

청소년 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와
자살생각 및 자살시도의 관련성

연세대학교 보건대학원

건강증진교육 전공

김 미 경

청소년 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와
자살생각 및 자살시도의 관련성

지도 김희진 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2013년 2월 일

연세대학교 보건대학원

건강증진교육 전공

김미경

김미경의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 김 희 진 인

심사위원 지 선 하 인

심사위원 장 형 윤 인

연세대학교 보건대학원

2013년 12월 일

감사의 말씀

2011년 9월 연세대 보건대학원에 입학할 당시 졸업은 먼 훗날의 일이라고 생각했는데 시간은 빠르게 흘러 벌써 졸업할 때가 되었습니다. 주부로 일과 학업을 병행하는 것이 쉽지만은 않았지만 훌륭한 교수님들의 가르침을 받을 수 있는 좋은 기회와 여러모로 뛰어난 동기, 선배, 후배 선생님들과 함께할 수 있어 행복했습니다.

입학과 동시에 어머니와 같이 꼼꼼히 챙겨주시고 논문의 주제 선정에서부터 지금의 논문이 나오기까지 바쁘신 일정에도 세심한 지도와 격려로 이끌어주신 김희진 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 자주 찾아뵙지 못했지만 진심어린 관심과 따뜻한 격려를 해주셨던 지선하 교수님, 꼼꼼한 지도와 관심어린 조언으로 논문의 완성도를 높여주신 장형윤 교수님께 감사드립니다.

공부하는 딸의 든든한 지원군이 되어주신 사랑하는 부모님과 동생들 많은 시간 함께 해주지 못했던 우리 예쁜 딸 서진이와 남편, 시어머님께도 감사의 마음을 전하고 싶습니다. 아울러 곧 태어날 행복이에게 논문 쓰는 동안 잘 버텨주어서 고맙고 건강한 모습으로 곧 만나자고 사랑한다고 말하고 싶습니다.

소중한 5학기 동안 힘이 되어 준 애란언니, 영란언니, 정애, 현진이, 소리를 비롯한 건강증진학과 동기들이 없었다면 논문을 마치고 졸업할 수 없었을 것 같습니다. 사랑합니다. 감사합니다.

마지막으로 무엇보다 가장 힘들었을 하지만 즐기며 공부한 내 자신에게 그 동안 수고했고 자랑스럽다고 말해주고 싶습니다.

2014년 2월
김미경 올림

차 례

국문 요약	vi
I. 서론	
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
II. 문헌고찰	
1. 청소년 음주, 흡연, 폭력의 정의	5
2. 청소년 음주, 흡연, 폭력의 동시행위	6
3. 청소년의 자살생각 및 자살시도	9
4. 청소년의 음주, 흡연, 폭력과 자살생각 및 자살시도	10
III. 연구방법	
1. 연구의 틀	12
2. 연구대상 및 자료	13
3. 변수의 구분과 정의	14
4. 분석방법	16
IV. 연구결과	17
V. 고찰	37

참고문헌	44
Abstract	50

표 차례

<표 1> 연구 대상자의 일반적 특성	18
<표 2> 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위에 따른 특성	20
<표 3> 연구 대상자의 자살생각 및 자살시도	21
<표 4> 연구대상자의 특성별 자살생각 양상	22
<표 5> 연구대상자의 특성별 자살시도 양상	24
<표 6> 자살생각과 자살시도의 관련성	25
<표 7> 연구대상자의 특성별 자살생각의 관련성	27
<표 8> 연구대상자의 특성별 자살시도와의 관련성	29
<표 9> 연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각의 관련성	31
<표 10> 연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살시도의 관련성	33
<표 11> 음주, 흡연, 폭력의 동시행위의 개수에 따른 자살생각과의 관련성	35
<표 12> 음주, 흡연, 폭력의 동시행위의 개수에 따른 자살시도와의 관련성	36

그림 차례

<그림 1> 연구의 틀	12
--------------------	----

국 문 요 약

청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성

배경 및 목적 : 자살은 10대 청소년의 가장 흔한 사망 원인이다. 청소년의 음주, 흡연이 자살생각과 자살시도를 증가시킨다는 것은 이미 알려져 있다. 그러나 청소년에서 음주, 흡연, 폭력의 동시행위가 자살생각 및 자살시도와 관련이 있는지에 대한 연구는 찾아보기 어려워, 본 연구에서는 이들의 관련성을 분석해보고자 한다.

연구방법 : 2012년 제 8차 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 이용하여 자살과 관련된 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적), 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태), 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수), 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험)을 통제한 후 독립변수인 청소년 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 종속변수인 자살생각 및 자살시도의 관련성을 보기 위해 로지스틱 회귀분석을 하였다.

연구결과 : 자살생각을 갖는 대상자는 18.4%(남학생 14.0%, 여학생 23.1%), 자살시도 경험이 있는 대상자는 4.1%(남학생 2.8%, 여학생 5.4%)이었으며 자살생각을 갖는 대상자 중 자살시도 경험이 있는 대상자는 19.6%(남학생 17.3%, 여학생 21.0%)이었다.

인구학적, 사회경제적, 건강상태, 정신건강 요인을 통제한 후 음주, 흡연, 폭력의 동시 행위 수를 한 가지, 두 가지, 세 가지로 나누어 자살생각 및 자살시도와와의 관련성을 비교해 본 결과, 자살생각은 음주, 흡연, 폭력 중 한 가지도 경험하지 않은 경우에 비해 한 가지를 경험한 대상자에서 오즈비 1.57배(95% CI 1.48-1.66), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 2.21배(95% CI 2.05-2.34), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 4.01배(95% CI 3.16-5.07)로 유의하게 높았다. 또한 자살시도는 한 가지도 경험하지 않은 경우에 비해 한 가지를 경험한 경우 오즈비 2.19배(95% CI 1.98-2.41), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 4.10배(95% CI 3.64-4.61), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 10.38배(95% CI 7.96-13.54)로 유의하게 높았다.

결론 : 청소년기의 흡연은 호기심에서 시작하지만 중독성을 가지고 있는 담배는 습관적으로 고착될 수 있고 음주는 청소년들의 문제행동을 일으키는 원인 중에 하나이며 폭력은 우발적인 요소를 가지고 있어서 여러 요인의 동시 행위가 통제력이 미흡한 청소년기에는 자살생각과 자살시도 위험을 높였다. 그러므로 이를 고려한 예방과 조기개입전략이 필요할 것이다.

핵심어 : 청소년의 음주, 흡연, 폭력, 동시행위, 자살생각, 자살시도

I. 서론

1. 연구의 필요성

청소년기에는 신체적, 정신적 급변과정을 거쳐 성인으로 성장과 발달을 급격하게 하는 과도기이며, 또한 외적 스트레스가 많고 감정의 기복이 많은 격동의 시기인 동시에 부모의 기대와 사회적 요구에 처음으로 직면하는 시기이다. 따라서 이로 인해 청소년들은 일시적인 정서적 불균형 혹은 부적응에 처하게 되어 자살의 위험성이 높다(김현순 등, 2008).

통계청이 발표한 2011년 한국의 사망원인통계에 따르면 10대와 20대의 사망원인 1위는 단연 ‘자살’이다. 2011년 한 해 동안 자살한 10대는 373명으로 이는 2001년의 223명보다 67.3%가 늘어났다.

중·고등학생 74,186명을 대상으로 제 8차 청소년건강행태온라인조사 결과 전체의 18.3%(13,635명)에서 자살을 생각한 적이 있다고 응답했으며, 전체의 6.3%(4,709명)에서 자살하기 위해 구체적인 계획을 세운 적이 있다고 응답하였다. 또한 전체의 4.1%(3,108명)에서 자살을 시도한 적이 있다고 응답했고, 자살을 시도하여 병원에서 치료를 받은 적이 있다고 응답한 학생은 13.9%(416명)이었다(질병관리본부, 2012). 자살생각이 곧 자살시도와 죽음으로 이어진다는 것은 아니지만, 자살행위와 밀접한 관련이 있다고 보고되었다(박광배 등, 1991).

청소년 자살의 원인은 개인의 심리적 차원이나 특정한 사회구조 등의 단일 요인에 의해 일어나기보다 개인의 심리적 특성과 함께 가족, 학교 및 사회적 요인을 포함한 이들의 복잡한 상호작용에 의해 일어난다(김기환 등, 2000; 최원기, 2004; 조윤숙, 2010). 심리적, 사회적 요인 외에 자살생각 및 자살시도

의 위험 요인으로 알려진 것은 생활행태, 자기인지(박근영 등, 2013) 등이 있다. 또한 김현옥 등(2007), 노혜련(2012), Wannata(1997) 등에 의해 청소년의 흡연이나 음주가 자살 생각 및 자살 시도 위험 요인으로 보고되었다.

청소년 자살생각에 가족의 폭력 경험이 부정적 요인임을 보여주는 연구(Wright, 1985)와 중복폭력경험집단(가정폭력 경험과 학교폭력 피해 경험을 동시에 갖는 집단) 다른 폭력경험집단에 비해 더 많이 우울하다고 나타난 연구(윤명숙 등, 2008)가 있다. 이러한 폭력경험 집단에서 초등학생보다 중학생이 더욱 우울하였으며 음주행위가 많다고 나타나 폭력과 음주의 관련성이 있음을 단적으로 보여주었다.

전국 7개 지역에 거주하는 4,307명의 남녀 중·고등학생을 대상으로 한 음주·흡연 동시행위 청소년의 특성에 관한 연구에서 15.3%의 청소년은 음주와 흡연 두 행위를 모두 습관적으로 행하고 있었으며 남학생이면서 연령이 높을수록 음주와 흡연행위를 모두 행할 가능성이 높다는 것을 전형적으로 보여주었다. 또한 음주·흡연 동시집단에 속한 청소년들은 가출·교칙위반·유흥업소 출입·비행 등의 문제행동과 약물사용과도 상관성이 높은 것으로 나타났다(김영미, 2005). 7학년~12학년의 미국 청소년을 대상으로 조사한 연구결과에서 음주흡연동시집단은 22.4%, 음주청소년 중 흡연자는 45.1%인 반면 흡연 청소년 중 음주자는 91.1%로 나타났다(Hoffman et al., 2001). 이러한 결과는 청소년들이 흡연보다 음주행위를 더 보편적으로 행하고 있다는 사실을 보여준다(Jackson et al., 2002; Wetzels et al., 2003). 음주와 흡연을 모두 행하는 청소년들은 음주나 흡연 중 한 가지만 행하는 청소년에 비교할 때 심각한 건강상의 손상과 정서적 적응기제의 약화문제가 드러났고 특히 비행행동·음주운전·성경험·약물사용과의 상관관계가 높은 것으로 확인된다(Hoffman et al., 2001; Room, 2004).

기존 연구에서는 자살생각 및 자살시도에 관련 요인으로 각각의 독립 요인

을 분석하거나 변인들 간의 구조를 분석하는데 그치고 있어 음주, 흡연, 폭력을 같이 분석한 경우는 찾기 어려웠다. 이에 2012년 제 8 차 청소년 건강행태 온라인조사 원시자료를 통해 청소년 흡연, 음주, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도 간의 관련성을 알아보고 청소년의 자살 예방을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 한국 청소년에서 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성을 비교, 분석하고자 함이다.

본 연구의 세부목적은 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력과 자살생각 및 자살시도의 양상을 알아본다.

둘째, 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련요인을 알아본다.

II. 문헌고찰

1. 청소년 음주, 흡연, 폭력의 정의

청소년(靑少年)은 통상적으로 만 13세에서 만 18세 사이의 사람을 칭하는 경우가 많으나 연령규정은 법규마다 다르다. 청소년기본법에서는 9세에서 24세 사이의 사람을, 청소년보호법에서는 만 19세 미만의 자를 청소년으로 규정하고 있다. 본 연구에서는 한국의 청소년 중 중학교 1학년~고등학교 3학년에 재학 중인 학생을 대상으로 연구하고자 한다.

청소년의 현재음주(current drinking), 현재흡연(current smoking)은 각각 한 달에 적어도 1~2번 이상 음주와 흡연을 하는 경우를 의미한다(Hoffman et al., 2001; Ritchy et al., 2001). 청소년 흡연 행태 관련 지표는 대체적으로 미국 질병관리본부(Center for Disease Control and Prevention, CDC)의 정의가 국제적으로 통용되는 경우가 많고 세계보건기구에서 실시하고 있는 세계 청소년 흡연조사(Global Youth Tobacco Survey, GYTS)의 경우도 이를 따르고 있다. 청소년건강행태온라인조사에서 적용한 흡연행태의 정의도 대체적으로 미국 CDC에서 설정한 정의를 따랐다.

일반적으로 폭력은 타인에게 의도적으로 힘을 사용하여 신체적 상처를 입히는 것과 그러한 행위를 했다고 인정하는 것이다(Gelles & Straus, 1979). 이러한 폭력은 신체적 폭력에만 국한되어 나타나는 것이 아니라 언어적, 심리적, 강제, 집단 따돌림 등도 포함된다(김준호, 1997). 청소년의 폭력은 ‘학교폭력’이란 단어로 설명할 수 있다. ‘학교폭력’이란 학교 내외에서 학생을 대상으로 발생한 상해, 폭행, 감금, 협박, 약취, 유인, 명예훼손, 모욕, 공갈, 강요 및 강

제적 심부름, 성폭력, 따돌림, 사이버 따돌림, 정보통신망을 이용한 음란·폭력 정도 등에 의하여 신체·정신 또는 재산상의 피해를 수반하는 행위를 말한다(학교폭력예방 및 대책에 관한 법률 제2조). 2012년 8차 청소년건강행태온라인조사의 원시자료에서 폭력의 문항은 폭력의 경험으로 치료를 받은 적이 있는 대상자로 하여 조사되었다.

'Co-occurrence'라는 개념은 통계용어, 언어학 용어로 '동시 발생'이라는 의미로 사용된다. Hoffman 등(2001)의 연구에서는 'Concurrent use'의 의미로 사용된 바 있으며 이를 바탕으로 김영미(2005)는 청소년의 음주와 흡연의 '동시 행위'에 관한 연구를 통해 이와 관련된 여러 요인을 연구하였다. 이번 연구에서도 'Co-occurrence'의 개념을 '동시행위'의 의미로 사용하여 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도와의 관련성을 연구하고자 한다.

2. 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위

청소년의 음주, 흡연, 폭력이 각각 청소년의 건강에 중요한 영향을 미친다는 것은 잘 알려져 있다. 음주의 경우 어린 시절에 음주를 경험한 후 음주량이 증가해 후기 청소년기에 이르면 그 시기에 음주를 시작한 사람들보다 음주에 따른 문제, 즉 폭력, 대인관계 손상 및 사고 행동을 더 많이 보인다고 지적하였다(Hansen, 1993). Hansen(1993)은 어린 시절에 음주를 경험한 후 음주량이 증가해 후기 청소년기에 이르면 그 시기에 음주를 시작한 사람들보다 음주에 따른 문제, 즉, 폭력이나 대인관계 손상 및 사고 행동을 더 많이 보인다고 지적하였다. 이런 점을 감안하면 중학교 재학 당시의 음주는 성인의 문제 음주로 발전할 수 있는 위험을 내포하고 있다.

청소년들이 쉽게 담배를 피우는 데에는 여러 가지 복합적이고 상호 관련된 요인들이 작용하며 이 요인들은 개인들에게 다양하게 작용한다. 흡연을 하게 된 동기로는 ‘호기심’, ‘친구들을 따라’, ‘스트레스 해소’, ‘맛이 좋다고 해서’, ‘멋있게 보여서’ 등으로 나타났다(Hwang et al., 2004; Kam et al., 2000; KASH, 2008). 청소년의 흡연에 영향을 미치는 요인으로는 부모의 흡연 혹은 음주, 자녀 흡연용인, 대화부족 등의 가정 내 요인, 주변환경, 주거지역 등의 환경적 요인, 학년, 학업 성취도, 교사와의 관계 등의 학교관계요인 등 다양하게 나타났다(Kam et al., 2000; Kim et al., 2006; Park, 2005). 청소년 시기의 흡연은 청소년의 신체적 건강뿐 아니라 심리적이고 사회적인 측면에서 위험인자로 작용하며 무엇보다 청소년의 흡연은 또 다른 약물을 남용하게 하는 첫 번째 관문 역할을 할 뿐만 아니라 또래집단과의 결속력을 위한 수단으로 사용되면서 청소년비행의 관문역할을 하게 되므로 청소년 흡연예방과 금연을 위한 노력은 최근 증가일로에 있는 청소년 비행을 감소시킬 수 있는 한 가지 방안이 될 수 있다(박현상 등, 1999).

청소년은 발달과정에서 가정 및 학교 안에서 다양한 폭력을 경험한다. 아동기 학대 경험, 부모간의 싸움 목격 경험, 학교폭력의 피해 경험 등은 다양한 요인과 과정이 통합된 결과로서 복잡한 사회현상이고 발달과정에서 경험한 폭력 경험은 이들의 정신건강 뿐만 아니라 사회 적응에 부정적인 영향을 미치고 있어 가족 및 사회의 관심이 요구된다(윤명숙 등, 2008). 가정폭력 및 학교폭력에 노출된 청소년들은 그렇지 않은 사람에 비해 발달 단계상 다양한 신체적, 정신적 문제, 적응상의 어려움을 경험하는 것으로 나타났다. 특히 우울(Clark et al., 2003; Stuewing et al., 2005; 장덕희, 2004; 백혜정 등, 2006; 김재엽 등, 2007), 알코올 및 사물사용과 의미 있게 연관되어 있는 것으로 나타났다(Gluunbaum et al., 1998; Swahn et al., 2004; Shepherd et al., 2006; Thompson et al., 2008; 오혜정, 2004). 가족의 폭력 경험 및 낮은 사회경제적

수준과 언어적 폭력도 청소년의 자살생각과 관련이 있는 부정적 요인(Wright, 1958; 조윤숙, 2008; Wang & Leng, 2010)이 되고 또래 괴롭힘도 청소년의 자살생각에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Klomek et al., 2008; Peter et al., 2008; Liang et al., 2007; 김재엽 등, 2010; 홍나미, 2012).

전국 7개 지역에 거주하는 4,307명의 남녀 중·고등학생을 대상으로 한 음주·흡연 동시행위 청소년의 특성에 관한 연구에서 15.3%의 청소년은 음주와 흡연 두 행위를 모두 습관적으로 행하고 있었으며 남학생이면서 연령이 높을수록 음주와 흡연행위를 모두 행할 가능성이 높다는 것을 전형적으로 보여주었다. 또한 음주·흡연 동시집단에 속한 청소년들은 가출·교칙위반·유해업소 출입·비행 등의 문제행동과 약물사용과도 상관성이 높은 것으로 나타났다(김영미, 2005). 7학년~12학년의 미국 청소년을 대상으로 조사한 연구결과에서 음주흡연동시집단의 비율이 22.4%로 나타났고, 음주청소년 중 흡연자는 45.1%인 반면 흡연 청소년 중 음주자는 91.1%로 나타났다(Hoffman et al., 2001). 이러한 결과는 청소년들이 흡연보다 음주행위를 더 보편적으로 행하고 있다는 사실을 보여준다(Jackson et al., 2002; Wetzels et al., 2003). 이러한 연구 결과들에 의하면 음주와 흡연을 모두 행하는 청소년들은 음주나 흡연 중 한 가지만 행하는 청소년에 비교할 때 심각한 건강상의 손상과 정서적 적응기제의 약화문제가 드러났고 특히 비행행동·음주운전·성경험·약물사용과의 상관관계가 높은 것으로 확인된다(Hoffman et al., 2001; Room, 2004).

대부분의 연구들은 음주, 흡연, 폭력 행동을 각각 개별적 요인으로 다루었다. 하지만 음주, 흡연, 폭력의 동시행위가 청소년의 자살생각 및 자살시도의 관련성에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다. 본 연구에서는 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성을 알아보고자 한다.

3. 청소년의 자살생각 및 자살시도

자살의 개념을 자살생각, 자살시도 그리고 자살행위에 이르는 연속적인 개념으로 정의한 Harwood & Jacoby(2000)에 의하면 자살생각은 자살의 범위 안에 포함된다. 이 개념에 의하면 자살생각이 자살시도 더 나아가 자살을 설명하는 주요 예측요인일 수 있기 때문에 청소년들의 자살생각을 예방 또는 완화시키기 위한 노력이 무엇보다 중요하다. 청소년 시기의 자살에 대한 생각, 동기 및 유혹은 다른 연령대보다 상대적으로 일반적인데(Evan et al., 2005), 자살생각을 했던 청소년 집단은 자살생각을 하지 않았던 집단에 비해 자살시도가 12배 많은 것으로 조사되었다(Reinherz et al., 2006). Brezo 등(2007)의 종단연구는 자살생각이 지속성이 자살시도와 매우 밀접한 관계가 있는 것을 보여 주었다. 즉, 자살 생각이 없었던 사람 중 자살시도율은 1.9%, 자살생각이 일시적으로 있었던 사람 중에서 자살시도율은 22.2%, 자살생각이 지속적으로 있었던 사람 중에서 자살시도율은 42.7%로 조사되었다. 자살시도자들의 경우 자살생각의 강도가 비시도자들 보다 높은 것으로 보고되었다(Brausch et al., 2010; Rudd et al., 1994).

청소년 자살의 원인은 개인의 심리적 차원이나 측정한 사회구조 등의 단일 요인에 의해 일어나기보다 개인의 심리적 특성과 함께 가족, 학교 및 사회적 요인을 포함한 이들의 복잡한 상호작용에 의해 일어난다(김기환 등, 2000; 최원기, 2004; King et al., 2001).

청소년기는 성인과 달리 스스로 환경을 통제하고 조절하는 상호작용 능력의 미발달로 어느 시기보다 주변 환경의 영향을 많이 받는다. 실제로 부모의 학대를 받은 경험은 자살생각과 매우 밀접한 관련성을 보였다(Wang et al., 2010; 장용환, 2011). 또한 학대 경험이 있는 청소년들이 학대 경험이 없는 청

소년들에 비해 약 2배 자살생각이 많은 것으로 조사되었다(Perkins et al., 2004). 또한 또래 괴롭힘도 청소년의 자살생각에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Klomek et al., 2008; Peter et al., 2008; Liang et al., 2007). 또래 괴롭힘의 한 형태인 학교 폭력 피해를 받은 경험이 자살생각에 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다(김재엽 등, 2010).

4. 청소년의 음주, 흡연, 폭력과 자살생각 및 자살시도 관련성

청소년의 흡연, 음주는 스트레스, 우울, 자살시도 등의 정신건강문제와 관련이 있어서 흡연이나 음주를 하는 청소년이 그렇지 않은 청소년보다 스트레스가 높으며(Lee et al, 2005), 우울정도가 높고(Park, 2005), 자살시도율이 높다(김현옥, 2007). 중·고등학생 3학년 1,097명을 대상으로 청소년의 흡연, 음주와 정신건강의 연구에서 현재흡연자는 과거흡연자나 비흡연자보다 우울증상 경험률이 통계적으로 유의하게 높았고, 자살생각률은 현재 흡연자에서 가장 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 하지만, 현재흡연자의 자살 계획률 및 자살 시도율이 과거흡연자나 비흡연자보다 통계적으로 유의하게 높았다. 음주의 경우에서도 마찬가지로 결과가 나와 현재 음주자가 과거음주자나 무음주자보다 스트레스 인지율, 우울증상 경험률, 자살 계획률, 자살 시도율이 모두 높았다(김현옥 등, 2007).

미국의 2~17세 아동을 대상으로 가정 내 학대 및 폭력, 가족폭력목격, 다른 폭력에 노출된 경험 등의 누적효과를 살펴본 연구 결과에서 우울, 공격성, 분노의 수준이 점차 높아진 것으로 나타났다(Turner et al., 2006). 가정폭력(백혜정 등, 2006; 장덕희, 2004b; Turner et al., 2006) 및 학교폭력 경험(김재엽

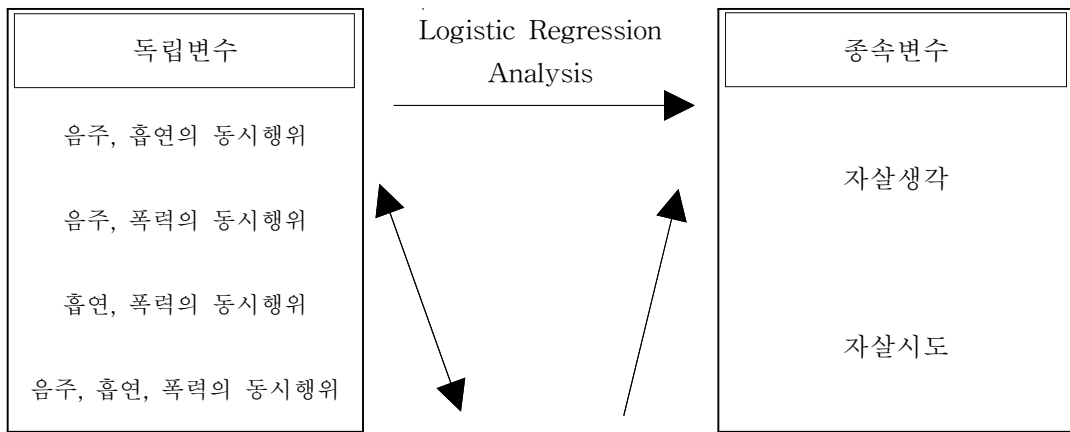
등, 2007; Flannery et al., 2004)이 청소년의 정신건강에 부정적인 영향을 미치며, 특히 우울에 영향을 미치는 요인으로 지속적으로 보고되어 왔다. 가족의 폭력 경험 및 낮은 사회경제적 수준과 언어적 폭력도 청소년의 자살생각과 관련이 있는 부정적 요인이다(Wright, 1985).

음주, 흡연, 폭력의 각 요인과 자살생각 및 자살시도의 관련성이 있는 것으로 연구되어 왔지만, 우리가 보고자 하는 음주, 흡연, 폭력의 동시 행위에 대한 연구는 찾아보기 힘들었다. 이 연구에서는 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시 행위를 독립변수로 하여 자살생각 및 자살시도의 관련성을 연구하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구의 틀

본 연구에서는 청소년 건강행태 온라인 조사로 측정된 우리나라 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성을 파악하고자 한다(그림 1).



인구학적 요인	사회경제적 요인	건강상태 요인	정신건강 요인
성별 학년 학교급 학업성적	경제적 상태 주거형태	주관적 건강상태 신체활동 체질량지수	스트레스 인지 주관적 수면충족 우울감 경험

2. 연구대상 및 자료

제 8차 2012년 청소년 건강행태 온라인조사의 자료를 토대로 목표모집단은 2011년 4월 기준의 전국 중·고등학교 재학생으로 정의하였다. 표본설계를 위한 추출 틀은 2011년 4월 기준의 전국 중·고등학교 자료를 사용하였으며, 고등학교 유형은 추출 틀 분류에 근거하여 일반계고(일반고, 자율고, 과학고, 외국어고·국제고, 예술고·체육고)와 특성화계고(특성화고, 마이스터고)로 구분하여 사용하였다.

표본 추출과정은 모집단 층화, 표본배분, 표본추출단계로 나눌 수 있다.

모집단 층화단계에서는 표본오차를 최소화하기 위해 43개 지역군과 학교급(중학교, 일반계고, 특성화계고)을 층화변수로 사용하여 모집단을 129개 층으로 나누었다. 43개 지역 군은 16개 시·도내의 시·군·구를 대도시, 중소도시와 군 지역으로 분류한 후, 지리적접근성, 학교수 및 인구수, 생활환경, 흡연율, 음주율 등을 고려하여 분류하였다.

표본 배분단계에서는 표본크기를 중학교 400개교, 고등학교 400개교로 한 후, 16개시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 우선 배분하였다. 층화 변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 시·도, 도시 규모(대도시, 중소도시, 군지역), 지역군, 중학교는 남/여/남녀공학, 고등학교는 남/여/남녀공학, 일반계고/특성화계고에 따라 표본학교수를 배분하였다.

표본추출은 층화 집락추출법이 사용되었으며, 1차 추출단위는 학교, 2차 추출단위는 학급으로 하였다. 1차 추출은 층별로 모집단의 학교 명부를 정렬한 후 추출간격을 산정하여 계통추출법으로 표본학교를 선정하였다. 2차 추출은 선정된 표본학교에서 학년별로 1개 학급을 무작위로 추출하였다. 표본학급으로 선정된 학급의 학생전원을 조사하였으며, 장기결석, 특수 아동 및 문자해독

장애 학생은 표본 학생에서 제외하였다. 2012년 표본 추출 시 다음과 같은 사항을 고려하였다. 첫째, 선정된 표본학교 중 전교생수가 50명 미만, 폐교 예정 및 장기간 휴교 중인 학교는 동일 층 내에서 지리적으로 인근에 위치하면서 특성이 유사한 학교로 대체하였다. 둘째, 지역군 별로 빈도수가 적은 특성화계고 등 학교인 경우 과소 추출될 가능성이 있으나 모수 추정 시 가중치로 보완하였다. 셋째, 표본 학급 선정 시, 고등학교의 경우는 고등학교 유형별로 인문/자연반, 진학/직업반을 고려한 후 일반계 고등학교의 경우는 인문/자연반을 고려하여 진학반 중 1개 학급을 무작위로 선정하였으며, 특성화계 고등학교의 경우는 전공 분야별로 학급을 구분한 경우가 있어, 이를 고려하여 1개 학급을 선정하였다.

제 8차 2012년 청소년 건강행태온라인 조사에 참여한 청소년(중학교 1학년 ~ 고등학교 3학년)을 대상군으로 하였으며 전체 조사대상 800개 학교 중 797(99.6%) 학교, 총 74,186명(96.4%)의 학생이 참여하였다.

3. 변수의 구분과 정의

가. 종속변수

종속변수인 자살생각과 자살시도는 청소년건강행태온라인조사 검사지 문항에 자가 기재한 응답에 의해 분류하였다. ‘최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?’ 라는 질문에 ‘있다’라고 답을 한 경우를 ‘자살생각군’, ‘없다’라고 답한 경우를 ‘비 자살생각군’ 으로 분류하였다. ‘최근 12개월 동안 자살을 시도한 적이 있었습니까?’ 라는 질문에 ‘있다’라고 답한 경우를 ‘자살시도군’, ‘없다’라고 답한 경우를 ‘비 자살시도군’ 으로 분류하였다.

나. 독립변수

이 연구의 독립변수는 ‘현재음주’, ‘현재흡연’, ‘폭력 경험군’이다.

‘최근 30일 동안 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?’ 라는 질문에 ‘최근 30일 동안 없다’라고 답한 대상자는 ‘비음주군’, ‘술을 마신 날이 월 1일 이상’이라고 답한 대상자를 ‘현재음주군’으로 분류하였다. ‘최근 30일 동안 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?’ 라는 질문에 ‘최근 30일 동안 없다’라고 답한 대상자를 ‘비흡연군’, ‘담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날이 1일 이상’이라고 답한 대상자를 ‘현재흡연군’ 대상자로 하였다. ‘최근 12개월 동안 친구, 선배, 성인에게 폭력(신체적 폭행, 협박, 따돌림 등)을 당해 병원에서 치료 받은 적이 있습니까?’ 라는 질문에 ‘0번’이라고 답한 대상자는 ‘폭력 비경험군’, ‘1번 이상 폭력을 당해 병원에서 치료를 받은 적이 있다’라고 답한 대상자를 ‘폭력 경험군’으로 분류하였으며 현재음주, 현재흡연, 폭력 경험군의 변수에 결측치가 있는 대상자는 분석 대상에서 제외하였다.

다. 혼란변수

기존의 논문에서 자살생각 및 자살시도에 의미 있는 혼란변수로 보고된 요인 중 청소년건강행태온라인조사의 분류에 따라 인구학적 요인은 성별을 남학생과 여학생, 학년은 중학교 1학년~고등학교 3학년, 학교급은 중학생과 고등학생(일반계고, 특성화계고), 학업성적은 상(상, 중상), 중(중, 중하), 하로 구분하였다. 사회경제적 요인 중 경제적 상태는 상(상, 중상), 중(중, 중하), 하, 주거형태는 가족, 친척집, 자취(하숙, 기숙사), 보육시설로 구분하였다. 건강상태 요인으로 주관적 건강상태는 건강(매우 건강, 건강), 보통, 건강하지 못함(건강하지 못함, 매우 건강하지 못함), 신체활동은 주 0일, 주 1회~3일, 주 4일 이상, 체질량지수(kg/m²)는 키와 몸무게를 이용하여 구한 값으로 18.5kg/m²미만(저체중), 18.6~22.9kg/m²(정상체중), 23~24.9kg/m²(과체중), 25~29.9kg/m²(비

만), 30kg/m²이상(고도비만)으로 구분하였다. 정신건강 요인 중 스트레스 인지는 느끼지 않는 군(전혀 느끼지 않는다, 별로 느끼지 않는다), 보통(조금 느낀다), 많이 느낀다(많이 느낀다, 대단히 많이 느낀다), 주관적 수면 충족은 충분하다(매우 충분하다, 충분하다), 그저 그렇다, 충분하지 않다(충분하지 않다, 전혀 충분하지 않다), 우울감 경험은 최근 12개월 동안 슬프거나 절망감을 느낀 적이 없다, 있다고 구분하였다.

4. 분석방법

자료 분석은 SAS 9.2를 활용하여 조사대상자의 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 및 정신건강 요인에 대한 주요 변수의 특성을 확인하고 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시 행위, 자살생각, 자살시도의 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술분석을 실시하였다.

주요변수 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적), 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태), 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수), 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험)이 음주, 흡연, 폭력의 동시행위에 영향을 미치는지 알아보기 위해 X² test를 실시하였다. 또한 이들 혼란변수를 통제한 후 로지스틱 회귀분석을 통해 독립변수인 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위가 자살생각 및 자살시도의 종속변수와 관련성을 확인하였다.

IV. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 총 74,186명으로 남학생이 38,221명, 여학생이 35,965명이었다.

인구학적 요인에서 학년별 분포를 보면 중학교 1학년이 16.7%(12,362명), 중학교 2학년이 16.7%(12,384명), 중학교 3학년이 16.9%(12,551명), 고등학교 1학년은 16.8%(12,451명), 고등학교 2학년은 16.6%(12,315명), 고등학교 3학년은 16.3%(12,123명)로 나타났다. 학교급별 분포는 중학교 50.3%(37,297명), 고등학교 중 일반계고는 38.3%(28,443명), 특성화계고는 11.4%(8,446명)로 나타났다. 학업성적은 상위 군에서 34.4%(25,522명), 하위 군은 13.3%(9,869명)로 나타났다.

사회경제적 요인에서 경제적 상태를 보면 상위 군은 30.0%(22,282명), 하위 군은 5.1%(3,807명)로 나타났으며, 거주형태에서 가족과 같이 살고 있는 대상자는 95.2%(70,615명), 친척집에 거주하는 대상자는 1.2%(892명), 하숙, 자취 및 기숙사에서 생활하는 대상자는 3.2%(2,344명), 보육시설에서 생활하는 대상자는 0.5%(335명)로 나타났다.

건강상태 요인 중 주관적 건강상태에서 건강하다고 인지하는 대상자는 67.6%(50,161명), 건강하지 못하다고 인지하는 대상자는 7.1%(5,266명)로 나타났다. 하루에 60분 이상 신체활동을 주 0일 한 대상자는 54.3%(40,261명), 주 1~3일 한 대상자는 27.6%(20,492명), 주 4일 이상 한 대상자는 18.1%(13,433명)로 나타났다(표 1).

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

특성	구분	전체 (N=74,186)		남 (N=38,221)		여 (N=35,965)			
		N	%	N	%	N	%		
인구학적	학년	중1	12,362	16.7	6,364	16.6	5,998	16.7	
		중2	12,384	16.7	6,394	16.7	5,990	16.7	
		중3	12,551	16.9	6,525	17.1	6,026	16.7	
		고1	12,451	16.8	6,606	17.3	5,845	16.3	
		고2	12,315	16.6	6,221	16.3	6,094	16.9	
		고3	12,123	16.3	6,111	16.0	6,012	16.7	
	학교급	중학교	37,297	50.3	19,283	50.5	18,014	50.1	
		고등학교							
			일반계고	28,443	38.3	14,458	37.8	13,985	38.9
			특성화계고	8,446	11.4	4,480	11.7	3,966	11.0
학업성적	상	25,522	34.4	13,490	35.3	12,032	33.5		
	중	38,795	52.3	19,430	50.8	19,365	53.8		
	하	9,869	13.3	5,301	13.9	4,568	12.7		
사회경제적	경제적상태	상	22,282	30.0	12,583	32.9	9,699	27.0	
		중	48,097	64.8	23,592	61.7	24,505	68.1	
		하	3,807	5.1	2,046	5.4	1,761	4.9	
	거주형태	가족	70,615	95.2	36,335	95.1	34,280	95.3	
		친척 집	892	1.2	477	1.6	415	1.2	
		하숙, 자취, 기숙사*	2,344	3.2	1,214	3.1	1,130	3.1	
		보육시설†	335	0.5	195	0.5	140	0.4	
건강상태	주관적건강상태	건강	50,161	67.6	28,001	73.3	22,160	61.6	
		보통	18,759	25.3	8,119	21.2	10,640	29.6	
		건강하지 못함	5,266	7.1	2,101	5.5	3,165	8.8	
	신체활동	주 0 일	40,261	54.3	16,573	43.4	23,688	65.9	
		주 1~3 일	20,492	27.6	11,843	31.0	8,649	24.1	
		주 4일 이상	13,433	18.1	9,805	25.7	3,628	10.1	
	체질량지수 (kg/m ²)	18.5 미만	18,675	25.9	9,352	25.1	9,323	26.6	
		18.6~22.9	37,750	52.3	18,206	48.9	19,544	55.8	
		23~24.9	7,491	10.4	4,218	11.3	3,273	9.4	
		25~29.9	6,216	8.6	4,190	11.3	2,026	5.8	
		30 이상	2,097	2.9	1,263	3.4	834	2.4	
정신건강	스트레스인지	느끼지 않는다	12,418	16.7	8,243	21.6	4,175	11.6	
		보통	30,402	41.0	16,638	43.5	13,764	38.3	
		많이 느낀다	31,366	42.3	13,340	34.9	18,026	50.1	
	주관적수면충족	충분	21,171	28.5	12,797	33.5	8,374	23.3	
		그저 그렇다	24,540	33.1	12,685	33.2	11,855	33.0	
		충분하지 않다	28,475	38.4	12,739	33.3	15,736	43.8	
	우울감경험	없다	51,441	69.3	28,499	74.6	22,942	63.8	
		있다	22,745	30.7	9,722	25.4	13,023	36.2	

* 하숙, 자취, 기숙사 : 친구들과 같이 사는 경우 포함

† 보육시설 : 고아원, 사회복지시설, 보육원

체질량지수(kg/m²)에서 18.5kg/m²미만 군은 25.9%(18,675명), 18.6~22.9kg/m² 군은 52.3%(37,750명), 23~24.9kg/m² 군은 10.4%(7,491명), 25~29.9kg/m² 군은 8.6%(6,216명), 30kg/m²이상 군은 2.9%(2,097명)로 나타났다.

정신건강요인 중 스트레스를 인지하는 정도에 따라 느끼지 않는 군에서는 16.7%(12,418명), 많이 느끼는 군이 42.3%(31,366명)로 나타났다. 주관적 수면 충족에서는 충분한 군에서 28.5%(21,171명), 충분하지 않은 군에서 38.4%(28,475명)로 나타났다. 우울감 경험이 없는 군에서 69.3%(51,441명), 우울감 경험이 있는 군에서 30.7%(22,745명)로 나타났다(표 1).

연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위에 따른 특성을 통계 처리한 결과 현재음주군은 19.3%(14,323명)로 이중 남학생 22.6%, 여학생 15.8%로 나타났다. 현재흡연군은 11.3%(8,362명)로 이중 남학생 16.4%, 여학생 5.9%로 나타났다. 폭력 경험군은 3.5%(2,580명)로 이중 남학생 4.8%, 여학생 2.1%로 나타났다.

음주와 흡연 동시행위 군은 6.9%(5,091명)로 이중 남학생 9.8%, 여학생 3.8%로 나타났다. 음주, 폭력 동시행위 군은 0.5%(367명)로 이중 남학생 0.7%, 여학생 0.3%로 나타났다. 흡연, 폭력 동시행위 군에서는 0.4%(257명)로 이중 남학생 0.5%, 여학생 0.2%로 나타났다. 음주, 흡연, 폭력 동시행위 군에서는 0.7%(501명)로 이중 남학생 0.9%, 여학생 0.5%로 나타났다(표 2).

표 2. 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위에 따른 특성

요인	구분	전체 (N=74,186)		남 (N=38,221)		여 (N=35,965)		
		N	%	N	%	N	%	
음주	비음주	59,863	80.7	29,594	77.4	30,269	84.2	
	현재음주	14,323	19.3	8,627	22.6	5,696	15.8	
흡연	비흡연	65,824	88.7	31,973	83.7	33,851	94.1	
	현재흡연	8,362	11.3	6,248	16.4	2,114	5.9	
폭력	비경험	71,606	96.5	36,396	95.2	35,210	97.9	
	경험	2,580	3.5	1,825	4.8	755	2.1	
음주	흡연	폭력						
-	-	-	55,638	75.0	26,379	69.0	29,259	81.4
+	-	-	8,364	11.3	4,269	11.2	4,068	11.3
-	+	-	2,513	3.4	1,995	5.2	518	1.4
-	-	+	1,455	2.0	1,032	2.7	423	1.2
+	+	-	5,091	6.9	3,726	9.8	1,365	3.8
+	-	+	367	0.5	266	0.7	101	0.3
-	+	+	257	0.4	188	0.5	69	0.2
+	+	+	501	0.7	339	0.9	162	0.5

2. 연구 대상자의 일반적 특성과 자살생각 및 자살시도

자살생각을 갖는 대상자는 18.4%(13,635명)로 이중 남학생 14.0%, 여학생 23.1%로 나타났으며 자살시도 경험이 있는 대상자는 4.1%(3,018명)로 이중 남학생 2.8%, 여학생 5.4%로 나타났다(표 3).

표 3. 연구 대상자의 자살생각 및 자살시도

요인	구분	전체 (N=74,186)		남 (N=38,221)		여 (N=35,965)	
		N	%	N	%	N	%
		자살생각	아니오	60,551	81.6	32,889	86.1
	예	13,635	18.4	5,332	14.0	8,303	23.1
자살시도	아니오	71,168	95.9	37,159	97.2	34,009	94.6
	예	3,018	4.1	1,062	2.8	1,956	5.4

인구학적 요인 중 학년은 자살생각과 유의한 관련성이 있었으나 학교급은 유의한 관련성이 없었다. 학업성적의 하위 군에서 25.6%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며 자살생각에 대한 학업성적 관련성은 통계적으로 유의하였다.

사회경제적 요인 중 경제적 상태는 하위 군에서 33.8%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 거주형태에서는 보육시설에서 지내는 군이 39.4%, 친척집에서 지내는 군에서 30.2%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다.

건강상태에서 주관적 건강상태를 건강하지 못한 것으로 인지하는 군에서 37.2%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 체질량지수(kg/m²)에서 모든 군에서 비슷한 비율로 자살생각을 하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다.

정신건강요인에서 스트레스를 많이 느끼는 군에서 32.9%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며 주관적 수면 충족이 충분하지 않은 군에서 25.4%로 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났고 우울감을 경험한 군에서 41.5%로 높은 자살생각을 보였으며 이들 모두 통계적으로 유의하였다(표 4).

표 4. 연구대상자의 특성별 자살생각 양상

특성	구분	자살생각 N(%)				X ²	p-value		
		No(N=71,168)		Yes(N=3,018)					
		N	%	N	%				
인구학적	학년	중1	10,203	82.5	2,159	17.5	30.8	<.0001	
		중2	10,060	81.2	2,324	18.8			
		중3	10,146	80.8	2,405	19.2			
		고1	10,070	80.9	2,381	19.1			
		고2	10,026	81.4	2,289	18.6			
		고3	10,046	82.9	2,077	17.1			
	학교급	중학교	30,409	81.5	6,888	18.5	5.3	0.071	
		고등학교	일반계고	23,310	82.0	5,133			18.1
			특성화계고	6,832	80.9	1,614	19.1		
	학업성적	상	21,545	84.4	3,977	15.6	475.6	<.0001	
중		31,663	81.6	7,132	18.4				
하		7,343	74.4	2,526	25.6				
사회경제적	경제적 상태	상	18,695	83.9	3,587	16.1	684.2	<.0001	
		중	39,337	81.8	8,760	18.2			
		하	2,519	66.2	1,288	33.8			
	거주형태	가족	57,843	81.9	12,773	18.1	187.8	<.0001	
		친척집	623	69.8	269	30.2			
		하숙, 자취, 기숙사*	1,883	80.3	461	19.7			
		보육시설†	203	60.6	132	39.4			
건강상태	주관적건강상태	건강	42,908	85.5	7,253	14.5	2097.1	<.0001	
		보통	14,337	76.4	4,422	23.6			
		건강하지 못함	3,306	62.8	1,960	37.2			
	신체활동	주 0 일	32,888	81.7	7,373	18.3	8.6	0.014	
		주 1~3 일	16,609	81.1	3,883	19.0			
		주 4일 이상	11,054	82.3	2,379	17.7			
	체질량지수 (kg/m ²)	18.5 미만	15,416	82.6	3,259	17.5	10.26	0.036	
		18.6~22.9	30,865	81.8	6,885	18.2			
		23~24.9	6,077	81.1	1,414	18.9			
		25~29.9	5,116	82.3	1,100	17.7			
30 이상		1,702	81.2	395	18.8				
정신건강	스트레스인지	느끼지 않는다	11,897	95.8	521	4.2	7783.2	<.0001	
		보통	27,607	90.8	2,795	9.2			
		많이 느낀다	21,047	67.1	10,319	32.9			
	주관적수면충족	충분	18,799	88.8	2,372	11.2	1731.2	<.0001	
		그저 그렇다	20,515	83.6	4,025	16.4			
		충분하지 않다	21,237	74.6	7,238	25.4			
	우울감경험	없다	47,247	91.9	4,194	8.2	11694.5	<.0001	
		있다	13,304	58.5	9,441	41.5			

* 하숙, 자취, 기숙사 : 친구들과 같이 사는 경우 포함

† 보육시설 : 고아원, 사회복지시설, 보육원

인구학적 요인 중 학년, 학교급, 학업성적 모두에서 자살시도와 통계적으로 유의한 관련성을 나타냈다. 그 분포 역시 비슷하였으나 학업성적의 경우 하위 군에서 7.8%로 자살시도율을 보였다.

사회경제적 요인에서 경제적 상태는 자살생각에서와 마찬가지로 하위 군에서 10.4%로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 거주형태는 보육시설에 거주하는 군에서 20.9%, 친척집에서 거주하는 군에서 11.3%로 자살시도와 통계적으로 유의한 관련성을 나타냈다.

건강상태 요인에서 신체활동과 체질량지수(kg/m²)은 자살시도와 유의한 관련성이 없었다. 하지만 주관적 건강상태에서는 건강하지 못한 것으로 인지하는 군에서 10.4%로 통계적으로 유의한 결과가 나타났다.

정신건강 요인에서 자살생각과 마찬가지로 스트레스 인지를 많이 하는 군이 7.5%, 주관적 수면 충족에서 충분하지 않은 군이 6.1%, 우울감 경험이 있는 군이 10.2%로 자살시도와 유의한 관련성이 있다고 나타났다(표 5).

표 5. 연구대상자의 특성별 자살시도 양상

특성	구분	자살시도 N(%)				X ²	p-value		
		No(N=71,168)		Yes(N=3,018)					
		N	%	N	%				
인구학적	학년	중1	11,844	95.8	518	4.2	81.8	<.0001	
		중2	11,782	95.1	602	4.9			
		중3	11,972	95.4	579	4.6			
		고1	11,922	95.8	529	4.3			
		고2	11,876	96.4	439	3.6			
		고3	11,772	97.1	351	2.9			
	학교급	중학교	35,598	95.4	1,699	4.6	85.8	<.0001	
		고등학교	35,570	96.8	919	3.2			
	학업성적	일반계고 특성화계고	상	24,736	96.9	786	3.1	417.2	<.0001
			중	37,329	96.2	1,466	3.9		
하			9,103	92.2	766	7.8			
사회경제적	경제적 상태	상	21,466	96.3	816	3.7	406.1	<.0001	
		중	46,289	96.2	1,808	3.8			
		하	3,413	89.7	394	10.4			
	거주형태	가족	67,865	96.1	2,750	3.9	368.9	<.0001	
		친척집	791	88.7	101	11.3			
		하숙, 자취, 기숙사* 보육시설†	2,247 265	95.9 79.1	97 70	4.1 20.9			
건강상태	주관적건강상태	건강	48,690	97.1	1,471	2.9	786.4	<.0001	
		보통	17,761	94.7	998	5.3			
		건강하지 못함	4,717	89.6	549	10.4			
	신체활동	주 0 일	38,680	96.1	1,581	3.9	4.6	0.099	
		주 1~3 일	19,630	95.8	862	4.2			
		주 4일 이상	12,858	95.7	575	4.3			
	체질량지수 (kg/m ²)	18.5 미만	17,949	96.1	726	3.9	3.1	0.539	
		18.6~22.9	36,271	96.1	1,479	3.9			
		23~24.9	7,215	96.3	276	3.7			
		25~29.9	5,997	96.5	219	3.5			
30 이상		2,012	96.0	85	4.1				
정신건강	스트레스인지	느끼지 않는다	12,259	98.7	159	1.3	1644.9	<.0001	
		보통	29,896	98.3	506	1.7			
		많이 느낀다	29,013	92.5	2,353	7.5			
	주관적수면충족	충분	20,678	97.7	493	2.3	526.6	<.0001	
		그저 그렇다	23,762	96.8	778	3.2			
		충분하지 않다	26,728	93.9	1,747	6.1			
	우울감경험	없다	50,731	98.6	710	1.4	3103.9	<.0001	
		있다	20,437	89.9	2,308	10.2			

* 하숙, 자취, 기숙사 : 친구들과 같이 사는 경우 포함

† 보육시설 : 고아원, 사회복지시설, 보육원

자살을 생각하지 않는 군에서 자살을 시도하는 군은 0.6%(350명)로 나타났다. 남학생 0.4%(138명), 여학생 0.8%(212명)로 나타났다. 자살을 생각하는 군에서는 자살을 시도하는 군은 19.6%(2,668명)로 나타났다. 남학생 17.3%(924명), 여학생 21.0%(1,744명)로 나타났다(표 6).

표 6. 자살생각과 자살시도의 관련성

자살시도	구분		자살생각 N(%)				X ²	p-value
			No(N=60,551)		Yes(N=13,635)			
			N	%	N	%		
전체	아니오	60,201	99.4	10,967	80.4	10277.9	<.0001	
	예	350	0.6	2,668	19.6			
남학생	아니오	32,751	99.6	4,408	82.7	30.8	<.0001	
	예	138	0.4	924	17.3			
여학생	아니오	27,450	99.2	6,559	79.0	27.6	<.0001	
	예	212	0.8	1,744	21.0			

3. 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성

인구학적 요인별 자살생각과의 관련성을 본 결과 남학생에 비해 여학생에서 자살생각을 1.34(95% CI 1.28-1.40)배, 학년이 높아짐에 따라 0.92(95% CI 0.89-0.94)배, 학업성적은 상위 군에 비해 하위 군이 0.91(95% CI 0.86-0.96)배로 통계적으로 유의하게 높게 나왔으나 학교급은 통계적으로 유의하지 않다고 나타났다.

사회경제적 요인 중 경제적 상태는 상위 군에 비해 하위 군에서 0.73(95% CI 0.70-0.77)배, 거주형태는 가족과 함께 거주하는 군에 비해 친척집에 거주하는 군에서 1.34(95% CI 1.12-1.61)배로 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 보육시설에 거주하는 군에서 1.74(95% CI 0.26-2.39)배, 하숙, 자취, 기숙사에 거주하는 군에서 1.04(95% CI 0.92-1.17)배였다.

건강상태 요인 중 주관적 건강상태를 건강하다고 인지하는 군에 비해 건강하지 못하다고 인지하는 군에서 1.69(95% CI 1.57-1.82)배, 신체활동을 주 0일로 안하는 군에 비해서 4일 이상 하는 군에서 1.11(95% CI 1.05-1.18)배로 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

정신건강요인 중 스트레스를 느끼지 않는 군에 비해 많이 느끼는 군에서 5.73(95% CI 5.16-6.36)배, 주관적 수면 충족이 충분한 군에 비해 충분하지 않은 군에서 1.32(95% CI 1.24-1.40)배, 우울감의 경험이 없는 군에 비해 우울감의 경험이 있는 군에서 5.10(95% CI 4.87-5.33)배로 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(표 7).

표 7. 연구대상자의 특성별 자살생각의 관련성

		구분	자살생각				
			X ²	p-value	OR	95% CL	
인구학적요인	성별	남학생					
		여학생	157.8	<.0001	1.34	1.28-1.40	
	학년		39.7	<.0001	0.92	0.89-0.94	
		학교급	중학교				
		고등학교	일반계고	0.3	0.5941	0.98	0.89-1.07
			특성화계고	0.2	0.6427	0.98	0.88-1.08
	학업성적	상					
		중	6.5	0.0111	0.93	0.88-0.98	
		하	13.5	0.0002	0.91	0.86-0.96	
사회경제적 요인	경제적 상태	상					
		중	75.3	<.0001	0.76	0.72-0.81	
		하	150.3	<.0001	0.73	0.70-0.77	
	거주형태	가족					
		친척집	9.9	0.0017	1.34	1.12-1.61	
		하숙, 자취, 기숙사*	0.3	0.5801	1.04	0.92-1.17	
	보육시설†	11.4	0.0007	1.74	0.26-2.39		
건강상태	주관적 건강상태	건강					
		보통	94.4	<.0001	1.28	1.21-1.34	
		건강하지 못함	199.6	<.0001	1.69	1.57-1.82	
	신체활동	주 0 일					
		주 1~3 일	19.6	<.0001	1.12	1.05-1.18	
		주 4일 이상	11.3	0.0008	1.11	1.05-1.18	
체질량지수(kg/m ²)		4.9	0.0269	1.03	1.00-1.05		
정신건강요인	스트레스 인지	느끼지 않는다					
		보통	151.8	<.0001	1.96	1.76-2.19	
		많이 느낀다	1068.3	<.0001	5.73	5.16-6.36	
	주관적 수면 충족	충분					
		그저 그렇다	12.1	0.0005	1.12	1.05-1.19	
		충분하지 않다	82.6	<.0001	1.32	1.24-1.40	
우울감경험	없다						
	있다	5099.5	<.0001	5.10	4.87-5.33		

* 하숙, 자취, 기숙사 : 친구들과 같이 사는 경우 포함

† 보육시설 : 고아원, 사회복지시설, 보육원

인구학적 요인별 자살시도와의 관련성을 본 결과 남학생에 비해 여학생에서 1.46(95% CI 1.34-1.59)배, 학년이 높아짐에 따라 0.88(95% CI 0.83-0.92)배, 학업성 적은 상위 군에 비해 하위 군이 0.77(95% CI 0.69-0.85)배, 학교급은 중학교에 비해 고등학교 중 일반계고 군에서 0.84(95% CI 0.71-0.99)배로 유의하게 높았다.

사회경제적 요인 중 경제적 상태는 상위 군에 비해 하위 군에서 0.75(95% CI 0.68-0.82)배, 거주형태에서는 가족과 함께 거주하는 군에 비해 보육시설에서 거주하는 군에서 2.22(95% CI 1.44-3.40)배로 유의하게 높았다. 친척집에 거주하는 군에서 1.78(95% CI 0.36-2.33)배였다.

건강상태 요인에서 주관적 건강상태를 건강하다고 인지하는 군에 비해 건강하지 못하다고 인지하는 군에서 1.84(95% CI 1.64-2.07)배, 신체활동을 주 0일로 안하는 군에 비해서 4일 이상 하는 군에서 1.18(95% CI 1.06-1.32)배로 유의하게 높았다.

정신건강요인 중 스트레스를 느끼지 않는 군에 비해 많이 느끼는 군에서 3.27(95% CI 2.65-4.03)배, 주관적 수면 충족이 충분한 군에 비해 충분하지 않은 군에서 1.39(95% CI 1.24-1.56)배, 우울감을 경험이 없는 군에 비해 있는 군에서 4.95(95% CI 4.49-5.44)배로 유의하게 높았다(표 8).

표 8. 연구대상자의 특성별 자살시도와의 관련성

	구분	자살시도					
		X ²	p-value	OR	95% CL		
인구학적요인	성별	남학생					
		여학생	73.4	<.0001	1.46	1.34-1.59	
	학년		28.7	<.0001	0.88	0.83-0.92	
		학교급	중학교				
		고등학교	일반계고	4.0	0.0446	0.84	0.71-0.99
			특성화계고	3.1	0.0801	1.18	0.98-1.42
		학업성적	상				
		중	20.9	<.0001	0.78	0.70-0.87	
		하	27.0	<.0001	0.77	0.69-0.85	
사회경제적 요인	경제적 상태	상					
		중	14.6	0.0001	0.81	0.72-0.90	
		하	40.1	<.0001	0.75	0.68-0.82	
	거주형태	가족					
		친척집	17.9	<.0001	1.78	0.36-2.33	
		하숙, 자취, 기숙사*	0.03	0.8651	1.02	0.81-1.29	
		보육시설†	13.2	0.0003	2.22	1.44-3.40	
건강상태	주관적 건강상태	건강					
		보통	30.7	<.0001	1.29	1.18-1.41	
		건강하지 못함	107.7	<.0001	1.84	1.64-2.07	
	신체활동	주 0 일					
		주 1~3 일	8.1	0.0045	1.14	1.04-1.25	
주 4일 이상		8.4	0.0038	1.18	1.06-1.32		
	체질량지수(kg/m ²)	0.04	0.8465	1.00	0.96-1.05		
정신건강요인	스트레스 인지	느끼지 않는다					
		보통	4.9	0.0262	1.28	1.03-1.59	
		많이 느낀다	123.0	<.0001	3.27	2.65-4.03	
	주관적 수면 충족	충분					
		그저 그렇다	0.2	0.6691	1.03	0.91-1.16	
		충분하지 않다	31.7	<.0001	1.39	1.24-1.56	
	우울감경험	없다					
있다		1087.5	<.0001	4.95	4.49-5.44		

* 하숙, 자취, 기숙사 : 친구들과 같이 사는 경우 포함

† 보육시설 : 고아원, 사회복지시설, 보육원

연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각의 관련성을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)한 결과로 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적)을 통제하고 청소년의 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위와 자살생각의 관련성을 분석한 Model 1에서는 무음주, 무흡연, 폭력경험 없는 군 기준으로 폭력의 경험을 포함하고 있는 경우 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났다. 자살생각에 대해 폭력의 경험만 있는 군에서 3.53(95% CI 3.16-3.96)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 7.61(95% CI 6.16-9.40)배, 흡연과 폭력 경험의 동시행위 군에서 6.73(95% CI 5.24-8.66)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 8.13(95% CI 6.78-9.76)배로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태)을 통제한 Model 2에서도 폭력의 경험을 포함하고 군에서 유의하게 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수)을 통제한 Model 3에서는 폭력의 경험만 있는 군에서 3.10(95% CI 2.75-3.50)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 7.13(95% CI 5.63-9.02)배, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 5.51(95% CI 4.14-7.35)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 6.04(95% CI 4.90-7.45)배로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험)을 모두 통제한 Model 4에서는 폭력의 경험이 있는 군에서 2.00(95% CI 1.75-2.29)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 4.56(95% CI 3.50-5.94)배, 흡연과 폭력 경험의 동시행위 군에서 4.18(95% CI 3.03-5.76)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 4.02(95% CI 3.17-5.09)배로 유의하게 높았다(표 9).

표 9. 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각의 관련성

변수			Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
음주	흡연	폭력	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
+	-	-	1.86(1.75-1.97)	1.86(1.76-1.97)	1.87(1.76-1.98)	1.45(1.35-1.54)
-	+	-	2.27(2.06-2.50)	2.26(2.05-2.49)	2.24(2.03-2.48)	1.74(1.55-1.94)
-	-	+	3.53(3.16-3.96)	3.51(3.13-3.93)	3.10(2.75-3.50)	2.00(1.75-2.29)
+	+	-	2.97(2.66-3.18)	2.96(2.76-3.18)	2.96(2.75-3.18)	2.02(1.87-2.19)
+	-	+	7.61(6.16-9.40)	7.43(6.10-9.19)	7.13(5.63-9.02)	4.56(3.50-5.94)
-	+	+	6.73(5.24-8.66)	6.56(5.09-8.47)	5.51(4.14-7.35)	4.18(3.03-5.76)
+	+	+	8.13(6.78-9.76)	7.75(6.44-9.31)	6.04(4.90-7.45)	4.02(3.17-5.09)

OR : odds ratio, 95% CI : 95%Confidence Interval

Model 1 : 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적) 통제

Model 2 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태) 통제

Model 3 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수) 통제

Model 4 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험) 통제

연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살시도와 관련성을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 실시한 결과로 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적)을 통제하고 청소년의 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시 행위와 자살시도와의 관련성을 분석한 Model 1에서는 무음주, 무흡연, 폭력경험 없는 군 기준으로 폭력의 경험을 포함하고 있는 경우 자살시도를 많이 하는 것으로 나타났다. 자살시도에 대해 폭력의 경험만 있는 군에서 3.37(95% CI 5.38-7.54)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 14.50(95% CI 11.12-18.90)배, 흡연과 폭력 경험의 동시행위 군에서 18.00(95% CI 13.34-24.20)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 22.78(95% CI 18.51-28.03)배로 통계적으로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태)을 통제한 Model 2에서도 폭력의 경험을 포함하고 군에서 유의하게 자살시도를 많이 하는 것으로 나타났다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수)을 통제한 Model 3에서는 폭력의 경험만 있는 군에서 5.36(95% CI 4.46-6.44)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 12.29(95% CI 9.06-16.66)배, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 12.04(95% CI 8.35-17.36)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 16.39(95% CI 12.72-21.12)배로 통계적으로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험)을 모두 통제한 Model 4에서는 폭력의 경험이 있는 군에서 3.49(95% CI 2.89-4.22)배, 음주와 폭력 경험의 동시행위 군에서 7.25(95% CI 5.28-9.95)배, 흡연과 폭력 경험의 동시행위 군에서 8.54(95% CI 5.83-12.51)배, 음주, 흡연, 폭력 경험의 동시행위 군에서 10.49(95% CI 8.04-13.67)배로 통계적으로 유의하게 높았다(표 10).

표 10. 연구 대상자의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살시도의 관련성

변수			Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
음주	흡연	폭력	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
+	-	-	2.46(2.20-2.76)	2.46(2.20-2.76)	2.39(2.13-2.69)	1.81(1.60-2.04)
-	+	-	3.68(3.10-4.38)	3.66(3.08-4.35)	3.52(2.95-4.21)	2.61(2.18-3.13)
-	-	+	3.37(5.38-7.54)	6.23(5.26-7.38)	5.36(4.46-6.44)	3.49(2.89-4.22)
+	+	-	5.80(5.15-6.53)	5.75(5.11-6.49)	5.53(4.87-6.25)	3.67(3.23-4.17)
+	-	+	14.50(11.12-18.90)	13.80(10.57-18.02)	12.29(9.06-16.66)	7.25(5.28-9.95)
-	+	+	18.00(13.34-24.20)	16.87(12.48-22.80)	12.04(8.35-17.36)	8.54(5.83-12.51)
+	+	+	22.78(18.51-28.03)	20.59(16.62-25.50)	16.39(12.72-21.12)	10.49(8.04-13.67)

OR : odds ratio, 95% CI : 95%Confidence Interval

Model 1 : 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적) 통제

Model 2 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태) 통제

Model 3 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수) 통제

Model 4 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험) 통제

연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 세 가지 위험행동 중에서 동시행위의 개수 (0을 기준으로 1, 2, 3개)에 따른 자살생각과의 관련성을 본 결과, 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적)을 통제한 Model 1에서는 음주, 흡연, 폭력 중 한 가지도 경험하지 않은 군(동시행위 개수=0)에 비해 한 가지 동시행위를 경험한 군(동시행위 개수=1)에서 2.11(95% CI 2.01-2.22)배, 두 가지 동시행위를 경험한 군(동시행위 개수=2)에서 3.34(95% CI 3.13-3.57)배, 세 가지 위험행동 모두의 동시행위를 보이는 군(동시행위 개수=3)에서 8.15(95% CI 6.80-9.77)배로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인을 통제한 Model 4에서도 역시 동시행위 개수가 0인 군에 비해, 동시행위 개수가 1인 군에서는 1.57(95% CI 1.48-1.66)배, 두 가지 위험행동의 동시행위가 있는 군에서 2.21(95% CI 2.05-2.38)배, 세 가지 위험행동 모두의 동시행위를 보이는 군에서 4.01(95% CI 3.16-5.07)배로 유의하게 높았다(표 11).

표 11. 음주, 흡연, 폭력의 동시행위의 개수에 따른 자살생각과의 관련성

변수			N(%)			Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
음주	흡연	폭력	전체	남	여	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
-	-	-	55,638 (75)	26,379 (69.0)	29,259 (81.3)	1.00	1.00	1.00	1.00
+	-	-	12,332 (16.6)	7,323 (19.2)	5,009 (13.9)	2.11 (2.01-2.22)	2.11 (2.01-2.22)	2.07 (1.97-2.18)	1.57 (1.48-1.66)
-	+	-							
-	-	+							
+	+	-	5,715 (7.7)	4,180 (10.9)	1,535 (4.3)	3.34 (3.13-3.57)	3.32 (3.11-3.55)	3.23 (3.02-3.46)	2.21 (2.05-2.38)
+	-	+							
-	+	+							
+	+	+	501 (0.7)	339 (0.9)	162 (0.5)	8.15 (6.80-9.77)	7.68 (6.39-9.24)	6.02 (4.88-7.42)	4.01 (3.16-5.07)

OR : odds ratio, 95% CI : 95%Confidence Interval

Model 1 : 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적) 통제

Model 2 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태) 통제

Model 3 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수) 통제

Model 4 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험) 통제

연구대상자의 음주, 흡연, 폭력의 세 가지 위험행동 중에서 동시행위의 개수(0을 기준으로 1, 2, 3개)에 따른 자살시도와의 관련성을 본 결과, 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적)을 통제한 Model 1에서는 음주, 흡연, 폭력 중 한 가지도 경험하지 않은 군(동시행위 개수=0)에 비해 한 가지 동시행위를 경험한 군(동시행위 개수=1)에서 3.21(95% CI 2.92-3.52)배, 두 가지 동시행위를 경험한 군(동시행위 개수=2)에서 6.96(95% CI 6.24-7.77)배, 세 가지 위험행동 모두의 동시행위를 보이는 군(동시행위 개수=3)에서 22.89(95% CI 18.60-28.17)배로 유의하게 높았다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인을 통제한 Model 4에서도 역시 동시행위 개수가 0인 군에 비해, 동시행위 개수가 1인 군에서는 2.19(95% CI 1.98-2.42)배, 두 가지 위험행동의 동시행위가 있는 군에

서 4.10(95% CI 3.64-4.61)배, 세 가지 위험행동 모두의 동시행위를 보이는 군에서 10.38(95% CI 7.96-13.54)배로 유의하게 높았다(표 11).

표 12. 음주, 흡연, 폭력의 동시행위의 개수에 따른 자살시도와의 관련성

변수			N(%)			Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
음주	흡연	폭력	전체	남	여	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
-	-	-	55,638 (75)	26,379 (69.0)	29,259 (81.3)	1.00	1.00	1.00	1.00
+	-	-	12,332 (16.6)	7,323 (19.2)	5,009 (13.9)	3.18 (2.90-3.49)	3.16 (2.88-3.46)	2.97 (2.70-3.28)	2.19 (1.98-2.41)
-	+	-							
-	-	+							
+	+	-	5,715 (7.7)	4,180 (73.1)	1,535 (26.9)	6.96 (6.24-7.77)	6.83 (6.12-7.63)	6.22 (5.54-6.98)	4.10 (3.64-4.61)
+	-	+							
-	+	+							
+	+	+	501 (0.7)	339 (67.7)	162 (32.3)	22.89 (18.60-28.17)	20.16 (16.26-24.98)	16.20 (12.57-20.88)	10.38 (7.96-13.54)

OR : odds ratio, 95% CI : 95%Confidence Interval

Model 1 : 인구학적 요인(성별, 학년, 학교급, 학업성적) 통제

Model 2 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인(경제적 상태, 주거형태) 통제

Model 3 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(주관적 건강상태, 신체활동, 체질량지수) 통제

Model 4 : 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험) 통제

V. 고찰

제 8차 청소년건강행태온라인조사(2012) 원시자료를 이용하여 우리나라 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살사고의 관련성을 알아본 결과, 자살생각을 갖는 대상자는 18.4%(남학생 14.0%, 여학생 23.1%), 자살시도 경험이 있는 대상자는 4.1%(남학생 2.8%, 여학생 5.4%)이었으며, 자살생각을 갖는 대상자 중 자살시도 경험이 있는 대상자는 19.6%(남학생 17.3%, 여학생 21.0%)이었다. 인구학적, 사회경제적, 건강상태, 정신건강 요인을 통제한 후 음주, 흡연, 폭력의 동시 행위 수를 한 가지, 두 가지, 세 가지로 나누어 자살생각 및 자살시도와의 관련성을 비교해 본 결과, 자살생각은 음주, 흡연, 폭력 중 한 가지도 경험하지 않은 경우에 비해 한 가지를 경험한 대상자에서 오즈비 1.57배(95% CI 1.48-1.66), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 2.21배(95% CI 2.05-2.34), 세 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 4.01배(95% CI 3.16-5.07)로 유의하게 높았다. 또한 자살시도는 한 가지도 경험하지 않은 경우에 비해 한 가지를 경험한 경우 오즈비 2.19배(95% CI 1.98-2.41), 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서 4.10배(95% CI 3.64-4.61), 세 가지 동시행위를 모두 경험한 대상자에서 10.38배(95% CI 7.96-13.54)로 유의하게 높았다.

이 연구에서 청소년의 자살생각률은 18.4%, 자살시도율은 4.1%, 자살을 생각하는 대상자의 자살시도율은 19.6% 이었다. 하지만, 자살을 생각하지 않는 대상자의 자살시도율도 0.6%로 존재하였다. 실제 학교에서도 보건실을 찾아오는 학생 중 평소 자살생각은 없지만 이성친구와의 이별, 학업성적 저하, 친구관계 불화 등으로 인해 자해하는 사례가 있다. 이는 예측이 불가능하고 충동적이며 사회문화적 영향을 많이 받는 청소년 자살 시도의 특징으로 볼 수 있으나, 이러한 현상에 대한 이해를 위해서는 추후 조사가 필요할 것으로 생각된다.

2005년(1차)~2011년(7차) 청소년건강행태온라인조사에서 발표된 자료의 연도별 자살생각률 및 자살시도율 추이는 각 연도별로 큰 변화 없이 비슷한 양상을 보인다. 2011년(7차) 청소년건강행태온라인조사에서 자살생각률은 19.6%(남학생 15.4%, 여학생 24.3%), 자살시도율은 4.3%(남학생 3.0%, 여학생 5.6%) 이었다.

2011년 국민건강영양조사(19세 이상 대상자)와 이번 분석 결과인 2012년 제 8차 청소년건강행태온라인조사를 바탕으로 성인과 청소년의 자살생각률과 자살시도율을 비교해보면, 청소년의 자살생각률은 전체의 18.4%로 성인의 자살생각률 13.6%보다 높았고, 남자의 경우 청소년에서 14.0%로 성인 남자의 자살생각률 10.1%보다 높았다. 여자 청소년의 경우 자살생각률이 23.1%로 성인 여자의 자살생각률 5.1%보다 매우 높았다. 자살생각률에 대한 질문지의 내용이 성인의 자살생각률은 ‘죽고 싶다고 생각한 적이 있냐는 것’을 묻는 것이고 청소년의 자살생각률은 ‘자살을 생각한 적이 있냐는 것’이라는 문구로 되어 있어 의미적 차이가 있기 때문에 정확한 수치상의 비교는 어렵다. 그러나 죽고 싶다고 생각하는 경우는 자살을 생각하는 경우와 그 외의 방법으로 죽는 경우를 포괄하는 것으로 이해할 수 있으므로, 이러한 의미에서는 ‘자살 생각’보다 ‘죽고 싶다고 생각’의 수치가 더 높아야 할 것으로 예상된다. 즉 ‘죽고 싶다고 생각’하는 경우 속에 ‘자살 생각’도 일부로 포함되어야 하는 것이다. 그러나 ‘자살 생각’을 물어본 청소년에서 ‘죽고 싶다고 생각’에 대해 물어본 성인보다도 더 높은 ‘자살 생각률’을 보였다는 것은, 청소년에서 자살 생각의 분율이 상당히 높음을 다시 한 번 보여준다.

이 연구에서 자살생각과 관련 있는 요인은 성별, 학년, 학업성적, 경제적 상태 및 거주형태, 주관적 건강상태, 신체활동 및 체질량지수, 스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험이었다. 자살시도와 관련 있는 요인은 위와 거의 같으며, 학교급이 추가로 관련성이 있었고, 체질량지수는 관련성이 없었다. 청

소년의 자살과 관련된 것으로 기존에 알려진 요인들은 인구학적 요인 중 성별(임명원, 2000; 전영주 등, 2000; Beautris et al., 2006), 학년(우선유, 1998; 조성진, 2002; 김현실, 2002; 신의진, 2003), 학업성적(김은정, 2002; 이은숙, 2002; 이정숙 등, 2007), 사회경제적 요인 중 경제적 상태(박상학 등, 2000; 전영주 등, 2000; 양승연, 2004; Yoder et al., 2005; 이한나, 2006), 정신건강 요인 중 스트레스 인지(Selye, 1976; 장현지, 2004; 최애숙, 2004; 홍영수, 2004; Windle, 2004), 우울감(김소야자 등, 2000; Burns et al., 2000; Hawton et al., 2002; Rossow et al., 2005)으로 본 연구에서도 비슷한 결과가 나왔다.

청소년의 음주, 흡연, 폭력의 경험이 각각 자살생각 및 자살시도와 관련되어 있음은 여러 선행연구를 통해 알 수 있다(백혜정 등, 2006; 김재엽 등, 2007; 김현옥, 2007; Wright, 1985; Lee et al., 2005; Park, 2005). 전국 7개 지역에 거주하는 4,307명의 남녀 중고등학생을 대상으로 한 김영미(2005) 연구에서 청소년들 중 35.4%가 음주와 흡연 중 한 가지 이상을 적어도 한 달에 1~2회 이상 습관적으로 행하고 있으며 15.3%의 청소년은 음주와 흡연 두 행위를 모두 습관적으로 행하고 있다는 결과가 나왔다. 현재음주와 현재흡연에 대해 동일한 측정기준을 사용하여 7학년~12학년의 미국 청소년을 대상으로 조사한 Hoffman 등(2001)의 연구결과는 음주흡연 동시집단의 비율이 22.4%로 나타났으며 본 연구에서는 6.9%로 나타났다. 청소년의 폭력 또한 자살생각 및 자살시도와 관련성이 있다는 선행 연구들이 많다(장덕희, 2004b; 백혜정 등, 2006; 김재엽 등, 2007; Wright, 1985; Flannery et al., 2004; Turner et al., 2006).

이와 같이 청소년의 음주와 흡연의 동시행위에 대한 선행 연구는 있지만 본 연구에서 알아보하고자하는 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 관련된 선행 연구는 찾아보기 어려웠다. 폭력을 포함하여 음주, 흡연, 폭력 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 관련성을 본 결과, 자살생각은 음주, 흡연, 폭력 중 한 가지도 경험하지 않은 경우에 비해 한 가지를 경험한 대상자에서 오즈비

1.57배(95% CI 1.48-1.66), 자살시도 2.19배(95% CI 1.98-2.41)로 유의하게 높았다. 두 가지 동시행위를 경험한 대상자에서는 각각 2.21배(95% CI 2.05-2.34), 4.10배(95% CI 3.64-4.61)로 보다 높았으며, 세 가지 동시행위를 모두 경험한 대상자에서는 각각 4.01배(95% CI 3.16-5.07), 10.38배(95% CI 7.96-13.54)로 더욱 높은 오즈비를 보였다.

한 가지 행위보다 두 가지 이상의 동시행위를 갖는 대상자 특히 폭력 경험이 있는 대상자에서 자살생각 및 자살시도의 위험이 보다 큰 오즈비를 보였다는 데 주목할 필요가 있다. 여러 위험행위가 동시에 발생하는 동시행위군이 가장 고위험군이므로 이들을 조기 발견하여 위험을 감소시킬 수 있는 대책을 세워야 할 것이다.

청소년의 음주나 흡연은 법적으로 허용연령이 아님에도 불구하고 본 연구에서 우리나라 청소년의 현재 음주율은 19.3%, 현재 흡연율은 11.3%로 나타났다. 청소년의 현재 음주는 한 달에 적어도 1~2번 이상 음주를 하는 경우, 청소년의 현재 흡연은 한 달에 적어도 1~2번 이상 흡연을 하는 경우로 정의하였는데 이는 미국 CDC의 YRBS(Youth Risk Behavior Survey)로 여러 선행연구(김영미, 2005; 박은옥, 2008; 정슬기, 2011; 박근영 등, 2013)에서 사용된 바 있는 입증된 기준이다. 성인의 현재 흡연(평생 담배 5갑 즉 100개비를 피웠고 현재 담배를 피우는 분율; 강기원, 2010)이나 성인의 음주 유형(정상음주, 문제음주, 알코올 의존; 정성석, 2012)과는 다르게 설명되기 때문에 성인의 음주·흡연과 청소년의 음주·흡연을 직접 비교하기 어려울 수 있음을 고려해야 한다.

자살 예방을 위한 국가 정책으로 그동안 제시되어 온 개입들을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 자살에 대한 국민 인식을 개선을 위해 국민정신건강 네트워크(net)를 개발, 활용하며 생명존중 사회마케팅 활성화, 생명사랑 문화 프로그램을 확산하고자 하였다. 둘째, 자살위험에 대한 개인적, 사회적 대응 역량을 강

화하기 위해 위기청소년 사회안전망인 CYS-Net을 구축하였는데, 이는 2007년 16개 시·도, 52개 시·군·구에 구축되어 운영되었다. 또한 아동청소년 정신건강 관리체계를 강화하고자 하였다. 셋째, 자살에 치명적인 방법과 수단에 대한 접근성을 감소시키기 위해 유독성 물질 불법 유통 관리 감독을 강화하고 농약 관리체계를 강화하고자 하였으며, 인터넷 자살 유해 사이트를 막기 위해 관리 체계를 강화하고 지하철 및 교량 등에 대한 안전 대책을 강구하였다. 넷째, 자살에 대한 대중매체의 책임성 있는 보도를 강화하기 위해 미디어 관리 체계를 구축하고자 하였다. 다섯째, 자살 고위험군에 대한 정신보건서비스를 강화하기 위해 지역사회 고위험군 자살예방 프로그램을 개발, 보급하며, 우울증 조기검진 및 치료관리체계를 마련하고, 자살시도자 및 유가족 지원 방안을 마련하고자 하였다. 여섯째, 보건복지부 정신건강정책과에서는 자살예방을 위한 법과 제도적 기반을 조성하기 위해 자살예방 및 생명존중문화 조성을 위한 법률 시행규칙(보건복지부령 제116호, 2012.3.30 제정), 자살예방 및 생명존중문화 조성을 위한 법률 시행령(대통령령 제23679호, 2012.3.26제정), 자살예방 및 생명존중문화 조성을 위한 법률(법률 제10516호, 2011.3.30 제정)을 마련하였다. 일곱째, 자살예방 서비스 제공을 위한 인프라 구축을 위해 지역사회 상담을 지원하고, 정신건강서비스 체계를 확대하며, 제3자 통화체계 및 응급출동 체계를 구축하고, 자살예방 민간단체를 지원 및 육성하고자 하였다. 여덟째, 자살예방을 위한 연구·감시체계를 구축하고, 자살예방사업 모니터링 체계를 수립하며, 자살관련 통계 및 연구체계를 개선하고자 하였다. 아홉째, 근거에 기반을 둔 자살예방정책을 개발하기 위해 지역사회 기반의 통합적 자살예방 시범사업을 추진하였다(보건복지가족부, 2008).

교육부에서는 청소년의 자살예방을 위해 2012년부터 학생 정서·행동특성검사를 전국 초·중·고에서 온라인으로 시행한 후 결과를 분석하여 Wee 센터, 정신건강증진센터, 청소년상담센터 등을 통해 심층평가 및 추후관리 하고 있다.

또한 각 학교에 상담교사를 배치하여 적극적인 상담을 통해 학생들을 관리하고 있다.

미국에서는 자살에 대한 인식 개선을 위해 미국 자살예방정보센터 Education Development Center Inc.(EDC)를 운영하며 자살 예방 관련 정보, 최신 지식 및 온라인 교육·훈련 프로그램을 제공한다. 호주/뉴질랜드에서는 mood gym 프로그램을 통해 호주 정부, 지방정부 및 민간단체 후원금으로 국민들의 우울증 선별 및 인지행동 치료를 온라인으로 제공한다. 또한 핀란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 호주, 영국, 미국에서는 자살예방을 위해 국가 차원에서 정신질환의 탐지와 치료대책, 치명적 수단에 대한 접근성 감소 대책, 미디어와 대중교육, 학교 자살예방 프로그램, 알코올과 약물남용 대책, 정신건강서비스 접근성 향상, 훈련 대책, 사후 예방 프로그램 등을 시행하고 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 자기기입식 설문으로 조사된 자료이기 때문에 정직하지 못한 답변이 있을 가능성을 배제할 수 없다.

둘째, 단면연구라는 점에서 청소년의 음주, 흡연, 폭력의 동시행위와 자살생각 및 자살시도의 원인과 결과의 인과관계를 명확하게 규명할 수 없다는 점이다.

셋째, 2차 자료를 분석한 연구로써 주어진 변수만으로 관계를 탐색해야 하는 제한점이 있었다. 추후 음주는 과음이나 폭음, 흡연의 경우 니코틴 의존도, 폭력의 경우 폭력 가해자, 폭력의 종류, 유형, 피해 양상, 폭력의 강도, 폭력을 경험하였으나 치료를 받지 않은 경우, 폭력 경험으로 치료를 받았으나 기억하지 못하는 경우, 경미한 폭력이라 폭력으로 답하지 않은 경우, 거짓으로 답한 경우 등 다양한 변수를 보는 연구가 추가로 필요하다.

마지막으로 향후 청소년 자살 연구를 위해서는 보다 깊이 있는 분석을 위해 ‘최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?’, ‘최근 12개월 동안 자살을 시도한 적이 있었습니까?’와 같이 단편적으로 묻는 수준을 넘어, Reynolds의 Suicidal Ideation Questionnaire(SIQ)와 같은 체계적 질문을 활용하여 ‘죽고 싶거나 죽는 게 더 낫겠다고 생각한 적이 있는가?’, ‘자살을 할까 생각하고 있는가?’, ‘최근에 어떻게 죽어야겠다고 계획을 세운 적이 있는가? (언제, 장소, 방법)’, ‘최근에 이 계획을 실행해야겠다는 생각을 한 적이 있는가?’, ‘혹시 죽어야겠다는 생각에 어떤 행동을 해본 적이 있는가?(언제, 장소, 방법)’ 등의 단계적 질문을 통해 구체적 자살사고를 확인하는 연구가 필요하다.

청소년기의 흡연은 호기심에서 시작하지만 중독성을 가지고 있는 담배는 습관적으로 고착될 수 있고 음주는 청소년들의 문제행동을 일으키는 원인 중 하나이며 폭력은 우발적인 요소를 가지고 있다. 이 연구에서는 이러한 여러 위험 행동의 동시행위가 자살생각 및 자살시도와 관련되어 있음을 보고하였다. 현재 청소년을 대상으로 하는 예방프로그램들은 음주예방교육, 금연교육, 약물오남용교육, 폭력예방교육 등과 같이 단일 문제행동 중심으로 구성되어 있는 경우가 보편적이다. 하지만 흡연, 음주, 폭력의 동시행위가 있을 때 자살생각 및 자살시도와의 관련성이 매우 높음을 고려하여, 단일 문제행동의 개입에 대한 강조보다는 음주, 흡연, 폭력을 공통으로 경험한 고위험군을 찾고, 또한 특히 폭력예방을 포함하여 세 가지 이상의 위험 행동에 공동으로 개입할 수 있는 대책을 마련함으로써, 심각한 사회문제로 대두된 청소년 자살 예방을 위한 조기 개입 전략을 마련할 필요가 있다.

참고문헌

- 강기원, 성주현, 김창엽. 흡연, 음주와 운동습관의 군집현상을 통한 건강행태의 고위험군:국민건강영양 조사. 예방의학회지 2010; 43(1): 73-83
- 김경미. 한국 청소년의 자살사고 및 자살시도의 위험요인[석사학위논문]. 부산: 인제대학교 의학대학원; 2011.
- 김기환, 전명희. 청소년자살의 특성과 유형에 관한 연구논문. 한국아동복지학회지 2000; 9: 127-52
- 김남순, 문옥륜, 강재현, 이상이, 정백근, 이신재, 윤태호, 황경화. 한국인의 비만도에 따른 비만관련 질환의 유병률 증가. 예방의학회지 2001; 34(4): 309-15
- 김미경, 이은희. 청소년의 피학대 경험, 자살노출 및 자살보도 노출이 자살생각에 미치는 영향: 목표불안정성의 매개역할. 청소년학연구 2011; 18(12): 403-29
- 김보영. 청소년 자살생각에 영향을 미치는 변인에 대한 메타분석[석사학위논문]. 광주: 전남대학교 간호대학원; 2008.
- 김영미. 음주·흡연 동시행위 청소년의 특성에 관한 연구. 정신보건과 사회사업 2005; 20: 40-68
- 김재엽, 이근영. 청소년의 음주 및 흡연 경험이 학교폭력 가해행동에 미치는 영향: 부모-자녀 상호작용의 조절효과를 중심으로. 청소년복지연구 2010; 12(2): 53-74
- 김재엽, 이근영. 학교폭력 피해청소년의 자살생각에 대한 연구. 청소년학연구 2010; 17(5): 121-49
- 김지수. 성별에 따른 청소년의 자살생각과 관련요인. 한국콘텐츠학회논문지 2012; 12(12): 261-8

- 김현순, 김병석. 노인과 청소년의 자살생각 비교 연구. 한국노년학 2008; 28(2): 325-43
- 김현실. 청소년의 성격 특성, 가정 역동적 환경 및 자살시도간의 관계. 대한간호학회지 2002; 32(2): 231-42
- 김현옥, 전미숙. 청소년의 흡연, 음주와 정신건강과의 관계. 한국보건간호학회지 2007; 21(2): 217-29
- 노혜련, 이종익, 전구훈. 초중학생의 자살 시도에 영향을 미치는 위험요인과 보호요인에 관한 연구: 성별 차이를 중심으로. 청소년복지연구 2012; 14(2): 335-63
- 류진아. 청소년의 자살생각과 대처방식에 대한 질적(COR)연구. 청소년학연구 2009; 16(6): 45-70
- 문동규, 김영희. 청소년 자살생각과 관련된 억제변인의 메타회귀분석. 청소년학연구 2012; 19(1): 59-83
- 박광배, 신민섭. 고등학생의 지각된 스트레스와 자살생각. 한국심리학회지 1991; 10(1): 298-314
- 박근영, 최유리, 김보라. 다문화가정 청소년의 자살생각에 영향을 미치는 요인 분석-2012 청소년건강행태온라인조사를 바탕으로. 보건의료산업학회지 2013; 7(1): 155-65
- 박은옥. 청소년의 자살시도에 영향을 주는 요인. 대한간호학회지 2008; 38(3): 465-73
- 박재연. 학교폭력이 청소년 우울 및 자살에 미치는 영향에서 탄력성의 매개효과: 성별 차이를 중심으로. 사회복지연구 2010; 41(1): 345-75
- 서경현. 음주와 흡연을 동시에 하는 중학생의 음주 특성과 문제성 음주 및 금주의지. 청소년학연구 2013; 20(6): 243-64
- 서혜석. 고등학생의 자살생각에 관한 인과모형. 청소년학연구 2006; 13(5-1):

207-32

송성호. 고등학생들의 자살시도에 미치는 관련요인. 대한보건연구 2009; 35(2):

29-38

신혜섭. 중학생의 학교폭력 유형에 영향을 미치는 변인-가해경험, 피해경험, 가해·피해 중복경험에 대한 분석. 청소년학연구 2005; 12(4): 123-49

우채영, 김판희. 청소년의 자살생각을 예측하는 변인들 간의 다차원적 구조 분석. 청소년학연구 2011; 18(4): 219-40

유재순, 손정우, 남민선. 청소년의 자살 생각에 영향을 미치는 요인. 지역사회간호학회지 2008; 19(3): 419-30

윤명숙, 조혜정. 청소년음주행위가 자살생각에 미치는 영향에 관한 종단연구. 청소년복지연구 2011; 13(3): 43-66

윤명숙, 조혜정. 청소년의 폭력경험유형이 우울 및 음주행위에 미치는 영향: 가정폭력, 학교폭력, 중복폭력 피해경험 중심으로. 정신보건과 사회사업 2008; 29: 295-329

이혜영. 학업스트레스와 사회적 지지가 청소년 자살생각에 미치는 영향[석사학위논문]. 부산: 신라대학교 사회복지대학원; 2010.

장용환, 송지혜. 아동기 학대경험이 자아존중감 및 자살생각에 미치는 영향. 정책과학연구 2011; 20(2): 80

정미향. 음주의존도와 자살생각 및 자살시도의 관련성[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원; 2012.

정성석, 정경화. 한국 성인의 음주 유형에 대한 영향요인. 성인간호학회지 2012; 24(5): 441-53

정슬기. 음주시작연령 및 문제음주가 청소년의 자살생각과 시도에 미치는 영향:2009년 청소년온라인건강행태조사를 중심으로. 한국알코올과학회지 2011; 12(1): 15-27

- 정익중, 박재연, 김은영. 학교청소년과 학교밖 청소년의 자살생각과 자살시도에 영향을 미치는 요인. 정신보건과 사회사업 2010; 34: 222-51
- 조윤숙, 이정님. 청소년의 소외감, 우울과 가족환경 및 학교생활 부적응이 자살생각에 미치는 영향. 대한가정학회지 2010; 48(8): 27-38
- 조춘범, 조남홍. 청소년의 가정폭력 노출경험이 학교폭력 가해행동에 미치는 영향 연구-자기통제력의 매개효과 검증. 청소년학연구 2011; 18(4): 75-102
- 질병관리본부. 청소년건강행태온라인조사 원시자료 이용지침서, 2012.
- 최원기. 청소년 자살의 사회구조적 원인 연구. 사회복지정책 2004; 18(4): 5-30
- 통계청. 2011년 사망원인 통계연보, 2012.
- 통계청. 2012 청소년 통계, 2012.
- 한국청소년정책연구원. 2012년 어린이와 청소년의 정신 건강 조사, 2012.
- 홍나미, 정영순. 자살시도 청소년과 자살 비시도 청소년의 자살생각에 영향을 미치는 경로 비교분석-짐이 되는 느낌과 좌절된 소속감의 직접효과와 매개효과. 한국아동복지학 2012; 40: 255-83
- 홍나미. 청소년 자살생각에 대한 부모학대와 또래 괴롭힘의 영향에서 대인관계내재화와 절망감의 매개효과. 한국사회복지학 2012; 64(1): 151-75
- 홍영습, 김병권, 정백근, 박용우, 박종태, 김갑열, 김준연. 일부 우리나라 성인의 대사성증후군의 유병률과 허리둘레 예측치. 예방의학회지 2004; 37(1): 51-58
- Brausch AM & Gutierrez PM. Differences in non-suicidal self-injury and suicide attempts in adolescents. J Youth Adolesc 2010; 39(3): 233-242
- Brezo J, Paris J, Tremblay R, Vitaro F, Hebert M & Turecki G. Identifying correlates of suicide attempts in suicidal ideators:a population-based study. Psychological Medicine 2007; 37: 1551-62

- Harwood D & Jacoby R. Suicidal behaviour among the elderly, in Hawton K & Van Heeringen K(Eds), *The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide*. New York, NY: Wiley, 2000.
- Hoffman JH, Welte JW, Barnes GM. Co-occurrence of alcohol and cigarette use among adolescents. *Addict Behav* 2001; 63-78
- Jackson KM, Sher KJ, Cooper ML & Wood PK. Adolescent Alcohol and Tobacco Use: Onset, Persistence and Trajectories of Use Across Two Samples. *Br J Addict* 2002; 97(5): 517-31
- King RA, Schwab-stone M, Flicher AJ, Greenwald S, Kramer RA, Goodman SH, Lahey BB, Shaffer D, Gould MS. Psychosocial and risk behavior correlates of youth suicide attempts and suicidal ideation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 837-46
- Klomek AB, Marrocco F, Kleinman M, Schonfeld IS & Gould MS. Peer victimization, depression and suicidality in adolescents. *Suicide Life Threat Behav* 2008; 38(2): 166-80
- Lee YK, Cho YT & Cho BH. The impact of social support and stress on smoking among students of several boy's high school in Deajeon, Korea. *J Korean Soc Health Edu Promot* 2005; 22(2): 111-24
- Liang H, Flisher A & Lombard C. Bullying, violence and risk behavior in South African school students. *Child Abuse Negl* 2007; 31: 161-71
- Park NH. Gender differences in the association between psycho-social factors and smoking, drinking in adolescents. *J Korean Soc Health Edu Promot* 2005; 22(4): 123-36
- Perkins DF & Jones KR. Risk behavior and resilience within physically abused adolescents. *Child Abuse Negl* 2008; 12: 263-75

- Peter T, Rovert L & Buzdugan R. Suicidal ideation among Canadian youth: a multivariate analysis. *Arch Suicide Res* 2008; 12: 263-75
- Reinherz HZ, Tanner JL, Berger SR, Beardslee WR & Fitzmaurice GM. Adolescent suicidal ideation as predictive of psychopathology, suicidal behavior and compromised functioning at age 30. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1226-32
- Room R. Smoking and Drinking as Complementary Behaviors. *Biomed Pharmacother* 2004; 58: 111-5
- Rudd M, Rajab H & Dahn P. Problem-solving appraisal in suicide ideators and attempters. *Am J Orthopsychiatry* 1994; 64(1): 136-49
- Wang GW & Leng PW. Factors accounting for youth suicide attempt in Hong Kong: a model building. *J Adolesc* 2010; 33: 575-82
- Wannata RA. Risk factors related to suicidal behavior among male and female adolescents. *J Youth Adolesc* 1996; 25(2): 49-160
- Wetzels JJ, Kremers PJ, Vitoria PD & de Vries H. The Alcohol-tobacco Relationship: A Prospective Study among Adolescents in Six European Countries. *Addiction* 2003; 98(12): 1755-63
- Wright LS. Suicidal thoughts and their relationship to family stress and personal problems among high school seniors and college undergraduates. *Adolescence* 1985; 20: 575-80
- Wu P, Hoven C, Lui X, Cohen P, Fuller C & Shaffer D. Substance use, suicidal ideation and attempts in children and adolescents. *Suicide Life Threat Behav* 2004; 34(4): 408-20

ABSTRACT

Association between suicidal thoughts, suicidal attempts and
co-occurrence of adolescents' alcohol drinking, tobacco
smoking, and experience of violence

MiKyung Kim

Graduate School of Public Health

Yonsei University

(Directed by Professor Heejin Kimm, M.D., Ph.D.)

Objectives : Suicide is the most common cause of adolescents' death in Korea. Previous studies have shown that alcohol drinking and tobacco smoking of adolescents increase suicidal thoughts and suicide attempts. But it was hard to find any report on the association between suicidal thoughts/attempts and co-occurrence of adolescents' alcohol drinking, tobacco smoking, experience of violence. We aimed to analyze the relationship between risk behavior co-occurrence and suicidal thoughts/attempts in Korea youth.

Methods : Data from a nationally representative self-reported, the 2012 Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey (n=74,186) was obtained.

The participants of the Survey were middle and high school students in grade seven through twelve. The study analyzed adolescents drinking, smoking, violence Co-occurrence and suicidal thoughts and suicide attempts relationship by demographic factors (gender, grade, school, and academic performance), socio-economic factors (economic, health, housing), health status factors (subjective health status, physical activity, body mass index), mental health factors (stress, subjective sleep, melancholy sense experience). The study operated Logistic Regression analysis, after controlling confounding factors affect suicide dependency.

Results : The prevalence of suicidal thoughts groups 18.3%(boys 14.0%, girls 23.1%), suicide attempts groups 4.1%(boys 2.8%, girls 5.4%). In addition, suicide attempts of suicidal thoughts group is 19.6%(boys 17.3%, girls 21.0%). The case of suicidal thoughts, as excluding demographic factors, socio-economic factors, health status factors and mental health factors compared to the group without any co-occurrence groups : the group of one co-occurrence was 1.57(95% CI 1.48-1.66), the group of two co-occurrence was 2.21(95% CI 2.05-2.34), the group of three co-occurrence was 4.01(95% CI 3.16-5.07). All were statistically significant. The case of suicide attempts, as excluding demographic factors, socio-economic factors, health status factors and mental health factors that compared to the groups without any co-occurrence : the group of one co-occurrence was 2.19(95% CI 1.98-2.41), the group of two co-occurrence was 4.10(95% CI 3.64-4.61), the group of three co-occurrence was

10.38(95% CI 7.96-13.54). All were statistically significant.

Conclusions : Adolescents started smoking with curiosity. But habits could be fixed because the cigarette were deadly addictive. Drinking was the cause of problem behaviors and violence had contingent factors. Co-occurrence of drinking, smoking, violence increased the risk of suicidal thoughts and suicide attempts to insufficient control over adolescence. Therefore the prevention and early intervention strategies will be needed from this point of view.

Key words : Alcohol, Tobacco, Substance abuse, Violence, Co-occurrence, Suicidal thoughts, Suicide attempts