

청소년의 흡연 여부와 흡연량에 따른
자살관련 행동의 상관성연구

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과

김 지 연

청소년의 흡연 여부와 흡연량에 따른
자살관련 행동의 상관성연구

지도 지 선 하 교수

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함

2012년 6월 일

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과

김 지 연

김지연의 보건학 석사 학위논문을 인준함

심사위원 지 선 하 인

심사위원 김 희 진 인

심사위원 윤 지 은 인

연세대학교 보건대학원

2012년 6월 일

감사의 말씀

106년만이라는 6월의 무더위 속에서 임신 8개월의 상태로 이 감사의 말씀을 쓸 수 있다는 것에 감사드립니다. 설레임을 가지고 시작했던 대학원 생활이 어느덧 마무리 단계에 왔음에 아쉽고 섭섭함이 찾아옵니다. 먼저 이 논문을 마무리 할 수 있도록 기회를 주신 지선하 교수님께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 항상 부족한 저에게 용기를 주시고 많은 가르침을 주신 김희진 교수님 감사드립니다. 먼 곳에서도 희망 잃지 않도록 도와주신 윤지은 교수님 감사드립니다. 박사논문을 쓰시는 바쁜 와중에도 저의 논문 통계를 도와주신 조정에 선생님 감사합니다.

2년 반, 5학기라는 시간동안 맑은 날이나 흐린 날이나 대학원 공부에 정진할 수 있도록 도와준 나의 남편 노병완에게 진심으로 고맙고 사랑한다고 말하고 싶습니다. 31년 동안 사랑과 정성으로 길러주시고 보살펴주신 엄마, 아빠 감사함을 말로 표현할 수 없습니다. 이렇게 글로나마 말할 수 있어서 너무 기쁩니다. 부족한 며느리이지만 허물 덮어주시고 공부하는 것을 항상 자랑스럽게 생각해주신 시어머님과 시댁 식구들에게도 감사하다는 인사를 꼭 드리고 싶습니다. 사랑하는 나의 동생들 상연, 은겸, 민수 너희가 있어서 많은 힘을 얻는다고 늘 말해주고 싶었다. 우리 서로 의지하고 열심히 살아가자.

항상 곁에 있지 않아도 믿어주시고 격려해 주시는 저의 영원한 은사님이신 황명순 선생님께 감사의 인사를 드립니다. 직장생활과 학업을 병행할 수 있도록 배려해주신 한국외국인학교 동료들에게도 감사드립니다. 고생과 보람을 함께 느끼고 있는 대학원 동기들에게도 고맙다는 인사를 하고 싶습니다. 동기들이 없었더라면 이렇게 즐겁게 대학원을 기억하기 쉽지 않았을 것이라 생각합니다.

대학원에 입학하면서 인생에 있어서 많은 변화를 겪었습니다. 승진도 하였고, 결혼도 하였고, 아기도 가졌고, 온전한 저의 이름을 넣은 논문도 인쇄하게 되었습니다. 학창시절 저의 이름으로 된 책을 발간해보는 것이 저의 여러 소망 중 하나였는데 논문을 인쇄하면서 그 소망을 이루게 되었습니다. 대학원의 졸업이 제 인생에 있어서 새로운 출발점이 될 것이라고 다짐해봅니다. 좀 더 노력하고 발전하는 모습을 위해 깊은 생각과 실천을 보이겠습니다.

아직 저의 뱃속에서 열심히 자라고 있는 ‘짱짱이’라는 태명을 가진 우리 아기에게 부끄럽지 않은 자랑스러운 엄마가 되기 위해 앞으로 더욱 열심히 살아내겠습니다. 제가 이렇게 공부를 마칠 수 있었던 것은 여러 사람의 도움이 있었기에 가능했다고 생각합니다. 항상 배려해주시고 격려해주시는 주변에 모든 분들에게 다시 한 번 깊은 감사의 인사를 드립니다. 무더운 여름날 잘 보내시고 항상 건강하시고 행복하시길 기원하겠습니다. 감사합니다.

2013년 6월

김 지 연 올림

차 례

국문 요약

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성 1
2. 연구의 목적 4

II. 이론적 배경

1. 청소년 흡연 5
2. 청소년 자살생각 및 자살시도 7
3. 청소년 흡연과 자살관련 선행연구 9

III. 연구방법

1. 연구모형(틀) 11
2. 연구대상 및 자료 12
3. 변수의 선정 및 정의 15
4. 분석방법 20

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 21
2. 일반적 특성과 흡연 여부와 흡연량의 관련성 30
3. 일반적 특성과 자살생각 및 자살시도의 관련성 37
4. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도의 관련성 45

V. 고찰	57
VI. 결론	61
참고문헌	63
Abstract	67

표 차례

표 1. 선행연구 결과를 토대로 선정된 잠재적 혼란변수	17
표 2. 연구대상자의 인구학적 요인 및 사회경제적 요인 특성	22
표 3. 연구대상자의 건강상태 요인 특성	24
표 4. 연구대상자의 정신건강 요인 특성	26
표 5. 연구 대상자의 흡연 여부와 흡연량에 따른 특성	28
표 6. 연구 대상자의 자살관련 행동의 일반적 특성	29
표 7. 인구학적 요인과 흡연량	31
표 8. 사회경제적 요인과 흡연량	33
표 9. 건강상태 요인과 흡연량	35
표 10. 정신건강 요인과 흡연량	36
표 11. 인구학적 요인 및 사회경제적 요인별 자살생각 및 자살시도	38
표 12. 건강상태 요인별 자살생각 및 자살시도	40
표 13. 정신건강 요인별 자살생각 및 자살시도	42
표 14. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도 (남학생)	44
표 15. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도 (여학생)	44
표 16. 현재흡연여부와 자살생각 및 자살시도	47
표 17. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성 (전체)	49
표 18. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성 (남학생)	51
표 19. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성 (여학생)	52
표 20. 현재 흡연 여부와 자살시도의 관련성	53
표 21. 매일 흡연량과 자살시도의 관련성	54

그림 차례

<그림 1> 연구의 틀	11
--------------------	----

국 문 요 약

청소년 흡연 여부와 흡연량에 따른 자살관련 행동의 상관성연구

청소년의 흡연과 자살문제는 최근 들어 뉴스에 여러 차례 등장하는 큰 이슈중 하나이다. 학업 스트레스, 학교 폭력, 원만하지 못한 교우관계, 가정불화 등 여러 갈등 상황을 겪는 청소년들이 흡연과 자살이라는 일탈행위를 선택한다. 이 연구는 청소년의 흡연여부와 흡연량에 따른 자살관련 행동(자살생각, 자살시도)의 상관성을 확인하여, 청소년을 대상으로 하는 금연사업과 자살예방사업의 기초자료를 제공하고자 진행하였다.

제8차 2012년도 청소년건강행태온라인조사를 바탕으로 조사에 참여한 전국 중·고등학생 74,186명 중 자살생각관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 18.3%인 13,635명(남학생 5332명, 여학생 8303명)과 자살시도관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 4%에 해당하는 3018명(남학생 1062명, 여학생 1956명)을 대상으로 인구사회학적 요인, 건강상태 및 정신건강 요인에 대한 주요 변수의 특성을 파악하고 흡연 여부와 흡연량, 자살생각, 자살시도의 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술 분석을 시행하였다. 자살생각 및 자살시도를 종속변수로 흡연 여부와 흡연량에 영향을 미치는 혼란변수를 통제한 후 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

자살생각은 전체 대상자의 남학생 14.1%, 여학생 22.9%였으며, 매일 흡연량이 더 많은 경우인 매일 2~9개비 흡연군에서 남학생과 여학생 모두 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

자살시도에서도 전체 대상자의 남학생 2.8%, 여학생 5.4%였으며, 자살생각과 마찬가지로 매일 흡연량이 더 많은 경우인 매일 2~9개비 흡연군에서 남학

생과 여학생 모두 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인을 통제한 상태에서 비흡연을 기준으로 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비가 1.924(95% CI 1.779-2.081)로 나타났으며, 특히 여학생에서의 오즈비가 3.112(95% CI 2.747-3.525)로 통계적으로 유의하였다.

자살시도에서도 요인을 통제한 상태에서 현재 비흡연군을 기준으로 전체 흡연군의 오즈비가 2.859(2.518-3.247)였으며, 특히 여학생군의 경우 오즈비가 4.407(3.721-5.220)로 남학생의 2.626(2.149-3.210)보다 더 높았으며 통계적으로 유의한 관련성이 있었다.

이 연구에서는 우리나라 전국의 중·고등학생을 대상으로 표본 추출한 대표성 있는 자료를 이용하여 흡연양상 즉, 현재흡연여부와 흡연량과 자살관련행동 특히 자살생각과 자살시도연구를 진행한 점에 이전의 연구들과 그 차이가 있다고 할 수 있다.

핵심단어 : 청소년, 흡연, 자살생각, 자살시도

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

39초당 1명의 지구인이, 한국에는 45분에 1명꼴로 자살을 하고 있어 자살은 전 세계적인 중요한 공중보건의 문제로 급부상하고 있다. 청소년 자살은 심각한 청소년 문제 중의 하나로 대두되고 있으며 자살률 또한 증가 추세를 보이고 있어 이에 대한 사회적 관심을 필요로 하고 있다. 통계청 사망원인 통계에 의하면 우리나라의 2010년 자살로 인한 사망자 수는 15,566명으로 2008년 대비 20.5% 증가하였다. 통계청(2008)자료에 의하면 2007년도 청소년 사망원인 중 자살은 남자 청소년의 경우 2위를, 여자 청소년의 경우 1위를 차지하였다.

청소년기를 흔히 질풍노도의 시기라고 한다. 청소년기는 심리적으로 불안정하며, 상처받기 쉬운 위기의 시기이다. 자아정체성을 형성해야하는 인생의 중요한 시기인 청소년기는 외적 스트레스가 많고 감정기복이 심한 격동의 시기이기 때문에 현실에서 벗어나고자 하는 강한 욕망을 가지게 된다. 이러한 욕망 해결의 일환으로 청소년은 가출을 하거나 약물에 의존하게 되며, 심지어는 자살에 이르기까지 한다(박재산, 문재우, 2010).

청소년의 자살생각에 영향을 미치는 요인들을 분석한 최근의 선행 연구 결과들을 살펴보면 주로 개인적요인, 가정적요인, 또래 또는 학교 요인 등의 생태학적 관점에서 살펴보고 있다. 그리고 우울, 자아존중감, 경제상태, 부모관계, 가정폭력, 학업스트레스, 학교폭력 등이 자살생각에 영향을 미치는 주요 위험요인으로 보고되고 있다. 이 밖에도 자살생각에는 수많은 잠재요인들이 관련되어 있다. 최근연구들에서는 인구사회학적 변인뿐 아니라 흡연, 음주, 수면, 주관적 건강상태, 주관적 체형인식 등의 건강행위와 건강상태가 성인의 자살생각에 영향을 미치는 위험요인으로 작용하고 있다고 보고

하고 있다(김지수, 2012).

전 세계적으로 성인 인구의 22%에 해당하는 약 11억 명이 흡연자이다. 우리나라의 경우는 성인 인구의 약 28%인 천만여 명이 흡연자라고 할 수 있다. 청소년의 경우는 전 세계적으로 남자 12%, 여자 7%가 흡연자로, 유럽지역의 흡연율이 가장 높고 중동 지역과 동남아시아지역을 흡연율이 대체적으로 낮은 편이다. 우리나라의 청소년 흡연율은 2008년 기준으로 남자 11%, 여자 6%이다. 지난 20년간 우리나라 청소년 흡연율의 변화 추이를 살펴보면, 남자 고등학생 흡연율은 감소하는 추세인 반면, 여자 고등학생과 여자 중학생은 지속적으로 증가하다가 최근 감소한 것을 알 수 있으며, 남자 중학생은 계속 증가하는 추세를 보이고 있다(조경숙, 2012).

청소년에게 미치는 흡연의 영향은 성인에게 미치는 영향보다도 더 크다고 할 수 있다. 청소년기에는 세포, 조직, 장기 등이 아직 완전하게 성숙하지 않은 상태이므로 담배 속에 들어 있는 4천여종의 독성물질과 접촉하는 경우 그 손상정도가 더욱 커진다. 현재 청소년의 흡연 시작연령, 높은 흡연율로 인해 향후 우리나라 장년층의 건강은 그 어느 때보다 커다란 피해를 받게 될 것이며, 이로 인한 국력의 소모는 엄청나게 클 것으로 예상된다. 또한 청소년 비행은 흡연으로부터 시작된다고 한다. 왜냐하면 흡연학생이 음주, 본드, 최면제, 대마초와의 상관관계가 통계적으로 유의하며, 그로 인한 일탈행위와 비행이 용이하기 때문이다(American Cancer Society, 2003).

기존 한미아(2009) 연구에서 청소년의 흡연, 음주, 자살행동의 관련성 연구에서는 총 23.3% (남자 19.1%, 여자 27.9%)가 자살 생각을 보고하였고, 5.3%(남자 4.6%, 여자 6.1%)가 지난 1년 동안 자살 시도의 경험이 있다고 하였으며, 흡연과 과도한 음주가 청소년의 자살 생각 및 시도와 유의하게 관련되는 것으로 보고하였는데, 이 때 흡연은 한 달 동안 흡연하는 일수를 흡연량으로 보고 같은 방법으로 음주량을 측정하였다. 이번 연구에서는 추가로 현재 흡연 여부와 매일 흡연하는 양을 기준으로 흡연량이 증가함에 따른 관련이 있는지를 보고자 한다.

따라서 본 연구에서는 청소년의 흡연 여부와 매일 흡연량과 자살관련행동(자살생각

및 자살시도)의 상관성을 보고자하고 흡연량이 자살관련행동에 관련성을 분석하고자 한다. 이를 토대로 청소년 금연 교육과 자살예방교육에 기초가 되는 자료를 제공하고 자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라 청소년을 대상으로 진행된 ‘청소년건강행태온라인 조사’ 자료를 바탕으로 흡연 양상과 이에 따른 자살생각 및 자살시도의 상관성을 파악하여 청소년 대상 금연 교육과 자살예방사업 기초자료를 마련하는데 도움을 주기 위함이다.

구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 우리나라 청소년의 흡연 양상 즉 흡연 여부와 흡연량을 분석한다.

둘째, 우리나라 청소년의 자살 생각 및 자살 시도의 현황을 알아본다.

셋째, 우리나라 청소년의 흡연 양상 즉 흡연 여부와 흡연량과 자살 생각 및 자살 시도의 상관성을 알아본다.

II. 이론적 배경

1. 청소년 흡연

우리나라의 청소년기는 과중한 학업과 치열한 입시 경쟁과 더불어 개방적이고 우호적인 청소년 문화의 부족으로 인하여 학업 중심의 강요된 분위기에 적응하지 못하는 많은 학생들은 높은 스트레스를 경험하며 일탈 행위에 노출되기 쉽다. 청소년기 일탈 행위의 대표적인 비행 행위의 중요한 요인은 흡연이며, 흡연행위는 음주, 약물 남용 등과 밀접한 관계를 가지고 있고 성인기의 생활습관으로 이어질 수 있기 때문에 청소년기의 흡연행위는 평생의 건강을 위협할 잠재적 요소를 내포하고 있다. 흡연은 우리 몸의 모든 세포, 장기 그리고 조직들의 조기 노화를 일으켜 수명이 단축될 뿐만 아니라 성인병, 노쇠 현상, 피부 노화, 정력 감퇴 등의 심각한 신체적 피해와 이로 인한 의료비 증가 등의 경제적, 정신적인 피해를 유발하며, 간접흡연으로 인하여 다른 사람에게도 피해를 주고 있다(김희경 외, 2002).

흡연은 각종 사망, 질병의 발생과 관련된 위험 요인으로 알려져 있으며, 또한 청소년 개인만의 문제가 아니라 가정과 사회적, 국가적 손실로 연결되므로 이를 차단하기 위한 적극적인 예방사업이 필요하다. 청소년 흡연의 문제점은 그 시작 연령이 점차 낮아지고 더 많은 청소년들이 흡연과 같은 일탈 행위를 경험하고 있다는 것이다. 우리나라의 중·고등학생 중 흡연율이 가장 높은 학년이 3학년 학생의 2006년도 12월 흡연율은 남자 중학생 5.3%, 여자 중학생 4.7%, 남자 고등학생 22.4%, 여자 고등학생 4.8%였다(Korea Association of Smoking & Health, 2006).

우리나라는 국민 건강을 보호하고 증진하기 위해 1997년 청소년 보호법을 제정하여 담배를 청소년 유해 약물로 지정하여 청소년의 담배사용 및 판매를 금지하고 있으며, 담배갑 포장지 앞·뒷면에 “경고 : 흡연은 폐암 등 각종 질병의 원인이 되며, 특히 임산부와

청소년의 건강에 해롭습니다. 19세 미만 청소년에게 판매할 수 없습니다.” 라는 경고 문구를 표시하고 있다. 하지만 이러한 노력에도 청소년의 흡연율은 증가세를 보이고 흡연 시작연령은 초등학교 시기까지 낮아지고 있는 추세이다.(김희경 등, 2002)

청소년이 흡연을 시작하는 데는 개인의 스트레스나 또래집단의 분위기와 같은 개인적인 환경뿐만 아니라 문화적 환경이나 민족성 등 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용한다. 따라서 우리나라 청소년의 흡연접근을 막고 흡연 청소년의 금연을 유도하거나 적절한 중재를 위해서는 우리나라 청소년의 특성과 요구를 파악하고 이에 알맞은 금연 관련 정책을 개발할 필요가 있다(김영숙, 정복례, 2010).

2. 자살생각 및 자살시도

청소년기는 아동기와 성인기의 중간단계로 신체적 발달은 급격하게 이루어 지지만 정서적·인지적 발달은 미숙하며, 자신이 바라는 이상적 자기와 현실적 자기의 모습 간에 괴리가 커지는 심리사회적 유예기간이다(Erikson, 1982).

자살 그 자체의 원인을 직접 규명하기는 불가능하기 때문에 대부분의 자살에 대한 연구는 자살생각에서부터 출발한다. 따라서 자살생각에 영향을 미치는 요인을 찾는 것은 자살예방정책의 출발점이라 할 수 있다(박재산, 문재우, 2010).

통계청이 발표한 ‘2013 청소년 통계’에 따르면 지난 2011년 15~24세 청소년의 사망원인 1위는 고의적 자해(자살)로 인구 10만명 당 청소년 자살수는 13명이었다. 지난 2001년 7.7명에 비해 크게 증가됨을 알 수 있다. 또한 지난 1년 동안 한 번이라도 자살을 생각해 본 13~24세 청소년은 11.2%인 것으로 발표했다.

질병관리본부에서 조사한 ‘청소년건강행태온라인조사(2007)’에서도 청소년의 자살시도율은 2005년 4.7%, 2006년 5.5%, 2007년 6.0%로 매년 증가하는 경향을 보이고 있어 그 심각성이 더욱 크다고 할 수 있다.

우리나라 2011년 정신질환실태 역학조사(보건복지부, 2011)에 따르면 자살생각의 평생 유병률은 15.6%로서, 이중 남성은 13.4%, 여성은 17.9%였으며 자살시도의 평생 유병률은 3.2%로 남성 2.4%, 여성 4.2%로 조사된 바, 자살생각의 평생 유병률이 높음을 알 수 있다.

자살을 하는 사람들은 대부분 평소에 자살에 대한 생각을 하고, 자살생각을 하는 사람이 자살을 시도하게 되며, 자살시도가 성공하게 된 경우 결국 자살에 이르게 된다(Daniel & Goldston, 2009). 자살생각과 자살시도율과의 관계를 입증한

경험적 연구들은 자살생각과 자살시도의 연관성을 여러 측면에서 뒷받침해 주고 있다. Calson과 Cantwell(1982)은 자살에 대한 생각이 심각했던 사람과 경미했던 사람, 자살생각을 전혀 하지 않은 사람으로 나누어 살펴 본 결과, 자살에 대한 생각이 심각했던 사람의 42%, 경미했던 사람의 34%가 후에 자살을 시도했고, 자살을 전혀 생각하지 않은 사람은 한 명도 자살을 시도하지 않았다고 밝혀냈다. 청소년을 대상으로 한 Bettes와 Walker(1986)의 연구에서도 자살을 시도한 청소년의 63%가 이전에 자살생각을 한 적이 있는 것으로 나타나 자살생각과 자살시도의 연관성을 지지해 주었다.

자살시도는 자살생각에 비해 실제 사망할 가능성이 보다 더 높다는 위험성을 가지고 있다. 청소년기 자살을 시도한 경우 설사 생존했다고 하더라도 성장 과정을 통해 다시 표출될 수 있다(김현순, 김병석, 2008).

즉 자살행동은 자살에 대한 생각, 신념, 동기, 그리고 행동의 연속선상에서 이해되어야 한다는 점에서 자살행동에 영향을 미칠 수 있는 사회적 요인, 가정 환경적 요인, 개인적, 성격적 요인, 정신건강요인 및 자살시도의 치명도, 스트레스 유발 생활사건 요인 등 다양한 요인을 통합적으로 파악하는 노력이 필요하다(허지원 등, 2007).

청소년기의 심리·인지·행동발달이 사회문화적 발달과 함께 사춘기를 겪는 연령이 낮아지고 있는 것과 서구청소년들에 비하여 높은 자살률을 감안할 때 청소년 자살 특히 자살 생각과 자살시도에 관한 문제는 심각하게 다루어져야 한다.

청소년의 자살을 예방하기 위해서는 자살생각을 한 경우도 중요하지만, 실제 자살행위를 한 청소년의 특성을 파악하는 것이 중요하다. 하지만 이미 자살로 종결된 청소년의 특성을 파악하기 곤란하기 때문에 자살을 시도했던 청소년의 특성을 파악한다면 자살 예방을 위해 더 현실적인 대안을 찾을 수 있을 것이다(이상구 등, 2011).

3. 청소년 흡연과 자살관련 선행연구

청소년의 흡연, 음주, 자살행동의 관련성 연구에서는 총 23.3% (남자 19.1%, 여자 27.9%)가 자살 생각을 보고하였고, 5.3%(남자 4.6%, 여자 6.1%)가 지난 1년 동안 자살 시도의 경험이 있다고 하였으며, 흡연과 과도한 음주가 청소년의 자살 생각 및 시도와 유의하게 관련되는 것으로 보고되었다. 이 연구에서는 한 달 동안 흡연하는 일수를 흡연량으로 보고 같은 방법으로 음주량을 측정하여 자살과의 관련을 찾는 연구를 진행하였으나(한미아, 2009), 이번 연구에서는 현재 흡연 여부와 .매일 흡연하는 양을 기준으로 흡연량이 증가함에 따른 관련이 있는지를 보고자 한다.

술, 담배, 마약과 같은 중독성 물질의 사용이 청소년의 우울과 자살충동과 연관성이 있다고 관찰한 연구들이 다수 발견된다. 정혜경 등(2003)은 청소년의 자살충동에 술, 담배의 사용이 유의미한 요인으로 측정될 수 있다고 살핀바 있고, 강은실 등(2004)도 비슷한 연구 결과를 보고하였다. Windle & Windle(1997)은 대도시에서 거주하는 청소년들의 중독성 물질 사용이 우울 성향과 자살시도에 중요한 변인으로 작용한다고 조사하였다. 중독성 물질을 사용하는 친구들과 사귀어 있을 때 더 심각해지는 것으로 파악했다. Adalf 등(1996)은 가출청소년을 대상으로 한 연구에서 자신의 가출경험의 자각과 중독성 물질의 사용이 밀접한 관계가 있고, 자살시도와의 연관성을 보인다고 조사하였다. Cavaiola & Lavender(1999)도 가정으로부터 소외된 보호시설 청소년 중 중독성 물질의 사용 유경험자들에게서 자살충동이 자주 발견된다는 점을 확인하였다. 미국에는 우리나라에서 법적으로 금지된 향정신성 물질의 사용이 허용되는 경우가 많기 때문에, 향정신성 물질의 사용이 청소년의 우울 및 자살행동과 직접적 관련이 있을 수 있다. 그러나 우리나라의 경우는 미국과 달리 환각성 물질의 사용빈도가 매우 미약하기 때문에 중독성 물질의 사용이 우울과 자살에 미치는 영향을 서로 다를 수 있다(손병덕, 2005).

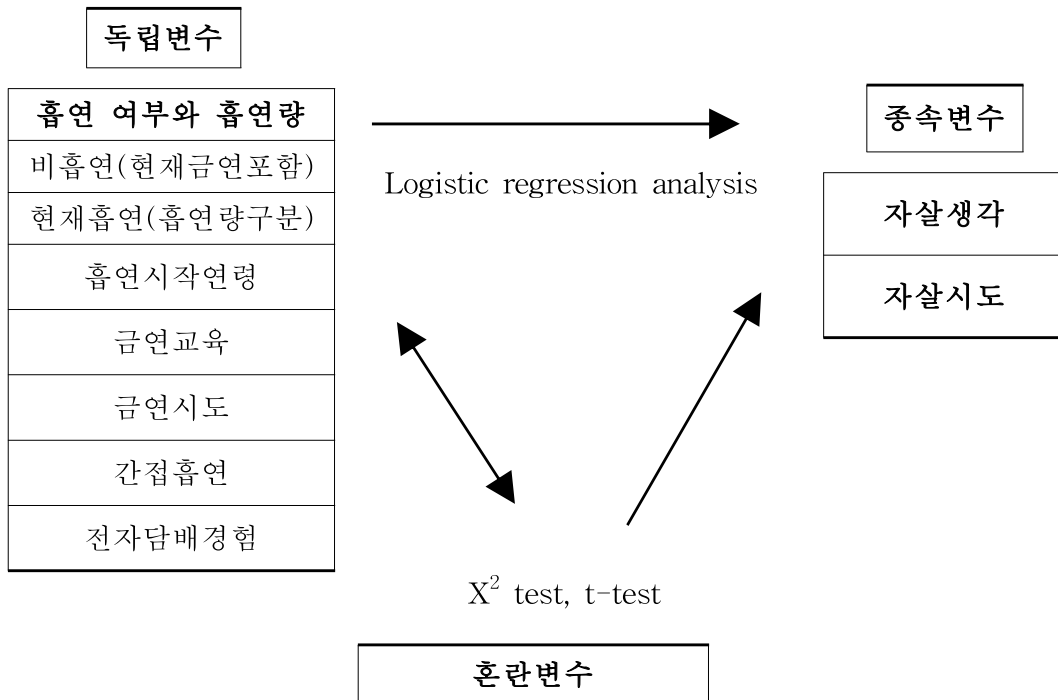
John(2008)은 흡연과 자살과의 관계에서 메타분석 연구를 통해 자살에 있어서 흡연이 강력한 관련요인 중 하나임을 발표했다.

이전의 연구에서는 연구대상이 일부 지역이나 특정 집단으로 국한되어 있는 경우(이정렬 등, 2004)가 많았으나 본 연구에서는 우리나라 전국의 중·고등학생을 대상으로 표본 추출한 대표성 있는 자료를 이용하여 연구를 진행한 점에 그 차이가 있다고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형(틀)

연구에서는 청소년건강행태온라인조사 자료를 바탕으로 우리나라 청소년의 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도의 상관성을 파악하고자 한다(그림 1).



인구사회학적 요인 : 성별, 학교 형태, 학년, 경제적 상태, 거주형태, 부모의 학력, 일주일 평균 용돈
건강상태 요인 : BMI, 다이어트 경험, 신체활동 정도, 음주 경험, 성경험, 약물경험, 폭행(신체적·비신체적 포함)경험, 주관적 건강인식
정신건강 요인 : 우울감 경험, 스트레스 인지, 수면시간, 학업성적, 행복감

2. 연구 대상 및 자료

청소년건강행태온라인조사(Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, KYRBS)중 제8차(2012년) 자료를 이 연구의 자료로 이용하였다. 청소년건강행태온라인조사는 국민건강증진법(제19조)을 근거로 실시하는 정부승인통계(승인번호 11758호) 조사이며, '05년부터 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부가 매년 수행하고 있다. '청소년건강행태온라인조사'는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기 위해, 중1~고3 학생을 대상으로 실시하는 익명성 자기기입식 온라인조사이다. 조사 목적은 우리나라 청소년의 건강행태 통계를 산출하는 것이며, 통계 자료는 청소년 건강증진사업의 기획 및 평가에 필요한 기초자료로 활용되고 있다. 청소년건강행태온라인조사는 15개 영역으로 구성되어 있으며, 설문문항 및 지표는 국내외 자료를 근거로 각 영역별 분과 자문위원회를 통해 개발되었다.

설문지에 구성된 15개 영역은 다음과 같다.

- 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 신체활동, 식습관, 손상예방, 성 행태, 정신보건, 인터넷 중독, 구강보건, 아토피·천식, 개인위생, 약물, 건강형평성, 폭력 등.

2012년에는 조사 시기를 조사 당해 연도에 결과를 공표할 수 있도록 기존 9월에서 6월로 변경하였다. 조사 방법은 인터넷이 가능한 학교 컴퓨터실에서 표본학년 학생들에게 1인 1대 컴퓨터를 배정하고, 무작위로 자리를 배치하여 익명성 자기기입식 온라인조사방법으로 수행하였다.

제8차(2012년) 조사는 중학교 400개교, 고등학교 400개교 총 800개교의 76,980명을 대상으로 조사하였으며, 797개교, 74,186명이 조사에 참여하여 96.4% 참

여율을 보였다. 제8차(2012년) 청소년건강행태온라인조사의 목표모집단은 2011년 4월 기준의 전국 중·고등학교 재학생으로 정의하였다. 표본설계를 위한 추출틀은 2011년 4월 기준의 전국 중·고등학교 자료를 사용하였으며, 고등학교 유형은 추출틀 분류에 근거하여 일반계고(일반고, 자율고, 과학고, 외국어고·국제고, 예술고·체육고)와 특성화계고(특성화고, 마이스터고)로 구분하여 사용하였다.

표본 추출과정은 모집단 층화, 표본배분, 표본추출 단계로 나눌 수 있다.

모집단 층화 단계에서는 표본오차를 최소화하기 위해 43개 지역군과 학교급(중학교, 일반계고, 특성화계고)을 층화변수로 사용하여 모집단을 129개 층으로 나누었다. 43개 지역군은 16개 시·도내의 시·군·구를 대도시, 중소도시와 군지역으로 분류한 후, 지리적 접근성, 학교수 및 인구수, 생활환경, 흡연율, 음주율 등을 고려하여 분류하였다.

표본배분 단계에서는 표본크기를 중학교 400개교, 고등학교 400개교로 한 후, 16개 시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 우선 배분하였다. 층화변수별 모집단과 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 시·도, 도시규모(대도시, 중소도시, 군지역), 지역군, 중학교는 남/여/남녀공학, 고등학교는 남/여/남녀공학, 일반계고/특성화계고에 따라 표본학교수를 배분하였다.

표본추출은 층화집락추출법이 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, 특수아동 및 문자해독장애 학생은 표본학생에서 제외하였다.

2012년 표본 추출시 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, 지역군별로 빈도수가 적은 특성화계 고등학교인 경우 과소추출될 가능성이 있으나 모수추정 시 가중치로 보완하였다.

셋째, 표본학급 선정 시, 고등학교의 경우는 고등학교 유형별로 인문/자연반, 진학/직업반으로 고려한 후 일반계 고등학교의 경우는 인문/자연반을 고려하여 진학반중 1개 학급을 무작위로 선정하였으며, 특성화계 고등학교의 경우는 전공분야별로 학급을 구분한 경우가 있어, 이를 고려하여 1개 학급을 선정하였다.(청소년건강행태온라인조사 원시자료 이용 지침서(2012), 질병관리본부)

본 연구에서는 조사에 참여한 총 학생 74,186명 중 자살생각관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 18.3%인 13,635명(남학생 5332명, 여학생 8303명)과 자살시도관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 4%에 해당하는 3018명(남학생 1062명, 여학생 1956명)을 대상으로 연구를 진행하였다.

3. 변수의 선정 및 정의

가. 종속변수

종속변수인 자살생각은 청소년건강행태온라인조사 설문지의 문항에 자가 기재한 응답에 의해 분류하였다. ‘최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?’ 라는 질문에 ‘예’라고 답한 경우를 자살생각이 있다고 분류하였고 또한 ‘최근 12개월 동안 자살을 시도한 적이 있었습니까?’ 라는 질문에 ‘예’라고 답한 경우를 ‘자살시도군’, ‘아니요’라고 답한 경우를 ‘비 자살시도군’으로 분류하였다.

나. 독립변수

독립변수인 흡연 여부와 흡연량은 청소년건강행태온라인조사 설문지의 문항에 자가 기재한 응답에 의해 분류하였다. ‘지금까지 담배를 한 두 모금이라도 피워본 적이 있습니까?’ 라는 질문을 통해 흡연군과 비흡연군으로 분류하였다. 흡연량을 보는 문항인 ‘최근 30일 동안, 담배를 하루에 평균 몇 개비를 피웠습니까?’ 라는 질문에 1개비 미만, 1개비 이하, 2~9개비 이하, 10개비 이상으로 총 4개의 군으로 분류하였다. ‘처음으로 담배를 한 두 모금이라도 피워본 때는 언제입니까?’ 라는 문항으로 흡연시작연령을 분류하였다. ‘최근 12개월 동안, 학교에서 흡연 예방 및 금연교육을 받은 적이 있습니까?’ 라는 문항으로 금연교육 여부를 분류하였다. ‘최근 12개월 동안, 담배를 끊으려고 시도한 적이 있습니까?’ 라는 문항으로 금연시도여부를 분류하였다. ‘최근 7일 동안, 학생의 집안에서 다른 사람이 담배를 피울 때 그 근처에 같이 있는 적이 며칠입니까?’ 라는 문항을 통해 간접흡연 노출량을 비노출군, 1일 이상~4일이하 노출군, 5일 이상 노출군으로 범주화 하였다.

다. 혼란변수

기존의 문헌을 통해서 의미 있는 혼란변수로 작용한다고 보고된 인구사회학적 요인(성별, 학교 형태, 학년, 경제적 상태, 거주형태, 부모의 학력, 일주일 평균 용돈), 건강상태 요인(BMI, 다이어트 경험, 신체활동 정도, 음주 경험, 성경험, 약물 경험, 폭행(신체적·비신체적 포함)경험, 주관적 건강인식), 정신건강 요인(우울감 경험, 스트레스 인지, 수면시간, 학업성적, 행복감)을 포함하였다(표 1).

표 1. 선행연구 결과를 토대로 선정된 잠재적 혼란변수

	변수(설문지 문항)	변수설명
인구	성별 (76번)	남, 여로 구분
사회	학교형태	중학교, 일반계고, 특성화고로 구분
학적	학년 (129번)	중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지
요인	경제적 상태 (121번)	상, 중, 하로 구분
	거주형태 (122번)	가족과 거주, 친척집, 하숙·기숙사·자취, 보육시설
요인	부모의 학력 (114번)	중졸, 고졸, 대졸 이상, 모름으로 구분
	일주일 평균 용돈 (128번)	0원부터 150,000원 이상까지 만 원단위로 조사된 자료를 빈도를 기준으로 5개의 집단으로 구분
건강	BMI (25,26번)	키, 체중을 BMI공식으로 계산하여 네 집단으로
상태		범주화 (18.5미만 저체중, 18.5~23미만 정상, 23~25미만 과체중, 25이상 비만)
요인	다이어트 경험 (27번)	(현재) 노력 있음, 노력 없음으로 구분
	신체활동 (16번)	심장박동이 증가하는 정도의 운동을 세 집단으로 범주화 (1일 미만, 1일~4일, 5일 이상)
요인	음주경험 (56번)	있음, 없음으로 구분
	성경험 (78번)	있음, 없음으로 구분
요인	약물경험 (88번)	있음, 없음으로 구분
	주관적 건강인식 (1번)	건강한 편, 보통, 건강하지 못한 편으로 구분
요인	폭행경험 (55번)	있음, 없음으로 구분
	수면시간 (32번)	‘충분하다’, ‘충분하지 않다’로 구분
건강	스트레스 인지 (29번)	‘없다’, ‘많다’로 구분
요인	학업성적 (120번)	상, 중, 하로 구분
	행복감 (3번)	행복한 편, 보통, 행복하지 못한 편으로 구분
요인	우울감 경험 (34번)	있음, 없음으로 구분

1) 인구사회학적 요인

학년은 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지 한 학년 기준으로 구분하였다.
학교 형태는 중학교, 일반계고, 특성화고로 구분하였다.
경제적 상태는 상, 중(상중, 중, 중하), 하로 구분하였다.
거주형태는 가족과 거주, 친척집, 하숙·기숙사·자취, 보육시설로 구분하였다.
부모의 학력은 중졸, 고졸, 대졸 이상, 모름 네 집단으로 범주화하였다.
일주일 평균 용돈은 0원부터 150,000원 이상까지 만 원단위로 조사된 자료를 빈도를 기준으로 나누어 5그룹으로 구분하였다.

2) 건강상태 요인

BMI는 키, 체중을 BMI공식으로 계산하여 네 집단으로 범주화(18.5미만 저체중, 18.5~23미만 정상, 23~25미만 과체중, 25이상 비만) 하였다.
다이어트 경험은 최근 30일 동안에 노력있음, 노력없음으로 구분하였다.
신체활동은 일주일간의 심장박동이 증가하는 정도의 운동을 하는 횟수를 세 집단으로 범주화(1일 미만, 1일~4일, 5일 이상) 하였다.
음주경험은 최근 12개월 동안에 있음, 없음으로 구분하였다.
성경험은 최근 12개월 동안에 있음, 없음으로 구분하였다.
약물경험은 있음, 없음으로 구분하였다.
폭행경험은 최근 12개월 동안에 친구, 선배, 성인에게 신체적·비신체적인 것을 포함하여 폭행을 당한 적이 있는지 묻는 문항에 1번 이상이면 있음, 0번이면 없음으로 구분하였다.
주관적 건강상태는 '매우 건강한 편', '건강한 편'을 건강한 편으로 하고, '보통'을 보통으로 '건강하지 못한 편', '매우 약한 편'을 건강하지 못한 편으로 구분하였다.

3) 정신건강 요인

정신건강행위 관련 요인으로 수면시간은 대상자가 느끼기에 충분하다와 충분하지 않다로 분류하였다.

스트레스 인지는 ‘평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?’ 라는 질문에 대한 답변으로 ‘대단히 많이 느낀다’와 ‘많이 느낀다’, ‘조금 느낀다’는 스트레스가 ‘많다’로 ‘별로 느끼지 않는다’와 ‘전혀 느끼지 않는다’는 ‘없다’로 분류하였다.

학업성적은 최근 12개월 동안을 기준으로 상, 중(상중, 중, 중하), 하로 구분하였다.

우울감 경험은 ‘최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느낀 적이 있습니까?’ 에 대한 질문에 ‘있음’, ‘없음’으로 분류하였다.

행복감은 평상시에 행복을 느끼느냐는 질문에 ‘매우 행복’, ‘약간 행복’은 행복한 편으로 ‘보통’이라고 답한 경우는 보통으로 ‘약간 불행’, ‘매우 불행’이라고 답한 경우는 행복하지 못한 편으로 구분하였다.

4. 분석방법

우리나라 청소년의 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도의 상관성을 분석하는 연구모형을 구축하였다.

자료 분석은 SAS 9.2를 활용하여 조사대상자의 인구사회학적 요인, 건강상태 및 정신건강 요인에 대한 주요 변수의 특성을 파악하고 흡연 여부와 흡연량, 자살생각, 자살시도의 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술분석을 실시하였다.

주요변수 인구사회학적 요인(성별, 연령, 학년, 경제적 상태, 거주형태, 가족구성원, 부모의 학력, 일주일 평균 용돈), 건강상태 요인(BMI, 다이어트 경험, 신체활동 정도, 음주 경험, 성경험, 약물경험, 폭행(신체적·비신체적 포함)경험), 정신건강 요인(우울감 경험, 스트레스 인지, 수면시간, 학업성적)이 흡연 여부와 흡연량과 관련이 있는지 알아보고 자살생각 및 자살시도에 영향을 미치는지 알아보기 위해 X^2 test, t-test를 실시하였다.

또한 자살생각 및 자살시도를 종속변수로 흡연 여부와 흡연량에 영향을 미치는 혼란변수를 통제한 후 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 총74186명으로 남학생이 38221명(52.5%), 여학생이 35965명(47.5%)이었으며 학교의 형태는 남학생의 경우 중학교 48.7%, 특성화고 12.0%, 일반계고 39.2%였고, 여학생의 경우 중학교 49.4%, 특성화고 11.4%, 일반계고 39.2%였으며 대상자들의 전체적인 남녀의 학년 분포(중1~고3)는 15~17%수준으로 고르게 분포하였다.

가정의 경제적 상태를 ‘중’ 그룹에 해당하는 학생이 전체의 88.2%로 가장 많았고, 95.9%에 해당하는 대부분의 학생들이 가족과 함께 거주하는 것으로 나타났다, 일주일 용돈은 남학생과 여학생 모두에게서 ‘1만원 이상 3만원 미만’에서 가장 많은 분포를 보였다.

아버지의 학력은 ‘대졸이상’이 전체의 45.4%로 가장 많았고, 어머니의 학력은 ‘고졸이상’이 43.9%로 가장 큰 비중을 차지하였다(표2).

표 2. 연구대상자의 인구학적 요인 및 사회경제적 요인 특성

변수	구분	전체(%)	남학생(%)	여학생(%)	p-value
성별	남녀 학생수	74186 (100.0)	38221 (52.5)	35965 (47.5)	0.08
학교형태	중학교	37297 (49.0)	19283 (48.7)	18014 (49.4)	0.93
	특성화 고	8446 (11.7)	4480 (12.0)	3966 (11.4)	
	일반계 고	28443 (39.3)	14458 (39.3)	13985 (39.2)	
학년	중1	12362 (15.8)	6364 (15.7)	5998 (15.9)	0.99
	중2	12384 (16.3)	6364 (16.2)	5990 (16.3)	
	중3	12551 (17.0)	6525 (16.8)	6026 (17.2)	
	고1	12451 (17.1)	6606 (17.1)	5845 (17.0)	
	고2	12315 (17.1)	6221 (17.2)	6094 (17.0)	
	고3	12123 (16.7)	6111 (17.0)	6012 (16.6)	
경제적상태	상	4783 (6.7)	3085 (8.3)	1698 (5.0)	<.0001
	중	65596 (88.2)	33090 (86.4)	32506 (90.3)	
	하	3807 (5.1)	2046 (5.3)	1761 (4.7)	
거주형태	가족과 함께	70615 (95.9)	36335 (95.7)	34280 (96.2)	0.34
	친척집	892 (1.2)	477 (1.2)	415 (1.1)	
	하숙, 자취, 기숙사	2344 (2.5)	1214 (2.6)	1130 (2.3)	
	보육시설	335 (0.4)	195 (0.5)	140 (0.4)	
아버지학력	중졸	3208 (3.9)	1660 (3.9)	1548 (3.8)	0.0008
	고졸	25521 (33.6)	12769 (32.6)	12752 (34.8)	
	대졸이상	32212 (45.4)	16700 (45.8)	15512 (45.1)	
	모름	13245 (17.1)	7092 (16.7)	6153 (16.3)	
어머니학력	중졸	3138 (3.9)	1576 (3.8)	1562 (4.0)	<.0001
	고졸	32712 (43.9)	15976 (41.7)	16736 (46.3)	
	대졸이상	25507 (35.8)	13216 (36.0)	12291 (35.6)	
	모름	12828 (16.4)	7453 (18.5)	5375 (14.1)	
일주일용돈	1만원미만	25172 (33.8)	12818 (33.4)	12354 (34.2)	<.0001
	1만원이상 3만원미만	29049 (38.8)	14857 (38.4)	14192 (39.2)	
	3만원이상 8만원미만	16431 (22.5)	8466 (22.5)	7965 (22.5)	
	8만원이상 12만원미만	1816 (2.5)	995 (2.7)	821 (2.3)	
	12만원이상	1718 (2.4)	1085 (3.0)	633 (1.8)	

주관적인 건강인식을 묻는 문항에 전체학생의 68.0%가 ‘건강한 편’이라고 응답했고, 그 뒤로 ‘보통’에 답한 경우가 25.1%, ‘건강하지 못한 편’이라고 답한 경우가 6.9%였다.

저체중 6.1%, 정상 80.7%, 과체중 4.0%, 비만 9.2%였다. 연구에 참여한 남학생의 79.5%, 여학생의 82.1%가 정상이었고, 남학생의 12.3%가 비만에 해당하였는데 여학생의 5.7%에 비해 두드러짐을 알 수 있었다. 다이어트 경험은 남학생 41.5%, 여학생 54.8%에서 12개월 동안 시도한 적이 있다고 답했다.

주 5회 이상 1시간 이상의 격렬한 신체활동을 한다고 답한 남학생이 17.3%로 여학생의 6.1%보다 높았다.

평생 음주를 경험했는가의 문항에 전체학생의 47.0%가 경험이 있다고 답했고, 남학생의 경우는 51.0%, 여학생의 경우는 42.6%였다.

전체 학생의 4.3%에서 성경험이 있다고 답했다.

전체 학생의 1.3%에서 약물경험이 있다고 답했다.

전체 학생의 3.5%에서 폭행을 당한 경험이 있다고 답했다(표3).

표 3. 연구대상자의 건강상태 요인의 특성

변수	구분	전체(%)	남학생(%)	여학생(%)	p-value
주관적 건강	건강한 편	50161(68.0)	28001(73.6)	22610(61.7)	<.0001
	보통	18759(25.1)	8119(21.0)	10640(29.6)	
	건강하지 못함	5266(6.9)	2101(5.4)	3165(8.7)	
BMI	저체중	4339(6.1)	2258(6.2)	2081(5.9)	<.0001
	정상	58250(80.7)	29676(79.5)	28574(82.1)	
	과체중	3049(4.0)	774(2.0)	2275(6.3)	
	비만	6591(9.2)	4521(12.3)	2070(5.7)	
다이어트경험	없다	38649(52.2)	22370(58.5)	16279(45.2)	<.0001
	있다	35537(47.8)	15851(41.5)	19686(54.8)	
신체활동	주 1회 미만	27441(36.9)	10626(27.9)	16815(46.8)	<.0001
	주 1회~4회	37863(51.1)	20912(54.8)	16951(47.1)	
	주 5회 이상	8882(12.0)	6683(17.3)	2199(6.1)	
평생음주경험	없다	39183(53.0)	18734(49.0)	20449(57.4)	<.0001
	있다	35003(47.0)	19487(51.0)	15516(42.6)	
성경험	없다	71074(95.7)	36021(94.1)	35053(97.4)	<.0001
	있다	3112(4.3)	2200(5.9)	912(2.6)	
약물경험	없다	73268(98.7)	37699(98.6)	35569(98.8)	0.0323
	있다	918(1.3)	522(1.4)	396(1.2)	
폭행경험	없다	71606(96.5)	36396(95.2)	35210(97.8)	<.0001
	있다	2580(3.5)	1825(4.8)	755(2.2)	

전체 학생의 83.3%가 스트레스를 스스로 느낀다고 답했으며, 남학생의 경우는 78.6%, 여학생의 경우는 88.3%였다.

대부분의 학생들이 수면시간에 있어서 충분하지 않다고 느끼고 있었으며 전체 학생의 71.5%가 이에 해당됐다.

‘상’에 10.7%, ‘중’에 76.1%, ‘하’에 13.2%라고 학업성적에 답했다.

평상시 느끼는 행복감에 있어서는 전체 학생의 56.2%가 행복한 편이라고 느끼고 있었고, 13.1%가 행복하지 못하다고 느끼고 있었다.

지난 12개월 동안 2주 내내 우울감을 느낀 학생은 30.5%로 남학생의 경우 25.5%, 여학생의 경우는 36.0%가 해당되었다(표4).

표 4. 연구대상자의 정신건강 요인 특성

변수	구분	전체(%)	남학생(%)	여학생(%)	p-value
스트레스인지	없다	12418(16.7)	8243(21.4)	4175(11.7)	<.0001
	많다	61768(83.3)	29978(78.6)	31790(88.3)	
수면시간	충분하지 않다	53015(71.5)	25424(66.8)	27591(76.8)	<.0001
	충분하다	21171(28.5)	12797(33.2)	8374(23.2)	
학업성적	상	7920(10.7)	4547(11.8)	3373(9.5)	<.0001
	중	56397(76.1)	28373(74.5)	28024(78.0)	
	하	9869(13.2)	5301(13.7)	4568(12.5)	
행복한느낌	행복한 편	41712(56.2)	22979(59.9)	18733(52.0)	<.0001
	보통	22725(30.7)	10898(28.7)	11827(33.0)	
	행복하지 못함	9749(13.1)	4344(11.4)	5405(15.0)	
우울감	없다	51441(69.5)	28499(74.5)	22942(64.0)	<.0001
	있다	22745(30.5)	9722(25.5)	13023(36.0)	

연구 대상자의 흡연 여부와 흡연량에 따른 일반적 특성은 ‘지금까지 담배를 한 두 모금이라도 피워본 적이 있습니까?’라는 문항에 전체의 75.4%가 ‘없다’고 답했고, 24.6%가 ‘있다’고 답했다. 남학생은 전체의 32.5%가 있다고 응답했고, 여학생은 전체의 15.8%가 경험이 있다고 답했다.

현재 흡연 경험률을 알아보기 위해 최근 한 달 동안에 흡연을 한 날수를 묻는 문항에 전체 학생의 5.9%인 4425명이 하루 이상 담배를 피웠다고 답했다.

하루 동안에 피우는 담배의 양을 알아보기 위한 문항에 ‘1개비 이하’가 25.4%, ‘2개비 이상 9개비 이하’가 54.3%, ‘10개비 이상’이 20.3%를 나타냈다. 흡연하는 학생 중 남학생과 여학생 모두 하루 동안 2~9개비를 흡연하는 그룹이 가장 많았다(남학생 55.5%, 여학생 50.5%).

첫 흡연 시작연령에서는 중학생에서 14.9%로 많은 부분을 차지하였다.

간접흡연에서는 ‘최근 7일간 없음’에 응답한 대상자가 67.1%를 나타내었고, 전자담배 경험에 있어서는 전체의 8.8%에서 ‘있다’고 답했다(표5).

표 5. 연구 대상자의 흡연 여부와 흡연량에 따른 특성

변수	구분	전체 N(%)	남학생 N(%)	여학생 N(%)	p-value
평생 흡연경험률	없다	55888(75.4)	25648(67.5)	30240(84.2)	<.0001
	있다	18298(24.6)	12573(32.5)	5725(15.8)	
현재 흡연경험률	없다	69761(94.1)	35068(91.9)	34693(96.5)	<.0001
	있다	4425(5.9)	3153(8.1)	1272(3.5)	
매일 흡연률	1개비 이하	2207(25.4)	1547(23.9)	660(29.8)	<.0001
	2~9개비	4526(54.3)	3459(55.5)	1057(50.5)	
	10개비 이상	1629(20.3)	1242(20.6)	387(19.7)	
첫흡연 시작연령	초등학교 입학 전	455(0.6)	288(0.7)	167(0.4)	<.0001
	초등 저학년(1~3)	788(1.0)	562(1.4)	226(0.6)	
	초등 고학년(4~6)	4252(5.7)	2895(7.4)	1357(3.8)	
	중학교	11023(14.9)	7655(20.0)	3368(9.3)	
	고등학교	1716(2.3)	1136(3.0)	580(1.6)	
간접흡연	최근 7일간 없음	49228(67.1)	26074(68.9)	23154(65.2)	<.0001
	주1회~주3회	14880(19.5)	7462(19.1)	7418(19.9)	
	주4회~주6일	4663(6.1)	2241(5.7)	2422(6.6)	
	매일	5415(7.2)	2444(6.3)	2971(8.3)	
전자담배경험	없다	67881(91.2)	33173(86.5)	34708(96.4)	<.0001
	있다	6305(8.8)	5048(13.5)	1257(3.6)	

표 6. 연구 대상자의 자살관련 행동의 일반적 특성

변수	구분	전체	남학생	여학생	p value
		N(%)	N(%)	N(%)	
자살생각	없다	60551 (81.7)	32889 (85.9)	27662 (77.1)	<.0001
	있다	13635 (18.3)	5332 (14.1)	8303 (22.9)	
자살시도	없다	71168 (96.0)	37159 (97.2)	34009 (94.6)	<.0001
	있다	3018 (4.0)	1062 (2.8)	1956 (5.4)	

자살생각은 ‘최근 12개월 동안 죽고 싶다는 생각을 해본 적이 있다’는 문항에 ‘있다’고 답한 경우가 18.3%였고, 실제로 자살 시도를 해 본 적이 ‘있다’고 답한 경우가 4.0%였다.

자살생각은 여학생이 22.9%로 남학생의 14.1%보다 높았으며, 자살시도는 여학생이 5.4%, 남학생이 2.8%였다(표 6).

2. 일반적 특성과 매일 흡연량의 관련성

인구학적 요인과 매일 흡연량과의 관계를 분석한 결과, 매일 흡연을 한다고 답한 학생들 중 성별로는 남학생의 23.9%, 여학생의 29.8%가 매일 1개비 이하의 담배를 피운 적이 있다고 응답하였다. 남학생의 55.5%, 여학생의 50.5%에서 매일 2~9개비를 피운다고 답했고, 남학생의 20.6%, 여학생의 19.7%에서 매일 10개비 이상의 담배를 피운다고 답했다.

학년별로는 매일 1개비 이하로 피우는 학생들은 전 학년에 두드러진 특징을 보이지 않는 반면, 매일 2~9개비를 피우는 학생그룹과 매일 10개비 이상 피우는 학생그룹에서는 중학생들에 비해 고등학생이 차지하는 비중이 20%이상으로 커지는 것을 알 수 있었다.

학교형태별로는 매일 1개비 이하를 피우는 학생그룹에서는 중학교가 49.0%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었고, 나머지 두 그룹에서는 일반계고가 각각 44.0%, 42.5%로 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다(표 7).

표 7. 인구학적 요인과 흡연량

변수		매일 1개비 이하 (%)	매일 2~9개비 (%)	매일 10개비 이상(%)	p value
성별	남	1547(23.9)	3459(55.5)	1242(20.6)	<.0001
	여	660(29.8)	1067(50.5)	387(19.7)	
학년	중1	266(11.6)	119(2.6)	39(2.8)	<.0001
	중2	396(18.0)	351(7.5)	99(5.7)	
	중3	423(19.4)	726(15.9)	215(13.2)	
	고1	445(19.5)	1000(21.7)	357(21.0)	
	고2	352(16.7)	1160(26.0)	442(27.1)	
	고3	325(14.8)	1170(26.3)	477(30.1)	
	학교 형태	중학교	1085(49.0)	1196(26.0)	
	특성화고	368(16.6)	1321(30.0)	590(35.7)	
	일반계고	754(34.4)	2009(44.0)	686(42.5)	

흡연하는 학생 중 사회경제적 요인과 매일 흡연량을 분석한 결과를 표8에 기술하였다.

경제 상태를 '상'이라고 답한 매일1개비 이하의 흡연그룹은 6.2%, '하'라고 답한 경우는 8.9%였고, 매일 10개비 이상 흡연하는 그룹에서 '상'이라고 답한 경우는 10.7%, '하'인 경우는 16.8%에 해당되었다.

가족과 함께 거주하는 경우는 매일 1개비 이하의 그룹에서 94.4%를 보였고, 매일 10개비 이상의 흡연을 하는 학생 그룹에서는 86.5%를 보였다.

아버지의 학력이 중졸에서 매일 1개비 이하는 5.3%였고, 매일 10개비 이상은 7.6%를 보였다. 대졸이상에서 매일 1개비 이하는 39.4%였고, 매일 10개비 이상은 32.3%를 보였다.

어머니의 학력이 중졸에서 매일 1개비 이하는 5.2%였고, 매일 10개비 이상은 6.4%를 보였다. 대졸이상에서 매일 1개비 이하는 31.8%였고, 매일 10개비 이상은 24.8%를 보였다.

일주일 용돈이 1만원 미만에서 매일 1개비 이하는 25.8%였고, 매일 10개비 이상은 12.7%를 보였다. 12만원 이상에서 매일 1개비 이하는 3.5%였고, 매일 10개비 이상은 17.8%를 보였다(표 8).

표 8. 사회경제적 요인과 흡연량

변수		매일 1개비 이하 (%)	매일 2~9개비 (%)	매일 10개비 이상(%)	p value
경제 상태	상	125(6.2)	230(4.7)	164(10.7)	<.0001
	중	1891(84.9)	3855(85.6)	1187(72.5)	
	하	191(8.9)	441(9.7)	278(16.8)	
거주 형태	가족과 함께	2071(94.4)	4252(94.6)	1411(86.5)	<.0001
	친척집	35(1.6)	102(2.2)	87(5.5)	
	하숙, 자취, 기숙사	79(2.9)	133(2.5)	75(4.2)	
	보육시설	22(1.1)	39(0.7)	56(3.8)	
아버지 학력	중졸	119(5.3)	313(6.4)	134(7.6)	<.0001
	고졸	839(37.3)	1902(41.4)	605(36.0)	
	대졸이상	822(39.4)	1483(34.4)	502(32.3)	
	모름	427(18.0)	828(17.8)	388(24.1)	
어머니 학력	중졸	122(5.2)	271(5.7)	109(6.4)	<.0001
	고졸	984(44.5)	2266(50.1)	721(44.6)	
	대졸이상	658(31.8)	1115(25.5)	392(24.8)	
	모름	443(18.5)	874(18.7)	407(24.2)	
일주일 용돈	1만원미만	572(25.8)	732(16.0)	207(12.7)	<.0001
	1만원이상	938(41.6)	1809(39.4)	434(25.9)	
	3만원미만	565(26.5)	1480(32.8)	566(35.0)	
	3만원이상	59(2.6)	255(6.1)	136(8.7)	
	8만원미만	73(3.5)	250(5.7)	286(17.8)	
	8만원이상				
	12만원미만				
12만원이상					

다이어트, 성경험, 폭행경험, 약물경험, 음주, 비만, 신체활동, 주관적 건강인지 정
에 따라 매일 흡연량의 분포가 서로 유의하게 달랐다.

주관적 건강인식에서 매일 1개비 이하로 흡연하는 학생그룹 중 건강하지 못하다고
인식하는 학생의 비중이 7.5%인 반면 매일 10개비 이상 흡연하는 학생 그룹에서 건
강하지 못하다고 인식하는 학생의 비중은 12.4%였다.

매일 1개비 이하로 흡연하는 그룹에서 음주를 경험이 있는 학생이 79.8%이고 없는
학생이 20.2%였고, 매일 10개비 이상 흡연하는 그룹에서 음주 경험이 있는 학생이
94.3%였고, 없는 학생이 5.7%였다(표 9).

표 9. 건강상태 요인과 흡연량

변수	구분	매일 1개비 이하(%)	매일 2~9 개비(%)	매일10개비 이상(%)	p-value
주관적 건강	건강한 편	1501(69.0)	2938(65.4)	1006(62.8)	< .0001
	보통	534(23.5)	1190(26.0)	410(24.8)	
	건강하지 못함	172(7.5)	398(8.6)	213(12.4)	
BMI	저체중	124(6.3)	298(7.0)	110(7.7)	0.0002
	정상	1696(79.1)	3574(81.6)	1205(81.5)	
	과체중	74(3.3)	70(1.5)	20(1.3)	
	비만	240(11.3)	422(9.8)	147(9.5)	
다이어트경험	없다	1037(47.1)	2344(52.1)	795(47.9)	0.0008
	있다	1170(52.9)	2182(47.9)	834(52.1)	
신체활동	주 1회 미만	649(28.7)	1409(31.0)	496(29.7)	0.0003
	주 1회~4회	1202(54.3)	2453(54.6)	826(50.9)	
	주 5회 이상	356(17.0)	664(14.4)	307(19.4)	
평생음주경험	없다	436(20.2)	290(6.4)	82(5.7)	< .0001
	있다	1771(79.8)	4236(93.6)	7754(94.3)	
성경험	없다	2020(91.4)	3638(80.4)	990(59.8)	< .0001
	있다	187(8.6)	888(19.6)	639(40.2)	
약물경험	없다	2132(96.3)	4375(96.7)	1424(86.5)	< .0001
	있다	75(3.7)	151(3.3)	205(13.5)	
폭행경험	없다	2063(93.9)	4221(93.2)	1320(79.9)	< .0001
	있다	144(6.1)	305(6.8)	309(20.1)	

표 10. 정신건강 요인과 흡연량

변수	구분	매일 1개비 이하(%)	매일 2~9 개비(%)	매일 10개비 이상(%)	p-value
스트레스인지	없다	1084(47.9)	2262(49.9)	887(54.6)	0.0014
	많다	1123(52.1)	2264(50.1)	742(45.4)	
수면시간	충분하지 않다	1686(76.1)	3616(80.0)	1374(84.2)	<.0001
	충분하다	521(23.9)	910(20.0)	255(15.8)	
학업성적	상	135(6.3)	215(4.8)	137(8.8)	<.0001
	중	1619(73.7)	3022(66.9)	879(54.5)	
	하	453(20.0)	1239(28.3)	613(36.7)	
행복한느낌	행복한 편	1078(48.9)	2096(46.7)	694(42.8)	0.0044
	보통	718(32.7)	1551(34.0)	564(34.7)	
	행복하지 못함	411(18.4)	879(19.2)	371(22.5)	
우울감	없다	1298(58.8)	2559(56.2)	750(46.0)	<.0001
	있다	909(41.2)	1967(43.8)	879(54.0)	

정신건강 요인과 매일 흡연량의 관계를 분석한 결과, 스트레스 인지, 충분한 수면시간, 학업성적, 평소 느끼는 행복감, 우울감 경험은 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

스트레스가 많다고 응답한 대상자에서 매일 1개비 이하로 흡연하는 학생은 52.1%, 매일 10개비 이상 흡연하는 학생은 45.4%였다.

12개월 동안 2주 이상 지속적인 우울감을 느낀 적이 있다고 답한 경우에서 매일 1개비 이하로 흡연하는 학생은 41.2%, 매일 10개비 이상 흡연하는 학생은 54.0%였다(표 10).

3. 일반적 특성과 자살생각 및 자살시도의 관련성

인구학적 요인 및 사회경제적 요인별 자살생각 및 자살시도의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

성별에 있어 남녀 모두 자살생각 및 자살시도의 관계에서 통계적으로 유의하였으며, 자살생각이 있다고 답한 학생들 가운데 남학생이 40.4%, 여학생이 59.6%였고, 자살시도는 남학생이 36.3%, 여학생이 63.7%였다.

자살생각 학년의 경우 중3이 17.8%, 고1이 17.7%로 나타나 중학교에서 고등학교로 진학하는 이 시기에 자살생각이 높은 것으로 나타났다.

부모의 교육수준이 아버지는 대졸이상, 어머니는 고졸이상에서 일주일 평균 용돈 1만원 이상 3만원 미만에서 자살생각 및 자살시도 모두 유의하게 높았다.

성별, 학년, 부모의 교육수준, 일주일 평균용돈, 경제 상태, 거주형태는 자살생각과 유의한 관련이 있고, 성별, 학년, 학교형태, 부모의 교육수준, 일주일 평균용돈, 경제 상태, 거주형태는 자살시도와도 유의하게 관련되어 있었다(표 11).

표 11. 인구학적 요인 및 사회경제적 요인별 자살생각 및 자살시도

변수	구분	자살생각 '있다' (%)	p-value	자살시도 '있다' (%)	p-value
성별	남	5332(40.4)	<.0001	1062(36.3)	<.0001
	여	8303(59.6)		1956(63.7)	
학교 형태	중학교	6888(49.7)	0.2757	1699(56.1)	<.0001
	특성화 고 일반계 고	1614(12.0) 5133(38.3)		403(13.3) 916(30.6)	
학년	중1	2159(15.3)	0.0098	518(16.8)	<.0001
	중2	2324(16.7)		602(19.8)	
	중3	2405(17.8)		579(19.5)	
	고1	2381(17.7)		529(17.8)	
	고2	2289(16.8)		439(14.2)	
	고3	2077(15.7)		351(11.9)	
경제적 상태	상	827(6.4)	<.0001	235(8.5)	<.0001
	중	11520(84.3)		2389(78.5)	
	하	1288(9.4)		394(13.0)	
거주 형태	가족과 함께	12773(94.3)	<.0001	2750(91.5)	<.0001
	친척집	269(1.9)		101(3.2)	
	하숙, 자취, 기숙사	461(2.9)		97(2.8)	
	보육시설	132(0.9)		70(2.5)	
아버지 학력	중졸	710(4.7)	<.0001	171(5.3)	<.0001
	고졸	4653(33.2)		1008(32.3)	
	대졸이상	5781(44.4)		1187(41.4)	
	모름	2491(17.7)		652(20.9)	
어머니 학력	중졸	657(4.4)	<.0001	142(4.2)	<.0001
	고졸	5905(43.2)		1223(40.1)	
	대졸이상	4699(35.7)		997(34.7)	
	모름	2374(16.7)		656(21.0)	
일주일 용돈	1만원미만	4442(32.6)	<.0001	933(30.5)	<.0001
	1만원이상 3만원미만	5111(37.0)		1057(35.5)	
	3만원이상 8만원미만	3137(23.0)		727(23.6)	
	8만원이상 12만원미만	437(3.4)		104(3.5)	
	12만원이상	508(4.0)		197(6.9)	

건강상태 요인별 자살생각 및 자살시도의 관련성을 분석한 결과는 다음과 같다.

신체활동 양상은 자살생각 및 자살시도와 유의한 관련성은 없었다. BMI도 자살시도와 유의한 관련성은 없는 결과를 보였다.

다이어트 경험이 있다고 답한 그룹에서 경험이 없는 그룹에 비해 자살생각이 59.4%로 많았고, 자살시도 또한 62.1%로 높았으며 이는 통계적으로 유의하였다.

음주 경험이 있다고 답한 그룹에서 경험이 없는 그룹에 비해 자살생각이 59.3%로 많았고, 자살시도 또한 65.8%로 높았으며 이는 통계적으로 유의하였다.

건강상태 요인에서는 음주, 비만, 주관적 건강인지, 다이어트 경험, 약물, 폭행 경험이 자살생각과 통계적으로 유의한 관련성이 있었다(표 12).

표 12. 건강상태 요인별 자살생각 및 자살시도

변수	구분	자살생각 '있다' (%)	p-value	자살시도 '있다' (%)	p-value
주관적 건강	건강한 편	7253(53.5)		1471(49.5)	
	보통	4422(32.2)	<.0001	998(32.7)	<.0001
	건강하지 못함	1960(14.3)		549(17.8)	
BMI	저체중	725(5.5)		162(5.7)	
	정상	10455(80.4)	<.0001	2240(81.1)	0.0688
	과체중	713(5.1)		151(4.9)	
	비만	1160(9.0)		232(8.2)	
다이어트 경험	없다	5946(43.6)	<.0001	1135(37.9)	<.0001
	있다	7689(56.4)		1883(62.1)	
신체활동	주 1회 미만	4928(36.2)		1081(35.8)	
	주 1회~4회	7132(52.0)	0.1356	1533(50.7)	0.0734
	주 5회 이상	1575(11.8)		404(13.5)	
평생음주 경험	없다	5503(40.7)	<.0001	1011(34.2)	<.0001
	있다	8132(59.3)		2007(65.8)	
성경험	없다	12616(92.3)	<.0001	2636(87.0)	<.0001
	있다	1019(7.7)		382(13.0)	
약물경험	없다	13153(96.2)	<.0001	2753(90.7)	<.0001
	있다	482(3.8)		265(9.3)	
폭행경험	없다	12547(91.7)	<.0001	2535(83.4)	<.0001
	있다	1088(8.3)		483(16.6)	

정신건강 요인별 자살생각 및 자살시도의 관련성을 분석한 결과는 다음과 같다.

학업성적을 ‘상’이라고 기입한 그룹에서 자살생각에 8.8%로 있다고 답했고, ‘하’라고 기입한 그룹에서는 18.6%가 자살생각에 있다고 답했다. 자살시도에 있어서도 ‘상’그룹에서는 8.7%였던 반면 ‘하’그룹에서는 25.5%가 자살시도 한 적이 있다고 답했다.

12개월 동안 2주 이상 지속적인 우울감을 느낀 적이 있다고 답한 경우에서 자살생각이 있다고 답한 학생은 69.3%, 자살시도를 한 적이 있는 학생은 76.1%였다

정신건강 요인에서는 스트레스 인지, 충분한 수면시간, 학업성적, 평소 느끼는 행복감, 우울감 경험은 자살생각과 통계적으로 유의한 관련성이 있었으며, 자살 시도와도 관련성이 있었다. 정신건강 요인이 자살생각과 자살시도에 많은 관련성이 있음을 알 수 있었다(표 13).

표 13. 정신건강 요인별 자살생각 및 자살시도

변수	구분	자살생각 '있다' (%)	p-value	자살시도 '있다' (%)	p-value
스트레스 인지	없다	10319(75.2)	<.0001	2353(77.6)	<.0001
	많다	3316(24.8)		665(22.4)	
수면시간	충분하지 않다	11263(82.7)	<.0001		
	충분하다	2372(17.3)			
학업성적	상	1205(8.8)		249(8.7)	
	중	9904(72.6)	<.0001	2003(65.8)	<.0001
	하	2526(18.6)		766(25.5)	
행복한 느낌	행복한 편	3943(29.0)		756(24.8)	
	보통	4682(34.0)	<.0001	912(30.3)	<.0001
	행복하지 못함	5010(37.0)		1350(44.9)	
우울감	없다	4194(30.7)	<.0001	710(23.9)	<.0001
	있다	9441(69.3)		2308(76.1)	

남학생은 현재 비흡연군의 자살생각이 86.6%, 현재 흡연군의 자살생각 13.4%, 여학생은 현재 비흡연군의 자살생각 92.4%, 현재 흡연군의 자살생각 7.6%였다.

흡연 여부와 흡연량에 따른 자살생각은 남성 및 여성 모두 매일 2~9개의 담배를 흡연하는 그룹에서 높게 나타났고 이는 통계적으로 유의하였다. 남학생의 흡연 여부와 흡연량과 자살시도는 현재 비흡연군의 자살시도가 80.4%였고, 현재 흡연군의 자살시도는 19.6%이었으며, 여학생은 현재 비흡연군의 자살시도 87.2%, 현재 흡연군의 자살시도는 12.8%였다.

자살시도에서 남학생은 매일 1개비 이하로 흡연하는 그룹 19.6%, 매일 10개비 이상 흡연하는 그룹 37.2%, 여학생은 매일 1개비 이하로 흡연하는 그룹 24.1%, 매일 10개비 이상 흡연하는 그룹 32.1%로 남학생이 높게 나타났다(표 14, 표 15).

표 14. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도 (남학생)

변수		자살생각		자살시도	
		예 N(%)	X ² (p)	예 N(%)	X ² (p)
현재흡연	없다	4617(86.6)	<.0001	864(80.4)	<.0001
	있다	715(13.4)	(<.0001)	198(19.6)	(<.0001)
매일	매일 1개비 이하	312(19.6)	<.0001	81(19.2)	<.0001
흡연량	매일 2~9개비	748(52.7)	(<.0001)	178(43.6)	(<.0001)
	매일 10개비 이상	380(27.7)		152(37.2)	
간접흡연	최근 일주일간 없음	3193(60.3)	<.0001	606(57.0)	<.0001
	주1일~주3일	1154(21.5)	(<.0001)	215(19.8)	(<.0001)
	주4일~주6일	448(8.4)		104(13.2)	
	매일	537(9.7)		137(13.2)	
금연시도	없다	362(6.8)	<.0001	122(11.8)	<.0001
	있다	1078(20.7)	(<.0001)	289(26.9)	(<.0001)

표 15. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도 (여학생)

변수		자살생각		자살시도	
		예 N(%)	X ² (p)	예 N(%)	X ² (p)
현재흡연	없다	7655(92.4)	<.0001	1701(87.2)	<.0001
	있다	648(7.6)	(<.0001)	225(12.8)	(<.0001)
매일	매일 1개비 이하	327(28.7)	0.0002	117(24.1)	<.0001
흡연량	매일 2~9개비	516(47.4)	(0.0002)	207(43.8)	(<.0001)
	매일 10개비 이상	227(23.9)		136(32.1)	
간접흡연	최근 일주일간 없음	4662(56.6)	<.0001	966(50.4)	<.0001
	주1일~주3일	1884(21.8)	(<.0001)	457(22.7)	(<.0001)
	주4일~주6일	744(8.8)		205(10.2)	
	매일	1053(12.8)		328(16.3)	
금연시도	없다	315(3.9)	<.0001	141(8.2)	<.0001
	있다	755(9.0)	(<.0001)	319(15.5)	(<.0001)

4. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도의 관련성

대상자의 인구사회학적 요인, 건강상태 요인, 정신건강 요인(혼란변수)을 통제하고 흡연 여부와 흡연량에 따른 자살생각 및 자살시도의 관련성을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석(가중치 부여)을 실시한 결과는 표 16 - 표 21과 같다.

이는 단계적으로 인구사회학적 요인, 건강상태 요인을 추가한 모형으로 모형 1은 요인 통제 없이 분석하고, 모형 2는 인구학적 요인(성별, 연령, 학교형태)을 통제하고 흡연 여부와 흡연량(현재흡연여부&매일 흡연량)과 자살생각 및 자살시도와의 관련성을 분석한 모형이다.

모형 3은 인구학적 요인과 사회경제적 요인(부모의 교육수준, 경제상태, 거주형태, 일주일 평균용돈)을 통제하고 흡연 여부와 흡연량(현재흡연여부 & 매일 흡연량)과 자살생각 및 자살시도와의 관련성을 분석한 모형이다.

모형 4는 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인(비만, 신체활동, 다이어트 경험)을 통제하고 흡연 여부와 흡연량(현재흡연여부 & 매일 흡연량)과 자살생각 및 자살시도와의 관련성을 분석한 모형이다.

또한 자살생각 및 자살시도별로 성별을 구분하였으며 오즈비(OR : odds ratio)와 95% 신뢰구간(95% Confidence Interval: 95% CI)을 제시하였다.

가. 흡연 여부와 흡연량과 자살생각의 관련성

요인별 통제 없이 분석한 모형1은 현재 비흡연을 기준으로 전체 대상자에서 오즈비가 2.090(95% CI 1.932-2.262)로 나타났으며, 인구학적 요인(성별, 연령, 결혼상태)을 통제하고 흡연 여부와 흡연량과 자살생각의 관련성을 분석한 모형 2에서는 현재 비흡연을 기준으로 전체 흡연군이 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났으며, 자살생각에 대한 오즈비가 2.047(95% CI 1.890-2.216), 여학생군의 자살생각에 대한 오즈비 3.460(95% CI 3.065-3.906)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 여학생군에서 유의하게 자살생각을 많이 하는 것으로 나타났다.

모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서도 여학생군의 자살생각에 대한 오즈비가 3.112(95% CI 2.747-3.525)이었으며, 전체 흡연군에서의 자살생각에 대한 오즈비가 1.924(95% CI 1.779-2.081)로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(표 16).

표 16. 현재 흡연 여부와 자살생각의 관련성

변수		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
		OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
없음		1.00	1.00	1.00	1.00
현재 흡연 여부	있음(전체)	2.090 (1.932-2.262)	2.047 (1.890-2.216)	1.917 (1.772-2.075)	1.924 (1.779-2.081)
	있음(남학생)	1.974 (1.777-2.192)	1.937 (1.741-2.155)	1.836 (1.651-2.041)	1.840 (1.656-2.044)
	있음(여학생)	3.567 (3.163-4.023)	3.460 (3.065-3.906)	3.155 (2.792-3.566)	3.112(2.747-3.525)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

Model 1: 요인통제 없음

Model 2: 인구학적 요인 통제(성별, 연령, 학교 형태)

Model 3: 인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제(부모의 교육수준, 경제상태, 주거형태, 일주일 평균 용돈)

Model 4: 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제(비만, 신체활동, 다이어트 경험)

전체 대상자의 경우 모형 1에서 매일 1개비 이하 흡연군을 기준으로 흡연량이 많아지는 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.636(95% CI 1.400-1.910)로 나타났다.

모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.742(95% CI 1.465-2.072), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.628(95% CI 1.361-1.947)이었다.

모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살생각의 오즈비는 1.614(95% CI 1.348-1.933)이었다(표 17).

표 17. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성(전체)

변수	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	
매일 흡연량	매일 1개비 이하	1.00	1.00	1.00	1.00
	매일 2~9개비	1.636 (1.400-1.910)	1.742 (1.465-2.072)	1.628 (1.361-1.947)	1.614 (1.348-1.933)
	매일 10개비 이상	1.615 (1.417-1.615)	1.540 (1.346-1.762)	1.454 (1.262-1.675)	1.438 (1.247-1.658)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

Model 1: 요인통제 없음

Model 2: 인구학적 요인 통제(성별, 연령, 학교 형태)

Model 3: 인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제(부모의 교육수준, 경제상태, 주거형태, 일주일 평균 용돈)

Model 4: 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제(비만, 신체활동, 다이어트 경험)

남학생의 경우 모형 1에서 매일 1개비 이하 흡연군을 기준으로 흡연량이 많아지는 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.926(95% CI 1.591-2.322)로 나타났다.

모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 2.099(95% CI 1.694-2.602), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.970(95% CI 1.577-2.462)이었다.

모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살생각의 오즈비는 2.010(95% CI 1.602-2.521)이었다(표 18).

여학생의 경우 모형 1에서 매일 1개비 이하 흡연군을 기준으로 흡연량이 많아지는 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.662(95% CI 1.227-2.251)로 나타났다.

모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.679(95% CI 1.213-2.323), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비는 1.676(95% CI 1.197-2.347)이었다.

모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살생각의 오즈비는 1.634(95% CI 1.154-2.314)이었다(표 19).

표 18. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성(남학생)

변수	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
매일 1개비 이하	1.00	1.00	1.00	1.00
매일 2~9개비	1.926 (1.591-2.322)	2.099 (1.694-2.602)	1.970 (1.577-2.462)	2.010 (1.602-2.521)
매일 10개비 이상	1.609 (1.389-1.864)	1.582 (1.353-1.849)	1.496 (1.268-1.767)	1.494 (1.263-1.767)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

Model 1: 요인통제 없음

Model 2: 인구학적 요인 통제(성별, 연령, 학교 형태)

Model 3: 인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제(부모의 교육수준, 경제상태, 주거형태, 일주일 평균 용돈)

Model 4: 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제(비만, 신체활동, 다이어트 경험)

표 19. 매일 흡연량과 자살생각의 관련성(여학생)

변수	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
매일 1개비 이하	1.00	1.00	1.00	1.00
매일 2~9개비	1.662 (1.227-2.251)	1.679 (1.213-2.323)	1.676 (1.197-2.347)	1.634 (1.154-2.314)
매일 10개비 이상	1.749 (1.324-2.309)	1.587 (1.188-2.121)	1.578 (1.165-2.137)	1.495 (1.093-2.045)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

Model 1: 요인통제 없음

Model 2: 인구학적 요인 통제(성별, 연령, 학교 형태)

Model 3: 인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제(부모의 교육수준, 경제상태, 주거형태, 일주일 평균 용돈)

Model 4: 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제(비만, 신체활동, 다이어트 경험)

표 20. 현재 흡연 여부와 자살시도의 관련성

변수	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
자살 시도 없음	1.00	1.00	1.00	1.00
현재 흡연 여부				
자살 시도 있음(전체)	3.079(2.737-3.465)	3.068(2.716-3.464)	2.730(2.408-3.095)	2.859(2.518-3.247)
자살 시도 있음(남학생)	2.873(2.382-3.465)	2.801(2.306-3.402)	2.548(2.088-3.110)	2.626(2.149-3.210)
자살 시도 있음(여학생)	4.833(4.132-5.653)	4.903(4.168-5.766)	4.215(3.558-4.995)	4.407(3.721-5.220)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

Model 1: 요인통제 없음

Model 2: 인구학적 요인 통제(성별, 연령, 학교 형태)

Model 3: 인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제(부모의 교육수준, 경제상태, 주거형태, 일주일 평균 용돈)

Model 4: 인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제(비만, 신체활동, 다이어트 경험)

표 21. 매일 흡연량과 자살시도의 관련성

매일 흡연량		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
		OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
	매일 1개비 이하	1.00	1.00	1.00	1.00
전체	매일 2~9개비	2.192(1.713-2.806)	2.561(1.968-3.334)	2.295(1.756-2.999)	2.170(1.645-2.862)
	매일 10개비 이상	2.344(1.913-2.873)	2.170(1.769-2.662)	1.973(1.598-2.435)	1.915(1.533-2.394)
남학생	매일 2~9개비	2.424(1.757-3.344)	2.839(1.999-4.031)	2.510(1.758-2.435)	2.346(1.628-3.381)
	매일 10개비 이상	2.482(1.949-3.161)	2.323(1.824-2.960)	2.100(1.633-2.701)	2.017(1.556-2.616)
여학생	매일 2~9개비	2.580(1.766-3.769)	2.942(1.935-4.472)	2.805(1.820-4.323)	2.771(1.752-4.382)
	매일 10개비 이상	2.364(1.692-3.302)	2.167(1.520-3.090)	2.055(1.409-2.997)	2.013(1.345-3.013)

OR : Odd Ratio 오즈비, 95% CI : 95% Confidence Interval 95%신뢰구간

나. 흡연 여부와 흡연량과 자살시도의 관련성

흡연 여부와 흡연량과 자살시도의 관련성 분석에서는 현재 흡연여부와 매일 흡연량으로 자살시도와 분석하였다. 현재 흡연 여부를 보는 표에서 요인별 통제 없이 분석한 모형1은 현재 비흡연을 기준으로 전체 대상자에서 오즈비가 3.079(95% CI 2.737-3.465)로 나타났으며, 인구학적 요인(성별, 연령, 결혼상태)을 통제하고 현재 흡연여부와 자살생각의 관련성을 분석한 모형 2에서는 현재 비흡연을 기준으로 전체 흡연군이 자살시도를 많이 하는 것으로 나타났으며, 자살시도에 대한 오즈비가 3.068(95% CI 2.716-3.464), 여학생군의 자살시도에 대한 오즈비 4.903(95% CI 4.168-5.766)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 여학생 군에서 유의하게 자살시도를 많이 하는 것으로 나타났다.

모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서도 여학생군의 자살생각에 대한 오즈비가 4.407(95% CI 3.721-5.220)이었으며, 전체 흡연군에서 자살시도에 대한 오즈비가 2.859(95% CI 2.518-3.247)로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(표 20).

매일 흡연량을 보는 표에서 전체 대상자의 경우 모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.561(95% CI 1.968-3.334), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 1.973(95% CI 1.598-2.435)이었다. 모형 4(인구학적 요인, 사회경제적

요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살시도의 오즈비는 1.915(95% CI 1.533-2.394)이었다.

남학생의 경우 모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.839(95% CI 1.999-4.031), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.510(95% CI 1.758-3.582)이었다. 모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살시도의 오즈비는 2.346(95% CI 1.628-3.381)이었다.

여학생의 경우 모형 1에서 매일 1개비 이하 흡연군을 기준으로 흡연량이 많아지는 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.580(95% CI 1.766-3.769)로 나타났다. 모형 2(인구학적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.942(95% CI 1.935-4.472), 모형 3(인구학적 요인, 사회경제적 요인 통제)에서도 매일 2~9개비 흡연군의 자살시도에 대한 오즈비는 2.805(95% CI 1.820-4.323)이었다. 모형 4(인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인 통제)에서는 매일 흡연량에 따른 자살시도의 오즈비는 2.771(95% CI 1.752-4.382)이었다(표 21).

V. 고찰

이 연구는 청소년건강행태온라인조사(Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, KYRBS)중 제8차(2012년) 자료를 이 연구의 자료로 이용하였다. 대상자 중 우리나라 중·고등학생 74,186명 중 자살생각관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 18.3%인 13,635명(남학생 5332명, 여학생 8303명)과 자살시도관련 질문에 ‘있다’라고 답한 전체학생의 4%에 해당하는 3018명(남학생 1062명, 여학생 1956명)을 대상으로 인구사회학적 요인(성별, 학년, 경제적 상태, 거주형태, 부모의 학력, 일주일 평균 용돈), 건강상태 요인(BMI, 신체활동, 다이어트 경험, 주관적 건강인식, 음주·성·약물·폭행경험), 정신건강 요인(우울감 경험, 스트레스 인지, 수면시간, 학업성적, 평소 행복감)을 분석하여 흡연 여부와 흡연량과 자살생각 및 자살시도의 관련성을 알아보았다.

청소년의 자살에는 인지적·정서적·행동적 특징으로 인한 매우 다양한 요인들이 작용하고 있다. 인지적으로 미성숙하고 정서적으로 불안정한 시기로 한순간의 기분에 의해 충동적 또는 일시적으로 자살을 시도하기도 하지만 점차로 자살율이 증가하고 있는 추세를 볼 때 이에 대한 다차원적 접근과 예방이 시급하다. 또한 자살에 성공한 대상자를 대상으로 연구를 진행하기에는 그 수를 가늠하기 어렵고 여러 제약이 따르기 때문에 현실적 접근과 사전예방이 가능한 자살생각과 자살시도에 초점을 맞춰 위험요인을 분석하여 활용하는 것이 효율적일 것이다.

성별에 따른 청소년의 자살생각과 관련요인을 연구한 김지수(2012)의 연구결과를 보면, 남녀별 일반적 특성이 다르고 건강행위와 건강상태가 남녀별로 차이가 있었던 만큼 청소년의 자살생각의 위험요인을 남녀로 구분해 볼 필요가 있었고, 남학생은 학년과 우울감에 따라 자살 위험성이 높았고, 여학생은 활동 제한, 흡연, 우울감, 신체활동이 자살생각에 영향을 미치는 요인으로 나타나 남녀 청소년별로 자살생각의 위험요인에 차이가 있었다.

이상구 등(2011)의 연구에서는 남녀별로 관련요인에 따라 자살생각을 한 대상자 중 자살시도를 결정짓는 요인을 살펴보면, 남학생의 자살시도 예측요인은 13가지였고, 여학생의 자살시도 예측요인은 20가지로 나타나 여학생의 자살시도 예측요인이 남학생보다 더 다양한 것으로 분석하였다. 또한 여학생의 경우 자살시도에 있어서 흡연경험이 있는 학생의 분포가 없는 학생과 큰 차이가 없었으나 남학생의 경우는 흡연경험이 있는 경우에서 자살시도의 분포가 더 많았음을 발표했다.

이 연구와 유사한 초점을 가진 다른 연구(김현옥, 전미숙, 2007)를 보면, 청소년의 흡연과 정신건강과의 관계에 대한 분석에서 현재 흡연자의 57.8%가 스트레스를 대단히 많이 느끼거나 많이 느끼는 것으로 나타났으며, 현재 흡연자의 스트레스 인지율이 과거 흡연자나 비흡연자보다 더 높았다. 현재 흡연자의 52.3%가 지난 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 것으로 나타났으며, 현재 흡연자의 우울증상 경험률이 과거 흡연자나 비흡연자보다 더 높았다. 이는 Kim(2001)이 중·고등학교 청소년을 대상으로 상관관계를 분석한 연구에서 청소년의 흡연량이 많을수록 우울성향이 증가하는 것으

로 나타난 결과와 유사하다. 이처럼 흡연은 우울증상 경험여부와 밀접한 관련이 있음을 보여주는데 현재 흡연이 청소년의 높은 우울증상 발현에 강력한 결정인자라고 보는 결과를 가진 연구들이 많고(Goodman, Capitman, 2000), 흡연이 우울증상 경험여부와 밀접한 관련이 있음을 보여주는 보고가 있다. 청소년 시기의 정신적인 갈등 상황을 극복하지 못하고 해결방법으로 흡연을 시작으로 하여 우울을 경험하게 되고 자살생각과 자살시도로 이어지는 일련의 흐름을 유추해 볼 수 있다.

이 연구의 제한점은 아래와 같다.

첫째, 이 연구는 질병관리본부에서 조사한 ‘청소년건강행태온라인조사’의 원시자료를 이용한 것이어서 대상자 수가 많고 대상자가 다양한 특성을 갖고 있으나, 본 연구자가 개발한 측정도구를 이용한 것이 아니고 정해진 설문 문항에 나타난 내용만을 분석하였기 때문에 일부 관련내용을 포함시키지 못한 제한점이 있다. 따라서 이번 연구에서 나타난 요인을 토대로 심층 설문 문항을 개발하여 대상자에 대한 질적 연구를 수행해 볼 것을 제안한다.

둘째, 단면연구라는 점에서 흡연양상 즉, 현재흡연여부와 흡연량에 따른 자살생각 및 자살시도의 원인 결과를 명확하게 규명하지 못한다는 점이다. 그러나 선행연구에서 밝혀진 관련성을 토대로 청소년의 흡연과 자살생각 및 시도의 관련성을 분석하고 관련 있는 변수들을 통제한 결과 흡연량이 많은 그룹에서 적은 그룹에 비해 자살생각과 자살시도가 관련이 있음을 지지하고 있다는 점에서 의미가 있겠다.

아울러 이 연구에서 나타난 결과를 토대로 자살시도의 고위험

청소년을 파악하여, 이들을 대상으로 하는 건강행태 개선 프로그램을 계획하여 진행하면서 금연지도 및 자살예방 전략을 함께 수행하는 것도 생각해 볼 수 있겠다. 이를 위해서 이번 연구에서 유의하게 나타난 흡연경험을 학교차원과 지역사회 차원에서 파악하고, 흡연과 자살관련 행동을 이끌어 내는 청소년 우울을 파악해보는 것으로 위험군 관리를 시작하는 것이 중요하다.

VI. 결론

우리나라의 청소년 흡연과 자살 문제는 최근 더욱 두드러진 사회문제 중 하나로 끊임없이 등장하는 뉴스의 한 제목이 되고 있다. 청소년의 자살에 영향을 미치는 요인 중 하나인 흡연을 현재의 흡연 여부와 매일 흡연량 중심으로 분석하여 자살생각과 자살시도에 관련성을 알아봄으로서 청소년들을 위한 금연사업과 자살예방을 위한 사업을 위한 기초자료를 제공하고자 이 연구를 진행하였다.

이 연구는 청소년건강행태온라인조사(Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, KYRBS)중 제8차(2012년) 자료의 대상자 중에서 자살생각과 자살시도가 있었던 전체학생의 18.3%인 13,635명(남학생 5332명, 여학생 8303명)을 대상으로 현재 흡연여부와 매일 흡연량과의 관련성을 분석하여 결과는 다음과 같다.

자살생각은 전체 대상자의 남학생 14.1%, 여학생 22.9%였으며, 매일 흡연량이 더 많은 경우인 매일 2~9개비 흡연군에서 남학생과 여학생 모두 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

자살시도에서도 전체 대상자의 남학생 2.8%, 여학생 5.4%였으며, 자살생각과 마찬가지로 매일 흡연량이 더 많은 경우인 매일 2~9개비 흡연군에서 남학생과 여학생 모두 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

인구학적 요인, 사회경제적 요인, 건강상태 요인을 통제한 상태에서 비흡연을 기준으로 흡연군의 자살생각에 대한 오즈비가 1.924(95% CI 1.779-2.081)로 나타났으며, 특히 여학생에서의 오즈비

가 3.112(95% CI 2.747-3.525)로 통계적으로 유의하였다.

자살시도에서도 요인을 통제한 상태에서 현재 비흡연군을 기준으로 전체 흡연군의 오즈비가 2.859(2.518-3.247)였으며, 특히 여학생군의 경우 오즈비가 4.407(3.721-5.220)로 남학생의 2.626(2.149-3.210)보다 더 높았으며 통계적으로 유의한 관련성이 있었다.

남녀 청소년의 특성을 파악하고 흡연의 양적 문제를 다룰 수 있는 금연교육과 자살예방교육의 사업설계가 필요하다 할 수 있겠다.

참고문헌

- 강은실, 송양숙, 조향숙, 강성년. 청소년의 자살의도, 우울, 영적 안녕과의 관계. 정신간호학회지 2004;13(2):190-199.
- 김병석. 자살생각과 그 변인들 간의 구조적 관계 모형 검증. 한국상담심리학회 2008;20(2):325-43.
- 김영숙, 정복례. 국내 청소년 흡연과 금연에 관한 선행연구 분석. 지역사회간호학회지 2010;21(1):53-62.
- 김지수. 성별에 따른 청소년의 자살생각과 관련요인. 한국콘텐츠학회 2012;12(12):261-268.
- 김현순. 2008. 스트레스, 절망, 우울과 자살생각간의 구조적 관계: 노인과 청소년간의 차이 비교연구. 단국대학교 박사학위논문.
- 김현옥, 전미숙. 청소년의 흡연, 음주와 정신건강과의 관계. 한국보건간호학회지 2007;21(2):217-229.
- 김희경, 강현숙, 고연화, 문선숙, 박연숙, 신연순, 안정선, 이선영, 이성옥, 이양숙, 조순자, 최은숙. 청소년 흡연행위 영향요인. 지역사회간호학회지 2002;13(2):376-386.
- 박남희, 김미옥. 청소년의 우울성향과 건강관련행위간의 관계연구. 아동간호학회지 2005;11(4):436-443.
- 박재산, 문재우. 우리나라 중·고등학생의 자살생각에 영향을 미치는 요인. 보건과 사회과학 2010;27:105-131
- 보건복지부, 정신질환실태 역학조사, 2011
- 손병덕. 일반청소년, 학습장애 청소년의 우울 및 자살충동에 미치는 다변적 요인예측. 청소년학연구 2005;12(1):207-228.
- 이상구, 이윤정, 정혜선. 남녀 중·고등학생의 자살시도 예측요인. 대한

간호학회지 2011;41(5):652-662.

이정렬, 서미혜, 조원정, 배선형, 이경희, 함옥경, 서구민. 서울 일지역 청소년 흡연관련 요인 분석. 지역사회간호학회지 2004;15(1):95-101.

임숙빈, 정철순. 자살을 생각한 고등학생들과 그렇지 않은 학생들의 스트레스원과 대응행위 비교. 대한간호학회지 2002;32(2):254-264.

정혜경, 안옥희, 김경희. 청소년의 자살충동에 영향을 미치는 예측요인. 청소년학연구 2003;10(2):107-126.

조경숙. 직·간접흡연이 청소년의 천명 및 천식에 미치는 영향. 보건사회연구 2012;32(4):605-630.

청소년건강행태온라인조사. 2007, 질병관리본부

청소년건강행태온라인조사. 제8차(2012), 질병관리본부

청소년건강행태온라인조사 원시자료 이용지침서(2012), 질병관리본부

한국자살예방협회. 대한민국 자살현황 연간 보고서, 2011

(URL: www.suicideprevention.or.kr)

한국금연운동협의회. 청소년 흡연을 실태조사, 2007

(URL: www.kash.or.kr)

금연길라잡이

(URL: www.nosmokeguide.or.kr)

한미아. 청소년의 흡연, 음주, 자살행동의 관련성. Preventive Medicine 2009;49:248 - 52.

허지원, 최광연, 이분희, 심세훈, 양종철, 김용구. 자살시도에 영향을 미치는 정신사회적 요인. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2007;46(2):129-35.

통계청. 2010년 사망원인 통계 연보, 2010.

통계청. 2013년 청소년 통계, 2013.

- Adlaf Edward M, Zdanowicz Yora M, Smart Reginald G. Alcohol and other drug use among street-involved youth in Toronto. *Addiction Research* 1996;4(1):11-24.
- Bettes B & Walker E. Symptoms associated with suicidal behavior in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1986;14(4):591-596.
- Calson GA & Cantwell DP. Suicidal behavior and depression in children and adolescents. *American Academy of Child Psychology* 1982;21:886-891.
- Cavaola AA & Lavender L. Suicidal behavior in chemically dependent adolescents. *J Adolescence* 1999;34(139):735-744.
- Chin YR, Lee HY, So ES. Suicide ideation and associated factors by sex in Korean adult: a population-based cross-sectional survey. *International Journal Public Health* 2011;DOI 10.1007/s00038-011-0245-9.
- Daniel SS. & Goldston DB. Interventions for suicidal youth: A review of the literature and developmental considerations. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 2009;39(3):252-268.
- Durkheim E Le. *Suicide*. New York, The Free Press 1951:27.
- Goodman E & Capitman J. Depressive symptom and cigarette smoking among teens. *Pediatrics* 2000;106(4):748-755.
- John R Hughes. Smoking and suicide: A brief overview. *Drug Alcohol Depend* 2008;98(3):169-178.
- Kim BG. Relationship among family functioning, adolescent's depression, and their drinking and smoking: Improving the

youth welfare [unpublished master's thesis] . Seoul:Dongguk university;2001.

Korea Association of Smoking & Health. National middle, high school student smoking research on actual state. Unpublished report 2006.

Phillips JH & Corcoran J & Grossman C. Implementing a cognitive-behavioral curriculum for adolescents with depression in the school setting. *Children & Schools* 2003;25(3):147-158.

The American Cancer Society. Cancer facts and figures, 2003

(URL : [www. cancer.org](http://www.cancer.org))

Windle RC & Windle. An investigation of adolescents' substance use behaviors, depressed affect, and suicidal behaviors. *Journal of child psychology and psychiatry and allied disciplines* 1997;38(8):921-929.

ABSTRACT

Relationship between smoking condition and suicidal behavior of adolescents

Ji Yeon Kim
Graduate School of
Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Sun Ha Jee, Mph, PhD)

The purpose of this study was to investigate the relationship between smoking condition and suicidal behavior among Korean adolescents by using data from the 2012 Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey(KYRBS). The data were analyzed using the SAS 9.2 program. Of a total 74,186 middle and high school students analyzed(A total of 74,186 middle and high school students were identified in the study), 5.9% were current smokers, 4.0% tried to suicide. From the result of logistic

regression analysis to examine to the effect of current smoking and the amount of daily smoking on suicidal ideation & suicidal attempt in this study, the amount of daily smoking was a significant factor for suicidal behavior. The amount of smoking (less than 1 cigarette/day vs. 2-9 cigarette/day OR=1.636, more than 10 cigarette/day OR=1.615) influenced significantly on the possibility of suicidal ideation. The amount of smoking (less than 1 cigarette/day vs. 2-9 cigarette/day OR=2.192, more than 10 cigarette/day OR=2.344) influenced significantly on the possibility of suicidal attempt. Especially, suicidal attempt among female students was higher in the smokers than in the non-smokers.

The smoking status in adolescents was correlated with their mental health as it relates to suicidal ideation & suicidal attempt. Therefore, an effective education programs for prohibition of cigarette smoking and suicidal prevention are needed in order to protect smoking and suicidal behavior in adolescents and improve their life. The supportive system at home and school, emotional youth development or emotional development in children should be well established.

Key words : Adolescent, Smoking, Suicidal behavior