

# 우리나라 청소년의 신체적 건강상태가 자살생각에 미치는 영향

김예지\*, 장혜정\*\*\*

\* 경희대학교 일반대학원 의료경영학과, \*\* 경희대학교 경영대학 경영학과

## Effect of physical health conditions on suicidal ideation in Korean adolescents

Yeji Kim\*, Hyejung Chang\*\*\*

\* Department of Health Services Management, Graduate College, Kyung Hee University

\*\* Department of Management, School of Management, Kyung Hee University

**Objectives:** This study investigated the relationship between adolescents' suicidal ideation and their physical health conditions to contribute to lower suicide rates among adolescents. **Methods:** Secondary analysis of 2108 high school students of 10<sup>th</sup> grade was conducted using the Korean Child and Youth Panel survey in 2013. The association between suicidal ideation and socio-demographic and health characteristics were analyzed using Chi-square tests and regression models. **Results:** Adolescents' physical health conditions were significantly related to suicidal ideation. In particular, rhinitis and various symptoms such as feeling feverish, low appetite, feeling of nausea, stomachache while studying, and sleeping problem showed statistically significant relationships with suicidal ideation ( $P < .05$ ). Furthermore, the higher frequency of diseases and body symptoms increases the rate of suicidal ideation. Considering socio-economic characteristics, family structure was also important. **Conclusions:** Physical health condition is a major contributor to adolescent's suicidal ideation. results suggest that improving social support system for adolescents' physical health conditions across family and school may be important in suicide prevention efforts.

**Key words:** physical health condition, chronic disease, health symptom, suicidal ideation, adolescents

### I. 서론

한국에서 자살은 사망원인 4위이며 OECD 주요 회원국 중에서도 10년 이상 1위를 차지하고 있고 또한 지속적인 증가추세를 보이고 있으므로 매우 중요한 건강 및 사회 문제이다(Statistics Korea, 2014; OECD, 2014). 특히 사춘기와 청·장년층인 10~30대에서 자살은 사망원인 1위(26.3%)로 나타나 전체 연령의 자살률을 좌우한다고 볼 수 있다. 청소년기의 자살이 더욱 중요한 이유는 청소년은 성장기적 특징을 가지고 있어서 품행장애, 비행 및 역기능적 행동이 성인에까지 지속되는데, 자살 생각 및 행동과 같은 부정적인 행태도 예외는 아니기 때문이다(Ahn, et al, 2006).

자살은 자살행동이 사망으로 종결되는 것으로 자살사고(思考), 자살위험, 자살시위, 자살시도 등의 단계적 과정을 거치는데, 여러 단계 중 가장 시초가 자살생각이며 이러한 단계적 자살은 청소년에서도 동일한 양상을 보인다(Lee, 2004; Mo, Kim, Lee, Kim, & Yun, 2013; Reynolds, 1999). 2012년 13~24세 청소년의 11.2%가 '지난 1년 동안 한 번이라도 자살하고 싶다는 생각을 해 본적이 있다'고 응답하였고, 제10차 청소년건강행태온라인조사에서도 '최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있다'에 중·고등학교 남학생의 11%, 여학생의 15.1%가 응답하였다(Ministry of Health and Welfare, Ministry of Education & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014, Statistics Korea, 2014).

Corresponding author : Hyejung Chang

26 Kyunghee-daero, Dongdaemun-gu, Seoul, Korea

주소: 서울특별시 동대문구 경희대로 26

Tel: +82-2-961-9432, Fax: +82-2-961-0515, E-mail: hjchang@khu.ac.kr

• Received: November 2, 2015

• Revised: May 19, 2016

• Accepted: June 21, 2016

즉, 청소년들은 일반 성인의 자살생각률 9.0%보다 높은 비율로 자살을 생각하고 있었다(Kim, Kang, Na, & Go, 2015).

청소년기는 우울 및 불안장애 유병률이 급격히 증가하는 시기로, 자살의 매개요인으로 작용하는 정서적 어려움이 성인보다 긴밀한 관계를 갖는다(Mo, et al., 2013; Park, 2007; Biddle, Sekula, Zoucha, & Puskar, 2010). 성인의 경우 20~30대는 직업상태와 음주여부에 의해, 40~65세는 결혼상태와 월가구소득에 의해, 만 65세 이상 노인은 결혼상태와 단독가구형태가 자살의 주요 원인으로 작용하는 반면, 청소년의 자살생각은 성적 및 진학문제, 경제적 어려움, 외로움 및 고독, 가정불화 등 정서적 어려움이 주요 원인으로 나타난다(Kang, 2005; Statistics Korea, 2014).

기존 연구결과를 종합하면, 청소년의 자살생각에 영향을 미치는 요인은 6개 군으로 분류된다. 구체적으로 성별, 경제적 상태, 학년유형, 신체적·정신적 건강상태를 포함하는 개인적 요인과 자아취약성, 인지적 몰락, 심리적 부적응, 사회적지지, 생활스트레스를 포함하는 심리적 요인, 친인척 자살시도경험, 부모-자녀 관계, 부모사이, 부모의 양육태도, 가정 분위기를 포함하는 가정환경요인, 학교생활, 학교적응, 학교폭력, 교사관계, 학업을 포함하는 학교환경요인, 자살노출 경험, 대중매체, 인터넷문제를 포함하는 사회문화요인, 그리고 친구의 자살 경험, 교우관계를 포함하는 또래요인으로 정리할 수 있다(Kim, & Lee, 2009; Moon, & Kim, 2011; Chun, & Lee, 2000; Lee, & Cho, 2004; Ko, & Yun, 2007; Szanto, et al., 2002; Pompili, et al., 2010). 이렇게 6개 군으로 분류된 청소년 자살생각 요인은 생태체계학적 관점에서 긴밀한 상호작용을 하므로 가장 하위단계인 개인적 요인을 조절하여 기타 요인들로 자살위험이 확장되는 것을 예방할 수 있다(Kim, 2011).

그러나 청소년에서 자살생각에 영향을 미치는 개인적인 요인은 주로 정신적 건강 혹은 건강행태에 초점을 맞추어 진행되어왔고 신체적 건강상태에 대한 관심은 미흡한 상태이다(Yoo, et al., 2008; Park, 2015). 성인의 경우에는 신체적 건강상태를 객관적으로 나타내는 유병상태에 따라 자살생각률을 연구한 결과, 아토피와 신부전증이 있는 성인의 경우 그렇지 않은 경우보다 자살생각률이 높음을 보고하였다(Park, 2014). 특히 노인의 경우에는 주관적 건강상태가 좋지 않을수록, 복합성 만성질환이 많을수록, 신체건강이 악화될수록 자살생각이 높아지는 것으로 나타났다

(Han, Kang, Yoo, & Pi, 2009; Kim, & Heo, 2011). 이와 같이 성인, 노인의 신체적 유병상태는 정신적 건강이나 자살생각과 유의한 관계가 있다고 밝혀졌으나 이러한 연구결과를 청소년에게 적용시키기는 어렵다.

신체적 건강상태를 나타내는 객관적 지표인 유병률의 측면에서 질환의 종류와 중증도는 청소년의 생활습관 및 환경의 변화에 따라 달라지고 있다. 중·고등학생의 비만, 아토피피부염, 알레르기비염, 천식의 유병률은 질환별로 매년 다소 차이가 있긴 하지만 2007년 이후 전반적으로 증가하는 추세이다(Korean Youth Health Behavior Online Survey, 2015). 일반적으로 유아기, 청소년기에 시작되는 아토피피부염, 알레르기 비염, 천식, 비만과 같은 만성질환은 성인기까지 지속되므로 이들 질환을 증개할 건강행태를 성인이 된 이후에 변화시키기는 어렵다(Park, & Lee, 2002; Wynder, Williams, Laakso, & Levinstein, 1981).

청소년의 만성질환과 정신적 어려움의 관계에 대한 선행 연구에서 청소년의 만성질환은 발달뿐만 아니라 심리사회적 적응에도 부정적인 영향을 끼치며(Lee, et al, 2013), 비만, 아토피피부염, 알레르기 비염, 천식, 심장질환, 당뇨병은 청소년이 겪는 스트레스의 주요요인인 또래관계, 학업성취에도 영향을 미친다고 보고하였다(Blackman & Conaway, 2012; Lavinge & Faier-Routman, 1992). 이와 같이 개인적 요인인 질병이 청소년 자살생각 원인인 또래관계, 심리·사회적 적응의 어려움과 관계를 가지므로 근원적인 영향요인인 질병과 자살생각 간의 직접적인 관계가 연구되어야 할 필요성이 제기된다. 요약컨대, 청소년의 정신적 건강의 척도인 자살생각률을 감소시키기 위해 신체적 건강수준과 자살생각의 관계를 파악하여 국가, 지역사회, 학교, 교사, 부모 등 청소년 주변의 영향력 있는 주체들이 청소년의 신체적 건강관리의 중요성을 인지하는 것이 필요하다.

본 연구는 자살생각 감소를 위한 청소년 신체적 건강관리의 중요성을 확인하기 위해 신체적 건강과 자살생각의 관계를 분석하는 것을 목적으로 한다. 세부적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 청소년의 주요 질병 및 증상 보유상태를 통한 신체적 건강상태와 자살생각의 관계를 파악한다. 둘째, 청소년의 주요 질병 및 신체증상의 수를 통한 신체적 건강상태의 중증도와 자살생각의 관계를 파악한다. 그리고 마지막으로 셋째, 청소년의 질병유무 및 신체증상의 유형, 중증도와 자살생각의 상대적인 관계를 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구자료

본 연구는 2010년 제1차 조사 당시 초1, 초4, 중1 패널을 선정하여 2014년 제5차 조사까지 매년 실시된 한국아동·청소년패널조사(이하 KCYPs)에서 중·고등학교 청소년의 신체적 건강과 자살생각의 관계를 분석하기 위해 중1패널을 대상으로 하였다. 중1 패널을 선택한 이유는 청소년기에 발달속도가 빠르고 신체적, 정신적 건강상태 측면에서 초등학교와 중학생, 그리고 고등학교의 그룹간 큰 차이를 보이며, 자살생각 및 자살률은 중고등학생에서 높게 나타나기 때문이다. 또한 자료는 2013년 10~12월에 조사를 실시한 제4차 KCYPs 자료를 선정하였는데, 이는 자살생각, 신체적 건강(질병유무, 신체증상)에 대해 부모나 조사자가 응답하지 않고 중1패널 본인이 응답한 자료이기 때문이다. 결과적으로 본 연구의 분석대상으로 2013년 조사에서 응답한 중1패널인 고등학교 1학년 학생 2,108명을 포함시켰다.

본 연구에서 청소년의 신체적 건강상태와 관련된 변수는 질병과 신체증상이며 종속변수인 자살생각까지 세 변수가 주요 변수이다. 통제변수는 성별, 소득수준, 가족구성으로 선정하였다.

자살생각 변수는 김광일, 김재환, 원호택(1984)의 간이정신진단검사 중 우울척도를 수정하여 사용한 KCYPs 우울변인에서 자살 관련 문항으로 선정하였다. 문항은 ‘죽고 싶은 생각이 든다’이며 ‘매우 그렇다’, ‘그런 편이다’, ‘그렇지 않은 편이다’, ‘전혀 그렇지 않다’의 4점 척도 응답을 ‘자살생각이 있다’, ‘자살생각이 없다’의 이분형으로 재분류 하였다.

신체적 건강상태 변인으로 KCYPs 조사문항에 포함된 6종의 질병과 8종의 신체증상 보유 상태를 이용하였다. 구체적으로 KCYPs의 질병은 청소년에게 가장 빈번하게 발병하는 질환 6종으로 선정된 것인데, 천식, 비염, 아토피 피부염, 비만의 유병률이 각각 8.8%, 33.2%, 24.2% 10.9%(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2015)로 높으며 증가추세에 있음도 청소년기에 있어서의 이들 질병의 중요성이 입증된다. 질병의 유병상태는 “있었다”, “없었다”로 응답한 자기보고식 유병상태로 측정하였다. 또한, 신체증상은 KCYPs에서 조봉환과 임경희(2003)가 개발한 척도를 수정하여 사용하였는데, 조사문항은 ‘깊이 잠들지 못하고 자다

가 잠에서 깨곤 한다’, ‘머리가 자주 아프다’, ‘속이 자주 메스거린다’, ‘공부를 하면 배가 아플 때가 있다’, ‘입맛이 없을 때가 있다’, ‘자주 피곤하다’, ‘숨쉬기 어려울 때가 있다’, ‘자주 열이 나는 것처럼 느껴진다’로 총 8문항에 대해 ‘매우 그렇다’, ‘그런 편이다’, ‘그렇지 않은 편이다’, ‘전혀 그렇지 않다’, ‘모름/무응답’으로 응답한 문항을 포함하였다. 신체증상에 대해 응답한 5점 척도는 ‘매우 그렇다’ 및 ‘그런 편이다’를 ‘신체증상이 있다’로, ‘그렇지 않은 편이다’ 및 ‘전혀 그렇지 않다’를 ‘신체증상이 없다’로 2군으로 재범주화하여 사용하였다.

마지막으로 통제변수인 인구사회학적 변수 중 성별과 가족구성은 KCYPs 항목과 동일하게 사용하였다. 가족구성은 부모+자녀, 한부모+자녀, 조부모+자녀, 조부모+부모+자녀, 조부모+한부모+자녀, 기타로 총 6가지 형태로 구성된다. 경제수준은 조사된 연가구소득을 월가구소득(연가구소득/12개월)으로 계산하여 소득수준 5분위로 분류하였다.

### 2. 분석방법

제4차 KCYPs의 중1패널인 전국 17세 청소년의 신체적 건강상태가 자살생각과 갖는 관계, 신체적 건강상태의 중증도와 자살생각의 관계를 파악하기 위해 교차분석을 실시하였다. 질병-자살생각 관계에서 신체증상의 간접적인 관계와 질병-신체증상의 직접적인 관계를 파악하고자 독립변수로 질병의 수를, 종속변수로 신체증상의 수를 설정하여 회귀분석을 실시하였고, 질병 및 신체증상의 종류별 자살생각에 미치는 영향력을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

구체적으로 성별, 소득수준, 가족구성, 질병 및 신체증상 유무, 질병 수 및 신체증상 수에 따른 자살생각을 분석하는 카이제곱 검정을 시행하였다. 이후에 성별, 소득수준, 가족구성을 통제변수로 설정하여 2가지 모형을 회귀분석 하였다. 첫 번째 모형은 질병의 수를 독립변수로 설정하여 신체증상 수에 대한 유의한 영향요인을 분석하였고, 두 번째 모형은 질병 수 및 신체증상 수를 독립변수로 설정하여 자살생각에 대한 유의한 영향요인을 분석하였다. 최종적으로는 각 질병 및 신체증상의 유병상태를 독립변수로 설정하여 자살생각에 미치는 영향력을 확인하는 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 이들 모든 통계분석은 SAS 9.3을 이용하여 수행하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 응답자 인구사회학적 특성과 자살생각

제4차 KCYPs에 응답한 17세 청소년은 2,108명이었는데, <Table 1>은 이들의 인구사회학적 특성 분포와 각 특성 그룹별 자살생각률을 보여주고 있다. 자살생각을 가진 청소년은 7.02%로, 성별로는 여자 청소년이 8.0%로 남자 청소년보다 높았다. 경제적 수준은 Q2 해당가구 청소년이 48.3%로

가장 많이 분포하고 있고 동시에 자살생각률도 Q2가 8.2%로 가장 높았다. 반면 Q3는 Q2와 상대적으로 소득수준 차이가 적지만 자살생각률은 3.7%로 가장 낮았다. 가족구성은 조부모+부모+자녀, 조부모+한 부모+자녀로 구성된 가정의 청소년이 각각 0.8%, 1.7%로 전체 청소년 중 기타를 제외하고 가장 낮게 분포하며 자살생각률은 18.8%, 17.1%로 가장 높게 나타났다. 통계적으로는 성별, 경제적 수준, 가족구성 변수 중 가족구성만이 유의한 차이를 보였다( $p<.05$ ).

<Table 1> Adolescents' sociodemographic characteristics and suicidal ideation, Korea, 2013

Variable	Category	All		Suicidal ideation				Chi-square test	
		n	%	Yes		No		x <sup>2</sup>	p>x <sup>2</sup>
				n	%	n	%		
All		2108	100.00	148	7.02	1960	92.98		
Gender	male	1075	51.00	65	6.10	1010	94.00	3.19	.074
	female	1033	49.00	83	8.00	950	92.00		
Income (quintile)	Q1	431	20.50	32	7.60	389	92.40	8.19	.085
	Q2	1018	48.30	82	8.20	920	91.80		
	Q3	332	15.70	12	3.70	310	96.30		
	Q4	235	11.10	13	5.80	211	94.20		
	Q5	93	4.40	7	8.00	80	92.00		
Family type1)	FAM1	1748	82.80	111	6.50	1593	93.50	11.94	.036
	FAM2	195	9.30	15	7.80	177	92.20		
	FAM3	16	.80	3	18.80	13	81.30		
	FAM4	109	5.20	10	9.60	94	90.40		
	FAM5	36	1.70	6	17.10	29	82.90		
	FAM6	5	.20	1	20.00	4	80.00		

1) FAM1: parent+child, FAM2: single parent+child, FAM3: grand parent+child, FAM4: grand parent+parent+child, FAM5: grand parent+single parent+child, FAM6: others

#### 2. 만성질환 및 증상 유형상태별 자살생각률 비교

청소년의 신체적 건강상태에 따른 자살생각을 분석한 결과는 <Table 2>에 제시하였다. 질병 보유상태는 비염이 전체 청소년 중 32.3%로 가장 많았으며, 질병 보유상태별 자살생각률은 천식 13.2%, 비염 10%, 비만 10%로 유의수준  $\alpha = 0.05$ 에서 의미 있는 차이를 보였다. 신체증상 보유상태는 피곤감 58.8%, 호흡곤란 47.2%를 가장 많이 호소하지만 자살생각은 가장 낮았으며, 전체 청소년 중 구성비가 낮은 열감, 메스꺼움, 공부시 복통이 19.8%, 18.7%, 18.6%로 높았다.

8종류의 신체증상을 보유한 청소년이 높은 자살생각률을 보였는데, 통계적으로 모두 유의한 차이를 보였다( $p<.05$ ).

또한 신체적 건강상태의 중증도를 고려하기 위하여 질병상태의 질병 개수 및 호소하는 신체증상의 개수 변수를 각각 생성하여 자살생각의 관계를 연계하여 분석한 결과, 질병 수와 신체증상 수와 자살생각률의 관계는 통계적으로 높은 유의성을 보이고 있었다( $p<.05$ ). 구체적으로 질병 수를 0개부터 4개 이상까지 5개 군으로 분류하여 분석한 결과, 질병 수가 증가할수록 자살생각률이 높아지고 4개

이상인 경우에 15.4%로 가장 높았다. 이와 마찬가지로 신체증상 8종류를 모두 호소하는 청소년은 59.1%로 절반 이상이 자살생각을 갖는 것으로 나타났다.

<Table 2> Adolescents' physical health conditions and suicidal ideation

Variable	Category	All		Suicidal ideation				Chi-square test	
		n	Col%	Yes		No		x <sup>2</sup>	p>x <sup>2</sup>
				n	Row%	n	Row%		
<i>Diseases</i>									
Asthma	Yes	76	3.61	10	13.20	66	86.80	4.55	.033
	No	2032	96.39	138	6.80	1894	93.20		
Rhinitis	Yes	680	32.26	68	10.00	612	90.00	13.65	.000
	No	1428	67.74	80	5.60	1348	94.40		
Atopic dermatitis	Yes	240	11.39	21	8.80	219	91.30	1.24	.265
	No	1868	88.61	127	6.80	1741	93.20		
Obesity	Yes	270	12.81	27	10.00	243	90.00	4.21	.040
	No	1838	87.19	121	6.60	1717	93.40		
Heart disease	Yes	16	.76	2	12.50	14	87.50	.74	.389
	No	2092	99.24	146	7.00	1946	93.00		
Diabetes	Yes	7	0.33	1	14.30	6	85.70	.57	.451
	No	2101	99.67	147	7.00	1954	93.00		
Others	Yes	99	4.70	15	15.20	84	84.90	10.52	.001
	No	2009	95.30	133	6.60	1876	93.40		
Number of diseases	0	1109	52.61	57	5.14	1052	94.86	21.43	.000
	1	709	33.63	54	7.62	655	92.38		
	2	213	10.10	26	12.21	187	87.79		
	3	64	3.04	9	14.06	55	85.94		
	4+	13	0.62	2	15.38	11	84.62		
<i>Symptoms</i>									
sleeping problem	Yes	416	19.73	68	16.35	348	83.65	69.04	<.0001
	No	1692	80.27	80	4.73	1612	95.27		
headache	Yes	532	25.24	86	16.17	446	83.83	91.15	<.0001
	No	1576	74.76	62	3.93	1514	96.07		
feeling of nausea	Yes	374	17.74	70	18.72	304	81.28	95.27	<.0001
	No	1734	82.26	78	4.50	1656	95.50		
stomachache while studying	Yes	280	13.28	52	18.57	228	81.43	65.99	<.0001
	No	1828	86.72	96	5.25	1732	94.75		
low appetite	Yes	706	33.49	94	13.31	612	86.69	64.41	<.0001
	No	1402	66.51	54	3.85	1348	96.15		
fatigue	Yes	1240	58.82	124	10.00	1116	90.00	40.94	<.0001
	No	868	41.18	24	2.76	844	97.24		
breathing problem	Yes	994	47.15	90	9.05	904	90.95	11.91	.001
	No	1114	52.85	58	5.21	1056	94.79		
feeling feverish	Yes	349	16.56	69	19.77	280	80.23	104.15	<.0001
	No	1759	83.44	79	4.49	1680	95.51		

Variable	Category	All		Suicidal ideation				Chi-square test	
		n	Col%	Yes		No		x <sup>2</sup>	p>x <sup>2</sup>
				n	Row%	n	Row%		
Number of symptoms	0	382	18.12	1	.26	381	99.74	237.83	<.0001
	1	477	22.63	13	2.73	464	97.27		
	2	414	19.64	17	4.11	397	95.89		
	3	323	15.32	26	8.05	297	91.95		
	4	216	10.25	24	11.11	192	88.89		
	5	125	5.93	15	12.00	110	88.00		
	6	91	4.32	20	21.98	71	78.02		
	7	58	2.75	19	32.76	39	67.24		
	8	22	1.04	13	59.09	9	40.91		

### 3. 신체적 건강상태와 자살생각의 관계

<Table 3>의 신체증상 수에 대한 질병 수의 영향요인 검증인 모형1은 유의하지 않았다. 모형2는 모형1에서 종속변수였던 신체증상 수를 질병 수와 함께 독립변수로 설정하고 종속변수인 자살생각의 영향요인을 검증하는 모형이다. 질병 수는 1개씩 증가할 때 마다 1.24배씩, 신체증상 수는 1개씩 증가할 때마다 1.67배씩 자살생각 위험이 증가하며 두 독립변수 모두 통계적으로 유의미한 영향력을 갖

는다(p<.05). 이 때 가족구성은 조부모+부모+자녀 구성 가정의 청소년이 4.01배, 조부모+한 부모+자녀 구성 가정의 청소년이 2.66배 부모+자녀 가정의 청소년보다 자살생각 위험이 높았다. 이는 통계적으로 유의수준 α=0.01에서 유의한 영향요인으로 확인되었다. 모형1과 모형2를 종합하면 질병 수와 신체증상 수는 자살생각에 각각 영향을 미치지만 질병 수가 신체증상 수를 매개로 하여 자살생각에 영향을 미치는 것은 아님을 확인할 수 있다.

<Table 3> Results of regression analysis on suicidal ideation related to severity of physical health condition

Parameter <sup>1)</sup>	Model for number of symptoms			Model for suicidal ideation		
	Parameter estimate(B) <sup>2)</sup>	Standard error	Std estimate	OR estimates <sup>2)</sup>	95% LCL	95% UCL
Intercept	2.395	.115				
N diseases	.384	.048	.170	1.241	*	1.037 1.486
N symptoms				1.668	***	1.530 1.819
Gender	-.566	***	0.082	-.147		.983 .681 1.419
Income						
Q2	-.106		.114	-.028		1.513 .910 2.513
Q3	-.002		.145	.000		.603 .283 1.285
Q4	-.280	†	.161	-.045		1.182 .556 2.514
Q5	-.189		.222	-.020		1.662 .667 4.142
Family type <sup>3)</sup>						
FAM2	.424	**	.156	.063		.969 .495 1.898
FAM3	.076		.477	.003		4.005 † .929 17.259
FAM4	.101		.190	.011		1.394 .670 2.900
FAM5	.345		.326	.023		2.657 † .928 7.609
FAM6	-.263		.841	-.007		5.925 .570 61.624

1) Reference group: female, income Q1, FAM1

2) † p<.1, \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

3) FAM1: parent+child, FAM2: single parent+child, FAM3: grand parent+child, FAM4: grand parent+parent+child, FAM5: grand parent+single parent+child, FAM6: others

<Table 4>는 자살생각의 영향요인으로 질병 종류 및 신체증상 종류를 구체적으로 확인하기 위해 로지스틱 회귀 분석으로 검정하였다. 6종류 질병 중 비염이 1.5배로 비염이 아닌 청소년보다 자살생각 위험이 유의미하게 높았다 ( $p<.05$ ). 8종류의 신체증상 중 5종류가 통계적으로 유의미한 영향요인으로 확인되었고( $p<.05$ ), 5종류의 영향력은 열

감 2.21배, 입맛저하 1.8배, 메스꺼움 1.71배, 공부시 복통 1.61배, 수면장애 1.59배로 나타났다. 이때 통제변수 중 가족구성원은 회귀분석 모형2 결과와 같은 조부모+부모+자녀, 조부모+한 부모+자녀 가정의 청소년이  $\alpha=0.01$  유의수준에서 부모+자녀 가정 청소년보다 4.25배, 2.48배 자살생각 위험이 높았다.

<Table 4> Logistic regression results on suicidal ideation related to physical health condition

Parameter <sup>1)</sup>	ML estimate <sup>2)</sup>	Standard error	Std ML estimate	OR estimates	95%	
					LCL	UCL
Intercept	-4.572	.358				
Diseases						
Asthma	.014	.420	.001	1.014	.445	2.311
Rhinitis	.3988 *	.194	.103	1.490	1.019	2.179
Atopic dermatitis	-.079	.275	-.014	.924	.539	1.585
Obesity	.275	.253	.051	1.316	.802	2.160
Heart disease	-.8421	.9483	-.040	.431	.067	2.764
Diabetes	1.162	1.298	.037	3.196	.251	40.718
Others	.466	.334	.054	1.594	.829	3.065
Symptoms						
sleeping problem	.461 *	.207	.101	1.586	1.058	2.378
headache	.435 †	.227	.104	1.545	.990	2.413
feeling of nausea	.538 *	.218	.113	1.713	1.118	2.623
stomachache while studying	.473 *	.221	.089	1.605	1.042	2.473
low appetite	.588 **	.206	.153	1.801	1.201	2.698
fatigue	.412	.261	.112	1.510	.905	2.520
breathing problem	.324 †	.189	.089	1.383	.955	2.002
feeling feverish	.795 ***	.213	.163	2.213	1.458	3.360
Gender	-.034	.191	-.010	.966	.665	1.405
Income						
Q2	.424	.259	.117	1.528	.920	2.537
Q3	-.592	.391	-.118	.553	.257	1.190
Q4	.176	.385	.030	1.192	.561	2.535
Q5	.523	.469	.057	1.686	.672	4.231
Family type <sup>3)</sup>						
FAM2	-.039	.342	-.006	.962	.492	1.879
FAM3	1.448 †	.759	.069	4.253	.960	18.838
FAM4	.254	.380	.030	1.289	.612	2.715
FAM5	.907 †	.547	.064	2.478	.848	7.245
FAM6	1.704	1.213	.046	5.498	.510	59.269

1) Reference group: female, income Q1, FAM1

2) †  $p<.1$ , \* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

3) FAM1: parent+child, FAM2: single parent+child, FAM3: grand parent+child, FAM4: grand parent+parent+child, FAM5: grand parent+single parent+child, FAM6: others

## IV. 논의

본 연구는 청소년의 신체적 건강상태가 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위하여 전국단위로 실시되는 한국아동·청소년패널조사 자료를 교차분석 및 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다. 분석 결과, 질병 종류 중 비염과 신체증상 종류 중 열감, 입맛저하, 메스꺼움, 공부시 복통, 수면장애를 가진 청소년이 그렇지 않은 청소년보다 자살생각 위험도가 높게 나타나 질병과 신체증상 유병상태는 자살생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 질병 및 신체증상의 중증도 역시 자살생각에 유의한 영향을 미치지만 질병의 중증도가 신체증상의 중증도에 영향을 미치지 않아 신체증상은 질병과 자살생각 사이에서 매개요인으로 작용하지 않고 질병과 신체증상이 독립적으로 자살생각에 영향을 미치고 있었다.

자살생각에 영향을 미치는 질병은 천식, 비염, 비만으로 국내 청소년 대상 연구인 Lee 등(2015)과 같은 결과를 보였다. 특히 비염은 질병 특성상 청소년에게 충동성과 활동향진상태를 유발 및 악화시키고 수면을 어렵게 한다(Yang, et al, 2014; Kwon, Lee, Yoo, & Park, 2013). 비염으로 인한 이러한 증상들을 의학적 치료 혹은 생활행태 관리를 통해 정서·심리적 문제를 감소시킬 수 있다(Lee & Joe, 2008). 특히 청소년은 학교에서 보내는 시간이 많고 학교의 공기상태, 지역, 사립 혹은 국공립 형태 등의 학교요인으로 유발 혹은 악화되는 비염 증상이 정신적 문제의 위험요인이므로 (Maesano et al., 2012; Luna et al., 2013) 청소년들의 주 생활 영역의 관리를 통한 비염 증상 조절은 자살생각을 감소시킬 수 있다는 것을 시사한다.

신체증상 중 열감, 입맛저하, 메스꺼움, 공부시 복통, 수면장애가 자살생각에 영향을 미친다는 결과는 극복력과 관련하여 해석할 수 있다. 동일한 부정적 상황에서 극복력이 약하거나 적절한 대응을 하지 못하면 우울이나 불안과 같은 부정적인 정서를 비교적 강하게 경험하게 되고 이것이 신체증상으로 발현된다(Walker, Garber, & Greene, 1993; Lieb et al., 2002). 부정적 정서와 신체증상은 일반적으로 높은 상관관계를 갖는데(Smith & Martin, 1996; Shin, 2006) 이러한 정신신체증상 연구는 청소년보다 어린 소아 혹은 임원을 필요로 하는 중증질환 소아들에게 연구가 집중되어(Olson et al., 1988) 청소년의 정신신체증상을 본 연구에

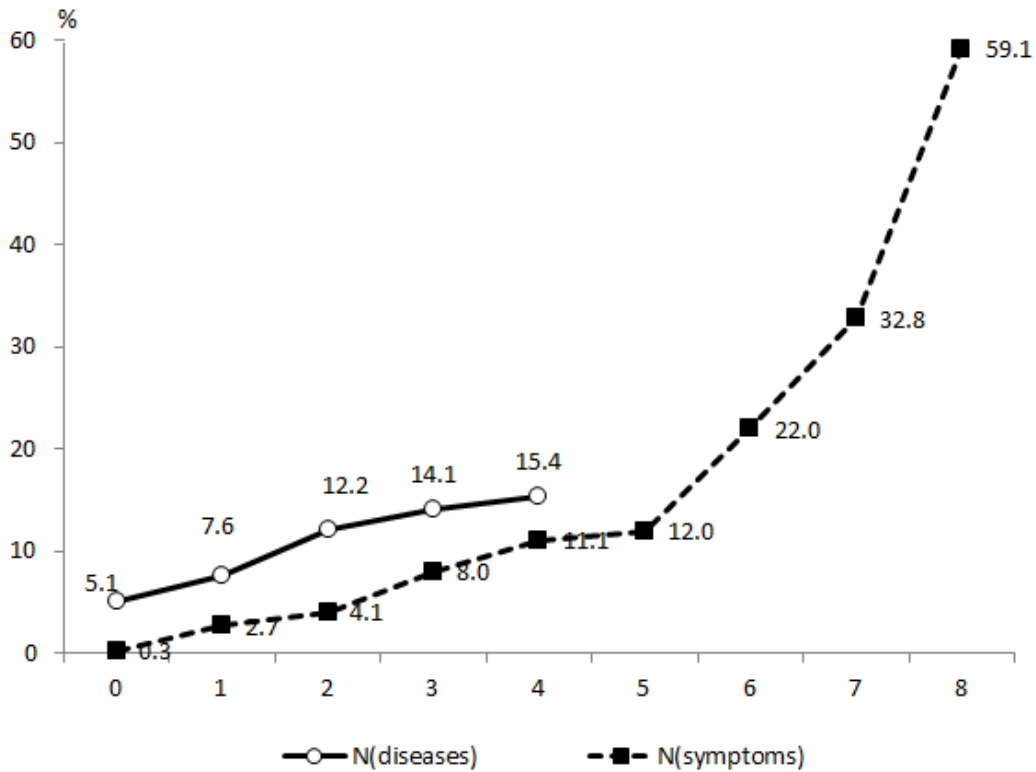
서 확인한 것은 의미가 있다고 볼 수 있다.

질병의 중증도인 질병 수는 Kang(2005)의 연구에서 20세 이상 성인이 연간 만성질환 개수가 1개씩 늘어날 때 마다 자살생각률이 1.13배 증가한다고 하여 청소년 대상의 본 연구결과에서 1.24배보다 조금 낮지만 질병 수 증가가 자살생각 위험성을 높인다는 맥락은 같다고 볼 수 있다. 이것은 복합 질환 유병상태인 청소년의 심리적 문제를 주변인들이 주의 깊게 관리해야함을 시사한다. 질병 수와 함께 신체증상 수는 본 연구에서 <Figure 1>과 같이 개수가 증가할수록 자살생각률이 높아짐을 보였다. 질병 수 및 신체증상 수는 0~4개까지 비슷한 추이를 보이다가 신체증상 수가 5개 이상부터 급격하게 자살생각률이 높아진다. 이것은 질병의 유병상태와 관련하여 해석하기보다 정신신체증상 관점에서 무병상태이더라도 청소년들의 증상관리를 통한 자살생각률 감소가 필요함을 시사하고 있다고 볼 수 있다.

추가적으로 통제변인으로 고려된 인구사회학적 요인인 성별, 경제적 수준, 가족구성에서 여자 청소년, 경제적 수준 Q2 및 Q5 가정의 청소년, 조부모+자녀 구성 및 조부모+한 부모+자녀 구성 가정 청소년의 자살생각률이 상대적으로 높아 선행연구와 종합하여 볼 때 자살생각 취약집단으로 해석할 수 있다(Goodwin, Kroenke, Hoven, & Spitzer, 2003; Kim, 2012; Sylvia & Danniell, 2011; Bannink, Broeren, Jansen, & Raat, 2013). 이러한 취약집단의 수요에 부합하는 예방 및 관리차원의 보건교육은 부정적인 심리·정서 문제를 예방하기 위해 신체적 건강상태 관리의 중요성이 부각되는 부분이다. 따라서 비염 등 만성질환으로 인한 신체적 발달, 학업, 교우관계 등에 있어 정신적, 신체적 스트레스를 완화시켜줄 관리체계 및 교육을 강조할 필요가 있다.

현재까지 장애인, 노인, 환자를 대상으로 정신건강문제, 의료보험, 의료서비스이용 등의 연구에서 분석된 질병 수와 자살생각에 대한 연구결과는 통계적으로 유의하지만 결과적으로 주목을 받지 못했다. 또한 질병 수는 독립적인 변수가 아닌 질병 관련 요인 중 하나로 분석되어 질병 수와 정신건강문제, 나아가 자살과의 관계까지 명확히 확인하기는 어려웠다. 본 연구결과에서는 질병 수를 질병의 중증도로 개념화하여 복합 질환 및 증상을 호소하는 청소년의 건강관리를 강조하고, 이해관계자 및 자가 관리가 가능하도록 두 가지 의견을 제시한다.





<Figure 1> Prevalence of suicidal ideation according to severity of physical health conditions

첫 번째는 급성으로 갑자기 발현되는 신체적 문제가 아닌 만성질환 및 신체증상에 대해 교내 일반교사 및 보건교사의 인력을 충원하여 지속적인 관리체계를 통한 청소년의 신체적 건강관리가 이루어져야 할 필요성을 제시한다. 두 번째 의견은 특정 질병 없이 신체증상만 호소하는 청소년이더라도 주변인들이 정신건강문제까지 고려하여 청소년을 관찰하고 관리하는 것이다. 그러나 현재 교육부 아래 실시되고 있는 학교 건강증진교육은 감염병, 만성질환 등 여러 분야의 보건교육 내용을 다루고 있지만 단발적인 교육 자료로 질병으로 인해 발생 가능한 정신건강 문제에 대해서는 다루고 있지 않으므로 교육내용을 검토해볼 필요가 있다.

본 연구에서 사용한 KCYPS 자료는 아동·청소년의 전반적인 생활 및 행태 문항을 포함한 패널자료로 개인의 생활 행태, 의료이용 행태, 질병 관련 임상적 내용 등과 같은 세부적인 문항을 포함하지 않아 방법론적 타당성에 한계점을 가지고 있다. 그러나 청소년의 신체적 건강상태와 자살생각의 관계를 확인하여 사회적인 중요성을 제시하는 데

의의를 가지므로 향후 관련 조사문항의 추가를 통해 연구가 진행된다면 타당성의 문제를 보완할 수 있을 것으로 사료된다.

## V. 결론

본 연구는 청소년기의 자살생각 측면에서 신체적 건강관리의 중요성에 대한 근거를 마련하고자 시도되었다. 구체적으로 2013년 고등학교 1학년이었던 2,108명의 제4차 한국아동·청소년패널데이터를 활용하여 신체적 건강상태와 자살생각의 관계를 분석하였다. 분석한 결과, 신체적 건강상태 요인인 질병과 신체증상의 유병상태는 자살생각의 유의한 영향요인이었으며, 질병 및 신체증상의 중증도가 높아짐에 따라 자살생각의 위험도가 증가함을 확인하였다. 통제요인인 인구사회학적 요인 중에서는 가족구조에 따라 청소년의 자살생각률이 차이를 보였다. 결론적으로 청소년의 유병상태 및 중증도가 자살생각과 관계가 있음을 검증

한 본 연구의 결과를 토대로 노인, 장애인, 중증질환자의 정신건강문제에서 나아가 청소년의 정신건강문제 및 자살 생각에 대해서도 복합질환 관리가 중요하다는 근거가 마련되었다. 청소년기의 신체적 건강관리를 통하여 부정적인 심리적, 정서적 문제가 성인까지 지속되는 것을 예방하는데 일조할 수 있을 것으로 기대된다.

## References

- Ahn, D. H., Jung, S. A., Cho, J. I., Jung, S. N., Jung, Y. K., Kim, K. S., Kim, Y. Y., & Choi, M. J. (2006). Development of screening test and auxiliary textbook for adolescent mental health. *Management Center for Health Promotion of Korea Health Promotion Foundation*. Retrieved from [http://research.khealth.or.kr/hpResearch/rsrptTma.dia?method=detailView&RSR\\_IDX=491&mnid=021202000000&searchCount=0&searchLine=&page=32&outLine=10](http://research.khealth.or.kr/hpResearch/rsrptTma.dia?method=detailView&RSR_IDX=491&mnid=021202000000&searchCount=0&searchLine=&page=32&outLine=10)
- Bannink, R., Broeren, S., Jansen, P.M.L., & Raa, H. (2013). Associations between parent-adolescent attachment relationship quality, negative life events and mental health. *PLoS ONE*, 8(11), 1-7. Retrieved from <http://www.plosone.org/e80812>
- Blackman, J. A., & Conaway, M. R. (2012). Changes over time in reducing developmental and behavioral comorbidities of asthma in children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 33, 24-31.
- Chun, Y. J., & Lee, S. H. (2000). Analysis of variables related to adolescent's suicidal ideation. *Korean Journal of Youth Studies*, 7(1), 221-246.
- Biddle, V. S., Sekula, L. K., Zoucha, R., & Puskar, K. R. (2010). Identification of suicide risk among rural youth: implications for the use of HEADSS. J Goodwin, R.D., Kroenke, K., Hoven, C.W., & Spitzer, R.L. (2003). Major depression, physical illness, and suicidal ideation in primary care. *Psychosomatic Medicine*, 65, 501-505.
- Han, S. S., Kang, S. U., Yoo, W. G., & Pi, Y. G. (2009). A Study of the determinants of suicidal ideation among the elderly in Korea. *Health and Social Welfare Review*, 29(1), 192-212.
- Kang, E. J. (2005). Factors related to suicide ideation by age group. *Health and Welfare forum, The consecutive number of volumes(107)*, 81-86.
- Kim, B. Y., & Lee, C. S. (2009). A meta-analysis of variables related to suicidal ideation in adolescents. *J Korean Acad Nurs*, 39(5), 651-661.
- Kim, H. S., & Heo, P. H. (2011). Exploration of prevention strategies on elderly suicide. *Journal of The Korea Contents Association*, 11(3), 309-317.
- Kim, J. S. (2012). Suicidal ideation and associated factors by sex in adolescents. *Journal of Korea Contents Association*, 12(12), 261-268.
- Kim, J. Y., Kang, W. M., Na, Y. M., & Go, Y. G. (2015). The relationship between positive mental health and physical health in adolescents. *The Korean Psychological Association conference library*. 408-408.
- Ko, J. H., & Yun, K. R. (2007). The relationship between daily life stress and suicidal ideation of adolescents : the role of ego-resiliency as a buffer. *Studies on Korean Youth*, 18(1), 185-212.
- Korea Centers for Disease Control and Preventive. (2015). The 11<sup>th</sup> Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey statistics
- Kwon, J. A., Lee, M. J., Yoo, K. B., & Park, E. C. (2013). Does the duration and time of sleep increase the risk of allergic rhinitis? Results of the 6-Year Nationwide Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. *PLoS ONE*, 8(8), e72507. doi:10.1371/journal.pone.0072507
- Lavigne, J. V., & Faire-Routman, J. (1992). Psychological adjustment to pediatric physical disorders : a meta-analytic review. *Journal Pediatric Psychology*, 17, 133-157.
- Lee, B. R., Park, H. J., & Lee, K. Y. (2013). Korean Adolescents' Physical Health and Peer Relationships: The Mediating Effects of Self-perceived Health Status and Resilience. *Korean Journal of Child Studies*, 34(5), 127-144.
- Lee, D. Y., Seo, J. Y., Lee, C. S., Park, C. S., Kim, B. J., Cha, B. S., & Lee, S. J. (2015). Allergic diseases, excessive internet use and suicidal ideation in Korean adolescents. *Comprehensive psychiatry*, 62, 100-104.
- Lieb, R., Zimmermann, P., Friis, R. H., Hofler, M., Tholen, S., & Wittchen, H. U. (2002). The natural course of DSM-IV somatoform disorders and syndromes among adolescents and young adults: a prospective-longitudinal community study. *European Psychiatry*, 17(6), 321-331.
- Lee, K. H. (2004). Psychological aspects of suicide. *Journal of Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, 10(1), 11-14.
- Lee, K. J., & Cho, S. H. (2004). Psychological characteristics of high risk group in adolescent suicide. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 16(4), 667-685.
- Lee, M. S., & Joe, S. H. (2008). Psychosomatic management of medically ill children and adolescents. *Korean Journal Psychosomatic Medicine*, 16(1), 17-24.
- Luna, M. F .G., Fischer, G. B., Luna, J. R. G., Silva, M. G. C., Almeida, P. C., & Chiesa, D. (2013). Prevalences of asthma and rhinitis among adolescents in the city of Fortaleza, Brazil: temporal changes. *Journal Brasileiro Pneumologia*, 39(2), 128-137.
- Maesano, I. A., Hulin, M., Lavaud, F., Raherison, C., Kopferschmitt, C., Blay, F. D., Charpin, D. A., & Denis, C. (2012). Poor air quality in classrooms related to asthma and rhinitis in primary

- schoolchildren of the French 6 Cities Study. *Thorax*, 67, 682-688. Retrieved from <http://thorax.bmj.com/content/67/8.toc>
- Ministry of Health and Welfare, Ministry of Education & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2014). The 10th Korea Youth Risk Behavior Web. Retrieved from <http://yhs.cdc.go.kr>
- Moon, D. K., & Kim, Y. H. (2011). A meta-regression analysis on related triggering variables of adolescents' suicidal ideation. *Korean Journal of Counseling*, 12(3), 945-964.
- Mo, S. H., Kim, H. J., Lee, S. Y., Kim, J. H., Yun, K. M. (2013). Actual state of children and adolescent's mental health III (Research reports 13-R16). *National Youth Policy Institute*.
- Olson, R. A., Holden, E. W., Friedman, A., Faust, J., Kenning, M., & Mason, P. J. (1988). Psychological consultation in a children's hospital: An evaluation of services. *Journal Pediatric Psychology*, 13(4), 479-492.
- Park, B. K. (2007). Factors associated with adolescents' suicidal ideation: focus on self-esteem and depression as mediators. *Journal of Korean Association of Human Ecology*, 16(3), 505-522.
- Park, E. O. (2014). Suicide ideation and the related factors among Korean adults by gender. *Journal of Agricultural Medicine & Community Health*, 39(9), 161-175.
- Park, H. J. (2015). Effect of sleep duration on suicidal ideation in Korean adolescents. *Journal of Korean Society of School Health*, 28(1), 1-9.
- Park, N. H., & Lee, H. J. (2002). A critical review of health behavior studies of adolescents conducted in Korea. *The Journal of Korean Community Nursing*, 13(1), 98-114.
- Pompili, M., Serafini, G., Innamorati, M., Dominici, G., Ferracuti, S., Kotzalidis, G.D., Serra, G., Girardi, P., Janiri, L., Tatarelli, R., Sher, L., & Lester, D. (2010). Suicidal behavior and alcohol abuse. *International journal of environmental research and public health*, 7, 1392-1431. doi:10.3390/ijerph7041392
- Shin, J. K. (2006). The effect of negative affect and the moderating effects of emotional expressiveness and self-concept on adolescent's experience of somatic symptoms. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 25(3), 727-746.
- Smith, M. S., & Martin, S. E. (1996). Psychosocial correlates of recurrent headache in a junior high school population. *Journal of Adolescent Health*, 18(2), 152-152.
- Statistics Korea. (2014). Cause of death statistics. Retrieved from [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/2/index.board](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board)
- Sylvia YC, K., & Daniel TL, S. (2011). Socio-demographic correlates of suicidal ideation among Chinese adolescents in Hong Kong. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 20(4), 463-472, ISSN:0334-0139
- Szanto, K., Gildengers, A., Mulsant, B. H., Brown, G., Alexopoulos, G. S., & Reynolds III, C. F. (2002). Identification of suicidal ideation and prevention of suicidal behaviour in the elderly. *drugs aging. Therapy in practice*, 19(1), 11-24.
- Walker, L. S., Garber, J., & Greene, J. W. (1993). Psychosocial correlates of recurrent childhood pain: a comparison of pediatric patients with recurrent abdominal pain, organic illness, and psychiatric disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 248-258.
- Wynder, E., Williams, C. L., Laakso, K., & Levinstein. (1981). Screening for risk factors for chronic disease in children from fifteen countries, prevention. *Med*, 10, 121-132.
- Yang, M. T., Lee, W. T., Liang, J. S., Lin, Y. J., Fu, W. M., & Chen, C. C. (2014). Hyperactivity and impulsivity in children with untreated allergic rhinitis: corroborated by rating scale and continuous performance test. *Pediatr Neonatol*, 55, 168-74.
- Yoo, J. S, Son J. W, & Nam, M. S. (2008). Factor influencing suicide ideation among adolescents. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(3), 419-430.