사

## Mental Health in Adolescents with Allergic Diseases-Using Data from the 2020 Korean Youth's Risk Behavior Web-based Study

Cho Hee Park

Lecture, Dept. of Medical Beauty, Konyang University

**요약** 본 연구는 알레르기 질환을 가진 청소년들의 실태와 정신건강과 관련된 요인을 파악 하고자 한다. 질환 관리를 위한 기초자료를 제공 하고자 함이다. 연구방법은 제16차 청소년 건강행태 조사 빅데이터를 이차분석 하였으며, SPSS 25 프로그램을 이용하여  $\chi^2$ -test를 사용하고 연관 정도를 파악하기 위해 오즈비와 95% 신뢰구간을 구하였으며, 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 연구 결과 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 37.1%가 스트레스 인지가 있는 것으로 나타났으며, 우울감 경험률이 27.6%, 자살 생각률이 12.5% 처럼 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지, 우울감 경험 및 자살생각의 가능성이 알레르기성 질환을 가지고 있지 않은 청소년에 비해 높았다. 본 연구 결과로 청소년의 알레르기 질환 유무에 따라 정신건강에 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있었고 정신질환을 초래할 수 있는 질환 및 청소년 정신건강 관련 예방과 연구에 기초 자료로 삼고자 한다.

**키워드** : 청소년, 정신건강, 알레르기비염, 천식, 아토피피부염

**Abstract** This study aims to understand the actual conditions of adolescents with allergic diseases and factors related to mental health. It is intended to provide basic data for disease management. As for the research method, big data of the 16th Youth Health Behavior Survey were analyzed secondary, and  $\chi^2$ -test was used using the SPSS 25 program, odds ratio and 95% confidence interval were calculated to determine the degree of association, and multi-logistic regression analysis was performed. Studies have shown that 37.1% of adolescents with allergic diseases have stress perception, 27.6% of depression experience rate and 12.5% of suicidal thoughts, and the likelihood of stress perception, depression experience, and suicidal thoughts among adolescents with allergic diseases was higher. As a result of this study, it was found that the presence or absence of allergic diseases in adolescents has a significant effect on mental health, and we intend to use it as basic data for prevention and research on diseases that can lead to mental illness and adolescent mental health.

**Key Words** : Adolescents, Mental health, Allergic rhinitis, Asthma, Atopic dermatitis

\*Corresponding Author : Cho Hee Park(end121500@naver.com)

Received December 8, 2021

Revised January 5, 2022

Accepted January 20, 2022

Published January 28, 2022

## 1. 서론

최근 알레르기 질환의 유병률은 우리나라뿐만 아니라 전 세계적으로 해마다 증가하고 있는 추세이며, 사회적으로 국민적인 관심도 높아지고 있다[1]. 또한 질병관리본부 연구조사에 따르면 청소년기(13-19세)의 알레르기 질환은 천식인 경우는 2015년 8.8%, 2016년 9.1%, 2017년 8.8%이었고, 아토피 피부염은 2015년 24.2%, 2016년 25.1%, 2017년 25.1%, 이었으며, 알레르기 비염은 2015년 33.2%, 2016년 35.5%, 2017년 35.8%으로 나타나 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다[2].

소아기 및 청소년기에 꾸준히 증가하고 있는 알레르기 비염, 아토피 피부염, 천식은 치료 지연 또는 적기에 치료해야 하며, 치료 기회 상실로 성인기 질환으로의 이행이 많으므로 알레르기 행진의 조기차단이 매우 중요하며, 알레르기 질환은 잦은 재발과 증상악화로 응급실 및 입원치료 반복, 학교결석 증가, 의료비 부담 및 운동제한 등 정상적인 사회활동 제약 등으로 삶의 질 저하 초래하고 있어 적절한 관리가 필요하다[3]. 또한 알레르기 질환, 당뇨 등 만성 신체질환이 있는 청소년들은 질환 유무에 따라 질환이 없는 청소년에 비해 정신건강에 부정적 영향을 주게 되며, 정신적 문제를 가질 가능성이 더욱 높다는 연구결과가 있다[4,5]. 기존 연구에서 천식이 청소년의 정신건강과 관련이 있는 것으로 나타났으며[6,7], 아토피 피부염 역시 청소년의 정신건강과 관련된 문제를 초래할 수 있다고 볼 수 있다[8,9]. 또한 알레르기 질환이 있는 청소년은 질환을 가지고 있지 않은 청소년에 비해 수면 부족과 만성피로로 인해 신체 능력이 떨어지는 경향이 있으며[10], 주의력과 인성, 행동발달 에도 부정적 영향을 받게 된다는 보고가 있다[11]. 청소년의 알레르기 질환은 단순히 정신건강 문제에 국한되지 않고 삶의 질 저하 뿐 아니라 행동, 사회화에 부정적 영향을 주고 정신질환을 유발할 가능성이 있다는 연구[12]와 청소년 집단에서 우울, 불안, 강박행동, 식이장애 등의 정신건강 문제를 가진 경우가 질환이 없는 청소년 집단에서보다 더 많았다는 연구[6]에서 확인할 수 있듯이 청소년들에게 유발되는 알레르기 질환 또한 정신건강 문제를 지니는 경우가 많다. 국가적으로도 매년 청소년들의 건강상태를 체크하는 지표를 토대로 청소년들에게 다양한 문제를 초래하는 알레르기 질환을 다루는 연구가 진행되어지고 있

나, 늘어나는 유병률을 고려하여 성장기인 청소년들에게 필요한 실질적인 다각도의 방안을 제시해야 할 것으로 사료된다.

이렇게 알레르기 질환은 높은 유병률과 장기간에 걸친 꾸준한 관리가 필요한 질환으로 그로 인해 발생하는 정신건강은 청소년의 건강상태에 영향을 많이 미치게 되어 알레르기 질환이 증가되어 가고 있는 현대에 부정적인 영향을 초래하기에 향후 청소년들의 삶의 질 향상과 건강상태 증진을 위해 알레르기 질환에 대한 실태를 조사하고 나아가 정신질환을 초래할 수 있는 알레르기 질환을 가진 청소년들의 건강증진을 위한 방안을 제시하는 자료를 마련하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 대한민국 청소년을 대상으로 실시한 건강행태조사의 원시자료를 활용하여 알레르기 질환 유무를 통한 청소년의 정신건강 실태를 파악하고, 알레르기 질환과의 관련성을 확인하여 추후 알레르기 질환 관리를 위한 보건교육에 관한 기초자료를 제공하고자 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 청소년의 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염과 정신건강 실태를 파악한다.
- 2) 청소년의 알레르기 유무에 따른 정신건강 상태를 파악한다.
- 3) 알레르기 질환이 있는 청소년의 정신건강과 관련된 요인을 확인한다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 설계

천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지, 자살 생각 정도, 우울감 경험 정도를 파악하기 위해 제16차(2020년) 청소년 건강행태 온라인조사[13] 빅데이터 자료를 이용한 이차분석 조사연구이다.

### 3.2 연구 대상 및 방법

본 연구 자료는 질병관리본부에서 실시한 제16차(2020년) 청소년건강행태조사(The 16th Korea Youth Risk Behavior Survey, 16th KYRBS)를 활용하였으며[13], 건강행태조사는 정부승인통계조사(승

인번호 제 117058호)이며 2005년부터 매년 수행하고 있다.

연구의 대상은 매년 교육부, 보건복지부, 질병관리본부가 청소년의 건강행태 현황과 추이를 파악하기 위해 청소년 건강행태 온라인조사를 익명성 자기 기입식으로 실시한다. 조사 항목은 흡연, 음주, 신체활동, 식습관, 비만 및 체중 조절, 정신 건강, 손상 및 안전 의식, 구강 건강, 개인위생, 성 행태, 아토피 피부염, 천식, 약물, 인터넷 중독, 건강형평성으로 구성된다. 전국에 있는 중학교 1학년 학생부터, 고등학교 3학년을 모집단으로 하고 있으며, 모집단 층화, 표본 배분, 층화 집락 추출 단계를 거쳐 제16차(2020년) 청소년 건강행태 조사의 대상자는 중학교 400개교, 고등학교 400개교 총 800개교의 총 57,925명을 대상으로 실시하였으나, 코로나19로 인한 조사지원 담당교사의 업무 과부담과 컴퓨터실 사용불가로 총 793개교(중학교 398개교, 고등학교 395개교), 54,948명이 설문에 참여하였다.

### 3.3 측정항목

#### 3.3.1 일반적 특성

청소년의 일반적 특성은 거주 지역 유형, 성별, 학교 유형, 경제적 수준, 학업성적 수준 등으로 구성하였다. 거주 지역 유형은 대도시, 중소도시, 시골 지역으로 구분하였으며, 학교유형은 중학교와 고등학교로 구분하였다. 경제적 수준은 “상”, “중상”, “중”, “중하”, “하” 등 5단계로 구분되는 주관적인 수준을 의미하며, 학업성적 역시 5단계로 구분되는 주관적 수준으로 하였다. 나이는 만 12~18세까지로 구분하여 파악하였는데, 학교유형이 나이를 크게 두 가지 층으로 나눈 것으로 볼 수 있으므로, 정신건강과 관련된 변수에는 포함시켜 분석하지 않았다.

#### 3.3.2 알레르기 질환

알레르기 질환은 청소년 건강행태 온라인 조사와 마찬가지로 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염의 세 가지 변수를 사용하였다. 각 변수는 ‘태어나서 지금까지, “천식” 이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?’, ‘태어나서 지금까지, “알레르기 비염” 이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?’, ‘태어나서 지금까지, “아토피 피부염” 이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?’ 라는 문항에 ‘없다’, ‘있다’로 구분하여 응답하였다.

#### 3.3.3 정신건강

정신건강은 청소년 건강행태 온라인조사의 정신건강 영역 목 중 “2020년 청소년 건강행태 온라인조사 통계”에서 정신건강에 포함하고 있는 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살생각 등 세 가지로 구성하였다. 스트레스 인지는 “평상 시 스트레스를 대단히 많이 또는 많이 느끼는 경우”를 의미하며, 우울감 경험은 “최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 경우”를 의미하고, 자살생각은 “최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 경우”를 의미한다.

### 3.4 통계분석

본 연구는 청소년 건강행태 조사 원자료(raw data)에서 가중치 생성, 층 통합의 과정을 거친 후 사용하여 분석하였다. 모든 자료는 SPSS 25 프로그램을 사용하였으며, 유의수준 0.05, 양측검정으로 분석하였다.

대상자의 일반적 특성 및 정신건강, 알레르기 질환 관련특성은 빈도와 백분율, 연령은 평균과 표준편차로 파악 하였으며, 알레르기 질환 유무에 따른 정신건강을 비교하기 위하여 명목 변수 간 상관성 분석방법인  $\chi^2$ -test를 사용하고 연관정도를 파악하기 위해 오즈비와 95% 신뢰구간을 구하였다. 또한 알레르기 질환 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 정신건강을 파악하기 위해  $\chi^2$ -test를 사용하였으며, 연관정도를 파악하기 위해 오즈비와 95% 신뢰구간을 산출하였다.

알레르기 질환이 있는 청소년의 정신건강과 관련된 요인을 파악하기 위해서는 단 변량 분석에서 유의하게 나온 변수를 독립변수로 하여 다중로지스틱회귀분석을 사용하였다. 통계학적 유의수준은 양측검정  $p < .05$ ,  $p < .01$ ,  $p < .001$ 로 하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적인 특성을 Table 1을 통해 살펴보면 54,948명 중 중소도시 거주자가 26,981명(49.1%)로 가장 많았으며 대도시 거주자와 군 지역 거주자는 각각 23,621명(43.0%)과 4,346명(7.9%)이었다. 고등학생이 28,961명(52.7%)으로 중학생 보다 많았고, 나이에서는 13세(9,827명, 17.9%)와 14세(9,439명, 17.2%)가 많았고 12세(2,925명, 5.3%)와 18세(5,606

명, 10.2%)가 적었으며, 남학생이 28,353명(51.6%)으로 여학생 보다 많았다. 가구의 경제적 수준에서는 “중” 이라고 한 경우가 26,397명(48.0%)으로 가장 많고 “하”라고 한 경우가 1,275명(2.3%)으로 가장 적었으며, 학업성적 수준에서는 “중”이라고 한 경우가 16,585명(30.2%)으로 가장 많고 “하”라고 한 경우가 5,533명(10.1%)으로 가장 적은 결과를 확인할 수 있었다.

**Table 1. Sociodemographic Characteristics of Study Population (N=54,948)**

Characteristics	Categories	n (%)
Region	Large city	23,621 (43.0)
	S-M city	26,981 (49.1)
	Rural area	4,346 (7.9)
Grade	Middle	28,961 (52.7)
	High	25,987 (47.3)
Age (year)	12	2,925 (5.3)
	13	9,827 (17.9)
	14	9,439 (17.2)
	15	9,337 (17.0)
	16	9,003 (16.4)
	17	8,672 (15.8)
	18	5,606 (10.2)
	Missing	139
	Sex	Boy
Girl		26,595 (48.4)
Socioeconomic status	Upper	6,039 (11.0)
	Upper middle	15,300 (27.8)
	Medium	26,397 (48.0)
	Lower middle	5,937 (10.8)
	Lower	1,275 (2.3)
Academic record	Upper	6,736 (12.3)
	Upper middle	13,410 (24.4)
	Medium	16,585 (30.2)
	Lower middle	12,684 (23.1)
	Lower	5,533 (10.1)

#### 4.2 청소년의 알레르기 질환과 정신건강 실태

연구대상 54,948명 중 알레르기 질환과 정신건강 관련 실태를 Table 2를 참고하여 확인한 결과 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년 중 천식이 있는 경우는 3,367명(6.1%), 알레르기성 비염은 18,565(33.8%), 아토피 피부염은 12,618명(23.0%)이었으며, 이 세 가지 질환 중 한 가지 이상 가진 경우는 25,852명(47.0%)이었다. 세 개 항목으로 파악한 청소년의 정신건강을 실태를 살펴보면, 스트레스 인지에서는 18,662명(34.0%), 우울감 경험은 13,840명(25.2%), 자살생각은 5,979명(10.9%)이 있었던 것으로 나타났다.

**Table 2. Allergic Diseases and Mental Health of Study Population (N=54,948)**

Characteristics	Categories	n (%)	
Allergic diseases	Asthma	Yes	3,367 (6.1)
		No	51,581 (93.9)
	Allergic rhinitis	Yes	18,565 (33.8)
		No	36,383 (66.2)
	Atopic dermatitis	Yes	12,618 (23.0)
		No	42,330 (77.0)
Total	Yes	25,852 (47.0)	
No	29,096 (53.0)		
Mental health	Perceived stress	Yes	18,662 (34.0)
		No	36,286 (66.0)
	Depression	Yes	13,840 (25.2)
		No	41,108 (74.8)
	Suicidal ideation	Yes	5,979 (10.9)
		No	48,969 (89.1)

#### 4.3 청소년의 알레르기 질환 유무에 따른 정신건강

청소년의 정신건강을 알레르기 질환 유무에 따라 비교해 Table 3을 통해 결과를 확인하였다. 천식을 가지고 있는 대상자 집단에서 스트레스 인지율은 39.4% 높았으며 ( $x^2=47.482$ ,  $p<.001$ ), 천식이 있는 청소년의 스트레스 인지 가능성이 1.29배(95% CI: 1.203~1.381) 높았다. 우울감 경험률은 천식을 가지고 있는 청소년에서 24.8% ( $x^2=58.050$ ,  $p<.001$ ), 천식을 가지고 있는 청소년의 우울감 경험 가능성이 1.36배(95% CI: 1.260~1.461) 높았다. 자살 생각을 역시 천식을 가지고 있는 청소년이 15.7%로 높았으며, ( $x^2=85.235$ ,  $p<.001$ ), 천식이 있는 청소년의 자살 생각 가능성이 1.60배(95% CI: 1.452~1.753) 높았다.

알레르기 비염을 가지고 있는 청소년 집단에서 스트레스 인지율이 37.65% 였으며( $x^2=164.169$ ,  $p<.001$ ), 우울감 경험률은 알레르기 비염을 가지고 있는 집단이 27.9%( $x^2=109.641$ ,  $p<.001$ ), 자살 생각률은 알레르기 비염을 가지고 있는 집단이 12.5% 였다( $x^2= 74.451$ ,  $p<.001$ ). 알레르기 비염을 가지고 있는 가능성이 오즈비 기준으로, 1.27배(95% CI: 1.226~1.318) 높았다.

또한 아토피 피부염 질환에서도 천식 및 알레르기 비염과 동일한 결과를 보였으며, 아토피 피부염을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지율이 37.9%로 높았으며 ( $x^2= 115.843$ ,  $p<.001$ ), 우울감 경험률은 아토피 피부염을 가지고 있는 집단이 28.3%( $x^2= 82.974$ ,  $p<.001$ ),

**Table 3. Mental Health of Adolescents with and without Allergic Diseases (N=54,948)**

Variables	N	Perceived stress		Depression		Suicidal ideation	
		Yes n (%)	OR (95%CI)	Yes n (%)	OR (95%CI)	Yes n (%)	OR (95%CI)
Asthma							
Yes	3,367	1,327 (39.4)	1.29 (1.203-1.381)**	1,034 (30.7)	1.36 (1.260-1.461)***	528 (15.7)	1.60 (1.452-1.753)***
No	51,581	17,335 (33.6)	1	12,806 (24.8)	1	5,451 (10.6)	1
		$\chi^2=47.482^{***}$		$\chi^2=58.050^{***}$		$\chi^2=85.235^{***}$	
Allergic rhinitis							
Yes	18,565	6,978 (37.6)	1.27 (1.226-1.318)**	5,180 (27.9)	1.24 (1.193-1.290)***	2,318 (12.5)	1.26 (1.186-1.330)***
No	36,383	11,684 (32.1)	1	8,660 (23.8)	1	3,661 (10.1)	1
		$\chi^2=164.169^{***}$		$\chi^2=109.641^{***}$		$\chi^2=74.451^{***}$	
Atopic dermatitis							
Yes	12,618	4,788 (37.9)	1.26 (1.213-1.314)**	3,568 (28.3)	1.22 (1.166-1.276)***	1,663 (13.2)	1.31 (1.229-1.394)***
No	42,330	13,874 (32.8)	1	10,272 (24.3)	1	4,316 (10.2)	1
		$\chi^2=115.843^{***}$		$\chi^2=82.974^{***}$		$\chi^2=89.227^{***}$	
Allergic diseases							
Yes	25,852	9,582 (37.1)	1.31 (1.262-1.351)**	7,146 (27.6)	1.28 (1.234-1.333)***	3,227 (12.5)	1.35 (1.277-1.428)***
No	29,096	9,080 (31.2)	1	6,694 (23.0)	1	2,752 (9.5)	1
		$\chi^2=209.435^{***}$		$\chi^2=156.093^{***}$		$\chi^2=129.111^{***}$	

자살 생각은 아토피 피부염을 가지고 있는 집단이 13.2% 였다( $\chi^2 = 89.227, p < .001$ ). 아토피 피부염을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살 생각의 가능성이 오즈비 기준으로, 알레르기 비염을 가지고 있지 않은 청소년에 비해 각각 1.26배(95% CI: 1.213 ~ 1.314), 1.22배 (95% CI: 1.166 ~ 1.276) 및 1.31배(95% CI: 1.229 ~ 1.394) 높았다.

알레르기 질환 중 한 가지 이상을 가진 청소년과 알레르기 질환이 없는 청소년을 비교한 결과, 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 37.1% 가 스트레스 인지가 있는 것으로 나타난 반면 질환을 가지고 있지 않은 청소년에서는 31.2%가 있다고 하였다( $\chi^2=209.435, p < .001$ ). 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년에서 우울감 경험률이 27.6%인 반면 질환을 가지고 있지 않은 청소년에서 23.0%로 나타났으며( $\chi^2=156.093, p < .001$ ), 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 자살 생각이 12.5%인 반면 질환을 가지고 있지 않은 청소년에서는 9.5%였다( $\chi^2=129.111, p < .001$ ). 알레르기성 질환을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지, 우울감 경험 및 자살 생각의 가능성이 알레르기성 질환을 가지고 있지 않은 청소년에 비해 오즈비 기준 각각 1.31배(95% CI: 1.262 ~ 1.351), 1.28배(95% CI: 1.234 ~ 1.333) 및 1.35배(95% CI: 1.277 ~ 1.428) 높은 것을 확인할 수 있었다.

#### 4.4 알레르기질환 청소년의 일반적 특성에 따른 정신건강

Table 4는 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염의 알레르기성 질환을 가진 청소년의 정신건강을 일반적 특성에 따라 비교한 결과다. 첫 번째 정신건강 항목인 스트레스 인지에서는 학교유형, 성, 경제적 수준, 학업성적 수준이 통계학적으로 유의한 관련 요인이었다. 중학생(33.2%) 보다는 고등학생(40.9%) 알레르기성 질환 집단에서 스트레스 인지율이 높고( $\chi^2=163.101, p < .001$ ), 남학생보다 여학생의 스트레스 인지율이 높았으며( $\chi^2=542.973, p < .001$ ), 오즈비로는 각각 1.43배(95% CI: 1.343 ~ 1.518)와 1.79배(95% CI: 1.689 ~ 1.902) 차이를 보였다. 경제적 수준이 낮을수록 스트레스 인지율이 유의하게 높게 나타났는데 ( $\chi^2=289.368, p < .001$ ), 경제적 수준이 “중하”(48.0%)와 “하”(56.5%)에서 스트레스 인지 가능성이 각각 1.92배(95% CI: 1.711 ~ 2.144)와 2.66배(95% CI: 2.193 ~ 3.227) 높았다. 학교 성적이 낮을수록 알레르기 질환 대상자 중 스트레스 인지율이 높아 ( $\chi^2=192.458, p < .001$ ), “중하”(4.5%)와 “하”(47.6%)에서 스트레스 인지 가능성이 각각 1.29배(95% CI: 1.179 ~ 1.410)와 1.70배(95% CI: 1.523 ~ 1.898) 높았다.

Table 4. Mental Health by Sociodemographic Characteristics in Adolescents with Allergic Diseases (N=25,852)

Variables	N	Perceived stress		Depression		Suicidal ideation	
		Yes n (%)	OR (95%CI)	Yes n (%)	OR (95%CI)	Yes n (%)	OR (95%CI)
Region							
Large city	11,257	4,061 (36.1)	1	2,972 (26.4)	1	1,351 (12.0)	1
S-M city	12,754	4,811 (37.7)	1.09 (0.963-1.228)	3,628 (28.4)	1.14 (0.963-1.326)	1,649 (12.9)	0.98 (0.815-1.187)
Rural area	1,841	710 (38.6)	1.04 (0.975-1.114)	546 (29.7)	1.08 (1.009-1.161)*	227 (12.3)	1.05 (0.962-1.147)
		$\chi^2=8.861$		$\chi^2=16.525^*$		$\chi^2=4.754$	
School							
Middle	12,842	4,264 (33.2)	1	3,289 (25.6)	1	1,674 (12.9)	1
High	13,010	5,318 (40.9)	1.43 (1.343-1.518)***	3,857 (29.6)	1.25 (1.166-1.332)***	1,553 (12.1)	1.09 (1.006-1.190)*
		$\chi^2=163.101^{***}$		$\chi^2=52.611^{***}$		$\chi^2=3.543^{***}$	
Gender							
Male	12,720	3,810 (30.0)	1	2,794 (22.0)	1	1,142 (9.0)	1
Female	13,132	5,772 (44.0)	1.79 (1.689-1.902)***	4,352 (33.1)	1.72 (1.622-1.830)***	2,085 (15.9)	1.85 (1.707-2.012)***
		$\chi^2=542.973^{***}$		$\chi^2=403.426^{***}$		$\chi^2=281.533^{***}$	
SES							
Upper	2,753	896 (32.5)	1	698 (25.4)	1	288 (10.5)	1
Upper middle	7,493	2,597 (34.7)	1.12 (1.018-1.236)*	1,876 (25.0)	0.99 (0.900-1.095)	840 (11.2)	1.05 (0.913-1.207)
Medium	12,149	4,380 (36.1)	1.20 (1.088-1.318)***	3,235 (26.6)	1.06 (0.963-1.159)	1,409 (11.6)	1.10 (0.965-1.255)
Lower middle	2,885	1,386 (48.0)	1.92 (1.711-2.144)***	1,073 (37.2)	1.68 (1.493-1.880)***	537 (18.6)	1.84 (1.584-2.129)***
Lower	572	323 (56.5)	2.66 (2.193-3.227)***	264 (46.2)	2.48 (2.074-2.975)***	153 (26.7)	3.17 (2.559-3.929)***
		$\chi^2=289.368^{***}$		$\chi^2=268.447^{***}$		$\chi^2=235.927^{***}$	
Academic record							
Upper	3,497	1,197 (34.2)	1	793 (22.7)	1	384 (11.0)	1
Upper middle	6,698	2,241 (33.5)	0.98 (0.909-1.061)	1,614 (24.1)	1.10 (0.999-1.218)	720 (10.7)	0.97 (0.849-1.118)
Medium	7,731	2,771 (35.8)	1.09 (0.994-1.185)	2,034 (26.3)	1.25 (1.128-1.377)***	858 (11.1)	1.01 (0.877-1.157)
Lower middle	5,638	2,283 (40.5)	1.29 (1.179-1.410)***	1,803 (32.0)	1.55 (1.403-1.715)***	804 (14.3)	1.28 (1.114-1.459)***
Lower	2,288	1,090 (47.6)	1.70 (1.523-1.898)***	902 (39.4)	2.24 (1.991-2.524)***	461 (20.1)	1.95 (1.679-2.268)***
		$\chi^2=192.458^{***}$		$\chi^2=303.861^{***}$		$\chi^2=178.592^{***}$	

S-M city=Small and middle sized cities, SES=Socioeconomic status; \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001.

두 번째 정신건강 항목인 우울감 경험과 통계적으로 유의한 관련 요인은 질환 대상자가 거주하는 지역이 시골 지역인 경우( $\chi^2=16.525$ ,  $p<.05$ ), 학교유형( $\chi^2=52.611$ ,  $p<.001$ ), 성( $\chi^2=403.426$ ,  $p<.001$ ), 경제적 수준( $\chi^2=268.447$ ,  $p<.001$ ) 및 학업성적 수준( $\chi^2=303.861$ ,  $p<.001$ )이었다. 우울감 경험률은 중학생(25.6%)보다 고등학생(29.6%), 남학생(22.0%)보다 여학생(33.1%)에서 더 높게 나타났으며, 오즈비로는 각각 1.25배(95% CI: 1.166~1.332)와 1.72배(95% CI: 1.622~1.830) 차이가 있었다. 경제적 수준에서는 “중하” 및 “하”에서는 37.2%와 46.2%로 나타났으며, “중하”와 “하”에서 우울감 경험의 가능성이 각각 1.68배(95% CI: 1.493~1.880)와 2.48배(95% CI: 2.074~2.975) 높았다. 그리고 학업 성적이 “중하”(32.0%)와 “하”(39.4%)

에서 우울감 경험률이 높았으며, “중하”와 “하”에서 우울감 경험 가능성이 각각 1.55배(95% CI: 1.403~1.715) 2.24배(95% CI: 1.991~2.524) 높았다.

자살 생각 관련요인 또한 인지된 스트레스 및 우울감 경험에서와 동일하게 학교유형( $\chi^2=3.543$ ,  $p<.05$ ), 성( $\chi^2=281.533$ ,  $p<.001$ ), 경제적 수준( $\chi^2=235.927$ ,  $p<.001$ ), 학업 성적 수준( $\chi^2=178.592$ ,  $p<.001$ ) 등이 통계적으로 유의하였다. 중학생(12.9%)보다 고등학생(12.1%)에서 자살 생각률이 낮은 것으로 보아 고등학생에서 자살 생각 가능성이 1.09배(95% CI: 1.006~1.190) 낮았고, 남학생(9.0%)보다 여학생(15.9%)에서 1.85배(95% CI: 1.707~2.012) 높았다. 경제적 수준이 높을수록 더 높아 “상”, “중상” 및 “중”에서 각각 10.5%, 11.2% 및 11.6%를 보인 반면 “중하”와 “하”에서는

18.6%와 26.7%의 자살 생각을 보였고, “상”에 비해 “중하”와 “하”에서 자살 생각 가능성이 각각 1.84배(95% CI: 1.584~2.129)와 3.17배(95% CI: 2.559~3.929) 높았다. 학업 성적에서는 “하”(20.1%)에서 가장 높고 다음이 “중하”(14.3%)이었으며, “상”에 비해 “중하”와 “하”에서 우울감 경험 가능성이 1.28배(95% CI: 1.114~1.459)와 1.95배(95% CI: 1.679~2.268) 높은 것을 확인할 수 있었다.

#### 4.5 알레르기 질환 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 요인

Table 5는 알레르기 질환이 있는 청소년의 스트레스 인지, 우울감, 자살 생각에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단 변량 분석에서 유의하게 나온 변수들을 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과이다. 분석 전에 독립변수 간 다중 공선성을 확인하기 위해 산출한 분산 팽창 인자값(VIF)이 기준인 10을 넘지 않은 1.00~1.11로 나타나 다중 공선성의 문제는 없었다. 분석 결과 학교 유형, 성, 경제적 수준, 학업 성적 등 4개 변수 모두 정신건강에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인이었다. 스트레스 인지에서 보면, 중학생에 비해 고등학생이 1.36배(95% CI: 1.283~1.438) 높았으며, 남학생에 비해 여학생이 1.82배(95% CI: 1.718~1.931) 높았다. 경제적 수준이 “중하”, “하”에서 스트레스 인지 가능성이 각각 1.63배(95% CI: 1.455~1.834), 2.20배(95% CI: 1.804~2.675) 높았으며, 학업성적이 “중상”에서는 0.90배(95% CI: 0.831~

0.974) 낮았고, “하”에서는 1.36배(95% CI: 1.213~1.529) 높았다.

우울감 경험에서는 중학생에 비해 고등학생이 1.19배(95% CI: 1.136~1.250) 높았고, 남학생에 비해 여학생이 1.81배(95% CI: 1.726~1.891) 높았으며, 경제적 수준이 “중하”, “하”에서 각각 1.35배(95% CI: 1.197~1.520), 1.90배(95% CI: 1.581~2.287) 높았다. 그리고 학업성적이 “중하”와 “하”에서 우울감 경험 가능성이 각각 1.40배(95% CI: 1.266~1.549), 1.97배(95% CI: 1.743~2.222) 높으나, “중”에서는 1.16배(95% CI: 1.051~1.258) 낮았다.

알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 자살 생각은 스트레스 인지 및 우울감 경험과는 다르게, 고등학생이 중학생에 비해 오즈비로 1.06배(95% CI: 0.991~1.132) 낮았다. 남학생보다는 여학생이 자살 생각 가능성이 1.88배(95% CI: 1.762~2.009) 높았으며, 경제적 수준이 “중하”와 “하”에서 각각 1.60배(95% CI: 1.372~1.868)와 2.64배(95% CI: 2.110~3.300) 높았다. 그리고 학업 성적에서는 “하”에서 1.66배(95% CI: 1.413~1.942)와 높은 것을 확인할 수 있었다.

## 5. 고찰

본 연구는 대한민국 청소년을 대상으로 실시한 건강 행태조사의 원시자료를 활용하여 알레르기 질환 유무를 통한 청소년의 정신건강 실태를 파악하고, 알레르기 질환과의 관련성을 확인하여 추후 알레르기 질환 관리를 위한 보건교육에 관한 기초자료를 제공하고자 하였다.

Table 5. Mental Health in Adolescents with Allergic Diseases

Variables (reference)	Categories	Perceived stress	Depression	Suicidal ideation
		OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
School (middle)	High	1.36 (1.283-1.438)***	1.15 (1.079-1.225)***	1.01 (0.928-1.097)
Gender (male)	Female	1.82 (1.718-1.931)***	1.75 (1.649-1.862)***	1.90 (1.742-2.062)***
SES (upper)	Upper middle	1.07 (0.969-1.176)	0.93 (0.839-1.024)	1.02 (0.887-1.176)
	Medium	1.06 (0.959-1.168)	0.89 (0.814-0.982)**	1.00 (0.873-1.146)
	Lower middle	1.63 (1.455-1.834)***	1.35 (1.197-1.520)***	1.60 (1.372-1.868)***
	Lower	2.20 (1.804-2.675)***	1.90 (1.581-2.287)***	2.64 (2.110-3.300)***
Academic record (upper)	Upper middle	0.90 (0.831-0.974)**	1.06 (0.961-1.171)	0.93 (0.808-1.069)
	Medium	0.94 (0.855-1.022)	1.16 (1.051-1.258)**	0.93 (0.806-1.072)
	Lower middle	1.06 (0.969-1.167)	1.40 (1.266-1.549)***	1.13 (0.983-1.302)
	Lower	1.36 (1.213-1.529)***	1.97 (1.743-2.222)***	1.66 (1.413-1.942)***

SES=Socioeconomic status; \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001.

연구 결과에서 확인할 수 있듯이, 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 37.1%가 스트레스 인지가 있는 것으로 나타났으며, 우울감 경험률이 27.6%, 자살 생각이 12.5%처럼 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년의 스트레스 인지, 우울감 경험 및 자살 생각의 가능성이 알레르기성 질환을 가지고 있지 않은 청소년에 비해 높았다. 이는 Zashikhina와 Hagglof (2007)의 연구[6]처럼 알레르기 질환인 천식, 당뇨, 간질 등 질환 유무에 따라 질환을 가지고 있는 청소년들이 질환을 가지고 있지 않은 청소년보다 우울감이 높은 것으로 나타났다는 연구결과와 같으며, 김재희(2015)의 연구에서도 정신건강 문제의 지표를 스트레스, 자아 존중감, 우울감 경험, 자살생각, 건강행위를 통해 알레르기질환이 있는 청소년이 정상인에 비해 정신건강이 좋지 않은 것으로 조사되었다는 연구 결과와 일치한다[14].

아동 및 청소년의 만성신체질환은 삶의 질, 행동적, 정서적, 교육적, 사회적 기능에 문제를 가져오게 되며, 만성신체질환을 가지고 있는 아동 및 청소년은 건강한 아동에 비해 정신건강 문제를 가질 가능성이 4배 높다[4]는 연구 결과처럼 청소년의 정신건강 문제는 사회경제적 영향과 복합적으로 작용하여 건강한 성장을 저해하는 것을 확인할 수 있다 [15,16].

이화진(2016) 연구에서도 일반적으로 알레르기 질환은 과소평가 되고 있지만 질환 중 알레르기 비염은 적은 수면 시간과 스트레스가 영향을 주는 요인이 가장 높았으며[17], 삶의 질 향상을 위한 지표 중 하나인 주관적 건강상태의 요인과의 관련이 있는 것으로 나타난 것을 알 수 있다. 이처럼 알레르기 질환에 영향을 주는 정신건강 요소 중 수면시간 및 신체활동, 식습관, 생활습관 등 여러 가지 다양한 변수를 토대로 연구가 진행되어야 할 것이다.

알레르기 질환은 일반적으로 알레르기의 특성을 가지는 하나의 연계된 질환으로 천식, 아토피 피부염, 알레르기 비염 중 한 가지 이상의 질환을 가지고 있는 청소년은 35.8%이었고, 성별과 연령에 따라서는 남학생 36.2%, 여학생 32.4%, 중학생 34.8%, 고등학생 34.1%로 조사되었다. 따라서 청소년의 알레르기 질환은 알레르기 비염의 유병률이 가장 높은 특성을 보인다는 연구[17]처럼 알레르기 질환 중 알

레르기 비염과 아토피 피부염 관리가 더 적극적으로 이루어져야 할 것이며, 청소년 시기는 다양한 스트레스가 존재하는 시기이며 신체상의 변화에 가장 예민한 시기인데 만성질환인 알레르기 질환은 장기적인 치료 및 관리가 필요하며 이에 따른 고통, 피로감, 친구들과의 관계형성의 어려움을 초래하지 않도록 하는 노력이 필요하다[18]. 다른 연령층에 비해 정신적 건강문제를 가질 가능성이 높은 청소년들에게 있어서 알레르기 질환은 그 가능성을 더욱 심화시킬 우려가 크므로, 알레르기 질환이 있는 청소년들에 대해 학교의 정규 보건교과 보다는 별도 프로그램을 통한 접근이 더욱 필요하다는 연구[14]에서처럼 다각도의 지표관리를 통하여 우리나라 성장 동력이 되는 청소년들의 알레르기 질환관리 및 건강에 부정적인 영향을 초래하는 질환을 관리하는 의학적인 접근과 심리적인 접근이 필요하며, COVID-19가 유행하는 사회의 특성을 고려하여 식생활 및 신체활동이 적어지는 상황이 초래되어 사회화적 특성에 따른 정신건강, 다양한 질환을 유발하는 요인을 파악함이 필요할 것으로 보인다.

## 6. 결론

본 연구는 대한민국 청소년을 대상으로 알레르기 질환 유무를 통한 청소년의 정신건강 실태를 파악하고, 알레르기 질환과의 관련성을 확인하고자 하였다.

알레르기 질환은 만성질환으로 알레르기 질환을 가지고 있는 청소년들이 스트레스, 우울도, 불안장애, 자살생각, 삶의 질 저하 등 정신질환을 가질 수 있는 가능성이 있다.

본 연구결과 알레르기 질환이 있는 청소년은 질환이 없는 청소년에 비해 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살생각의 가능성이 높았으며, 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염 등 세 가지 알레르기 질환이 있는 청소년의 정신건강과 관련된 요인은 학교 유형에서는 고등학생이, 성별에서는 여학생이, 경제적 수준과 학업 성적은 낮을수록 스트레스 인지가 높게 나타났다. 알레르기 비염에서 질환 유무에 따른 스트레스 인지 가능성의 차이가 가장 컸으며, 천식은 알레르기성 비염과 아토피 피부염보다 스트레스 인지 가능성이 낮았고, 우울감 경험 가능성과 자살생각 가능성은 높았다. 따라서 알레르기 질환 청소년들의 정신건강 문제가 건강행위와 발



달상의 문제로 이어지지 않도록 건강에 부정적인 영향을 초래하는 질환을 관리하는 보건교육이 필요하며, 나아가 현재 청소년들의 식생활 개선 및 신체활동 개선에 대한 요인들을 고려하여 학교생활 및 다양한 프로그램을 적용하여 정신건강 상담 및 수면교육, 성장에 필요한 의학적인 접근과 심리학적 접근이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에는 몇 가지 제한사항이 있다. 청소년 건강 행태 조사의 원시 기초 자료를 사용 하였기에, 알레르기 질환의 다양한 요인이 포함되지 않았다. 또한 정신건강의 요인이 3가지로 한정되어 더 다양한 요인을 통해 다각도로 활용해야 할 것으로 보인다.

알레르기 질환 유무에 따른 청소년의 구분을 나누어 연구를 진행함이 필요하여, 학교별 특성에 따른 분류 및 다양한 요인에 대한 변수도 고려한 후속 연구가 필요할 것이다.

## REFERENCES

- [1] H. S. Lee, S. C. Hong, S. Y. Kim, J. W. Kim, G. H. Lee & J. C. Lee. (2012). *The prevalence of allergic diseases and risk factors among high school students in Seogwipo, Jeju Island*. Volume 38, No. 1 of the Korean Health Research Institute.
- [2] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention in the first year of the 13th National Health and Nutrition Survey, Adolescent Health Behavior Online Survey, 2017. <https://www.kdca.go.kr/yhs/>
- [3] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2011). Allergic disease prevalence survey, 2011. <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20303020400>
- [4] Bennett, S., Shafran, R., Coughtrey, A., Walker, S. & Heyman, I. (2015). Psychological interventions for mental health disorders in children with chronic physical illness: a systematic review. *Archives of Disease in Childhood*, 100(4), 308-316. DOI: 10.1136/archdischild-2014-307474
- [5] 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
- [6] Hysing, M., Elgen, I., Gillberg, C., Lie, S. A. & Lundervold, A. J. (2007). Chronic physical illness and mental health in children. Results from a large-scale population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 785-792.
- [7] Van Lieshout, R. J. & Macqueen, G. M. (2012). Relations between asthma and psychological distress: An old idea revisited. *Chemical Immunology and Allergy*, 98, 1-13. DOI: 10.1159/000336493
- [8] Zashikhina, A. & Hagglof, B. (2007). Mental health in adolescents with chronic physical illness versus controls in Northern Russia. *Acta Paediatrica*, 96(6), 890-896. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2007.00277.
- [9] Lien, L., Green, K., Thoresen, M. & Bjertness, E. (2010). Atopic conditions and mental health problems: A 3-year follow-up study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19, 705-713. DOI: 10.1007/s00787-010-0106-8
- [10] B. R. Lee. (2018). Differences in Self-Perception and School Adjustment According to Time-Use Profiles of Adolescents with Chronic Diseases. *Korean J. Child Stud*, 39(4), 39-53. DOI: 10.5723/kjcs.2018.39.4.39
- [11] Y. C. Lee, S. Y. Kim, S. Y. Shin, Y. H. Kim, K. H. Ban & J. S. Jo. (2008). Impact of Symptomatic Allergic Rhinitis on Attention and Development of Personality and Behavior in Children. *Korean J. Otorhinolaryngol-Head Neck Surg*, 51(2), 141-147. DOI: 10.3342/kjorl-hns.2008.51.2.141
- [12] Fergusson, D. M. & Woodward, L. J. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Arch General Psychiatry*, 59, 225-231.
- [13] Ministry of Education, Ministry of Health and Welfare & Centers for disease control and prevention. (2021). The 16th Korea Youth Risk Behavior Survey, 2020. <https://www.kdca.go.kr/yhs/>
- [14] J. H. Kim. (2015). Mental health of adolescents with allergic diseases: Utilization of the 2014 Youth Health Behavior Online Survey. *Journal of the Korean School Health Association*, 28(2), 79-88. DOI: 10.15434/kssh.2015.28.2.79
- [15] E. J. Choi. (2013). Service system development for adolescent mental health. *Health and Welfare Policy Forum*, 201, 61-70.
- [16] S. H. Suh. (2010). Prevalence of allergic diseases in Korean children, 2010. *Public Health Wkly Rep*, 4, 425-431.

- [17] H. J. Lee. (2016). *Factors influencing allergic diseases in Korean adolescents - National Health and Nutrition Survey of Chung-Ang University* -. Based on the 5th data of doctoral thesis.
- [18] Suris, J. C., Michaud, P. A., Akre, C. & Sawyer, S. M. (2008). Health risk behaviors in adolescents with chronic conditions. *Pediatrics*, 122(5), e1113-e1118.

**박 초 희(Cho Hee Park)**

**[정회원]**



- 2011년 2월 : 건양대 일반대학원 의료뷰티학과(의료뷰티학석사)
- 2016년 2월 : 건양대 일반대학원 병원경영학과(보건학박사)
- 2021년~현재 : 건양대학교 글로벌 의료뷰티학과 강사/ 나옴피부과 총괄 실장

- 관심분야 : 보건의료, 의료뷰티, 의료서비스, 마케팅, 헬스케어, 의료관광 등
- E-Mail : end121500@naver.com