

# 청소년의 알레르기 질환과 운동량에 따른 정신건강

임미란, 이은영\*  
수성대학교 간호학과 조교수

## Mental health according to allergic diseases and exercise in adolescents

Mi Ran Lim, Eun Young Lee\*  
Assistant Professor, Dept. of Nursing, Suseong University

**요약** 본 연구의 목적은 청소년의 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염, 고강도 운동량이 우울 증상과 자살사고에 미치는 영향을 확인하기 위함이다. 제15차(2019) 청소년 정신건강행태조사를 활용한 이차 자료분석연구이다. 자료 분석은 SPSS 22.0을 이용하여 복합표본 교차분석과 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 그 결과 우울 증상과 자살사고 모두 알레르기 질환과 고강도 운동, 흡연 경험, 음주 경험이 차이가 있었다. 흡연 경험과 음주 경험을 보정한 후 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염에 의해서는 우울 증상(OR:1.16, 95% CI:1.07-1.26; OR:1.16, 95% CI: 1.11-1.21; OR:1.17, 95% CI:1.11-1.23)과 자살사고(OR:1.32, 95% CI:1.20-1.47; OR:1.22, 95% CI:1.15-1.29; OR:1.21, 95% CI:1.14-1.29)가 증가하였으나 고강도 운동에 의해서는 우울 증상과 자살사고를 느끼는 정도가 감소하였다(OR:0.90, 95% CI:0.86-0.94; OR:0.85, 95% CI:0.80-0.90). 본 연구 결과로 청소년의 알레르기 질환과 고강도 운동량은 정신건강에 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있었고 청소년의 정신건강 관련 예방과 연구에 기초자료로 삼고자 한다.

**키워드** : 청소년, 자살사고, 우울감, 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염, 운동

**Abstract** The purpose of this study was to determine the effects of asthma, allergic rhinitis, atopic dermatitis, and high intensity exercise on depressive symptoms and suicidal ideation in adolescents. This is a secondary data analysis study using 15th Korean Children and Youth Panel Survey. Data analysis was performed by chi-square and logistic regression analysis using SPSS 22.0. As a result, there were differences in allergic diseases, high-intensity exercise, smoking experience, and drinking experience in both depressive symptoms and suicidal ideation. After adjusting for smoking experience and alcohol experience, asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis were influencing factor for depression symptoms(OR:1.16, 95% CI:1.07-1.26; OR:1.16, 95% CI:1.11-1.21; OR:1.17, 95% CI:1.11-1.23) and for suicidal ideation(OR:1.32, 95% CI:1.20-1.47; OR:1.22, 95% CI:1.15-1.29; OR:1.21, 95% CI:1.14-1.29). However, high intensity exercise had decreased depressive symptoms and suicidal ideation(OR:0.90, 95% CI:0.86-0.94; OR:0.85, 95% CI:0.80-0.90). As a result of this study, it was found that allergic diseases and high-intensity exercise had a great effect on mental health in adolescents, and we may use it as basic data for prevention and research related to the mental health of adolescent.

**Key Words** : Adolescents, Suicide ideation, Depression, Asthma, Allergic rhinitis, Atopic dermatitis, Exercise

### 1. 서론

청소년기는 발달 단계에서 급변하며 아직 두뇌발달이 미성숙한 시기로서, 아동기에서 성인으로 나아가는

중간 역할을 하며 여러 가지 스트레스 요인으로 인해 신체적·정신적 측면에서 영향을 받을 수 있다. 또한, 청소년은 성인에 비해 뚜렷한 가치관이 형성되지 않아 정서적으로 불안정하고 자기 통제력이 부족한 특

\*Corresponding Author : Eun Young Lee(telly-lee@hanmail.net)

Received January 19, 2021  
Accepted February 20, 2021

Revised February 9, 2021  
Published February 28, 2021

성을 가진다[1]. 이로 인해 청소년은 우울과[2, 3] 자살사고를 가지게 되며 자살사고는 다른 연령대에 비해 3~4배 많이 나타나게 된다[4]. 2018년 우리나라 청소년의 자살률은 10만 명당 9.1명이며 우울감을 호소하여 자살 위험군에 속한 청소년의 수도 2015년에 비해 270%가량 증가하였다[5]. 그러므로 자살에 앞서 우울감을 호소하고 자살사고를 가지는 청소년을 먼저 발견하는 것이 중요하다.

청소년 시기에 만성적인 신체 질환이 동반될 경우 청소년의 정신건강은 더욱 부정적 영향을 받게 된다[2, 6]. 아동기부터 청소년기, 성인기까지 지속해서 영향을 주는 만성질환에는 대표적으로 알레르기 질환인 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염이 있는데 알레르기 질환은 유병률이 증가하고 있고[7] 이들 질환은 개인의 삶의 질, 우울과 자살사고에도 영향을 주었다[8]. 알레르기 질환이 있는 청소년은 그렇지 않은 청소년에 비해 수면 부족과 만성피로로 인해 신체 능력이 떨어지는 경향이 있으며[9], 주의력과 인성, 행동발달에도 부정적 영향을 받게 된다는 보고가 있다[10].

천식과 같은 질환에서 신체활동이 부정적인 효과를 보인다는 오해도 존재하지만[11], 신체활동은 심혈관 건강과 신체 능력을 향상하고 암을 예방하며 성인기의 건강에도 긍정적인 영향을 준다[12]. 이와 더불어 신체활동의 증가는 삶의 질을 증가시키고 우울과 같은 정신건강을 향상한다[11, 13]. 특히, 만성 알레르기 질환을 동반한 청소년에서 신체활동의 저하는 정신건강에 영향을 주어 우울과 자살사고로 이어지게 된다[2].

우울 증상과 자살사고의 위험이 큰 청소년에서 알레르기 질환은 이를 더욱 악화시키고 신체활동은 그 위험을 완화한다고 할 수 있다. 본 연구의 목적은 알레르기 질환인 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염과 우울 증상, 자살사고에 따른 일반적 특성을 알아보고, 청소년의 우울 증상과 자살사고가 알레르기 질환과 신체활동과 어떤 관계를 가지는지 확인하는 것이다.

## 2. 연구방법

본 연구는 제15차(2019) 청소년 정신건강행태조사(15th Korean Children and Youth Panel Survey, KCYPS)[14] 자료를 이용한 2차 자료분석 연구이다. 질병관리청 홈페이지에서 개인정보를 등록한 후 자료를 내

려 받아 사용하였으며 연구의 대상은 질병관리청이 2019년도 실시한 조사에 참여한 57,303명의 학생으로 하였다.

일반적 특성에서는 성별은 '남'과 '여'로 분류하였고 학교는 '중학교'와 '고등학교', 지역은 '도시지역'과 '군지역'으로 분류하였다. 본 연구에서 운동은 American College of Sports Medicine(ACSM)의 지침에 따라 '저강도 운동'과 '고강도 운동'으로 나누었으며, 고강도 운동은 고강도 신체활동을 하루에 20분 이상 적어도 1주일에 3일 이상인 경우이고 저강도 운동은 저강도 신체활동을 하루에 60분 이상, 적어도 1주일에 5일 이상인 경우로 하였다[15]. 흡연과 음주는 모두 '지금까지'의 평생 경험에 대한 답변으로 '예', '아니오'로 분류하였다. 또한, 질병으로는 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염에 대해 '태어나서 지금까지' 의사에게 진단받은 경험의 여부를 변수로 사용하였다. 우울 증상은 '최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는가'에서 '예'와 '아니오'로 구분하였고 자살사고는 '최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있는가'에서 '예'와 '아니오'로 구분하였다.

자료 분석은 수집된 자료를 SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 분석방법은 청소년정신건강행태조사 지침서에 따랐다. 먼저 복합표본계획 파일을 만든 후 일반적 특성은 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염, 우울 증상 및 자살사고에 따라 복합표본 교차분석을 통해 퍼센트와 카이검정을 실시하였다. 본 연구에서는 알레르기 질환과 우울 증상, 자살사고의 관련성을 보고자 하였기에 우울 증상과 자살사고를 각각 종속변수로 한 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그리고 독립변수는 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염, 고강도 운동으로 하였다. 저강도 운동은 우울 증상과 자살사고 모두에서 유의한 차이가 없었기에 제외하였다. 그리고 알레르기 질환을 악화시키는 흡연과 음주의 영향을[17] 제외하고자 흡연 경험과 음주 경험은 공변량으로 지정하였다. 본 연구에서 통계량의 유의수준은 .05로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 천식 유무에 따른 일반적 특성

천식의 유무에 따른 청소년의 일반적 특성은 Table 1

과 같다. 천식이 있는 집단은 남학생이 57.5%로 여학생보다 높았으며 ( $\chi^2=54.33$ ,  $p<.001$ ) 고등학생이 56.1%로 중학생보다 높았다( $\chi^2=27.68$ ,  $p<.001$ ). 또한, 천식은 군지역보다 도시지역에서 비율이 높았고( $\chi^2=3.23$ ,  $p=.018$ ) 저강도 운동의 비율은 천식이 있는 집단에서 유의하게 높았지만, 고강도 운동은 천식의 유무에 따라 차이가 없었다( $\chi^2=3.07$ ,  $p=.118$ ). 이들 집단은 천식이 있는 집단이 흡연의 경험이 44.2%로 더 높았고( $\chi^2=42.37$   $p<.001$ ) 음주 경험도 16.5%로 더 높았다( $\chi^2=56.74$ ,  $p<.001$ )(Table 1).

Table 1. General data of Asthma Subjects

		Asthma		$\chi^2(p)$
		No, N(%)	Yes, N(%)	
Sex	Male	27,541(51.5)	2,300(57.5)	54.33 ( $<.001$ )
	Female	25,742(48.5)	1,720(42.5)	
School	Middle school	27,479(48.2)	1,905(43.9)	27.68 ( $<.001$ )
	High school	25,804(51.8)	2,115(56.1)	
Residence	Rural area	4,219(5.6)	278(5.0)	3.23 (.018)
	Urban area	49,064(94.4)	3,742(95.0)	
Low exercise	Do not	45,168(85.4)	3,353(84.1)	5.07 (.039)
	Do $\geq 5$ per week	8,115(14.6)	667(15.9)	
Vigorous exercise	Do not	35,791(68.1)	2,643(66.8)	3.07 (.118)
	Do $\geq 3$ per week	17,492(31.9)	1,377(33.2)	
Cigarette smoking	No	32,786(60.9)	2,277(55.8)	42.37 ( $<.001$ )
	Yes	20,497(39.1)	1,743(44.2)	
Alcohol consumption	No	46,837(87.6)	3,390(83.5)	56.74 ( $<.001$ )
	Yes	6,446(12.4)	630(16.5)	

3.2 알레르기 비염 유무에 따른 일반적 특성

알레르기 비염의 유무에 따른 청소년의 일반적 특성은 표 2와 같다. 알레르기 비염이 있는 집단은 여학생의 비율이 50.5%로 높았지만 알레르기 비염이 없는 집단은 남학생의 비율이 53.3%로 높았고( $\chi^2=76.93$   $p<.001$ ) 알레르기 비염은 고등학생보다 중학생에서 그 비율이 높았다( $\chi^2=59.87$ ,  $p<.001$ ). 또한, 알레르기 비염은 도시지역에서 더 많았고( $\chi^2=69.05$ ,  $p<.001$ ) 저강도 운동과 고강도 운동을 하는 경우 모두 알레르기 비염이 없는 집단이 있는 집단보다 비율이 유의하게 높았다. 그러나 흡연의 경험은 알레르기 비염이 있는 집단에서 비율이 더 높았다( $\chi^2=24.77$ ,  $p<.001$ )(Table 2).

Table 2. General data of Allergic rhinitis Subjects

		Allergic rhinitis		$\chi^2(p)$
		No, N(%)	Yes, N(%)	
Sex	Male	19,957(53.3)	9,884(49.5)	76.93 ( $<.001$ )
	Female	17,515(46.7)	9,947(50.5)	
Age	Middle school	19,698(49.0)	10,145(54.3)	59.87 ( $<.001$ )
	High school	17,774(51.0)	9,686(45.7)	
Residence	Rural area	3,272(6.2)	1,225(4.5)	69.05 ( $<.001$ )
	Urban area	34,200(93.8)	18,606(95.5)	
Low exercise	Do not	31,604(85.0)	16,917(85.9)	9.5 (.004)
	Do $\geq 5$ per week	5,868(15.0)	2,914(14.1)	
Vigorous exercise	Do not	24,896(67.3)	13,538(69.3)	24.66 ( $<.001$ )
	Do $\geq 3$ per week	12,576(32.7)	6,293(30.7)	
Cigarette smoking	No	23,231(61.3)	11,832(59.2)	24.77 ( $<.001$ )
	Yes	14,241(38.7)	7,999(40.8)	
Alcohol consumption	No	32,860(87.3)	17,367(87.3)	0.01 (.937)
	Yes	4,612(12.7)	2,464(12.7)	

3.3 아토피 피부염 유무에 따른 일반적 특성

아토피 피부염 유무에 따른 청소년의 일반적 특성은 표 3과 같다. 아토피 피부염이 있는 집단은 없는 집단에 비해 여학생의 비율이 높았고( $\chi^2=401.52$   $p<.001$ ) 고등학생보다 중학생에서 그 비율이 높았다( $\chi^2=59.43$ ,  $p<.001$ ). 또한, 아토피 피부염은 도시지역에서 군지역보다 더 많았으며( $\chi^2=0.18$ ,  $p=.688$ ) 저강도 운동과 고강도 운동을 하는 경우 모두 아토피 피부염이 있는 집단은 없는 집단보다 그 비율이 낮았으며 흡연의 경험은 아토피 피부염이 있는 집단에서 그 비율이 높았다(Table 3).

Table 3. General data of Atopic dermatitis Subjects

		Atopic dermatitis		$\chi^2(p)$
		No, N(%)	Yes, N(%)	
Sex	Male	24,168(54.2)	5,673(44.2)	401.52 ( $<.001$ )
	Female	20,354(45.8)	7,108(55.8)	
Age	Middle school	21,317(51.3)	6,602(55.1)	59.43 ( $<.001$ )
	High school	23,205(48.7)	6,179(44.9)	
Residence	Rural area	3,522(5.6)	975(5.6)	0.18 (.688)
	Urban area	41,000(94.4)	11,806(94.4)	
Low exercise	Do not	37,513(84.9)	11,008(86.7)	24.97 ( $<.001$ )
	Do $\geq 5$ per week	7,009(15.1)	1,773(13.3)	
Vigorous exercise	Do not	29,498(67.2)	8,936(70.9)	64.66 ( $<.001$ )
	Do $\geq 3$ per week	15,024(32.8)	3,845(29.1)	
Cigarette smoking	No	27,542(61.2)	7,521(58.4)	31.98 ( $<.001$ )
	Yes	16,980(38.8)	5,260(41.6)	
Alcohol consumption	No	39,070(87.4)	11,157(87.0)	0.90 (.392)
	Yes	5,452(12.6)	1,624(13.0)	

Table 4. General data of Depression symptom Subjects

		Depression symptom		$\chi^2(p)$
		No, N(%)	Yes, N(%)	
Sex	Male	23,346(56.3)	6,495(41.0)	1,088.9 ( $<.001$ )
	Female	17,929(43.7)	9,533(59.0)	
Age	Middle school	21,582(48.7)	7,802(45.6)	44.56 ( $<.001$ )
	High school	19,693(51.3)	8,226(54.4)	
Residence	Rural area	3,239(5.6)	1,258(5.6)	0.00 (.968)
	Urban area	38,036(94.4)	14,770(94.4)	
Low exercise	Do not	34,933(85.3)	13,588(85.3)	0.03 (.879)
	Do $\geq 5$ per week	6,342(14.7)	2,440(14.7)	
Vigorous exercise	Do not	27,472(67.6)	10,962(69.1)	11.65 (.003)
	Do $\geq 3$ per week	13,803(32.4)	5,066(30.9)	
Cigarette smoking	No	27,070(64.9)	7,993(49.5)	1,163.17 ( $<.001$ )
	Yes	14,205(35.1)	8,035(50.5)	
Alcohol consumption	No	37,081(89.4)	13,146(81.8)	605.10 ( $<.001$ )
	Yes	4,194(10.6)	2,882(18.2)	

### 3.4 우울 증상 유무에 따른 일반적 특성

우울 증상의 유무에 따른 청소년의 일반적 특성은 표 4와 같다. 우울 증상이 있는 집단은 여학생의 비율이 59.0%로 더 높았고( $\chi^2=1,088.9$ ,  $p=<.001$ ) 고등학생에서 그 비율이 더 높았다( $\chi^2=44.56$ ,  $p=<.001$ ).

또한, 저강도 운동은 우울 증상의 유무에 따라 차이가 없었으나( $\chi^2=0.03$ ,  $p=.879$ ) 고강도 운동은 우울 증상이 있는 집단에서 더 적었다( $\chi^2=11.65$ ,  $p=.003$ ). 그리고 우울 증상이 있는 집단에서 흡연의 경험( $\chi^2=1163.17$ ,  $p=<.001$ )과 음주 경험( $\chi^2=605.10$ ,  $p=<.001$ )이 더 높았다(Table 4).

### 3.5 자살사고 유무에 따른 일반적 특성

자살사고의 유무에 따른 청소년의 일반적 특성은 표 5와 같다. 자살사고가 있는 집단은 여학생의 비율이 62.8%로 더 높았고( $\chi^2=757.43$ ,  $p=<.001$ ) 중학생의 비율이 고등학생보다 높았다( $\chi^2=47.05$ ,  $p=<.001$ ). 또한, 자살사고의 유무는 군지역과 도시지역에 따라서는 차이가 없었으며( $\chi^2=3.34$ ,  $p=.177$ ) 저강도 운동에 따라서도 차이가 없었다(Table 5).

Table 5. General data of Suicide ideation Subjects

		Suicide ideation		$\chi^2(p)$
		No, N(%)	Yes, N(%)	
Sex	Male	27,110(54.2)	2,731(37.2)	757.43 ( $<.001$ )
	Female	22,695(45.8)	4,767(62.8)	
Age	Middle school	25,285(47.3)	4,099(51.5)	47.05 ( $<.001$ )
	High school	24,520(52.7)	3,399(48.5)	
Residence	Rural area	3,948(5.6)	549(5.1)	3.34 (.177)
	Urban area	45,857(94.4)	6,949(94.9)	
Low exercise	Do not	42,090(85.2)	6,431(85.9)	2.22 (.171)
	Do $\geq 5$ per week	7,715(14.8)	1,067(14.1)	
Vigorous exercise	Do not	33,166(67.7)	5,268(70.4)	21.58 ( $<.001$ )
	Do $\geq 3$ per week	16,639(32.3)	2,230(29.6)	
Cigarette smoking	No	31,505(62.6)	3,558(47.3)	638.33 ( $<.001$ )
	Yes	18,300(37.4)	3,940(52.7)	
Alcohol consumption	No	44,234(88.4)	5,993(79.6)	457.31 ( $<.001$ )
	Yes	5,571(11.6)	1,505(20.4)	

자살사고가 있는 집단은 고강도 운동의 비율이 자살사고가 없는 집단보다 더 낮았지만( $\chi^2=21.58$ ,  $p=<.001$ ) 흡연의 경험( $\chi^2=638.33$ ,  $p=<.001$ )과 음주 경험( $\chi^2=457.31$ ,  $p=<.001$ )에서는 그 비율이 더 높았다(Table 5).

### 3.6 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염 및 고강도 운동과 정신건강의 관련성

우울 증상, 자살사고와 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염 및 고강도 운동의 관계는 표 6과 같다. 천식이 있는 청소년은 천식이 없는 청소년보다 우울 증상(OR: 1.20, 95% CI: 1.11-1.30)과 자살사고(OR: 1.37, 95% CI: 1.24-1.52)를 느끼는 정도가 더 높았다. 알레르기 비염이 있는 청소년은 알레르기 비염이 없는 청소년보다 우울 증상(OR: 1.16, 95% CI: 1.11-1.21)과 자살사고(OR: 1.22, 95% CI: 1.15-1.29)를 느끼는 정도가 더 높았다. 또한 아토피 피부염이 있는 청소년은 아토피 피부염이 없는 청소년보다 우울 증상(OR: 1.18, 95% CI: 1.12-1.24)과 자살사고(OR: 1.23, 95% CI: 1.15-1.30)를 느끼는 정도가 더 높았다. 반면, 고강도 운동을 하는 청소년은 그렇지 않은 청소년보다 우울 증상(OR: 0.94, 95% CI: 0.90-0.98)과 자살사고(OR: 0.89, 95% CI: 0.84-0.94)를 느끼는 정도가 더 낮았다.

최종 로지스틱 모형에서 평생 음주 경험(우울 증상 OR: 0.58, 95% CI: 0.56-0.61; 자살사고 OR: 0.61, 95% CI: 0.57-0.65)과 평생 흡연 경험(우울 증상

OR: 0.71, 95% CI: 0.66-0.76; 자살사고 OR: 0.66, 95% CI: 0.61-0.72)을 교란변수로 보정하였을 때 우울 증상과 천식(OR: 1.16, 95% CI: 1.07-1.26), 알레르기 비염(OR: 1.16, 95% CI: 1.11-1.21), 아토피 피부염(OR: 1.17, 95% CI: 1.11-1.23) 및 고강도 운동(OR: 0.90, 95% CI: 0.86-0.94)과의 관련성은 감소하였다.

또한, 자살사고와 천식(OR: 1.32, 95% CI: 1.20-1.47), 알레르기 비염(OR: 1.22, 95% CI: 1.15-1.29), 아토피 피부염(OR: 1.21, 95% CI: 1.14-1.29) 및 고강도 운동(OR: 0.85, 95% CI: 0.80-0.90)과의 관련성도 감소하였다(Table 6).

**Table 6. Association between Asthma, Allergic rhinitis, Atopic dermatitis and Vigorous exercise with Mental health variables**

		Depression symptom <sup>a</sup>		OR <sup>b</sup> (95% CI)	Suicidal ideation		OR <sup>b</sup> (95% CI)
		No, N(%)	Yes, N(%)		No, N(%)	Yes, N(%)	
Asthma	No	38,596(72.2)	14,687(27.8)	Ref.	46,513(87.3)	6,770(12.7)	Ref.
	Yes	2,679(66.7)	1,341(33.3)	1.16(1.07-1.26)	3,292(81.8)	728(18.2)	1.32(1.20-1.47)
Allergic rhinitis	No	27,528(73.2)	9,944(26.8)	Ref.	32,981(88.0)	4,491(12.0)	Ref.
	Yes	13,747(69.2)	6,084(30.8)	1.16(1.11-1.21)	16,824(84.8)	3,007(15.2)	1.22(1.15-1.29)
Atopic dermatitis	No	32,517(72.8)	12,005(27.2)	Ref.	39,058(87.6)	5,464(12.4)	Ref.
	Yes	8,758(68.4)	4,023(31.6)	1.17(1.11-1.23)	10,747(84.3)	2,034(15.7)	1.21(1.14-1.29)
Vigorous exercise	No	27,472(71.4)	10,962(28.6)	Ref.	33,166(86.4)	5,268(13.6)	Ref.
	Yes	13,803(72.8)	5,066(27.2)	0.90(0.86-0.94)	16,639(87.8)	2,230(12.2)	0.85(0.80-0.90)

<sup>a</sup> Among various symptoms of depression, this includes feelings of sadness or hopelessness hampering daily activities for over 2 weeks

<sup>b</sup> Odds ratio adjusted for Cigarette smoking, Alcohol consumption

#### 4. 논의

본 연구는 한국 청소년의 만성질환과 운동량에 따른 정신건강과 관련된 요인별 관계를 파악하여 청소년의 정신건강에 도움을 주려는 기초정보를 제공하고 청소년들의 정신적·신체적 건강을 증진할 방안을 모색하는 계기로 삼고자 하였다. 정신건강 요인 중 자살은 개인의 손살일 뿐만 아니라 가족과 학교, 사회 전체에 영향을 미칠 수 있는 심각한 문제이며 청소년 사망의 주요 요인이다[17]. 그리고 자살사고는 자살 시도 및 자살의 강력한 예측 인자이므로[18] 모두 관심을 가지고 접근해야 할 필요성이 있다.

청소년의 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염, 운동, 흡연 경험, 음주 경험이 우울 증상과 자살사고에 미치는 영향을 파악하였다. 청소년 문제는 우리 사회가 지닌 총체적인 문제를 반영하고 있다[19]. 이러한 의미에서 정신건강을 구성하는 사회적·환경적 측면에 영향을 미치는 요인을 확인하고 청소년을 더 이해하여 문제점을 해결해야 하겠다.

천식의 유무에 따른 청소년의 일반적 자료를 분석한 결과 저강도 운동은 천식여부에 따라서 차이가 있었으나 고강도 운동은 차이가 없었다. 본 연구에서 천식이 있는 청소년은 천식이 없는 청소년보다 우울

증상과 자살사고를 느끼는 정도가 더 높았다. 이 결과는 만성질환보다 천식이 있는 청소년이 우울과 같은 정신건강 문제가 더 심각하다는 연구 결과와 일치하였다[20]. 청소년은 미성숙한 상황으로 천식과 같은 알레르기 질환은 우울과 자살사고의 정신적 건강에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

청소년의 알레르기 비염은 저강도 운동과 고강도 운동에 따라 정신건강에 미치는 영향이 차이가 있었다. 이는 알레르기 비염이 있는 청소년이 알레르기 비염이 없는 청소년보다 자살을 포함한 부정적인 정신건강 상태를 가질 가능성이 높다는 연구 결과와 [21] 같은 맥락이라고 볼 수 있다.

아토피 피부염이 없는 청소년과 아토피 피부염이 있는 청소년은 성별에 따라 차이가 있었고 학교에 따라서도 차이가 있었다. 또한, 아토피 피부염의 유무는 저강도 운동과 고강도 운동 모두에서 차이가 있었다. 청소년 788,411명의 설문 조사를 통해 아토피 피부염과 자살 위험성의 연관성을 알아본 연구[6]에서 대상자의 22%가 아토피 피부염이 있었으며 그 중에 자살 생각을 가진 대상자는 19.0%이었다. 아토피 피부염이 없는 청소년에 비해 아토피 피부염이 있는 사람들은 여성의 비율이 더 높고, 운동 횟수가 적고, 정신건강의 부정적인 영향을 줄 가능성이 더 높았다.

심각하지 않은 피부질환이 있는 청소년에서 우울증이나 자살사고의 위험이 높았고[22], 천식이 있는 고등학생의 자살사망 발생률이 천식을 경험하지 않은 고등학생보다 두 배 이상 높다는 연구 결과도 있다[23]. 이는 알레르기 질환의 중증도보다 알레르기 질환에 노출되었다는 상황 자체가 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 일차적인 문제임을 인지할 수 있다.

우울 증상의 유무는 지역구분과 저강도 운동에 따라서는 차이가 없었으나 고강도 운동에 따라서는 차이가 있었다. 이들 집단은 흡연의 경험과 음주 경험에서도 차이가 있었다. 또한, 청소년의 운동 지속 기간에 대한 연구에서 1년 이상 운동을 지속한 집단이 1년 이하 집단보다 우울증이 더 낮았다[24].

청소년의 자살사고 여부는 성별과 연령에 따라서는 차이가 있었다. 또한, 저강도 운동에 따라서는 차이가 없었으나 고강도 운동에 따라서는 차이가 있었다. 고강도 운동을 하는 청소년은 그렇지 않은 청소년보다 우울 증상과 자살사고를 느끼는 정도가 더 낮았다. 이는 미국의 청소년을 대상으로 시행한 건강행동조사에서 건강한 정신을 가진 청소년이 그렇지 못한 청소년보다 우울 증상, 음주 문제, 흡연 문제 및 약물 문제가 더 적다[25]는 결과와 일치하였다. 음주나 흡연은 우울 혹은 무망감과 같은 내적인 정서 상태뿐만 아니라, 자살 사고 및 자살 시도에서도 영향을 주었기 때문에[26] 이를 교란변수로 보정한 후에도 여전히 천식과 알레르기 비염, 아토피 피부염 및 고강도 운동이 우울 증상과 자살사고에 영향을 주었다. 이러한 결과는 운동을 통한 신체적 건강이 정신적 건강과 관련된다는 결과와도 일치하였다[27]. 본 연구는 자가보고 조사로 건강상태나 생활습관을 파악하는 데 한계가 있을 수 있으므로 좀 더 상세한 연구방법이 요구되는 제한점이 있다.

첫째, 알레르기 질환은 정신건강행태조사에서 다른 내용 이외의 다양한 위험요인을 파악하고 그 관련성을 확인하여야 건강한 정신을 이루기 위한 방안을 찾을 수 있다.

둘째, 청소년기는 성숙한 인간으로서 자의식을 가지고 인격이 강화되는 시기이므로[28], 가족관계와 교우관계에 대해서도 좀 더 깊이 다루어야 한다.

셋째, 우리나라의 고등학교는 일반계열과 특성화 계열로 나뉘므로, 이들의 특성이 다른 점을 고려하여 알레르기 질환의 문제점과 요인을 분석해보아야 한다.

넷째, COVID-19가 유행하는 시기에 청소년의 활동 감소는 알레르기 질환 및 정신건강과의 관계에 대한 추후 연구가 요구된다.

이러한 한계점에도 불구하고 매년 시행하는 청소년 정신건강행태조사는 미래의 주역이 될 청소년 연구에 필요하며, 건강한 정신건강을 유지해 나가는 데 이 연구의 의의가 있다.

## 5. 결론

연구 결과 청소년의 알레르기 질환인 천식, 알레르기 비염, 아토피 피부염이 우울 증상과 자살사고를 증가시켰고 고강도 운동은 우울과 자살사고를 감소시켰다. 본 연구에 따라 청소년의 우울과 자살사고를 예방하기 위한 중재가 필요하고 이에 대한 기초자료로 활용할 수 있다. 향후 청소년의 정신건강에 미치는 영향요인을 추가하여 관련성의 파악을 위한 지속적인 연구가 필요하겠다.

## REFERENCES

- [1] 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.
- [2] E. G. Kim, Y. M. Lee & L. Riesche. (2020). Factors affecting depression in high school students with chronic illness: A nationwide cross-sectional study in South Korea. *Archives of Psychiatric Nursing* 34, 164-168. DOI: 10.1016/j.apnu.2020.01.002.
- [3] S. K. Lee & A. S. Shin. (2017). Association of atopic dermatitis with depressive symptoms and suicidal behaviors among adolescents in Korea: the 2013 Korean Youth Risk Behavior Survey. *BMC Psychiatry*, 17(1), 3. DOI: 10.1186/s12888-016-1160-7.
- [4] Ministry of Health and Welfare. (2020). 2020 Suicide Prevention White Paper.
- [5] Sisa Journal. (2020). [2020 Suicide Report] A teenager in crisis, "Will it get better if I tell an adult?" <https://www.sisajournal.com/news/articleView.html?idxno=200330>
- [6] Y. C. Kyung et al. (2020). Association of atopic dermatitis with suicide risk among 788,411

- adolescents. *Ann Allergy Asthma Immunol* 125, 55-64. DOI: 10.1016/j.anai.2020.03.023.
- [7] Young Doctor. (2005). *Allergic diseases, is a threat to children*. <http://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=35775>
- [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] B. R. Lee. (2018). Self-Perception and School Adjustment According to Time-Use Profiles of Adolescents with Chronic Diseases. *Korean J Child Stud*, 39(4), 39-53.
- [10] 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.
- [11] P. Dimitri, K. Joshi, N. Jones & the Moving Medicine for Children Working Group. (2020). Moving more: physical activity and its positive effects on long term conditions in children and young people. *Arch Dis Child*, 105, 1035-1040. DOI: 10.1136/archdischild-2019-318017
- [12] P. C. Hallal, CC. G. Victora, M. R. Azevedo & J. C. K. Wells. (2006). Adolescent Physical Activity and Health A Systematic Review. *Sports Med*, 36(12), 1019-1030. DOI: 10.2165/00007256-200636120-00003
- [13] E. M. McMahon et al. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 26, 111-122. DOI: 10.1007/s00787-016-0875-9.
- [14] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2020). 15<sup>th</sup> Korean Children and Youth Panel Survey.
- [15] American College of Sports Medicine. (2010) *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 8th edition*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, USA.
- [16] Y. S. Kim et al. (2001). Differences in lifestyle according to the presence or absence of allergic diseases. *J Korean Acad Community Health Nurs*, 12(1), 269-277.
- [17] W. Katon. (2010). Asthma, suicide risk, and psychiatric comorbidity. *The American Journal of Psychiatry*, 167(9), 1020-1022. DOI: 10.1176/appi.ajp.2010.10050657
- [18] M. B. Kumar, M. Walls, T. Janz, P. Hutchinson, T. Turner & C. Graham. (2012). Suicidal ideation among Metis adult men and women—associated risk and protective factors: findings from a nationally representative survey. *International Journal of Circumpolar Health*, 71(1). DOI: 10.3402/ijch.v71i10.18829.
- [19] H. T. Kim. (2004). *The impact of hope and life on youth resilience*, Doctoral dissertation. HY University, Seoul.
- [20] A. Zashikhina & B. Hagglof. (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.x
- [21] J. Y. Kim, Y. J. Han, J. S. Lee, J. H. Lee, S. H. Jo & S. H. Kim. (2020). Evaluation of a possible association between allergic rhinitis and depression, suicidal ideation, and suicide attempts among adolescents based on a nationwide cross-sectional study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 134.
- [22] B. J. Fang, L. H. Tonelli, J. J. Soriano & T. T. Postolache. (2010). Disturbed sleep: linking allergic rhinitis, mood and suicidal behavior. *Frontiers in Bioscience*, 2(1), 30-46. DOI: 10.2741/s44
- [23] C. J. Kuo et al. (2010). Asthma and suicide mortality in young people: a 12-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, 167(9), 1092-1099. DOI: 10.1176/appi.ajp.2010.09101455
- [24] T. K. Yum. (2010). *Influence of the Sports Participation on mental health and sociality among adolescents*. Doctoral dissertation. SKK University, Seoul.
- [25] C. L. M. Keyes. (2006). Mental health in adolescence: Is America's youth flourishing? *American Journal of Orthopsychiatry*, 76, 395-402.
- [26] J. Y. Choi, B. Yoo, K. H. Kim, Y. S. Choi & H. W. Ham. (2020). Adolescent Suicide Risk Type and Psychosocial Characteristics Study. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 51(2), 57-96.
- [27] J. Y. Kim & Y. G. Ko. (2016). The Relationship Between Positive Mental Health Type and Daily Physical Health in Adolescents. *Korean Journal of Youth Studies*, 23(2), 25-45. DOI: 10.21509/KJYS.2016.02.23.2.25
- [28] S. Yang et al. (2019). *Psychiatric mental health nursing*. Seoul: Hyeonmunsa.

임 미 란(Mi Ran Lim)

[정회원]

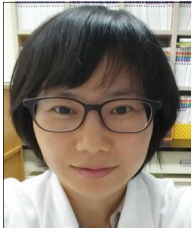


- 2007년 2월 : 경북보건대학교 간호학과(학사)
- 2009년 2월 : 계명대학교 간호학과(석사)
- 2019년 2월 : 계명대학교 간호학과(박사)

- 2017년 3월 ~ 현재 : 수성대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 긍정심리, 노인간호, 조직문화
- E-Mail : limmiran@sc.ac.kr

이 은 영(Eun Young Lee)

[정회원]



- 2000년 2월 : 경북대학교 간호학과(학사)
- 2010년 8월 : 경북대학교 심리학과(석사)
- 2018년 8월 : 경북대학교 간호학과 박사과정 수료

- 2020년 4월 ~ 현재 : 수성대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 정신간호, 발달, 치매
- E-Mail : telly-lee@hanmail.net