



청소년의 건강위험행동과 자살생각, 자살계획, 자살시도 관련 요인

김민경*, 조경원**†

*동주대학교 보건의료행정과 강의중점조교수, **고신대학교 의료경영학과 부교수

Factors affecting health risk behaviors, suicidal ideation, suicidal plans and suicidal attempts in adolescents

Min Kyung Kim*, Kyoung Won Cho**†

*Assistant professor, Department of Health and Medical Administration, Dongju College

**Associate professor, Department of Health Care Administration, Kosin University

Objectives: The purpose of this study is to investigate the factors of suicidal ideation, suicidal plans, and suicidal attempts by health risk behaviors among adolescents using the data from the 14th Korean Youth Health Risk Behavior Survey(2018). **Methods:** A total of 60,040 students were analyzed using the SPSS WIN version 22 program. We analyzed the relationship between health risk behaviors and suicidal ideation, suicidal plans, and suicidal attempts using logistic regression analysis. **Results:** According to logistic regression analysis, suicidal ideation, suicidal plans, and suicidal attempts were associated with Health risk behaviors factors, mental health factors, socio-demographic factors, and health status factors. **Conclusions:** Adolescents' suicidal ideation, suicidal plans, and suicidal attempts and the co-occurrence of health risk behaviors had a statistically significant relationship.

Key words: health risk behavior, suicidal ideation, suicidal plan, suicidal attempt

I. 서론

청소년기는 신체적, 정신적, 사회적으로 급격한 변화에 적응해야 하는 과도기적 시기로 학업 스트레스와 또래관계, 학교생활 적응 속에서 다양한 위기를 경험하는 시기이다(Shon, 2014). 청소년기의 건강위험행동은 개인, 가정, 학교, 또래, 지역사회 속에서 바람직하지 않은 행동으로 나타나게 되며, 흡연, 음주, 약물, 식습관, 신체활동, 성경험, 우울, 중독, 자살 등과 함께 그 양상이 점차 복잡해지고 다양화 되고 있다(Cho, Kim, & Kim, 2017). 최근에는 문제행동의 연령대가 낮아지고 있으며, 단일 문제행동보다 복합적 문제행동들을 동시에 고려하는 추세를 보인다(Jeon, 2015).

2018년 청소년건강행태조사 결과에 의하면 우리나라 청소년의 13.3%가 자살을 생각하였고, 6.3%가 자살계획을, 3.1%가 자살시도를 한 것으로 나타났다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2018). 세월호 사고가 있었던 2014년을 제외하고 청소년 자살은 10대 사망원인 중 1위를 차지하며 심각한 사회적 문제로 대두되고 있으며(National Statistics office, 2018), 타 연령대의 자살과는 다른 특성들을 나타낸다(Evans, Hawton & Rodham, 2005; Range, 1993). 성인에 비해 청소년은 충동적으로 자살을 생각하거나 행동으로 옮기기 쉬우며, 자살이 삶의 의지를 포기하는 것이 아닌 현재 겪고 있는 고통에 대한 도피수단으로 선택되기도 한다(Lee, Jang, & Kim, 2016). 또한 자살은 그 자체가 파괴적 행동임과 동시에 남겨진 가족의 붕괴와 경제활동

Corresponding author: Kyoung Won Cho

Department of Healthcare Administration, Kosin University, Yonsei University, 194, Wachi-ro, Yeongdo-gu, Busan, 49104, Republic of Korea

주소: (49104) 부산광역시 영도구 와치로 194 (동삼동), 고신대학교 의료경영학과

Tel: +82-51-990-2342, Fax: +82-51-990-2149, E-mail: kwcho@kosin.ac.kr

※ 본 연구는 동주대학교의 연구비 지원을 받아 수행되었음

• Received: May 25, 2019

• Revised: August 26, 2019

• Accepted: September 21, 2019

의 손실을 초래하고 주변인들에게 모방자살을 비롯한 또 다른 사회문제를 야기시킨다는 점에서 심각성을 가진다(Kim & Kim, 2018; Jung & Heo, 2017; Lee et al., 2016).

청소년의 경우 단 한 번의 자살시도가 치명적인 결과를 일으킬 수 있기에 미리 예방하고 대처하는 것이 중요하며(Seo, 2011), 자살생각, 자살계획, 자살시도에 이르기까지의 단계적인 개념으로 자살행동을 이해하는 것(시각, 자세, 태도)이 필요하다(Kim et al., 2017; Shin, Jung, Lee, Lee, & Park 2014). 자살생각을 하는 모든 사람이 자살을 계획하거나 시도하지는 않지만 자살을 생각하거나 계획한 사람이 자살로 사망할 위험이 높고, 지속적인 자살 생각은 충동적인 자살 시도의 요인으로 보고되고 있다(Park, 2015; Ronald, Patricia, Guilherme, Matthew, & Philip, 2015; Harris & Barraclough, 1997). 자살계획은 자살생각과는 달리 고의적이고 실제적인 자살시도나 실행으로의 가능성이 더 높다(Sohn, 2014).

지금까지 청소년 자살과 관련한 다양한 선행 연구가 있었으나 흡연, 음주, 폭력, 약물, 성경험, 인터넷 과다사용 등의 개별 건강위험행동이나 우울, 스트레스, 행복, 주관적 건강상태 등의 정신건강지표 각각의 변수와 자살생각, 자살시도 관련 연구가 많았다. 자살행동을 분석할 때는 단일 문제행동뿐 아니라 복합적 요인과 단계적 차원을 고려한 분석은 필수적이며(Shin et al., 2014; Nock et al., 2008) 각종 문제행동으로 연결되는 건강위험행동을 고려한 자살행동 분석과 예방 대책 마련 등의 다차원적 개입 또한 필수적이다(Jeon, 2015; Sohn, 2014). 뿐만 아니라 지속적인 청소년 건강행태 변화양상을 파악하여 건강 정책에 반영함으로써(Kim et al., 2012) 건강하고 바람직한 생활습관을 형성하고 건강위험행동의 노출을 최소화하여 자살행동(자살생각, 자살계획, 자살시도)을 예방해야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 2018년 청소년건강행태조사 원시자료를 이용하여 흡연, 음주, 약물사용, 폭력경험, 위험성행동, 인터넷과다사용의 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 관련 요인들을 파악하여 청소년 자살예방을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 제 14차(2018년) 청소년건강행태조사 원시자료

를 이용하여 청소년의 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 관련 요인을 분석한 연구이다. 청소년건강행태조사는 국민건강증진법 제19조(건강증진사업등)를 근거로 우리나라 청소년의 건강행태 관련 통계 산출을 위해 2005년부터 매년 실시하는 정부 승인통계조사이다. 본 연구의 수행을 위해 청소년건강행태조사 홈페이지에서 절차에 따라 원시자료를 제공받았다. 2018년 청소년건강행태조사의 모집단은 2018년 4월 기준의 전국 중·고등학교 청소년이며, 모집단 층화, 표본 배분, 표본 추출 단계를 거쳐 분석하였으며 대상자는 60,040명이었다.

2. 변수 선정

1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 자살생각, 자살계획, 자살시도이며 조사대상자의 자살생각, 자살계획, 자살시도는 선행연구에 근거하여(Kim et al., 2018; Sohn, 2014; Shin et al., 2014) 경험유무로 분류하였다.

2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 건강위험행동 동시행위이며 조사대상자의 건강위험행동 동시행위는 선행연구에 근거하여(Jeon, 2015; Noh, Lee, & Jun, 2015; Shin et al., 2014) 흡연(최근 30일 동안 흡연유무), 음주(최근 30일 동안 음주유무), 약물(약물사용 경험유무), 폭력(폭력 경험유무), 위험성행동(성경험유무), 인터넷 과다사용(평균이상 인터넷 사용유무) 6개의 건강위험행동 관련 경험의 개수를 합하여 산출하였다.

3) 통제 변수

본 연구의 통제변수는 청소년 자살에 영향을 미칠 수 있는 정신건강 변수, 인구사회학적 변수, 건강상태 변수이다.

조사대상자의 정신건강 변수는 선행연구에 근거하여(Kim et al., 2018; Lee, 2015; Sohn, 2014; Kim & Cho, 2011; Park & Moon, 2010; Shin et al., 2014) 우울과 스트레스를 포함하였다. 우울은 우울 경험을 '있음'과 '없음'으로 분류하였고, 스트레스는 5점 척도 조사 문항을 '상', '중', '하'로 재분류하였다.

인구사회학적 변수는 선행연구에 근거하여(Jeon, 2015; Lee, 2015; Park, 2015; Sohn, 2014; Park & Jang,

2013; Kim & Cho, 2011; Park & Moon, 2010) 성별, 학교급, 아버지 학력, 어머니 학력, 거주형태, 경제상태, 학업성적을 포함하였다. 학교급은 '중학교', '고등학교'로, 아버지 학력과 어머니 학력은 '중학교 이하', '고등학교 졸업', '대학 이상'으로, 거주형태는 '가족과 거주', '친척집 거주', '하숙, 자취', '기숙사', '보육시설'로, 경제상태와 학업성적은 5점 척도의 조사 문항을 '상', '중', '하'로 재분류하였다.

건강상태 변수는 선행연구에 근거하여(Song, Doo, & Choi, 2017; Kim, Kim, Seo, Lee, & Cho, 2014; Sohn, 2014; Park & Moon, 2010; Jee & Kim, 2014; Park, 2008) 주관적 건강상태, 신체활동일수, 체질량지수, 아침식사 결식여부, 주관적 수면충족을 포함하였다. 주관적 건강상태는 매우 건강한편, 건강한 편을 '건강군'으로 나머지를 '불건강군'으로, 신체활동일수는 '0일', '1~2일', '3일 이상'으로 재분류하였다. 체질량지수는 키와 몸무게를 이용하여 체질량지수를 구하고 '저체중(18.5kg/m² 미만)', '정상체중(18.5kg/m² ~22.9kg/m²)', '과체중(23kg/m² ~24.9kg/m²)', '비만(25kg/m² 이상)'으로, 아침식사 결식여부는 '0일', '1~2일', '3일 이상'으로, 주관적 수면충족은 5점 척도의 조사 문항을 '상', '중', '하'로 재분류하였다.

3. 자료분석

청소년건강행태조사 원시자료는 다단계층화집락추출에 의한 자료로 복합표본설계정보인 층화, 집락, 가중치를 반영하여 SPSS Win version 22.0 Program으로 분석하였다. 청소년의 건강위험행동 동시행위, 정신건강 변수, 인구사회학적 변수, 건강상태 변수에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도를 파악하기 위해 복합표본 χ^2 -test로 분석하였고, 청소년의 건

강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 관련 영향요인을 파악하기 위해 복합표본 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 성별은 남자가 50.7%, 여자가 49.3%, 학교급은 중학생이 50.3%, 고등학생이 49.7%이었다. 아버지 학력은 중학교 이하가 23.8%, 고등학교가 24.2%, 대학 이상이 52.0%이었고, 어머니 학력은 중학교 이하가 28.4%, 고등학교가 22.3%, 대학 이상이 49.3%이었다. 거주형태는 가족과 거주가 94.4%, 친척집 거주가 0.6%, 하숙이나 자취가 0.6%, 기숙사가 4.1%, 보육시설이 0.4%이었다. 경제상태는 상이 40.3%, 중이 46.3%, 하가 13.4%이었고, 학업성적은 상이 39.0%, 중이 29.2%, 하가 31.8%이었다. 주관적 건강상태가 건강한 경우는 72.1%, 불건강한 경우는 27.9%이었고, 신체활동은 주 0일이 35.9%, 주 1-2일의 경우는 30.9%, 주 3일 이상의 경우는 33.2%이었다. 체질량지수는 저체중이 19.8%, 정상체중이 49.3%, 과체중이 11.5%, 비만이 19.3%이었고, 아침식사 결식여부는 주 0일이 7.9%, 주 1-2일의 경우 17.2%, 주 3일 이상의 경우는 74.9%이었다. 주관적 수면충족은 상이 23.7%, 중이 33.5%, 하가 42.8%이었고, 우울은 경험이 73.0%, 미경험이 27.0%이었고, 스트레스는 상이 40.5%, 중이 41.0%, 하가 18.5%이었다.

〈Table 1〉 Characteristics of study population

Variables		Categories	N	%
Gender		Male	30,463	(50.7)
		Female	29,577	(49.3)
Socio-demographic factors	School	Middle school	30,229	(50.3)
		High school	29,811	(49.7)
		Under middle school	14,302	(23.8)
Father's education level		High school	14,502	(24.2)
		Over college	31,236	(52.0)

N=60,040

Variables	Categories	N	%	
Mother's education level	Under middle school	17,068	(28.4)	
	High school	13,391	(22.3)	
	Over college	29,581	(49.3)	
Residence type	With family	56,654	(94.4)	
	Homes of relatives	378	(0.6)	
	Boarding home, live apart	333	(0.6)	
	Dormitory	2,436	(4.1)	
	Childcare facilities	239	(0.4)	
Economic status	High	24,207	(40.3)	
	Middle	27,808	(46.3)	
	Low	8,025	(13.4)	
Academic performance	High	23,420	(39.0)	
	Middle	17,526	(29.2)	
	Low	19,094	(31.8)	
Health status	Healthy	43,300	(72.1)	
	Unhealthy	16,740	(27.9)	
Physical activity	No	21,562	(35.9)	
	1-2 days	18,548	(30.9)	
	More 3 days	19,930	(33.2)	
Obesity	Under weight	11,910	(19.8)	
	Normal weight	29,616	(49.3)	
	Over weight	6,912	(11.5)	
	Obesity weight	11,602	(19.3)	
Skipping breakfast	No	4,721	(7.9)	
	1-2 days	10,334	(17.2)	
	More 3 days	44,985	(74.9)	
Sleep satisfaction	High	14,238	(23.7)	
	Middle	20,098	(33.5)	
	Low	25,704	(42.8)	
Mental health factors	Depression	Yes	16,208	(73.0)
		No	43,832	(27.0)
	Perceived stress	Low	11,090	(18.5)
		Middle	24,638	(41.0)
		High	24,312	(40.5)

2. 변수들과 자살생각, 자살계획, 자살시도의 관련성

변수들과 자살생각, 자살계획, 자살시도의 관련성은 다음과 같다(Table 2). 자살생각 경험이 있는 학생은 7,976명, 자살계획 경험이 있는 학생은 2,631명, 자살시도 경험이 있

는 학생은 1,873명이었다.

자살생각, 자살계획, 자살시도에서 건강위험행동동시행위, 우울, 스트레스, 성별, 학교급, 아버지 학력, 어머니 학력, 거주형태, 경제상태, 학업성적, 주관적 건강상태, 체질량지수, 아침 식사 결식여부, 주관적 수면충족이 통계적으로 유의하였다.

〈Table 2〉 The correlation between characteristics of study and suicidal ideation, suicidal plans and suicidal attempts

Unit: person(%)

Variables	Categories	Suicidal ideation		χ^2 (p-value)	Suicidal plans		χ^2 (p-value)	Suicidal attempts		χ^2 (p-value)
		No (N=52,064)	Yes (N=7,976)		No (N=57,409)	Yes (N=2,631)		No (N=58,167)	Yes (N=1,873)	
Co-occurrence of health risk behaviors	0	18247 (90.1)	2015 (9.9)	1085.40***	19729 (97.4)	533 (2.6)	1506.09***	19942 (98.4)	320 (1.6)	1895.83***
	1	26295 (87.4)	3789 (12.6)		28953 (96.2)	1131 (3.8)		29336 (97.5)	748 (2.5)	
	2	5189 (79.7)	1318 (20.3)		5995 (92.1)	512 (7.9)		6112 (93.9)	395 (6.1)	
	3	1653 (76.0)	522 (24.0)		1936 (89.0)	239 (11.0)		1956 (89.9)	219 (10.1)	
	4	569 (70.6)	237 (29.4)		667 (82.8)	139 (17.2)		689 (85.5)	117 (14.5)	
	5	87 (58.8)	61 (41.2)		103 (69.6)	45 (30.4)		105 (70.9)	43 (29.1)	
	6	24 (41.4)	34 (58.6)		26 (44.8)	32 (55.2)		27 (46.6)	31 (53.4)	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

3. 건강위험행동 동시행위와 정신건강, 인구사회학적, 건강상태 변수에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도 영향요인

연구대상자의 건강위험행동 동시행위와 정신건강, 인구사회학적, 건강상태 변수에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도의 영향요인은 다음과 같다(Table 3).

자살생각의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.15배, 1.66배, 2.21배로 자살생각이 증가하였고, 우울을 느끼는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 8.37배 교차비가 높았다. 스트레스를 적게 느끼는 경우에 비해 많이 느끼는 경우 4.69배 교차비가 높았다. 남학생에 비해 여학생이 1.34배 교차비가 높았고, 고

등학생의 경우 교차비가 0.61배로 중학생의 교차비가 높았다. 아버지 학력이 대학이상인 경우 1.17배 교차비가 높았고, 어머니 학력은 통계적으로 유의하지 않았다. 거주형태는 가족과 함께 거주하는 경우에 비해 친척집 2.05배, 하숙이나 자취 1.37배, 기숙사 1.16배, 보육시설 1.74배 교차비가 높았다. 경제상태는 상에 비해 하인 경우 1.38배, 학업성적은 상에 비해 하인 경우 1.06배 교차비가 높았다. 주관적 건강상태가 불건강한 경우 1.57배 교차비가 높았고, 신체활동일수는 통계적으로 유의하지 않았다. 체질량지수는 저체중에 비해 과체중인 경우 1.10배, 비만인 경우 1.22배 교차비가 높았고, 아침 식사 결식여부는 매일 식사를 하는 경우에 비해 1~2일 결식의 경우 1.03배 교차비가 높았다. 주관적 수면충족은 상에 비해 하인 경우 1.14배 교차비가 높았다.

〈Table 3〉 Logistic regression between characteristics of study and suicidal ideation, suicidal plans and suicidal attempts

Variables	Categories	Model 1	Model 2	Model 3
		(Suicidal ideation)	(Suicidal plans)	(Suicidal attempts)
		OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)
	0	1.0	1.0	1.0
Co-occurrence of health risk behaviors	1	1.15(1.07-1.24)***	1.24(1.07-1.24)***	1.34(1.17-1.53)***
	2	1.66(1.51-1.82)***	2.24(1.96-2.57)***	3.05(2.61-3.57)***
	More 3	2.21(1.96-2.50)***	3.80(3.23-4.42)***	5.98(5.06-7.08)***
Depression	No	1.0	1.0	1.0
	Yes	8.37(7.87-8.91)***	8.50(7.57-9.55)***	7.84(8.80-9.04)***
Perceived stress	Low	1.0	1.0	1.0
	Middle	1.57(1.38-1.77)***	0.77(0.64-0.95)***	0.81(0.64-1.01)***
	High	4.69(4.15-5.29)***	1.77(1.48-2.12)***	1.75(1.41-2.16)***
Gender	Male	1.0	1.0	1.0
	Female	1.34(1.25-1.43)***	1.29(1.17-1.42)***	1.52(1.35-1.71)***
School	Middle school	1.0	1.0	1.0
	High school	0.61(0.57-0.66)***	0.51(0.46-0.56)***	0.44(0.39-0.50)***
Father's education level	Under middle school	1.0	1.0	1.0
	High school	1.08(1.00-1.19)***	1.11(0.97-1.27)***	1.06(0.90-1.23)
	Over college	1.17(1.08-1.26)***	1.22(1.09-1.36)***	1.14(0.99-1.30)
Mother's education level	Under middle school	1.0	1.0	1.0
	High school	1.02(0.95-1.10)	1.07(0.92-1.24)	0.94(0.95-1.08)*
	Over college	1.00(0.91-1.10)	1.07(0.95-1.20)	1.17(1.01-1.36)*
Residence type	With family	1.0	1.0	1.0
	Homes of relatives	2.05(1.52-2.76)***	1.95(1.40-2.72)***	1.76(1.15-2.69)***
	Boarding home, live apart	1.37(1.00-1.88)***	2.20(1.45-3.36)***	2.11(1.32-3.36)***
	Dormitory	1.16(1.01-1.33)***	1.30(1.00-1.69)***	0.99(0.76-1.34)***
Economic status	Childcare facilities	1.74(1.25-2.44)***	3.23(2.23-4.67)***	3.36(2.33-4.85)***
	High	1.0	1.0	1.0
	Middle	0.99(0.93-1.05)***	0.88(0.88-0.97)***	0.98(0.87-1.10)***
Academic performance	Low	1.38(1.28-1.50)***	1.30(1.15-1.46)***	1.33(1.15-1.56)***
	High	1.0	1.0	1.0
	Middle	0.96(0.89-1.03)*	0.96(0.86-1.11)	0.98(0.85-1.13)*
Health status	Low	1.06(0.99-1.14)*	1.05(0.94-1.18)	1.13(1.00-1.27)*
	Healthy	1.0	1.0	1.0
Physical activity	Unhealthy	1.57(1.48-1.67)***	1.53(1.40-1.67)***	1.60(1.47-1.76)***
	No	1.0	1.0	1.0
	1-2 days	0.96(0.90-1.03)	0.97(0.87-1.09)*	0.89(0.78-1.01)*
	More 3 days	0.95(0.88-1.02)	1.13(1.01-1.28)*	1.07(0.95-1.22)*

Variables	Categories	Model 1 (Suicidal ideation)	Model 2 (Suicidal plans)	Model 3 (Suicidal attempts)
		OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)
Obesity	Under weight	1.0	1.0	1.0
	Normal weight	0.97(0.90-1.04) ^{***}	0.95(0.85-1.06) ^{***}	0.97(0.85-1.11) ^{***}
	Over weight	1.10(0.99-1.23) ^{***}	1.06(0.90-1.24) ^{***}	1.19(0.98-1.44) ^{***}
	Obesity weight	1.22(1.12-1.33) ^{***}	1.26(1.11-1.44) ^{***}	1.25(1.07-1.45) ^{***}
Skipping breakfast	No	1.0	1.0	1.0
	1-2 days	1.03(0.92-1.15) ^{**}	0.88(0.74-1.05) [*]	1.08(0.85-1.38) ^{***}
	More 3 days	0.91(0.82-1.01) ^{**}	0.82(0.71-0.95) [*]	1.06(0.86-1.31) ^{***}
Sleep satisfaction	High	1.0	1.0	1.0
	Middle	1.02(0.94-1.11) ^{***}	1.04(0.91-1.20) ^{***}	1.03(0.87-1.22) ^{***}
	Low	1.14(1.06-1.24) ^{***}	1.21(1.06-1.39) ^{***}	1.10(0.93-1.30) ^{***}

Note. OR=odds ratios; CI=confidence interval
^{*} p<.05, ^{**} p<.01, ^{***} p<.001

자살계획의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.24배, 2.24배, 3.80배로 자살계획이 증가하였고, 우울을 느끼는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 8.50배 교차비가 높았다. 스트레스를 적게 느끼는 경우에 비해 많이 느끼는 경우 1.77배 교차비가 높았다. 남학생에 비해 여학생이 1.29배 교차비가 높았고, 고등학생의 경우 교차비가 0.51배로 중학생의 교차비가 높았다. 아버지 학력이 고졸인 경우 중졸이하에 비해 1.11배, 대학이상인 경우 1.22배 교차비가 높았고, 어머니 학력은 통계적으로 유의하지 않았다. 거주형태는 가족과 함께 거주하는 경우에 비해 친척집 1.95배, 하숙이나 자취 2.20배, 기숙사 1.30배, 보육시설 3.23배 교차비가 높았다. 경제상태는 상에 비해 하인 경우 1.30배 교차비가 높았고, 학업성적은 통계적으로 유의하지 않았다. 주관적 건강상태가 불건강한 경우 1.53배 교차비가 높았고, 신체활동일수가 없는 경우에 비해 3일 이상인 경우 1.13배 교차비가 높았다. 체질량지수는 저체중에 비해 과체중인 경우 1.06배, 비만인 경우 1.26배 교차비가 높았고, 아침식사 결식여부는 매일 식사를 하는 경우에 비해 1~2일 결식의 경우 0.88배, 3일 이상 결식인 경우 0.82배 교차비가 낮았다. 주관적 수면충족은 상에 비해 하인 경우 1.21배 교차비가 높았다.

자살시도의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.34배, 3.05배, 5.98배로 자살시도가 증가하였고, 우울을 느끼는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 7.84배 교차비가 높았다. 스트레스를 적

게 느끼는 경우에 비해 많이 느끼는 경우 1.75배 교차비가 높았다. 남학생에 비해 여학생이 1.52배 교차비가 높았고, 고등학생의 경우 교차비가 0.44배로 중학생의 교차비가 높았다. 아버지 학력은 통계적으로 유의하지 않았고, 어머니 학력이 대학이상인 경우 1.17배 교차비가 높았다. 거주형태는 가족과 함께 거주하는 경우에 비해 친척집 1.76배, 하숙이나 자취 2.11배, 보육시설 3.36배 교차비가 높았다. 경제상태는 상에 비해 하인 경우 1.33배, 학업성적은 상에 비해 하인 경우 1.13배 교차비가 높았다. 주관적 건강상태가 불건강한 경우 1.60배 교차비가 높았고, 신체활동일수가 없는 경우에 비해 3일 이상인 경우 1.07배 교차비가 높았다. 체질량지수는 저체중에 비해 과체중인 경우 1.19배, 비만인 경우 1.25배 교차비가 높았고, 아침식사 결식여부는 매일 식사를 하는 경우에 비해 1~2일인 경우 1.08배, 3일 이상인 경우 1.06배 교차비가 높았다. 주관적 수면충족은 상에 비해 하인 경우 1.10배 교차비가 높았다.

4. 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 단계별 영향요인

연구대상자의 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 단계별 영향요인을 분석한 결과는 다음과 같다 (Table 4). 본 연구의 통제 변수를 통제하였을 때 건강위험행동의 동시행위 개수가 증가할수록 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였다.

〈Table 4〉 The effects on suicidal ideation, suicidal plans and suicidal attempts by co-occurrence of health risk behaviors

Variables	Categories	Model 1 (Suicidal ideation)	Model 2 (Suicidal plans)	Model 3 (Suicidal attempts)
		OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)
	0	1.0	1.0	1.0
Co-occurrence of health risk behaviors	1	1.15(1.07-1.24)***	1.17(1.04-1.31)***	1.24(1.06-1.44)***
	2	1.67(1.51-1.83)***	1.83(1.58-2.13)***	2.22(1.85-2.67)***
	3	1.94(1.69-2.23)***	2.24(1.82-2.76)***	3.36(2.68-4.22)***
	4	2.42(1.92-3.04)***	3.57(2.71-4.69)***	4.36(3.27-5.81)***
	5	4.46(2.94-6.78)***	5.48(3.19-9.39)***	5.55(2.88-10.50)***
	6	8.48(4.79-15.00)***	10.58(2.73-40.92)***	10.46(3.42-32.00)***
Suicidal ideation			50.66(42.89-59.82)***	
Suicidal plans				23.86(20.71-27.49)***

Note. Adjusted by depression, perceived stress, gender, school, father's education level, mother's education level, residence type, economic status, academic performance, health status, physical activity, obesity, skipping breakfast, sleep satisfaction. OR=odds ratios; CI=confidence interval * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

자살생각의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.15배(1개), 1.67배(2개), 1.94배(3개), 2.42배(4개), 4.46배(5개), 8.48배(6개)로 위험성이 증가하였고, 자살계획의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.17배(1개), 1.83배(2개), 2.24배(3개), 3.57배(4개), 5.48배(5개), 10.58배(6개)로 위험성이 증가하였다. 자살시도의 경우 건강위험행동을 하지 않는 대상자에 비해 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할 경우 1.24배(1개), 2.22배(2개), 3.36배(3개), 4.36배(4개), 5.55배(5개), 10.46배(6개)로 위험성이 증가하였고 이는 통계적으로 유의하였다.

단계별 영향요인을 분석하였을 때 자살생각은 자살계획의 위험성을 50.66배, 자살계획은 자살시도의 위험성을 23.86배 증가시켰으며 이는 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과를 볼 때 건강위험행동 동시행위의 개수 증가와 자살행동(자살생각, 자살계획, 자살시도)의 각 단계는 이전 단계의 영향을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났다.

IV. 논의

최근 청소년 자살이 심각한 사회적 문제로 대두되면서 자

살행동에 대한 분석과 예방에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 본 연구는 청소년의 건강위험행동 동시행위가 자살생각, 자살계획, 자살시도에 미치는 영향을 분석함으로써 청소년 자살 예방 및 건강증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

본 연구 결과 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할수록 자살생각 위험성이 2.21배, 자살계획 위험성이 3.80배, 자살시도 위험성이 5.98배로 점차 증가하였다. 이는 선행연구에서 건강위험행동 등의 청소년 건강행태가 자살행동에 영향을 주었던 것(Noh et al., 2015; Shin et al., 2014)과 흡연, 음주, 약물의 동시행위군의 자살생각이 높았던 것(Jeon, 2015)과 같은 결과를 보였다. 청소년의 경우 충동적이고 예측 불가능한 자살행동을 보이기도 하지만 또래관계의 영향을 받아 경험하는 건강위험행동이 자살행동으로 이어지는 경우도 많다. 그러므로 건강위험행동 청소년의 동시행위 조기 발견과 함께 동시행위 개수의 증가를 고려한 차별화된 자살 예방과 증재 관련 보건교육 및 건강증진 정책을 실행해야 할 것이다.

정신건강 변수 중 우울은 자살생각 위험성을 8.37배, 자살계획 위험성을 8.50배, 자살시도 위험성을 7.84배 증가시켰는데 슬픔이나 절망, 우울을 많이 경험할수록 자살시도 위험이 높았던 선행연구(Kim et al., 2018; Lee, 2015)와 우울이 자살생각, 자살계획, 자살시도의 단계에 영향을 줄 수 있다는 연구결과와도 유사한 결과를 보였다(Sohn, 2014; Shin et

al., 2014). 스트레스를 많이 느끼는 군에서 자살생각 위험성이 4.69배, 자살계획 위험성이 1.77배, 자살시도 위험성이 1.75배 증가하였는데 학업과 친구관계, 가정환경 등 다양한 요인에 의해 발생하는 스트레스가 자살의 위험성을 높인다는 선행연구 결과와 유사한 결과를 보였다(Kim & Cho, 2011). 청소년의 경우 우울과 스트레스의 극단적 표현 수단으로 자살을 선택하는 경우가 많아(Shin et al., 2014; Park & Moon, 2010) 중요한 예측변인으로 정신건강 관련 변수를 살펴보아야 할 것이다.

인구사회학적 변수 중 남학생에 비해 여학생의 자살생각 위험성이 1.34배, 자살계획 위험성이 1.29배, 자살시도 위험성이 1.52배 높았으며 이는 선행연구 결과와 유사한 결과를 보였다(Kim et al., 2017; Jeon, 2015; Kang & Lee, 2014; Nock et al., 2008). 여학생이 남학생보다 자살행동에서 더 많은 위험에 노출되는 것으로 보여지며, 이는 가정 내 자녀 양육과정이나 사회화 과정에서 문제 상황을 내면화 하도록 한 소극적 성역할 요구에 대한 반응으로 나타나는 현상의 일부로 판단된다. 사회적으로 양성 평등적 가치관의 정립과 함께 성별 특성을 고려한 차별화된 자살 예방 프로그램이 필요할 것이다. 학교급은 선행연구 결과처럼 고등학생에 비해 중학생의 자살생각, 자살계획, 자살시도 위험성이 높았다(Park, 2015; Sohn, 2014). 이는 자기조절능력이 부족하고 충동적이며 미성숙한 중학생의 현실을 반영하는 것이라 여겨진다. 아버지, 어머니의 학력수준도 자살행동과 관련이 있었는데 아버지 학력수준은 자살생각과 자살계획에, 어머니 학력수준은 자살시도의 위험성을 증가시켰다. 이는 선행연구 결과처럼(Park & Jang, 2013) 자녀에게 학업과 진학에 더 큰 기대치를 부여하여 야기되는 결과라 생각된다. 거주형태의 경우 가족과 거주하는 경우에 비해 친척집 거주나 하숙, 자취, 기숙사, 보육시설 거주 경우 자살생각, 자살계획, 자살시도가 높았으며 보육시설 거주 경우 자살계획과 자살시도 위험성이 3.23배, 3.36배로 크게 증가하였다. 선행연구 결과처럼(Lee, 2015; Jeon, 2015; Park, 2008) 부모와 동거하지 않거나 관심과 보호, 지지가 부족한 청소년들의 자살행동 위험이 증가하는 패턴을 보였다. 가정의 경제상태가 낮은 경우 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 높았는데 선행연구 결과처럼(Sohn, 2014; Park & Jang, 2013) 가정의 경제상태 그 자체가 위험요인이 되기도 하지만 생활고 등의 경제상태로 인한 갈등 가능성이 증가하여 자살행동의 위험성을 높

이는 경우도 있을 것으로 예상된다. 학업성적이 낮은 경우 자살생각, 자살계획, 자살시도 위험성이 증가하였는데(Jeon, 2015; Kim & Cho, 2011) 입시위주의 경쟁적 환경이 청소년들에게 부담으로 작용해 자살행동에 이르게 하는 것으로 여겨진다.

건강상태 변수 중 주관적 건강상태가 불건강한 경우 자살생각, 자살계획, 자살시도 위험성이 높았는데 선행연구 결과처럼 본인의 건강상태에 대한 인지가 건강하지 않을 경우 자살의 위험성이 증가하였다(Kim et al., 2014; Park & Moon, 2010). 신체활동일수는 자살계획과 자살시도에서 통계적으로 유의하였고 3일 이상의 신체활동을 하는 경우에 미미하게 자살계획과 자살시도의 위험성이 증가하였는데 이는 선행연구 결과와 유사하였다(Jee & Kim, 2010). 체질량지수는 과체중과 비만에서 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였는데 선행연구 결과처럼(Song et al., 2017; Park, 2008) 보이는 것에 신경을 많이 쓰게 되는 청소년기에 외모로 인한 스트레스가 건강위험행동에 영향을 주고 우울, 자살 등의 위험 또한 증가시켰을 것으로 판단된다. 아침식사 결식여부도 위험성의 차이를 나타냈는데, 0일에 비해 1~2일 결식의 경우 1.08배, 3일 이상 결식의 경우 1.06배로 자살시도 위험성이 높게 나타났고 이는 선행연구 결과와 유사하였다(Park, 2008). 주관적 수면충족이 낮은 경우 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였는데 짧은 수면시간이 자살의 위험을 증가시켰던 선행연구 결과와 유사하였다(Sohn, 2014; Park, 2008).

또한 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도 단계별 영향요인 분석 결과 건강위험행동 동시행위의 개수 증가는 자살행동의 위험성을 크게 증가시켰고, 각 단계는 이전 단계의 영향을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났다.

본 연구는 2차 자료를 활용한 연구이기에 자살생각, 자살계획, 자살시도에 영향을 주는 변수 선정에 한계가 있었다. 사회적 지지가 청소년 자살과 관련하여 중요한 보호요인임에도 불구하고 2018년부터는 조사 문항에서 제외되어 사회적 지지의 매개효과를 검증할 수 없었다. 또한 단면연구이기에 인과관계를 명확히 규명하기에 한계가 있으며 자기기입식 설문조사의 한계점을 갖는다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라 청소년의 건강위험행동 동시행위와 자살생각, 자살계획, 자살시도에 미치는 영향을 분석하여 청소년 자살예방 및 건강증진을 위한 기초자료를 제공함에 의의를 가진다.

V. 결론

본 연구는 2018년 청소년건강행태조사 자료를 이용하여 우리나라 청소년의 건강위험행동 동시행위가 자살생각, 자살계획, 자살시도에 미치는 영향을 분석하여 청소년 자살예방 및 건강증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구결과 청소년의 건강위험행동 동시행위 개수가 증가할수록 자살생각, 자살계획, 자살시도의 단계적 위험이 증가하였고, 정신건강 변수인 우울과 스트레스에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였다. 인구사회학적 변수인 성별, 학교급, 거주형태, 경제상태에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였고, 미비한 차이는 있었으나 아버지 학력, 어머니 학력, 학업성적도 위험성의 차이를 나타냈다. 건강상태 변수인 주관적 건강상태, 체질량지수, 주관적 수면충족에 따른 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성이 증가하였고, 미비한 차이는 있었으나 신체활동일수와 아침식사 결식여부도 위험성의 차이를 나타냈다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 청소년 자살행동과 관련하여 건강위험행동 동시행위에 대한 종합적 이해를 통한 보건교육 및 조기개입이 필요하다. 건강위험행동 노출을 최소화 시킬 뿐 아니라 초, 중, 고 정규교육과정 속에서 건강한 생활습관의 형성과 유지, 증진을 위한 체계적인 보건교육을 실시해야 할 것이다.

둘째, 청소년의 우울과 스트레스가 자살생각, 자살계획, 자살시도의 위험성을 높이고 있으므로, 이 요인에 대한 관심과 지속적인 정신건강 사정을 통한 선별 및 개입 프로그램이 개발되어야 한다. 현재 초등학교 1학년, 4학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년을 대상으로 실시되고 있는 학생정서·행동특성검사의 확대와 자살위험이 있는 청소년을 조기 선별하고 개입, 연계할 수 있도록 적극 지원하여야 할 것이다.

셋째, 부모와 동거하지 않고 시설에 거주하거나 하숙이나 자취, 친척집에 거주하여 부모의 직접적인 보호를 받지 못하는 청소년의 경우 자살행동 위험이 높게 나타나고 있어 이에 대한 각별한 사회적 지원 및 관심이 필요하다. 시설에 거주하거나 친척집(조손 가정) 거주 청소년인 경우 실질적인 최저생활 보장 및 다양한 복지 정책을 통해 지원이 이루어지고 있으나 그 외에도 이들의 건강위험행동 관리 및 생활습관 관리를 위한 상담과 돌봄을 제공하는 지원 프로그램이 보다 전문적이고 지속적으로 운영될 필요가 있으며 그 운영을 제도적으

로 관리할 관리 체계가 필요하다.

넷째, 청소년 자살은 타연령대의 자살과는 달리 충동적이고 현실 도피적이며 또래의 영향이 큰 시기이지만 자살생각, 자살계획, 자살시도의 연속선상에서 이전 단계의 영향을 받을 위험 또한 높은 만큼 청소년기의 특성을 고려하여 가정, 학교, 지역사회, 국가가 연계한 다차원적인 위기개입시스템이 마련되어야 할 것이다.

References

- Cho, K. W., Kim, M. K., & Kim, S. J. (2017). Association between health behaviors and sexual experience in high school students. *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, 18(1), 1-12.
- Evans, E., Hawton, K., & Rodham, K. (2005). Suicidal phenomena and abuse in adolescents: A review of epidemiological studies. *Child Abuse & Neglect*, 29(1), 45-58. doi: 10.1016/j.chiabu.2004.06.014
- Harris, E. C., & Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 170, 205-228. Retrieved from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=367381
- Jee, Y. J., & Kim, Y. H. (2014). A structural model for health risk behavior of late adolescents: Based on 2010 Korea Adolescent Health Survey. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 44(2), 179-188. doi: 10.4040/jkan.2014.44.2.179
- Jeon, H. S. (2015). Effects of smoking, drinking and drug use on the adolescent's suicidal ideation by using the data of the Korea youth risk behavior web-based survey through from 2008 to 2014. *The Journal of the Korean Society of School Health*, 28(2), p99-110. doi: 10.15434/kssh.2015.28.2.99
- Jung, M. H., & Heo, S. H. (2017). Study on the effects of suicide loss experience on suicidal ideation, plan and attempt of the elderly. *Korean Journal of gerontological Social Welfare*, 72(1), 305-333. doi: 10.21194/kjgsw.72.1.201703.305
- Kang, M. J., & Lee, M. S. (2014). The association of depression and suicidal behaviors with smartphone use among Korean adolescents. *Korean Society for Health Education and Promotion*, 31(5), 147-158. doi: 10.14367/kjhep.2014.31.5.147
- Kim, H. W., Kim, Y. K., Paik, J. Y., Hong, C. B., Lee, K. Y., Park, T. J. & Kim, J. S. (2017). The relationship

- between smoking and suicidal behavior in Korean adolescents: 12th Korea youth risk behavior web-based survey. *Korean Journal of Health Promotion*, 17(4), 219-233. doi: 10.15384/kjhp.2017.17.4.219
- Kim, J. H., & Kim, K. H. (2018). Analysis on influence of triggering variables related the suicidal ideation, suicidal plan, and suicidal attempt : Focussed on participants in 6th KoWePS. *Journal of the Korea Contents Association*, 18(2), 344-360. doi: 10.5392/JKCA.2018.18.02.344
- Kim, J. J., & Cho, G. P. (2011). The effect of stress and stress-coping on adolescents' suicidal ideation and plans. *Korea Journal of Counseling*, 12(1), 301-314. doi: 10.15703/kjc.12.1.201103.301
- Kim, K. Y., Park, S. W., Kim, J. Y., Bae, J. S., Lee, W. K., Jeong, S. H., . . . & Park, S. M. (2012). Trends in the prevalence of health risk behaviors among Korean adolescents, 2005-2009: The Korea youth risk behavior web-based survey. *Korean Society for Health Education and Promotion*, 29(1), 13-25.
- Kim, S. Y., Kim, H. K., Seo, D. C., Lee, D. H., & Cho, H. I. (2015). Suicidal ideation and its correlates among juvenile delinquents in South Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 5(5), 258-265. doi: 10.1016/j.phrp.2014.08.007
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2018). *Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey*.
- Lee, G. S., Jang, E. H., & Kim, E. Y. (2016). Development of a suicide prevention program for adolescents. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 24(2), 99-124. doi: 10.35151/kyci.2016.24.2.006
- Lee, G. Y. (2015). Factors influencing attempted suicide among adolescents in Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(5), 3139-3147. doi: 10.5762/KAIS.2015.16.5.3139
- National Statistics office. (2018). *Statistical Yearbook of causes of Mortality*.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Alonso, J., Angermeyer, M., Beautrais, A., Bruffaerts, R., . . . & Williams, D. R. (2008). Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *The British Journal of Psychiatry*, 192(2), 98-105. doi: 10.1192/bjp.bp.107.040113
- Noh, H. L., Lee, J. I., & Jun, G. H. (2015). Gender differences in risk and protective factors that predict suicide attempts among elementary and middle school students. *Journal of Youth Welfare*, 14(2), 335-363.
- Park, D. H., & Jang, S. N. (2013). Influence of parental socioeconomic status on stress, depression and suicidal ideation among Korean adolescents. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(6), 2667-2676. doi: 10.5762/KAIS.2013.14.6.2667
- Park, E. O. (2008). The influencing factors on suicide attempt among adolescents in South Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(3), 465-473. doi: 10.4040/jkan.2008.38.3.465
- Park, H. J. (2015). Effect of sleep duration on suicidal ideation in Korean adolescents. *The Journal of the Korean society of school health*, 28(1), 1-9. doi: 10.15434/kssh.2015.28.1.1
- Park, J. S., & Moon, J. W. (2010). Factors affecting suicidal ideation of the middle and high school students in Korea. *Health and Social Science*, 27, 105-131.
- Range, L. M. (1993). Suicide prevention: Guidelines for schools. *Educational Psychology Review*, 5(2), 135-154. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01323157>
- Ronald, C. K, Patricia, B., Guilherme, B., Matthew, N., & Philip, S. W. (2015). Trends in suicide ideation, plans, gestures, and attempts in the United States, 1990-1992 to 2001-2003. *American medical Association*, 293(20), 2487-2495. doi: 10.1001/jama.293.20.2487
- Seo, S. B. (2011). A study on the adolescents' suicide factors and solutions. *Korean Journal of 21century Social Welfare*, 8(1), 83-102.
- Shin, H. J., Jung, I. J., Lee, S. A., Lee, H. Y., & Prak, J. Y. (2014). The relationships between health behaviors, mental health and smoking among Korean adolescents. *Journal of School Social Work*, 27, 25-50.
- Sohn, S. Y. (2014). Factors affecting suicidal ideation, suicidal plan and suicidal attempt in Korean adolescents. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(3), 1606-1614. doi: 10.5762/KAIS.2014.15.3.1606
- Song, H. Y., Doo, E. Y., & Choi, S. J. (2017). The relationships between health behaviors, mental health and smoking among Korean adolescents. *Journal of the Korea Contents Association*, 17(7), 557-570.