



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사 학위논문

흡연 청소년의 금연시도에 미치는
영향요인 탐색

: 매일흡연자와 비(非)매일흡연자 비교

2016년도 8월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리전공

김 소 라

흡연 청소년의 금연시도에 미치는 영향요인 탐색

: 매일흡연자와 비(非)매일흡연자 비교

지도교수 유 승 현

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함

2016년도 6월

서울대학교 보건대학원

보건학과 보건정책관리전공

김 소 라

김소라의 석사 학위논문을 인준함

2016년도 7월

위 원 장 조 성 일 (인)

부 위 원 장 김 혜 경 (인)

위 원 유 승 현 (인)

국 문 초 록

담배는 건강을 위협하는 대표적인 발암물질임에 따라 흡연은 주요한 건강이슈이다. 흡연의 시작 시기는 대부분 청소년기이며 우리나라의 청소년 흡연율은 2015년도에는 역대 최저치를 기록하였으나 성인흡연율과 달리 뚜렷한 하락세를 보이지는 않았다. 따라서 청소년의 흡연문제에 있어 흡연예방이 금연보다 더 강조되고 있지만 청소년 흡연율의 지속적인 하락을 위해서는 이미 흡연을 시작한 자들에 대한 효과적인 금연중재도 필요할 것이다.

최근 해외연구에서는 흡연자를 흡연빈도에 따라 매일흡연자와 비매일흡연자로 구분하고 있으며 청소년의 흡연은 성인의 흡연과 달리 비매일흡연 비율이 높은 특징을 보인다. 또한 비매일흡연자는 매일흡연자와 흡연량, 흡연시작시기, 흡연인식 등에서 차이를 보이고 있지만 이에 관한 국내의 연구는 상대적으로 적은 실정이다. 따라서 흡연유형에 따른 흡연자 집단의 구분이 필요할 것이다.

본 연구에서는 2014년도와 2015년도의 청소년건강행태온라인조사 자료를 활용하여 총 11,430명의 청소년 흡연자를 매일흡연(5,695명)과 비매일흡연(5,735명)으로 구분하고, 두 집단 간의 사회인구학적특성, 개인건강행동특성, 주변인흡연특성, 흡연환경특성에 따른 차이를 알아보았다. 또한 다수의 연구에서 금연성공의 예측변인으로 밝혀진 금연시도를 종속변수로 각 집단의 금연시도 영향요인을 탐색·비교하였다. 통계프로그램은 SAS9.4를 이용하였으며 카이제곱검정과 로지스틱회귀분석으로 분석하였다.

연구결과 매일흡연자와 비매일흡연자는 사회인구학적특성, 개인건강행동특성, 주변인흡연특성, 흡연환경특성에 따라 두 집단 간의 유의미한 차이를 보였다. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도 비율은 차이가 없었으나 금연시도의 표면적 이유는 집단 간에 차이를 보였다. 본 연구에서 흡연시작시기, 흡연량, 주관적 건강, 건강생활습관, 주된 흡연장소, 구매방법이 비매일흡연자의 금연시도 관련요인으로 나타났으며, 주관적 체형, 문제음주, 가정내 간접흡연, 홍보매체는 매일흡연자의 금연시도 관련요인이었다. 금연교육과 전자담배경험은 두 집단에 공통된 금연시도 관련요인이었다. 또한 친구흡연은 두 집단에서 유의한 영향요인이었으나 모든 특성을 투입한 최종모델에서는 유의미한 결과를 보이지 않았다. 본 연구결과를 종합해보면 매일흡연자와 비매일흡연자는 금연시도 영향요인이 달랐다. 따라서 청소년 금연중재에 각 집단별 특성을 고려한 정책과 교육이 필요하다고 사료된다.

주요어: 청소년, 금연시도, 매일흡연, 비매일흡연

학 번: 2013-21854

목 차

| | |
|------------------|----|
| 국문초록 | i |
| I. 서론 | 1 |
| 1. 연구의 필요성 | 1 |
| 2. 연구의 목적 | 5 |
| 3. 연구의 가설 | 5 |
| II. 문헌고찰 | 6 |
| 1. 매일흡연자와 비매일흡연자 | 6 |
| 2. 금연시도 영향요인 | 9 |
| 3. 금연관련 영향요인 | 11 |
| III. 연구방법 | 17 |
| 1. 연구설계 | 17 |
| 2. 용어의 정의 | 18 |
| 3. 연구자료 및 대상 | 19 |
| 4. 변수의 정의 | 21 |
| 5. 분석방법 | 26 |

| | |
|------------------------|----|
| IV. 연구결과 | 27 |
| 1. 매일흡연자와 비매일흡연자의 특성 | 27 |
| 2. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도 | 34 |
| V. 논의 | 55 |
| 1. 연구결과 고찰 | 55 |
| 2. 연구의 제언 및 제한점 | 64 |
| VI. 결론 | 68 |
| 참고문헌 | 70 |
| 설문지 | 90 |
| Abstract | 98 |

표, 그림 목 차

| | |
|--------------------------------------|----|
| <표1> 매일흡연과 비매일흡연의 정의 ----- | 6 |
| <표2> 주요변수 ----- | 21 |
| <표3> 대상자의 사회인구학적 특성 분포 ----- | 28 |
| <표4> 대상자의 개인건강행동 특성 분포 ----- | 30 |
| <표5> 대상자의 주변인흡연 특성 분포 ----- | 31 |
| <표6> 대상자의 흡연환경 특성 분포 ----- | 33 |
| <표7> 집단별 금연시도 분포 ----- | 34 |
| <표8> 집단별 금연시도 이유 분포 ----- | 35 |
| <표9> 집단별 금연시도 분포: 사회인구학적 특성 ----- | 39 |
| <표10> 집단별 금연시도 분포: 개인건강행동 특성 ----- | 40 |
| <표11> 집단별 금연시도 분포: 주변인흡연 특성 ----- | 41 |
| <표12> 집단별 금연시도 분포: 흡연환경 특성 ----- | 42 |
| <표13> 집단별 금연시도 비차비 분석: 개인건강행동-흡연행동 - | 45 |
| <표14> 집단별 금연시도 비차비 분석: 개인건강행동-인지상태 - | 46 |
| <표15> 집단별 금연시도 비차비 분석: 개인건강행동-건강행동 - | 47 |
| <표16> 집단별 금연시도 비차비 분석: 주변인흡연 ----- | 49 |
| <표17> 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-장소 ----- | 52 |
| <표18> 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-구매 ----- | 53 |
| <표19> 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-교육·홍보 -- | 54 |
| | |
| <그림1> 연구모형 ----- | 17 |
| <그림2> 흡연일 수 ----- | 20 |

I. 서론

1. 연구의 필요성

담배는 전 세계적으로 연간 약 6백만 명의 사망원인이 되는 건강을 위협하는 대표적인 발암물질이다(World Health Organization [WHO], 2011). 따라서 흡연관련 건강이슈는 청소년부터 성인까지에 해당하는 공통되고 주요한 해결과제이다. 우리나라의 청소년 흡연율은 2005년도부터 2014년도까지는 최소 14%, 최대 17.4%의 흡연율을 나타냈으며, 성인흡연율에서 보이는 뚜렷한 하락세와는 달리 연도별로 흡연율이 오르거나 내리는 경향을 보여 왔다. 최근 2015년도 청소년 흡연율은 통계조사 이래 최저치인 11.9%를 기록하였으나(질병관리본부, 2015), 우리나라의 15세 이상 흡연율은 전체 21.6%로 Organization for Economic Cooperation and Development [OECD] 평균인 20.3%보다 다소 높은 실정이다(OECD, 2015). 이는 비록 청소년 흡연문제에 있어 흡연예방에 관한 이슈가 금연보다 더 많은 관심을 받고 있지만(Stanton 등, 2002), 국내의 청소년 흡연문제를 해결하기 위해서는 금연 중재에 대한 관심이 필요함을 시사한다.

흡연청소년의 금연이 중요한 이유는 흡연시작시기가 주로 청소년기이며(Joan, 2002; Perry 등, 2009; 고숙자 등, 2013; 장경오 등, 2010), 흡연초기에 흡연이 빠르게 습관화 되고 금연하려는 동기가 성인보다 적은 경향이 있기 때문이다(Lee 등, 2001). 또한 청소년의 습관적인 흡연은 약물중독과 같은 다른 중독 행동과 호흡기질환,

폐활량 감소 등의 다양한 건강문제를 일으킬 수 있다(Park, 2011). 그리고 흡연자가 30세 이전에 금연을 하면 흡연으로 조기에 사망할 확률을 90% 이상 줄일 수 있음에 따라(USDHHS, 2004) 생애주기 적으로도 청소년기 금연의 효용과 중요성은 크다 할 수 있다.

흡연유형은 흡연빈도에 따라서 크게 매일흡연자(daily smoker)와 비매일(간헐적)흡연자(non-daily/intermittent/sporadic smoker)로 구분한다. 청소년의 흡연유형은 비매일흡연 비율이 높은 특징을 보인다. Bancej 등(2007)이 실시한 체계적 문헌고찰 결과 청소년의 매일흡연 비율은 연구마다 상이하였지만 3~12%의 수준으로 조사되었다. 국내 통계자료에서도 흡연청소년의 비매일흡연 비율은 51%로 성인흡연자의 5%보다 약 10배 이상 높았다(질병관리본부, 2015; 보건복지부 보도자료, 2011).

이와 관련하여 최근 해외연구에서는 비매일흡연자가 증가하는 추세임에 따라(Kvaavik 등, 2014) 흡연청소년을 매일흡연과 비매일흡연 집단으로 구분하여 살펴보고 있는 경향을 보이고 있다(Kvaavik 등, 2014; Rubinstein 등, 2014). 흡연청소년은 흡연빈도에 따라 다른 특성을 가지고 있는데, 비매일흡연 청소년은 매일흡연 청소년보다 흡연량이 적고 흡연시작시기가 늦은 것으로 나타났다(Rubinstein 등, 2014). 그러나 비매일흡연 청소년은 간헐적 흡연일지라도 중독 증상을 나타내며 매일흡연자만큼 금연에 어려움을 겪는 것으로 알려졌다(Rubinstein 등, 2014). 또한 비매일흡연 청소년은 매일흡연 청소년보다 금연에 더 많은 관심을 보이는 것으로 알려졌다(Carpenter 등, 2009; Sargent 등, 1988).

국내의 경우 흡연청소년 집단의 분류는 주로 성별(박경연, 2014; 류소연 등, 2011)이나 연령(박선희 등, 2007; 이윤경 등, 2005)과

같은 사회인구학적 특성이 많았으며, 흡연유형에 관한 국내의 연구는 흡연의 습관화에 대한 연구(윤순녕 등, 2008) 정도로 제한적인 편이다. 따라서 흡연빈도를 고려한 국내의 금연연구는 상대적으로 적은 실정이다. 또한 학교에서 실시되는 청소년 금연교육은 대규모의 학생을 대상으로 대부분 일회성으로 시행되고 있고, 지역사회에서 제공하는 금연프로그램도 대부분 획일적이다(장경오 등, 2010). 그러나 청소년 금연중재는 대상자의 특성에 따라 효과를 보이는 방법과 전략이 달라지므로 대상자의 특성을 반영한 차별화된 방법과 전략이 요구된다(김혜경 등, 2013).

청소년의 금연관련 요인으로는 자기효능감(Park 등, 2014; Zunderth 등, 2010), 흡연태도(Kaai 등, 2014; Thrul 등, 2015), 니코틴의 의존도(Marques-Vidal 등, 2011; 이여진 등, 2011), 친구흡연(Kaai 등, 2014; Kleinjan 등, 2009), 금연시도(서영숙, 2013) 등 여러 요인이 밝혀졌다. 또한 다수의 흡연청소년은 금연의도가 있고 금연을 시도하는 것으로 알려졌는데(Bachmann 등, 2012), 흡연청소년의 절반 이상은 최근 1년 이내 금연을 시도한 경험이 있었다(Albayrak 등, 2015; Abrantes 등, 2009; Bachmann 등, 2012). 그러나 높은 금연시도율에 대비하여 흡연청소년의 금연성공률은 낮은 편이다. Abrantes 등(2009)은 최근 1년 이내 금연시도를 한 흡연청소년 중 10%만이 성공적으로 금연하는 것으로 보고하였다. 이러한 낮은 금연시도 성공률에도 불구하고 금연시도는 금연의 단계에 있어서 중요한 의미를 가지는데, 그 이유는 금연시도는 금연의 시작점으로 금연의 필수적인 과정이기 때문이다(Smit 등, 2011). 또한 금연시도는 다수의 연구에서 금연성공의 예측변인으로 밝혀졌음에 따라(Haddad 등, 2006; Marques-Vidal 등, 2011; West, 2004; 박경연, 2

014; 송태민 등, 2009) 금연연구의 주제로써 보건학적 의의가 있다.

또한 청소년과 젊은 성인을 대상으로 한 금연연구들에 대한 체계적 문헌고찰 결과 금연의 영향요인은 또래흡연, 처음흡연시작시기, 흡연에 대한 신념, 인지된 동료의 흡연율, 부모지지, 음주, 교육수준, 인종 순으로 많이 언급되었다(Cengelli 등, 2012). 국내의 흡연예방 및 금연 프로그램의 연구동향은 다수의 연구가 인지행동이론과 범이론을 바탕으로 진행되었음에 따라(전종설 등, 2014) 태도, 지식, 신념, 자기효능감 등 소인성 요인들이 금연 관련요인으로 증명되었다. 이처럼 기존 연구들에서는 주로 개인 또는 개인간 차원의 접근이 많았으므로 생태학적모형을 기반으로 청소년의 금연시도 관련요인을 탐색한 이보람(2016)의 연구와 같이 환경차원에 대한 고려도 추가적으로 필요할 것이다.

위와 같이 청소년의 흡연유형은 매일흡연 위주인 성인과 달리 비매일흡연과 매일흡연유형으로 나뉜다. 따라서 청소년 대상 연구에서는 두 집단 간의 특성을 고려한 차별화가 필요하다. 또한 개인의 건강행위에 대한 영향력은 개인, 개인간, 조직, 지역사회, 정책차원으로 살펴볼 수 있는데(McIeroy 등, 1988), 청소년의 발달에는 미시적 환경과 더불어 사회환경을 전체적으로 고려해야할 필요가 있다(Bronfenbrenner 등, 1974). 이에 따라 본 연구에서는 흡연빈도를 기준으로 흡연청소년을 매일흡연자와 비매일흡연자로 구분한다. 또한 개인건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성으로 구분하여 각 집단의 금연시도 관련요인을 탐색한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 흡연청소년을 대상으로 흡연빈도에 따라 매일흡연자와 비매일흡연자로 대상을 구분하며, 두 집단 간의 일반적 특성의 차이와 각 집단의 금연 시도 영향요인을 탐색하고자 한다. 이에 따라 본 연구의 목적은 크게 다음으로 나누어 볼 수 있다.

- 가. 매일흡연자와 비매일흡연자의 사회인구학적특성, 개인건강행동 특성, 주변인흡연특성, 흡연환경특성별로 두 집단 간의 차이를 알아본다.
- 나. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 비율과 금연 시도에 미치는 영향요인이 두 집단 간에 차이가 있는 지를 파악한다.

3. 연구의 가설

본 연구에서는 매일흡연자와 비매일흡연자 일반적 특성에 대한 차이와 금연 시도 영향요인을 탐색하기 위한 연구가설은 다음과 같다.

- 가. 매일흡연자와 비매일흡연자의 사회인구학적특성, 개인건강행동 특성, 주변인흡연특성, 흡연환경특성별로 차이가 있을 것이다.
- 나. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 비율은 다를 것이다.
- 다. 매일흡연자와 비매일흡연자 간의 금연 시도 영향요인은 다를 것이다.

II. 문헌고찰

1. 매일흡연자와 비매일흡연자

매일흡연자와 비매일흡연자의 구분은 선행연구마다 조금씩 상이한데, 주로 최근 30일 이내 매일 흡연한다고 응답한 사람은 매일흡연자로 30일 미만으로 흡연한다고 응답한 사람은 비매일흡연자로 구분하고 있다(ACHA, 2009; Berg 등, 2012; SAMHSA, 2006; Klein 등, 2013; Schauer 등, 2014; Pinsker 등, 2013). 또한 비매일흡연자의 경우 흡연일 수에 따라 경중도를 나누어 세부적으로 분류하기도 한다(Carpenter 등, 2009).

<표1. 매일흡연과 비매일흡연의 정의>

| 문헌 | 구분기준 |
|-------------------------------|---|
| ACHA, 2009 SAMHSA, 2006 | 매일흡연자는 최근 30일 이내에 매일흡연한다고 한 자 비매일흡연자는 30일 미만으로 흡연한다고 한 자 |
| Kvaavik, 2014 Tong 등, 2006 | 매일흡연 여부를 물어 '예' 라고 응답한자는 매일흡연자 '아니오' 라고 응답한자는 비매일흡연자 |
| Boulos 등, 2009 | 매일흡연자는 최근 30일 이내 25일 이상 흡연한 자 비매일흡연자는 최근 25일 미만으로 흡연한 자 |

비매일흡연자에 관한 연구는 청소년(Carpenter 등, 2009; Darlow 등, 2012; Rubinstein 등, 2014)과 10대 후반에서 20대 초반까지의 젊은 연령대를 대상으로(Berg 등, 2012; Berg 등, 2013; Klein 등,

2013; Kvaavik 등, 2014; Lenk 등, 2009; Pinsker 등, 2013) 연구가 많이 진행되었다. 따라서 비교적 청소년과 근사한 젊은 20대 초반을 대상으로 한 선행연구들은 흡연유형에 따른 차이를 파악하는데 도움이 될 것이다.

매일흡연자와 비매일흡연자는 흡연행동에 있어 집단 간 차이를 보였다. 흡연을 늦게 시작한 간헐적 흡연청소년은 매일흡연 청소년보다 흡연량이 적고 중독 정도도 낮은 것으로 나타났다. 그러나 나이, 성별, CPD, 흡연기간을 보정하여 분석한 결과, 두 집단 간의 흡연의존도에는 큰 차이가 없었다(Rubinstein 등, 2014). 그리고 매일흡연과 비교할 때 높은 학업성취도와 부모의 적은 폭음은 비매일흡연의 예측변인이었다(Kvaavik 등, 2014). 대학생을 대상으로 살펴본 연구에서도 매일흡연자와 비매일흡연자는 흡연량, 최근 금연 시도, 흡연자로서의 자기인식, 자기효능감, 금연동기가 달랐다(Pinsker 등, 2013). 또한 다수의 매일흡연자들은 친구들과 어울릴 때 흡연한다고 하였으며 간헐적 흡연자보다 흡연친구의 빈도가 높았다(Lenk 등, 2009).

Darlow 등(2012)이 청소년을 대상으로 흡연자의 동기적 유연성을 살펴본 연구에서는 매일흡연하지 않는 가벼운 흡연자가 흡연유발요소로부터 더 많은 자극을 받고 본인의 흡연행동을 심한 흡연자보다 더 합리화하는 경향을 보였다. 18~22세의 젊은 어른을 대상으로 한 Lenk 등(2009)의 연구에서도 간헐적 흡연자는 매일흡연자보다 중독됨을 덜 느끼고, 본인을 흡연자로 인식하는 경향이 적었다. 또한 Shiffman 등(2012)의 연구에서 간헐적 흡연자는 급하고(acute), 상황적인 흡연동기를 가진 반면 매일흡연자의 흡연동기는 니코틴의존도와 관련이 있었다. 비슷한 맥락으로 Berg 등(2012)의

연구에서도 매일흡연자는 비매일흡연자와 비교하였을 때, 사회적 이유로 흡연을 하기보다는 지루함을 해소하기 위해 흡연을 하는 것으로 나타났다.

매일흡연자와 비매일흡연자는 금연시도를 정의하고 인식하는 관점에서도 차이를 보였다. 대학생 대상 연구에서 비매일흡연자는 금연시도를 금연을 결정하는 과정과 흡연유발상황을 회피하는 것으로 정의한 반면에, 매일흡연자는 담배를 사지 않거나 흡연량을 줄이는 것과 같은 행동적인 단계로 인식하였다(Berg 등, 2013). 그리고 금연에 대한 관심은 비매일흡연 청소년(Carpenter 등, 2009; Sargent 등, 1998)과 성인(Tindle 등, 2011; Pinsky 등)이 매일흡연자보다 더 많은 것으로 보고되었다. 또한 Boulos 등(2009)의 연구에서 비매일 또는 가벼운 흡연자는 중간 또는 심한흡연자보다 금연에 대한 자기효능감을 더 가지고 있었다. 그러나 비매일흡연자는 금연에 있어 전문가의 의견을 덜 수용하고 금연치료도 덜 찾는 것으로 보고되기도 하였다(Rutten 등, 2009; Tong 등, 2006).

비매일흡연은 다양한 흡연유형으로 변할 수 있는데, 비매일흡연에서 매일흡연 유형으로 바뀐 흡연청소년은 비매일흡연으로 돌아가지 않고 금연하기 전까지는 흡연량을 줄이지 않았다(Wellman 등, 2004). 청소년기의 흡연변화를 연구한 Fergusson 등(1995)의 연구에서는 청소년의 연령이 높아질수록 규칙적인 흡연유형으로 가속화되었으며, 이전 단계의 흡연유형(금연 또는 간헐적 흡연)으로 돌아가지 않는 경향을 보였다. Mohammadpoorasl 등(2014)의 연구에서도 청소년의 매일흡연 비율이 4.8%에서 1년 뒤 7.1%로 증가하는 등 시간이 지남에 따라 흡연단계가 진행됨을 확인하였다. 또한 가볍거나 간헐적인 흡연청소년은 고등학교 졸업 후에는 흡연에 관

한 제제를 받지 않음에 따라 성인기에 흡연량이 늘어날 위험이 있었다(White 등, 2009). 젊은 성인의 경우도 비매일흡연자의 상태는 유동적이다. 21세에 비매일흡연자였던 사람의 6년 뒤의 흡연유형 변화를 살펴본 연구에서 26%는 여전히 비매일흡연자였고 17%는 매일흡연자로, 57%는 금연을 하였다(Kvaavik 등, 2014). 이와 같이 현재의 비매일흡연 상태는 매일흡연 또는 금연으로 넘어가는 단계의 흡연유형이 고정되지 않은 일시적인 상태일 수 있다(Okuyemi 등, 2002; Zhu 등, 2003). 그러나 기존 연구에서 흡연청소년의 비매일흡연은 성인과 달리 흡연이 심화되는 단계의 상태를 보였음에 따라 비매일 흡연청소년에 대한 금연중재가 필요함을 시사한다.

위와 같이 비매일흡연자와 매일흡연자는 흡연행동과 흡연관련 인식에서 차이를 나타내고 있으며, 비매일흡연자의 비율은 증가하는 추세이다(Kvaavik 등, 2014; Schauer 등, 2014). 그러나 흡연중독에 관한 기존의 연구들은 주로 매일흡연자를 대상으로 진행되어 왔으므로 매일흡연자가 흡연관련 정책(제도)에 더 많은 영향을 주었다(Berg 등, 2012; Berg 등, 2013). 또한 기존 연구에서는 매일흡연자와 비매일흡연자의 인식 등 흡연행동의 차이에 초점을 둔 경우가 많았으므로 비매일흡연자의 금연 관련요인을 탐색한 연구도 상대적으로 적은 편이다.

2. 금연시도 영향요인

다수의 흡연청소년은 금연의도가 있고 금연을 시도하는 것으로 알려졌다(Bachmann 등, 2012). 여러 연구결과 흡연청소년의 절반

이상은 최근 1년 이내에 금연 시도 경험이 있었으며(Albayrak 등, 2015; Abrantes 등, 2009; Bachmann 등, 2012), 선행연구에서 밝혀진 청소년의 금연 시도 영향요인은 다음과 같다.

흡연 청소년의 금연 시도는 심한 흡연, 높은 니코틴 의존도(Kleinjan 등, 2009), 흡연량(Leatherdale 등, 2009)과 유의한 관련성을 보였다. Thrul 등(2015)의 연구에서는 낮은 니코틴 의존도, 적은 흡연 친구 수, 흡연 통제에 대한 긍정적인 태도, 미래에 대한 밝은 태도는 금연 시작의 예측변인이었다. 이 밖에 우울감, 스포츠 활동 참여(Abrantes 등, 2009)와 사회적 불용납(social disapproval), 오랜 기간 동안의 건강 염려(Myers 등, 2008)가 청소년의 금연 시도 예측변인으로 나타났다.

친구와 부모의 흡연은 금연 의도나 금연 성공에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다(Haas 등, 2014; Kleinjan 등, 2008; Mak 등, 2012). 그러나 부모의 흡연 여부는 금연 시도에는 영향을 주지만 실제로 1년 이내 금연하는 것과는 관련성을 보이지 않기도 하였다(Engels 등, 2012).

음주 빈도와 금연 시도의 상관관계에서는 음주 빈도가 높을수록 과거 금연 시도 횟수가 낮았으며(Camenga 등, 2014), 음주 행위는 금연 시도에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다(Abrantes 등, 2009). 비슷한 맥락으로 이보람(2016)의 연구에서도 문제 행동 경향이 높을수록 흡연량이 많고 금연 시도율이 낮았다.

성인 대상 연구에서 낮은 니코틴 의존도는 금연 시도의 예측변인이었다(Bailey 등, 2011). 또한 금연 시도 경험과 금연 동기는 금연 시도의 강한 예측변인으로, 담배 의존도는 금연 시도 성공의 예측변인으로 나타났다(Vangeli 등, 2011). 젊은 어른 흡연자의 금연 시도 영향요

인은 자원의 활용, 2번 이상의 이전 금연시도경험, 금연의지, 금연으로 얻는 이득에 대한 지식이었다(Diemert 등, 2013). 흡연자의 주관적 건강상태가 나쁘면 나쁠수록 흡연자의 금연시도는 높아졌으며(전형준, 2013), 치료효과, 치료장벽, 사회지지가 금연시도의 성공과 관련이 있었다(Peter 등, 2011). 연령과의 상관관계를 찾은 연구들에서는 나이가 어리고 매일 흡연자가 아닐 때 금연시도율이 높았고(Bancej 등, 2007), Leatherdale 등(2009)의 연구에서도 15~29세의 집단의 금연시도 횟수가 55세 이상 집단보다 2배 이상 높았다. 이 밖에 금연제정(smoke-free legislation)(Mackay 등, 2011)과 학교기반 프로그램(Stanton 등, 2002)이 금연시도율을 높이는 데 도움을 주는 것으로 보고되었다.

3. 금연관련 영향요인

금연관련 영향요인을 파악하기 위해 연구 주제인 금연시도와 유사한 금연의도, 금연의지, 금연동기, 금연성공의 키워드를 위주로 고찰하였으며 개인, 개인간, 환경 차원으로 금연에 영향을 미치는 요인들을 구분하여 정리하였다.

가. 개인 차원

개인수준의 흡연 영향요인은 지식, 태도, 믿음, 자아개념, 과거경험, 동기유발정도, 기술, 행동의 실천이며 이는 개인의 내적요인(intrapersonal factors)을 의미한다(김혜경, 2010). 따라서 이와 관련

하여 개인차원의 금연 관련요인은 다음과 같이 밝혀졌다.

자기효능감은 청소년의 금연의도, 흡연태도와 통계적으로 유의한 상관관계를 보였으며(서영숙 등, 2013), 금연성공, 흡연의도, 흡연거절기술 등 흡연행동에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다(Park 등, 2014; Zundert 등, 2010). 금연의도는 흡연 유해성에 대한 지식이 높을수록, 흡연에 대한 태도가 부정적일수록 높아지는 것으로 나타났다(Cengelli 등, 2012; Horn 등, 2000; 송미라 등, 2002; 장경오 등, 2010; 최지혜 등, 2013). 또한 현정희(2009)의 연구에서는 여학생의 금연의도가 남학생보다 높아 성별에 따른 차이를 보였다. 그러나 최지혜 등(2003)의 연구에서는 성별, 종교, 자각 건강상태, 생활수준이 금연의지와 관련성을 보이지 않았다. 성격과 관련하여서는 외향성과 감정적 안정이 금연의 시작과 관련이 있었다(Harakeh 등, 2006). 이 밖에 과거 흡연청소년이었던 젊은 어른의 금연은 흡연량, 성별, 교육수준, 신념, 가치, 흡연동기, 금연이유, 사회적 역할과 관련이 있었다(Rose 등, 1996).

연령에 관하여서는 나이가 많을수록 흡연의도(Tyc 등, 2004)와 흡연유혹(장경오 등, 2010)이 높은 것으로 나타났으나, 흡연 중학생의 금연의도를 본 서영숙 등(2013)의 연구에서는 학년이 올라갈수록 금연의도가 높았다. 성인 대상 연구에서도 연령은 금연의도와 유의미한 관계를 보였으며(박경연, 2014), 젊을수록 금연을 더 시도하는 경향을 보였다(Morabia 등, 2002).

청소년의 금연이유는 일반적으로 성별에 따른 차이를 보이지 않는데(Struik, 2014), 정진주 등(2004)의 연구에서는 남녀 모두 건강문제가 주된 금연이유였다. 또한 비흡연자인 이유와 동기를 살펴본 연구에서도 건강관련 문제가 주된 이유였다(Schneider 등, 201

0). 이처럼 금연의 표면적 이유로 건강이 자주 언급되는 것과 달리 최지혜 등(2003)의 연구에서는 주관적 건강상태와 금연의지가 통계적으로 유의한 관련이 없었다.

니코틴의존도는 매일흡연자의 금연의도와, 사회인구학적 요인은 비매일흡연자의 금연의도와 유의한 상관관계를 보였다(Fagan 등, 2007). 또한 청소년의 음주여부, 경제적 궁핍과 불법약물사용은 더 높은 흡연율에 영향을 주었으며(Stanton 등, 2002), 청소년 금연성공의 주요요인은 음주를 안 하는 것보다 음주를 하는 것이, 금연방법(인지 행동요법과 니코틴 대체요법의 병행), 여학생보다는 남학생이, 중학생 보다는 고등학생이, 호기 CO농도가 낮을수록, 니코틴 의존도가 낮을수록이었다(이여진 등, 2011). 이 밖에 가정의 경제적 상태에 따라 청소년의 흡연율은 차이가 있었고(Ben 등, 2012; Mistry 등, 2011), Mistry 등(2011)은 흡연을 예방하고 통제하기 위해서 경제적불평등 문제를 해결해야 함을 주장하였다.

나. 개인간 차원

성인과 달리 청소년 대상 연구에서는 학교계열, 또래집단에서 금연관련 영향요인을 찾으려했다(신성례 등, 2007). 청소년의 건강행위는 또래집단으로부터 많은 영향을 받고(Morgan 등, 2009), 친구의 흡연은 또래효과로 인하여 개인의 흡연에 많은 영향을 미치는 것으로 알려졌다(McVicar, 2011). 이러한 타인의 영향력은 사회학습이론을 통해 설명이 가능한데(함진선 등, 2006; 황성현, 2009), 사회학습이론에 따르면 비행 또는 일탈행위는 사회구성원들 간의 상호작용을 통해 학습된다는 것이다(Akers, 1998).

국내연구에서 흡연청소년은 비흡연청소년과 비교하였을 때 흡연하는 친구와의 차별적 교제가 2배 정도 높은 것으로 나타났다(김희경 등, 2004). Stanton 등(1996)의 연구에서 흡연청소년은 금연시도를 하는 친구가 실제보다 적게 있다고 인지하는 반면에 금연을 성공하는 친구는 실제보다 더 많이 있다고 인지하였다. 또한 청소년의 교육환경 특성이 금연의지에 미치는 영향을 조사한 연구에서는 흡연여부에 유의한 예측 변인으로 친구흡연과 학교계열, 학교생활만족도로 밝혀졌으며(신성래 등, 2007), 친구흡연은 청소년 금연의 주요 영향요인으로 확인되었다(김소야자 등, 2002; 김현옥, 2003). 해외연구에서도 동일한 결과를 살펴볼 수 있는데, 청소년은 흡연하는 친구, 흡연하는 가족 또는 흡연하는 선배가 많을수록 흡연위험이 증가하였으며(Leatherdale 등, 2005), 친구 또는 부모의 흡연은 금연의도나 금연성공에 부정적인 영향을 준다고 보고되었다(Haas 등, 2014; Kleinjan 등, 2008; Mak 등, 2012). 또한 청소년은 금연성공을 위해 흡연친구와 어울리지 않는 법을 가장 흔하게 사용하는 것으로 나타났다(Shaikh 등, 2015).

성인의 흡연행위에 있어서도 높은 흡연자제율(금연율)은 그들의 사회적 네트워크와 관련이 있었다. 즉 다른 사람으로부터의 압박(자극), 모범사례 또는 흡연이 없는 사회관계가 주요한 영향요인이었으며, 흡연자들은 친구와 가족이 모두 금연을 하게 되면 혼자만 흡연하는 상황에 어려움을 느낀다고 하였다(Baha 등, 2010).

다. 환경 차원

청소년의 흡연행위는 학교와 지역사회 맥락을 포함하는 복합적인

환경에서 일어나게 된다(Lovato 등, 2010). 이러한 흡연과 관련된 환경차원의 결정요인으로 김혜경(2010)의 연구에서는 가족, 동료의 흡연 여부와 같은 개인차원과 흡연규범, 금연정책, 담배에 대한 접근성, 교육과 같은 조직 및 기관차원과 사회·문화적규범, 담뱃값, 건강증진 정책과 법과 같은 지역사회 또는 공공정책으로 구분하였다. 이를 바탕으로 선행연구에서 나타난 금연관련 영향요인은 다음과 같다.

교육은 건강을 결정하는 가장 중요한 사회적 요인 중 하나인데(Warne 등, 2013), 청소년 금연프로그램은 흡연지식, 흡연태도, 흡연량에 통계적으로 유의한 영향력을 보였다(김윤경 등, 2008; 전중설 등, 2014). 그러나 금연교육은 흡연청소년에게 흡연의 유해성을 알리고 흡연태도를 변화시키는 좋은 계기이지만 태도의 변화를 지속적으로 유지시키는 데는 어려움이 있다. 최지혜 등(2003)의 연구에서는 금연교육 직후 금연의지 점수가 증가하였으나 통계적으로 유의한 상관관계는 없었고, 교육방법에 따른 금연의지의 차이도 없었다. 따라서 흡연자의 금연행동을 유도하고 지속시키기 위해서는 장기적인 교육과 지속적인 관리가 필요하다(송태민 등, 2006; 이주열 등, 2003).

흡연율은 금연홍보 매체에 전혀 노출되지 않은 경우에 비해 노출 정도가 높을수록 낮아지는 경향을 보였다(Farrelly 등, 2012; 이선욱 등, 2009). 이와 비슷한 결과로 금연율에 관한 코호트 연구에서도 반(反)담배 미디어에 대한 노출이 증가할수록 금연율이 증가하였다(Hyland 등, 2006). 또한 영화 상영 전의 금연홍보도 청소년의 흡연태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Edwards 등, 2004; Hanewinkel 등, 2010).

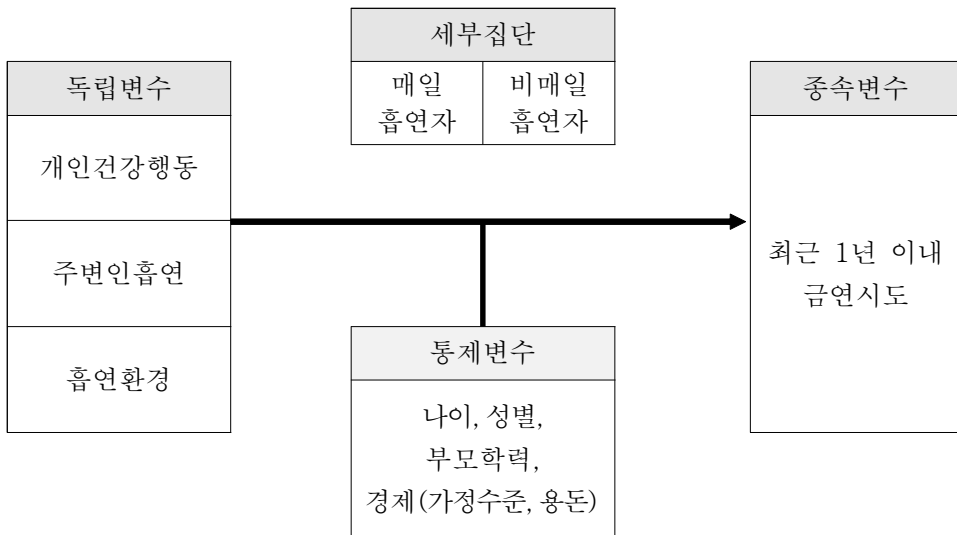
금연환경은 청소년의 금연에 많은 영향을 주는데(Edvardsson 등, 2012), 가정에서의 금연문화는 청소년의 흡연행위, 금연수용(acceptance), 흡연에 대한 민감성, 흡연신념, 금연동기에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다(Legge Muilenburg 등, 2009). 성인의 경우도 가정이나 근로장에서의 간접흡연이 감소될수록 금연성공률은 높아졌다(Yong 등, 2014). 비슷한 맥락으로 공공장소의 금연구역 지정은 흡연자의 금연의도를 높이는 것으로 나타났다(Al-Zalabani 등, 2015). 또한 청소년은 경제적 여력이 낮아 담배가격이 상승하면 담배에 대한 접근성이 낮아질 수 있다(Kuntsche 등, 2004). 이러한 연유로 담배가격 인상은 청소년 금연의 비용-효과적인 수단으로 밝혀졌으며(황준현 등, 2014), 해외연구에서도 젊은이들의 흡연시작을 줄이는 효과적인 방법으로 판정되었다(Kostova 등, 2013).

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 각 집단의 개인건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성별로 흡연행동의 차이와 금연 시도 영향요인을 집단별로 탐색하는 단면연구(cross-sectional study)이다.

본 연구의 연구모형은 다음과 같다.



<그림 1. 연구모형>

2. 용어의 정의

가. 청소년

청소년의 사전적 정의는 청년과 소년을 아울러 이르는 말로 본 연구에서는 ‘청소년 보호법’ 상, 19세 미만인 사람을 정의하는 기준을 참고한다. 본 연구 대상자의 연령은 만 13~18세로 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 학생이다.

나. 매일흡연자와 비매일흡연자

흡연자는 ‘청소년건강행태온라인조사’에서 흡연율 지표 산정기준에 사용되는 ‘최근 30일 이내 하루 이상 흡연 유무’를 기준으로 하루 이상 흡연한 경우 흡연자로 정의한다. 매일흡연과 비매일흡연은 흡연빈도에 따라 나누는데, 그 기준은 ACHA(American College Health Association)와 SAMHSA(Substance Abuse and Mental Health Services Administration)에서 정의한 ‘30일 흡연 유무’를 기준으로 구분한다. 따라서 본 연구에서는 매일흡연자는 최근 30일 이내 ‘매일’ 흡연한다고 응답한 청소년 흡연자이며, 비매일흡연자는 최근 30일 미만, 즉 1~29일 흡연한다고 응답한 청소년 흡연자로 정의한다.

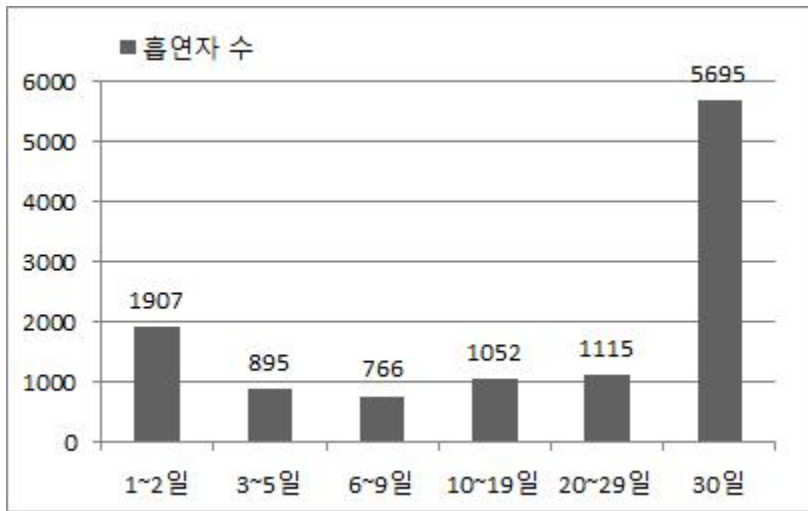
다. 금연시도

본 연구의 ‘금연시도’는 담배를 끊기 위해 계획하거나 행동하는 것으로 사전적으로 정의하며, 선행연구에서 사용된 ‘최근 1년 이내 금연시도 경험 유무’를 참조하여 금연시도 영향요인을 파악한다(Carpenter 등, 2009; Vangeli 등, 2011).

3. 연구자료 및 대상

본 연구의 활용자료는 청소년건강행태온라인조사로 2014년도 제 10차 청소년건강행태온라인조사와 2015년도 제11차 청소년건강행태온라인조사의 자료를 통합하여 활용한다. ‘청소년건강행태온라인조사’는 교육부, 보건복지부, 질병관리본부가 시행 및 관리하고 있으며, 중·고등학생을 대상으로 우리나라 청소년의 건강행태 통계를 매해마다 산출하는 것으로 청소년 건강증진 사업 기획 및 평가에 필요한 기초자료로 활용되고 있는 대표적인 자료이다.

모집단은 2014년, 2015년도 4월 기준의 전국 중·고등학교 재학생으로 정의하였다. 표본 추출과정은 모집단 층화, 표본배분, 표본추출 단계로 나누어 진행하였다. 모집단 층화 단계에서는 표본오차를 최소화하기 위해 43개 지역군과 학교급을 층화변수로 사용하여 모집단을 나누고 대도시, 중소도시와 군지역으로 분류한 후, 지리적 접근성, 학교수 및 인구수, 생활환경, 흡연율, 음주율 등을 고려하여 분류하였다. 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 시·도, 도시규모, 지역군, 중학교는 남/여/남녀공학, 고등학교는 남/여/남녀공학, 일반계고/특성화계고에 따라 표본학교수를 배분하였다. 표본추출은 층화집락추출법이 사용되었으며, 1차 추출단위는 학교로 계통추출법으로, 2차 추출단위는 학급으로 표본학교에서 무작위로 추출하였다 하였다. 표본학급으로 선정된 학급의 학생전원은 조사원의 참여 아래 컴퓨터를 활용하여 온라인 자기기입방식으로 설문하였다(질병관리본부, 2014; 질병관리본부, 2015).



<그림2. 흡연일 수>

본 연구의 대상은 전국의 중·고등학생 청소년 흡연자로 흡연빈도에 따라 매일흡연자와 비매일흡연자로 구분한다. 최근 30일 이내 1일 이상 흡연한 청소년 중 매일 흡연한다고 응답한 학생은 매일흡연자로 49.8%(5,695명), 1~29일 흡연한다고 응답한 학생은 비매일 흡연자로 50.2%(5,735명)로 구분하며 총 11,430명을 연구대상으로 한다.

비매일흡연자의 흡연일 수는 1~2일이 33.3%(1,907명), 3~5일이 15.6%(895명), 6~9일이 13.4%(766명), 10~19일이 18.3%(1,052명), 20~29일이 19.4%(1,115명)이다<그림2>.

4. 변수의 정의

본 연구에서는 흡연, 음주, 신체활동 등 15개 영역으로 구성된 청소년건강행태온라인조사의 설문문항을 이용하여 흡연 영역을 위주로 <표2>와 같이 사회인구학적 / 개인건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성에 따라 변수를 구성한다.

<표2. 주요변수>

| 구분 | | 변수 | 내용 |
|--------|-------|-----------|----------------------------------|
| 사회인구학적 | | -나이 | 연령 |
| | | -성별 | 남성 / 여성 |
| | | -경제상태 | 상 / 중 / 하 |
| | | -일주일 용돈 | 2만원 미만 / 2~5만원 / 5만원 이상 |
| | | -아버지 학력 | 고졸 이하 / 대졸 이상 |
| | | -어머니 학력 | 고졸 이하 / 대졸 이상 |
| 개인건강행동 | 흡연행동 | -흡연시작시기 | 초등학교 이하 / 중학교 / 고등학교 |
| | | -흡연량 | 1개비 이하 / 2~5개비 / 6~9개비 / 10개비 이상 |
| | | -전자담배경험 | 없음 / 있음 |
| | 인지상태 | -주관적 건강 | 상 / 중 / 하 |
| | | -주관적 스트레스 | 상 / 중 / 하 |
| | | -주관적 체형 | 마름 / 보통 / 살찐 |
| | 건강행동 | -문제음주 | 없음 / 있음 |
| | | -건강생활습관 | 상 / 중 / 하 |
| | 주변인흡연 | -친구흡연 | 없음 / 몇 명 / 대부분 또는 모두 |
| -부모흡연 | | 없음 / 있음 | |
| -형제흡연 | | 없음 / 있음 | |

| 구분 | | 변수 | 내용 |
|------|---------------|----------------------|--|
| 흡연환경 | 장소 | -주된 흡연장소 | 학교, 집(친구집) / 놀이터,공터,야산,공원,길거리 / 유흥장소 |
| | | -가정내 간접흡연 | 없음 / 주1~6일 / 매일 |
| | 구매 | -구매방법 | 집(친구집),주변(길거리)에서 주어서 / 가게에서 직접 사서 / 타인(친구,선배,성인)에게 얻어서 |
| | | -구매용이성 | 쉽게 가능함 / 노력하면 가능함 / 불가능함 |
| | 교육 · 홍보 | -홍보매체 | 없음 / TV라디오, TV프로그램(뉴스) / 인터넷, 신문 / 지하철, 버스정류장 광고 |
| | | -금연교육 | 없음 / 있음 |
| 금연시도 | -금연시도 | 없음 / 있음 | |
| | -금연시도 이유 | 개인적 / 사회적 / 제도적 / 기타 | |

사회인구학적 특성으로 성별은 ‘남성’ 과 ‘여성’ 으로, 나이는 응답자가 응답한 태어난 연도와 태어난 월을 바탕으로 만 나이로, 용돈은 일주일 용돈을 기준으로 ‘2만원 미만’, ‘2~5만원’, ‘5만원 이상’ 으로 구분하며 부모의 학력은 ‘고졸 이하’ 와 ‘대졸 이상’ 으로 구분하였다. 경제상태는 ‘상’, ‘중상’, ‘중’, ‘중하’, ‘하’ 의 5개 척도를 ‘상’, ‘중’, ‘하’ 의 3개 척도로 재산출하였다.

개인건강행동의 흡연행동 변수는 흡연시작시기, 흡연량, 전자담배 경험이다. 흡연시작시기는 처음으로 한 두 모금이라도 피워본 시점으로 ‘초등학교 이하’, ‘중학교’, ‘고등학교’ 로 구분하였다. 흡연량은 최근 30일 동안 하루에 흡연한 담배개비수로 산출하며 ‘1개비 이하’, ‘2~5개비’, ‘6~9개비’, ‘10개비 이상’ 분류하였다. 전자담배경험은 평생 동안 전자담배를 사용한 경험의 유무로 ‘있음’ 과 ‘없음’ 으로 구분하였다.

인지상태는 주관적 건강, 주관적 스트레스, 주관적 체형을 변수로 구성한다. 주관적 건강과 스트레스는 ‘상’, ‘중상’, ‘중’, ‘중하’, ‘하’의 5개 척도를 ‘상’, ‘중’, ‘하’의 3개 척도로 재산출하였다. 주관적 체형은 본인이 인식하는 체형으로써 ‘마름’, ‘보통’, ‘살찐’으로 구분하였다.

건강행동의 건강생활습관과 문제음주 변수는 설문을 재구성하여 산출하였다. 건강생활습관은 아침식사 빈도, 채소반찬섭취 빈도, 격렬한 신체활동, 점심식사 후 칫솔질, 음주와 같은 흡연 이외의 건강행위 실천정도를 잘함을 1, 못함을 0으로 하여 건강한 생활습관 실천 정도를 산출하였다. 잘함의 기준은 최근 7일 동안 아침식사를 5일 이상 한 경우, 채소반찬을 매일 섭취하는 경우, 격렬한 신체활동을 3일 이상 한 경우, 점심식사 후 칫솔질은 항상 또는 대부분 한다고 응답한 경우와 최근 30일 이내 음주하지 않은 경우를 1점으로 구분하였다. 최종적으로 각 점수를 합산하여 5점 만점 중 4~5점은 ‘상’, 2~3점은 ‘중’, 0~1점은 ‘하’로 구분하였다. 문제음주 변수는 최근 30일 이내 1일 이상 음주한다고 응답한 대상으로 ‘스트레스를 풀기 위해 또는 어울리기 위해 술을 마신 경험’, ‘혼자서 술을 마신 경험’, ‘가족이나 친구로부터 술을 줄이라는 충고를 들은 경험’, ‘술을 마시고 오토바이나 자전거 운전은 하거나 술을 마신 사람이 운전하는 오토바이나 자전거, 자동차에 탑승한 경험’, ‘술을 마시고 기억이 끊긴 경험’, ‘술을 마시고 다른 사람과 시비를 벌인 경험’ 중 한 개라도 응답한 경우에는 문제음주 경험 ‘있음’로 보고 그렇지 않은 경우에는 ‘없음’으로 구분하였다.

주변인흡연은 부모, 형제자매, 친구의 흡연으로 살펴본다. 부모흡연과 형제흡연은 가족 내 흡연자를 묻는 설문을 활용하며, 부모흡연

은 아버지 또는 어머니가 흡연한다고 응답한 경우 ‘있음’ 으로 그렇지 않은 경우에 ‘없음’ 으로 구분하였다. 형제흡연은 형제 또는 자매가 흡연한다고 응답한 경우 ‘있음’ 으로 그렇지 않은 경우에 ‘없음’ 으로 구분하였다. 친구흡연은 친한 친구의 현재 흡연여부와 친구 수를 살펴보는 데, ‘없음’ , ‘몇 명’ , ‘대부분 또는 모두’ 로 분류하였다.

흡연환경 변수로는 주된 흡연장소, 가정내 간접흡연, 구매방법, 구매용이성, 홍보매체, 금연교육 경험을 살펴본다. 주된 흡연장소는 최근 30일 동안 주로 담배를 피운 장소로 ‘집(친구집)’ , ‘학교’ , ‘놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리’ , ‘PC방, 비디오방, 노래방’ , ‘술집, 나이트클럽, 포장마차’ 의 5개 설문내역을 ‘학교, 집(친구집)’ , ‘놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리’ 와 ‘PC방, 비디오방, 노래방’ , ‘술집, 나이트클럽, 포장마차’ 을 ‘유흥장소’ 로 하여 3개의 장소로 구분하여 살펴본다. 가정내 간접흡연은 최근 7일 동안 집 안에서 다른 사람(가족이나 손님 등)이 담배를 피우는 환경에 며칠간 노출되었는지를 파악하는 문항으로 ‘없음’ , ‘주 1~6일’ , ‘매일’ 로 구분하였다. 구매방법은 최근 30일 동안 주로 담배를 구하는 방법으로 ‘집(친구집), 주변(길거리)에서 주어서’ , ‘가게에서 직접 사서’ , ‘타인(친구, 선배, 성인)에게 얻어서’ 로 분류하였다. 구매용이성은 편의점이나 가게 등에서 담배를 구매하려고 했을 때 난이도를 평가한 문항으로 ‘쉽게 가능함’ , ‘노력하면 가능함’ , ‘불가능함’ 으로 분류하였다. 홍보매체는 각각의 매체를 통해 금연홍보를 경험한 경우를 살펴보고, ‘없음’ , ‘TV라디오, TV프로그램(뉴스)’ , ‘인터넷, 신문’ , ‘지하철, 버스정류장 광고’ 로 분류하였다. 금연교육은 최근 1년 이내 경험이 있는 경우에는 ‘있음’ 으로

그렇지 않은 경우에는 ‘없음’ 으로 구분하였다.

금연시도이유는 최근 1년 이내 금연시도를 경험한 자를 대상으로 설문하였으며, 본 연구에서는 ‘몸이 안 좋아서’ 등 7개 이유의 답가지를 개인적, 제도적, 사회적, 기타의 이유로 재분류하였다. ‘개인적’ 이유는 ‘담배를 피우니까 몸이 안 좋아서’, ‘건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서’, ‘몸에 냄새가 나서’ 의 답가지에 응답한 경우를, ‘사회적’ 이유로는 ‘주변인들이 싫어해서’, ‘사회적으로 용납되지 않아서’ 라고 응답한 경우를, ‘제도적’ 이유는 ‘담뱃값이 너무 비싸서’ 라고 한 경우와 ‘기타’ 로 구분하였다.

5. 분석방법

매일흡연과 비매일흡연 청소년의 흡연행동의 차이와 금연시도 영향요인 탐색을 위하여 수집된 자료를 SAS9.4를 이용하여 기술통계, 카이제곱검정, 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 통계적 검정의 유의수준은 α 는 .05로 양측검정 하였다. 변수간의 상관관계를 확인한 결과 분산팽창지수(VIF)가 10미만으로 다중공선성의 문제는 없었으며 자료 분석의 세부적 방법은 다음과 같다.

- 두 집단 간의 사회인구학적 / 개인건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성별로 차이를 파악하기 위하여 카이제곱검정을 실시하였다.
- 두 집단 간의 금연시도 비율과 표면적 금연시도 이유가 다른 지를 파악하기 위하여 카이제곱검정을 실시하였다.
- 각 집단의 사회인구학적 / 개인건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성에 따른 금연시도 유무의 차이를 파악하기 위하여 카이제곱검정을 실시하였다.
- 각 집단의 금연시도 영향요인과 예측력을 규명하기 위하여 개인 건강행동 / 주변인흡연 / 흡연환경 특성에 따라 단변량 로지스틱 회귀분석과 사회인구학적 특성을 보정한 다변량 로지스틱회귀 분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 매일흡연자와 비매일흡연자의 특성

가. 대상자의 사회인구학적 특성

본 연구 대상자의 사회인구학적 특성에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 특성은 <표3>와 같다. 비매일흡연자의 평균연령은 15.67세이며 매일흡연자의 평균연령은 16.38세였다. 성별분포는 남성의 경우 비매일흡연이 48.6%이고 매일흡연이 51.4%이며, 여성은 비매일흡연이 55.9%, 매일흡연이 44.1% 이었다($x^2=40.86$ $P<.000$ 1). 경제관련 변수로는 가정의 경제상태에 따른 두 집단 간의 차이는 유의미하였으며($x^2=15.86$ $P=0.0004$), 일주일 용돈이 ‘2만원 미만’ 인 경우 비매일흡연이 58.4%, ‘5만원 이상’ 은 매일흡연이 59.5%의 분포를 보였다($x^2=231.91$ $P<.0001$).

중1~고3까지의 학년별 분포를 살펴보면 ‘중1’ 의 경우 비매일흡연이 91.7%이고 매일흡연이 8.3%이지만, ‘고3’ 의 경우 비매일흡연이 38.6%이고 매일흡연이 61.4%로 학년이 올라갈수록 비매일흡연의 비율이 줄고 매일흡연의 비율이 높아졌다($x^2=839.56$ $P<.000$ 1). 학교유형은 비매일흡연이 ‘남학교’ 52.0%, ‘여학교’ 61.8%, ‘남녀공학’ 48.6%로 나타나 여학교에서의 비매일흡연 분포가 높았다($x^2=45.23$ $P<.0001$). 학교급은 ‘중학교’ 인 경우 비매일흡연 비율이 70.9%로 ‘일반계고’ 45.2%와 ‘특성화계고’ 40.4%보다 높은 빈도를 보였다($x^2=636.38$ $P<.0001$).

<표3. 대상자의 사회인구학적 특성 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | | | 총 합계 | | chi-sq p-value |
|-----------------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|---------------------------|
| | 비매일흡연 (n=5,735) | | 매일흡연 (n=5,695) | | | | |
| 나이(평균) | 15.67 (15.62 15.72) | | 16.38 (16.34 16.42) | | 16.02 (15.98 16.06) | | |
| 성별 | | | | | | | |
| 남성 | 4,354 | (48.6) | 4,604 | (51.4) | 8,958 | (78.4) | $\chi^2=40.86$ <.0001 |
| 여성 | 1,381 | (55.9) | 1,091 | (44.1) | 2,472 | (21.6) | |
| 경제상태 | | | | | | | |
| 상 | 1,735 | (51.9) | 1,607 | (48.1) | 3,342 | (29.2) | $\chi^2=15.86$ 0.0004 |
| 중 | 2,536 | (50.9) | 2,451 | (49.2) | 4,987 | (43.6) | |
| 하 | 1,464 | (47.2) | 1,637 | (52.8) | 3,101 | (27.2) | |
| 일주일 용돈 | | | | | | | |
| 2만원 미만 | 2,319 | (58.4) | 1,652 | (41.6) | 3,971 | (34.7) | $\chi^2=231.91$ <.0001 |
| 2~5만원 | 2,063 | (50.1) | 2,057 | (49.9) | 4,120 | (36.1) | |
| 5만원 이상 | 1,353 | (40.5) | 1,986 | (59.5) | 3,339 | (29.2) | |
| 아버지 학력(n=8,800) | | | | | | | |
| 고졸 이하 | 2,216 | (48.3) | 2,375 | (51.7) | 4,209 | (47.8) | $\chi^2=11.66$ 0.0006 |
| 대졸 이상 | 2,185 | (51.9) | 2,024 | (48.1) | 4,591 | (52.2) | |
| 어머니 학력(n=8,768) | | | | | | | |
| 고졸 이하 | 2,485 | (47.8) | 2,713 | (52.2) | 5,198 | (59.3) | $\chi^2=23.05$ <.0001 |
| 대졸 이상 | 1,893 | (53.0) | 1,677 | (47.0) | 3,570 | (40.7) | |
| 학년 | | | | | | | |
| 중1 | 300 | (91.7) | 27 | (8.3) | 327 | (2.9) | $\chi^2=839.56$ <.0001 |
| 중2 | 659 | (78.4) | 181 | (21.6) | 840 | (7.3) | |
| 중3 | 980 | (62.6) | 586 | (37.4) | 1,566 | (13.7) | |
| 고1 | 1,210 | (52.0) | 1,119 | (48.1) | 2,329 | (20.4) | |
| 고2 | 1,269 | (43.0) | 1,683 | (57.0) | 2,952 | (25.8) | |
| 고3 | 1,317 | (38.6) | 2,099 | (61.4) | 3,416 | (29.9) | |
| 대학 | | | | | | | |
| 학교유형 | | | | | | | |
| 남학교 | 1,476 | (52.0) | 1,363 | (48.0) | 2,839 | (24.9) | $\chi^2=45.23$ <.0001 |
| 여학교 | 384 | (61.8) | 237 | (38.2) | 621 | (5.4) | |
| 남녀공학 | 3,875 | (48.6) | 4,095 | (51.4) | 7,970 | (69.7) | |
| 학교급(n=11,371) | | | | | | | |
| 중학교 | 1,939 | (70.9) | 794 | (29.1) | 2,733 | (24.0) | $\chi^2=636.38$ <.0001 |
| 일반계고 | 2,646 | (45.2) | 3,205 | (54.8) | 5,851 | (51.5) | |
| 특성화계고 | 1,125 | (40.4) | 1,662 | (59.6) | 2,787 | (24.5) | |

나. 대상자의 개인건강행동 특성

본 연구 대상자의 개인건강행동 특성을 크게 흡연관련행동, 인지 상태, 건강행동으로 살펴보면 이에 따른 비매일흡연자와 매일흡연자의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표4>와 같다. 흡연시작시기는 전체 흡연청소년의 89.8%가 중학교 이하에서 시작하였으며, ‘고등학교’인 경우에는 비매일흡연 비율이 63.8%로 매일흡연보다 높았다($x^2=109.69$ $P<.0001$). 흡연량은 전체 흡연청소년 중 79.7%가 10개비 미만의 흡연량을 보였고, ‘1개비 이하’인 경우 비매일흡연 비율이 92.9%로 매일흡연의 7.1%보다 높았으며, ‘6~9개비’인 경우 비매일흡연 24.1% 매일흡연 75.9%, ‘10개비 이상’인 경우 비매일흡연 20.5% 매일흡연 79.5%로 매일흡연의 비율이 높았다($x^2=3,579.39$ $P<.0001$). 전자담배경험이 있는 경우 매일흡연이 60.1%로 비매일흡연보다 높은 분포를 보였다($x^2=932.14$ $P<.0001$)

주관적 건강은 흡연청소년의 68.2%는 ‘상’인 상태로 인식하였다($x^2=35.57$ $P<.0001$). 주관적 스트레스는 ‘중’ 이상이 총 82.9%로 절반 이상의 흡연청소년이 스트레스 상태에 있고($x^2=26.76$ $P<.0001$), 주관적 체형의 경우 전체 34.4%의 흡연청소년이 본인의 상태를 살쥎으로 인식하였다($x^2=11.64$ $P=0.003$).

건강생활습관은 ‘상’인 경우에는 비매일흡연이 57.4%로 ‘중’인 경우에는 52.4%로 매일흡연보다 높았으며, ‘하’인 경우에는 매일흡연이 54.3%로 비매일흡연보다 더 높은 분포를 보였다($x^2=68.16$ $P<.0001$). 문제음주 경험이 없는 경우에는 비매일흡연의 분포가 매일흡연보다 더 높았으며, 있는 경우에는 매일흡연의 분포가 비매일흡연보다 높았다($x^2=546.43$ $P<.0001$).

<표4. 대상자의 개인건강행동 특성 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | | | 총 합계 | | chi-sq p-value |
|----------------------|--------------------|--------|-------------------|--------|-------|--------|----------------------------|
| | 비매일흡연 (n=5,735) | | 매일흡연 (n=5,695) | | | | |
| 흡연시작시기 (n=11,384) | | | | | | | |
| 초등학교 이하 | 1,481 | (45.9) | 1,746 | (54.1) | 3,227 | (28.3) | $\chi^2=109.69$ <0001 |
| 중학교 | 3,489 | (49.8) | 3,511 | (50.2) | 7,000 | (61.5) | |
| 고등학교 | 738 | (63.8) | 419 | (36.2) | 1,157 | (10.2) | |
| 흡연량 | | | | | | | |
| 1개비 이하 | 2,580 | (92.9) | 196 | (7.1) | 2,776 | (24.3) | $\chi^2=3,579.39$ <0001 |
| 2~5개비 | 2,062 | (54.7) | 1,706 | (45.3) | 3,768 | (33.0) | |
| 6~9개비 | 618 | (24.1) | 1,946 | (75.9) | 2,564 | (22.4) | |
| 10개비 이상 | 475 | (20.5) | 1,847 | (79.5) | 2,322 | (20.3) | |
| 전자담배경험 | | | | | | | |
| 없음 | 2,724 | (70.1) | 1,164 | (29.9) | 3,888 | (34.0) | $\chi^2=932.14$ <0001 |
| 있음 | 3,011 | (39.9) | 4,531 | (60.1) | 7,542 | (66.0) | |
| 주관적 건강 | | | | | | | |
| 상 | 4,022 | (51.6) | 3,776 | (48.4) | 7,798 | (68.2) | $\chi^2=35.57$ <0001 |
| 중 | 1,312 | (49.2) | 1,356 | (50.8) | 2,668 | (23.4) | |
| 하 | 401 | (41.6) | 563 | (58.4) | 964 | (8.4) | |
| 주관적 스트레스 | | | | | | | |
| 상 | 2,426 | (47.5) | 2,679 | (52.5) | 5,105 | (44.7) | $\chi^2=26.76$ <0001 |
| 중 | 2,301 | (52.7) | 2,066 | (47.3) | 4,367 | (38.2) | |
| 하 | 1,008 | (51.5) | 950 | (48.5) | 1,958 | (17.1) | |
| 주관적 체형 | | | | | | | |
| 마름 | 1,833 | (49.5) | 1,872 | (50.5) | 3,705 | (32.4) | $\chi^2=11.64$ 0.0030 |
| 보통 | 1,844 | (48.6) | 1,948 | (51.4) | 3,792 | (33.2) | |
| 살찐 | 2,058 | (52.3) | 1,875 | (47.7) | 3,933 | (34.4) | |
| 건강생활습관 | | | | | | | |
| 상 | 566 | (57.4) | 420 | (42.6) | 986 | (8.6) | $\chi^2=68.16$ <0001 |
| 중 | 3,098 | (52.4) | 2,816 | (47.6) | 5,914 | (51.8) | |
| 하 | 2,071 | (45.7) | 2,459 | (54.3) | 4,530 | (39.6) | |
| 문제음주 | | | | | | | |
| 없음 | 2,996 | (63.2) | 1,748 | (36.8) | 4,744 | (41.5) | $\chi^2=546.43$ <0001 |
| 있음 | 2,739 | (41.0) | 3,947 | (59.0) | 6,686 | (58.5) | |

다. 대상자의 주변인흡연 특성

본 연구 대상자의 주변인흡연 특성으로 친구흡연, 부모흡연, 형제흡연을 살펴보면 비매일흡연자와 매일흡연자의 특성별 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표5> 같다. 흡연하는 친한 친구가 ‘없음’ 이라고 응답한 비율은 전체 5.0%로 흡연하는 친구가 주위에 있는 경우가 많았다. ‘없음’ 의 경우 비매일흡연이 73.9%이며 ‘몇 명’ 인 경우는 73.9%로 매일흡연보다 비매일흡연의 비율이 높았으나, ‘대부분 또는 모두’ 의 경우에서 매일흡연은 65.6%로 비매일흡연의 34.4%보다 높은 분포를 보였다($\chi^2=1,713.17$ $P<.0001$). 부모의 흡연의 경우 매일흡연과 비매일흡연에 차이가 없었으며($\chi^2=2.70$ $P=0.1005$), 형제흡연이 있는 경우 매일흡연의 분포가 58.4%로 비매일흡연의 41.6%보다 높았다($\chi^2=57.09$ $P<.0001$).

<표5. 대상자의 주변인흡연 특성 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | 총 합계 | chi-sq p-value |
|-----------|--------------------|-------------------|--------------|-----------------------------|
| | 비매일흡연 (n=5,735) | 매일흡연 (n=5,695) | | |
| 친구흡연 | | | | |
| 없음 | 418 (73.9) | 148 (26.1) | 566 (5.0) | $\chi^2=1,713.17$ <.0001 |
| 몇 명 | 2,961 (73.9) | 1,047 (26.1) | 4,008 (35.0) | |
| 대부분 또는 모두 | 2,356 (34.4) | 4,500 (65.6) | 6,856 (60.0) | |
| 부모흡연 | | | | |
| 없음 | 3,644 (50.8) | 3,534 (49.2) | 7,178 (62.8) | $\chi^2=2.70$ 0.1005 |
| 있음 | 2,091 (49.2) | 2,161 (50.8) | 4,252 (37.2) | |
| 형제흡연 | | | | |
| 없음 | 5,043 (51.6) | 4,724 (48.4) | 9,767 (85.5) | $\chi^2=57.09$ <.0001 |
| 있음 | 692 (41.6) | 971 (58.4) | 1,663 (14.5) | |

라. 대상자의 흡연환경 특성

본 연구 대상자의 흡연환경 특성으로 크게 장소, 구매, 교육·홍보를 살펴보면 이에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표6>과 같다. 주된 흡연장소는 흡연청소년의 절반 이상이 ‘놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리’에서 흡연한다고 하였으며 ‘유흥장소’에서 흡연하는 경우 매일흡연에 속한 경우가 많았다($x^2=99.60$ $P<.0001$). 가정내 간접흡연은 ‘매일’ 경험하는 흡연청소년 중 매일흡연의 비율이 72.3%로 비매일흡연의 27.7%와 높은 차이를 보였다($x^2=506.87$ $P<.0001$). 흡연청소년의 담배구매 방법은 가게에서 직접 구매한다고 응답한 비율이 총 49.8%로 제일 높았으며, 비매일흡연은 ‘집(친구집), 주변(길거리)에서 주어서’, ‘타인(친구, 선배, 성인)에게 얻어서’로 담배를 구하는 경우에서 각각 72.8%, 66.5%의 분포를 보였고, 가게에 직접 구매하는 흡연자는 매일흡연이 68.1%로 나타나 두 집단 간에 차이를 보였다($x^2=1,526.53$ $P<.0001$). 구매용이성은 ‘쉽게 가능함’은 비매일흡연 28.2% 매일흡연 71.8%의 분포로 매일흡연자가 비매일흡연자보다 담배구매를 쉽게 생각하는 경우가 많았다($x^2=413.14$ $P<.0001$). 홍보매체는 경험한 적이 없는 경우에는 매일흡연의 분포가 높았고, ‘TV라디오, TV프로그램(뉴스)’에서는 비매일흡연의 분포가 높았다($x^2=32.48$ $P<.0001$). 금연교육은 흡연청소년의 59.2%가 1년 이내에 경험한 적이 있는 것으로 응답하였고 집단 간에 차이는 없었다($x^2=3.79$ $P=0.0515$).

<표6. 대상자의 흡연환경 특성 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | | | 총 합계 | | chi-sq p-value |
|---------------------------|--------------------|--------|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|
| | 비매일흡연 (n=5,735) | | 매일흡연 (n=5,695) | | | | |
| 주된 흡연장소 | | | | | | | |
| 학교, 집(친구집) | 1,195 | (49.3) | 1,231 | (50.7) | 2,426 | (21.2) | $\chi^2=99.60$ <.0001 |
| 놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리 | 3,477 | (53.7) | 2,999 | (46.3) | 6,476 | (56.7) | |
| 유흥장소 | 1,063 | (42.1) | 1,465 | (57.9) | 2,528 | (22.1) | |
| 가정내 간접흡연 | | | | | | | |
| 없음 | 3,069 | (50.0) | 3,069 | (50.0) | 6,138 | (53.7) | $\chi^2=506.87$ <.0001 |
| 주1~6일 | 2,199 | (60.9) | 1,409 | (30.1) | 3,608 | (31.6) | |
| 매일 | 467 | (27.7) | 1,217 | (72.3) | 1,684 | (14.7) | |
| 구매방법 | | | | | | | |
| 집(친구집), 주변(길 거리)에서 주어서 | 1,174 | (72.8) | 439 | (27.2) | 1,613 | (14.1) | $\chi^2=1,526.53$ <.0001 |
| 가게에서 직접 사서 | 1,817 | (31.9) | 3,873 | (68.1) | 5,690 | (49.8) | |
| 타인(친구, 선배, 성인)에게 얻어서 | 2,744 | (66.5) | 1,383 | (33.5) | 4,127 | (36.1) | |
| 구매용이성(n=8,404) | | | | | | | |
| 쉽게 가능함 | 984 | (28.2) | 2,504 | (71.8) | 3,488 | (41.5) | $\chi^2=413.14$ <.0001 |
| 노력하면 가능함 | 1,729 | (45.0) | 2,114 | (55.0) | 3,843 | (45.7) | |
| 불가능함 | 639 | (59.6) | 434 | (40.4) | 1,073 | (12.8) | |
| 홍보매체 | | | | | | | |
| 없음 | 1,591 | (46.9) | 1,802 | (53.1) | 3,393 | (29.7) | $\chi^2=32.48$ <.0001 |
| TV라디오, TV프로 그램(뉴스) | 1,853 | (53.6) | 1,607 | (46.5) | 3,460 | (30.3) | |
| 인터넷, 신문 | 946 | (51.3) | 897 | (48.7) | 1,843 | (16.1) | |
| 지하철, 버스정류장 광고 | 1,345 | (49.2) | 1,389 | (50.8) | 2,734 | (23.9) | |
| 금연교육 | | | | | | | |
| 없음 | 2,288 | (49.1) | 2,374 | (50.9) | 4,662 | (40.8) | $\chi^2=3.79$ 0.0515 |
| 있음 | 3,447 | (50.9) | 3,321 | (49.1) | 6,768 | (59.2) | |

2. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도

가. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도 비율 및 이유

금연시도자는 비매일흡연자가 4,127명, 매일흡연자가 4,035명으로 총 8,162명이며, 전체 흡연청소년 중 71.4%가 최근 1년 이내 금연시도를 경험하였으나 비매일흡연과 매일흡연 집단 간의 금연시도 유무에 대한 차이는 없었다<표7>.

<표7. 집단별 금연시도 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | | | 총합계 | chi-sq p-value |
|------|--------------------|--------|-------------------|--------|--------------|--------------------------------|
| | 비매일흡연 (n=5,695) | | 매일흡연 (n=5,735) | | | |
| 금연시도 | | | | | | |
| 없음 | 1,608 | (49.2) | 1,660 | (50.8) | 3,268 (28.6) | x ² =1.72 0.1891 |
| 있음 | 4,127 | (50.6) | 4,035 | (49.4) | 8,162 (71.4) | |

금연시도이유에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표8>과 같다. 흡연청소년의 64.9%는 ‘몸이 안 좋아서’, ‘건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서’, ‘몸에 냄새가 나서’의 개인적 요인을 금연시도 이유로 꼽았으며, 17.3%는 ‘주변인들이 싫어해서’, ‘사회적으로 용납되지 않아서’의 사회적 요인을, 10.2%는 ‘담뱃값이 너무 비싸서’의 제도적 요인을 꼽았고 7.6%는 ‘기타’의 이유로 금연시도를 하는 것으로 나타났다. 비매일흡연과 매일흡연의 요인별 분포를 보면 개인적 요인은 비매일흡연이 51.8% 매일흡연이 48.2%로, 사회적 요인은 비매일흡연이 58.7% 매

일흡연이 41.3%로 개인적, 사회적 요인에 있어서는 비매일흡연의 분포가 높았으나, 제도적 요인에 있어서는 매일흡연이 70.0%로 비매일흡연의 30.0%보다 높은 분포를 보였다($\chi^2=181.92$ $P<.0001$).

<표8. 집단별 금연 시도 이유 분포>

| 특성 | 흡연빈도 | | 총합계 | chi-sq p-value |
|---------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| | 비매일흡연 (n=4,127) | 매일흡연 (n=4,035) | | |
| 개인적 | | | | |
| 몸이 안 좋아서 | | | | |
| 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서 | 2,741 (51.8) | 2,555 (48.2) | 5,296 (64.9) | |
| 몸에 냄새가 나서 | | | | |
| 사회적 | | | | |
| 주변인들이 싫어해서 사회적으로 용납되지 않아서 | 830 (58.7) | 583 (41.3) | 1,413 (17.3) | $\chi^2=181.92$ <.0001 |
| 제도적 | | | | |
| 담뱃값이 너무 비싸서 | 250 (30.0) | 583 (70.0) | 833 (10.2) | |
| 기타 | 306 (49.4) | 314 (50.7) | 620 (7.6) | |

나. 금연 시도 영향요인 카이제곱검정 결과

(1) 사회인구학적 특성

본 연구 대상자의 사회인구학적 특성에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 유무의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표9>와 같다. 성별에 따른 분포를 살펴보면 두 집단에서 모두 남성과 여성에 따른 금연 시도 유무의 차이를 보이지 않았다. 경제상태가 ‘상’

인 경우 비매일흡연의 금연 시도 비율이 69.2%, 매일흡연은 68.3%로 다른 경우보다 낮았다(비매일: $x^2=9.26$ $P=0.0098$, 매일: $x^2=6.91$ $P=0.0315$). 일주일 용돈은 매일흡연 집단에서만 금연 시도 유무와 차이가 있었다($x^2=24.81$ $P<.0001$). 아버지의 학력은 '대졸 이상'인 경우에 금연 시도 비율이 비매일흡연은 77.1%이고 매일흡연은 72.2%로 '고졸 이하'일 때 보다 높았고(비매일: $x^2=45.42$ $P<.0001$, 매일: $x^2=7.64$ $P=0.0057$), 어머니의 학력에 따른 금연 시도의 차이는 두 집단에서 보이지 않았다.

(2) 개인건강행동 특성

본 연구 대상자의 개인건강행동에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 유무의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표10>과 같다.

흡연 시작 시기는 비매일흡연에서 '고등학교'인 경우 금연 시도 비율은 62.9%인 반면에 '초등학교 이하' 73.7%, '중학교' 73.2%로 흡연 시작 시기에 따른 금연 시도 유무에 유의한 차이를 보였다($x^2=35.08$ $P<.0001$). 그러나 매일흡연에서는 흡연 시작 시기에 따라 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 흡연량을 살펴보면 비매일흡연은 '6~9개비'인 경우에 금연 시도 비율이 91.8%로 없는 비율의 8.2%와 큰 차이를 보였고, '1개비 이하'에서는 금연 시도 비율이 63.5%로 다른 경우보다 금연 시도 비율이 낮았다($x^2=171.64$ $P<.0001$). 매일흡연에서는 '10개비 이상'일 때의 금연 시도 비율이 62.5%로 제일 낮은 금연 시도 분포를 보였다($x^2=106.67$ $P<.0001$). 전자담배는 사용 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 두 집단에서 모두 금연 시도 비율이 높은 것으로 나타났다(비매일: $x^2=76.15$ $P<.0001$, 매일: $x^2=10.45$ $P=0.0012$).

비매일흡연에서는 주관적 건강상태에 따른 금연 시도 유무에는 차이가 없었지만, 매일흡연에서는 ‘하’ 인 경우 금연 시도 비율이 77.3%로 제일 높았다($x^2=7.32$ $P=0.0258$). 스트레스 상태는 비매일흡연에서는 금연 시도와 관련이 없었으며, 매일흡연에서는 금연 시도 비율이 ‘상’ 70.7%, ‘중’ 72.4%, ‘하’ 67.9%로 나타났다($x^2=6.48$ $P=0.0391$). 주관적 체형인식에 따른 금연 시도 유무의 차이는 비매일흡연에서는 없었지만, 매일흡연에서는 ‘살찐’ 이라고 인식한 경우에 금연 시도 비율이 낮은 것으로 나타났다($x^2=9.93$ $P=0.0070$). 문제음주 유무와 금연 시도 경험은 두 집단에서 모두 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다. 건강생활습관은 매일흡연 집단에서만 실천 정도에 따른 금연 시도의 차이를 보였는데, 금연 시도 비율이 ‘상’ 73.8%, ‘중’ 73.0%, ‘하’ 69.1% 순이었다($x^2=11.48$ $P=0.0032$).

(3) 주변인흡연 특성

본 연구 대상자의 주변인흡연 차원에 따른 매일흡연자와 비매일흡연의 금연 시도 유무의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표11>과 같다. 비매일흡연은 흡연하는 친구가 많을수록 금연 시도 비율이 ‘없음’ 61.0%, ‘몇 명’ 70.9%, ‘대부분 또는 모두’ 75.3% 순으로 높았다($x^2=39.22$ $P<.0001$). 매일흡연은 비매일흡연과 같은 방향성을 보이지는 않았으나 금연 시도 비율이 ‘몇 명’ 74.7%, ‘대부분 또는 모두’ 70.3%, ‘없음’ 59.5%의 순으로 나타나($x^2=17.35$ $P=0.0002$), 친구흡연과 금연 시도 유무는 두 집단 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 부모와 형제의 흡연 여부에 따른 금연 시도 유무의 차이는 두 집단에서 모두 관련성을 보이지 않았다.

(4) 흡연환경 특성

본 연구의 대상자의 흡연환경에 따른 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도 유무의 빈도와 카이제곱검정 결과는 <표12>와 같다. 주된 흡연장소 종류에 따른 금연시도 유무는 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다(비매일: $\chi^2=64.05$ $P<.0001$, 매일: $\chi^2=16.04$ $P=0.0003$). 가정내 간접흡연과 금연시도 유무는 비매일흡연에서는 차이가 없었으나 매일흡연은 간접흡연에 ‘매일’ 노출되는 경우에서 금연시도 비율이 64.5%로 다른 경우보다 낮았다($\chi^2=31.90$ $P<.001$). 구매방법은 ‘집(친구집), 주변(길거리)에서 주어서’ 라고 응답한 경우에 두 집단의 금연시도 비율이 비매일흡연 61.4%, 매일흡연 62.9%로 다른 경우보다 낮았다. 금연시도 비율은 비매일흡연에서는 ‘가게에서 직접 사서’ 인 경우 79.6%, 매일흡연에서는 ‘타인(친구,선배,성인)에게 얻어서’ 인 경우가 73.5%로 다른 방법일 때보다 높았다(비매일: $\chi^2=118.22$ $P<.0001$, 매일: $\chi^2=18.11$ $P=0.0001$). 구매용이성은 ‘쉽게 가능함’ 일 때 금연시도 비율이 매일흡연에서 67.5%로 다른 경우보다 낮았고 구매용이성 정도에 따른 금연시도의 차이가 있었다($\chi^2=30.12$ $P<.0001$). 홍보매체는 두 집단 모두 홍보경험이 없는 경우 금연시도 비율이 제일 낮았으며, 홍보매체에 종류에 따라 금연시도에 유의한 차이가 있었다(비매일: $\chi^2=26.70$ $P<.0001$, 매일: $\chi^2=78.70$ $P<.0001$). 금연교육에 따른 금연시도 비율은 비매일흡연에서 교육경험이 없는 경우 64.2%이고 있는 경우 77.1%였으며, 매일흡연에서는 교육경험이 없는 경우 60.7%이고 있는 경우 78.1%로 두 집단에서 모두 금연교육과 금연시도와의 관련성을 보였다(비매일: $\chi^2=114.81$ $P<.0001$, 매일: $\chi^2=201.50$ $P<.0001$).

<표9. 집단별 금연 시도 분포: 사회인구학적 특성>

| 특성 | 비매일흡연(n=5,735) | | | | P | 매일흡연(n=5,695) | | | | |
|-----------------|----------------|--------|-------------|--------|-------------------------|---------------|--------|-------------|--------|--------------------------|
| | 없음(n=1,608) | | 있음(n=4,127) | | | 없음(n=1,660) | | 있음(n=4,035) | | |
| 학년 | | | | | | | | | | |
| 중학생 | 546 | (34.0) | 1,062 | (66.0) | $\chi^2=0.02$ | 228 | (13.7) | 1,432 | (86.3) | $\chi^2=0.08$ |
| 고등학생 | 1,393 | (33.8) | 2,734 | (66.2) | 0.8846 | 566 | (14.0) | 3,469 | (86.0) | 0.7723 |
| 성별 | | | | | | | | | | |
| 남성 | 1,220 | (28.0) | 3,134 | (72.0) | $\chi^2=0.00$ | 1,341 | (29.1) | 3,263 | (70.9) | $\chi^2=0.01$ |
| 여성 | 388 | (28.1) | 993 | (71.9) | 0.9567 | 319 | (29.2) | 772 | (70.8) | 0.9415 |
| 경제상태 | | | | | | | | | | |
| 상 | 534 | (30.8) | 1,201 | (69.2) | $\chi^2=9.26$ 0.0098 | 509 | (31.7) | 1,098 | (68.3) | $\chi^2=6.91$ 0.0315 |
| 중 | 682 | (26.9) | 1,854 | (73.1) | | 690 | (28.2) | 1,761 | (71.8) | |
| 하 | 392 | (26.8) | 1,072 | (73.2) | | 461 | (28.2) | 1,176 | (71.8) | |
| 일주일 용돈 | | | | | | | | | | |
| 2만원 미만 | 674 | (29.1) | 1,645 | (70.9) | $\chi^2=4.24$ 0.1203 | 458 | (27.7) | 1,194 | (72.3) | $\chi^2=24.81$ <.0001 |
| 2만원~5만원 | 545 | (26.4) | 1,518 | (73.6) | | 543 | (26.4) | 1,514 | (73.6) | |
| 5만원 이상 | 389 | (28.8) | 964 | (71.2) | | 659 | (33.2) | 1,327 | (66.8) | |
| 아버지 학력(n=8,800) | | | | | | | | | | |
| 고졸 이하 | 1,114 | (31.1) | 2,463 | (68.9) | $\chi^2=45.42$ | 701 | (31.2) | 1,545 | (68.8) | $\chi^2=7.64$ |
| 대졸 이상 | 494 | (22.9) | 1,664 | (77.1) | <.0001 | 959 | (27.8) | 2,490 | (72.2) | 0.0057 |
| 어머니 학력(n=8,768) | | | | | | | | | | |
| 고졸 이하 | 591 | (26.7) | 1,625 | (73.3) | $\chi^2=1.96$ | 654 | (27.5) | 1,721 | (72.5) | $\chi^2=2.49$ |
| 대졸 이상 | 624 | (28.6) | 1,561 | (71.4) | 0.1611 | 601 | (29.7) | 1,423 | (70.3) | 0.1143 |

<표10. 집단별 금연시도 분포: 개인건강행동 특성>

| 특성 | 비매일흡연(n=5,735) | | | | P | 매일흡연(n=5,695) | | | | |
|------------------|----------------|--------|-------------|--------|---------------------------|---------------|--------|-------------|--------|---------------------------|
| | 없음(n=1,608) | | 있음(n=4,127) | | | 없음(n=1,660) | | 있음(n=4,035) | | P |
| 흡연시작시기(n=11,384) | | | | | | | | | | |
| 초등학교 이하 | 389 | (26.3) | 1,092 | (73.7) | $\chi^2=35.08$ <.0001 | 537 | (30.8) | 1,209 | (69.2) | $\chi^2=4.17$ 0.1244 |
| 중학교 | 936 | (26.8) | 2,553 | (73.2) | | 991 | (28.2) | 2,520 | (71.8) | |
| 고등학교 | 274 | (37.1) | 464 | (62.9) | | 129 | (30.8) | 290 | (69.2) | |
| 흡연량 | | | | | | | | | | |
| 1개비 이하 | 941 | (36.5) | 1,639 | (63.5) | $\chi^2=171.64$ <.0001 | 62 | (31.6) | 134 | (68.4) | $\chi^2=106.67$ <.0001 |
| 2~5개비 | 412 | (20.0) | 1,650 | (80.0) | | 378 | (22.2) | 1,328 | (77.8) | |
| 6~9개비 | 133 | (8.2) | 485 | (91.8) | | 528 | (27.1) | 1,418 | (72.9) | |
| 10개비 이상 | 122 | (25.7) | 353 | (74.3) | | 692 | (37.5) | 1,155 | (62.5) | |
| 전자담배경험 | | | | | | | | | | |
| 없음 | 912 | (33.5) | 1,812 | (66.5) | $\chi^2=76.15$ | 384 | (33.0) | 780 | (67.0) | $\chi^2=10.45$ |
| 있음 | 696 | (23.1) | 2,315 | (76.9) | <.0001 | 1276 | (28.2) | 3,255 | (71.8) | 0.0012 |
| 주관적 건강 | | | | | | | | | | |
| 상 | 1,152 | (28.6) | 2,870 | (71.4) | $\chi^2=2.56$ 0.2784 | 1,059 | (28.1) | 2,717 | (71.9) | $\chi^2=7.32$ 0.0258 |
| 중 | 352 | (26.9) | 960 | (73.1) | | 417 | (30.8) | 939 | (69.2) | |
| 하 | 104 | (25.9) | 297 | (74.1) | | 184 | (32.7) | 379 | (77.3) | |
| 주관적 스트레스 | | | | | | | | | | |
| 상 | 675 | (27.8) | 1,751 | (72.2) | $\chi^2=0.15$ 0.9273 | 785 | (29.3) | 1,894 | (70.7) | $\chi^2=6.48$ 0.0391 |
| 중 | 646 | (28.1) | 1,655 | (71.9) | | 570 | (27.6) | 1,496 | (72.4) | |
| 하 | 287 | (28.5) | 721 | (71.5) | | 305 | (32.1) | 645 | (67.9) | |
| 주관적 체형 | | | | | | | | | | |
| 마름 | 500 | (27.3) | 1,333 | (72.7) | $\chi^2=1.15$ 0.5624 | 516 | (27.6) | 1,356 | (72.4) | $\chi^2=9.93$ 0.0070 |
| 보통 | 515 | (27.9) | 1,329 | (72.1) | | 547 | (28.1) | 1,401 | (71.9) | |
| 살찐 | 593 | (28.8) | 1,465 | (71.2) | | 597 | (31.8) | 1,278 | (68.2) | |

| 특성 | 비매일흡연 (n=5,735) | | | | 매일흡연 (n=5,695) | | | | | | | |
|--------|-----------------|--------|--------------|--------|----------------|-------|--------------|-------|--------------|----------------|---|--|
| | 없음 (n=1,608) | | 있음 (n=4,127) | | P | | 없음 (n=1,660) | | 있음 (n=4,035) | | P | |
| 문제음주 | | | | | | | | | | | | |
| 없음 | 857 | (28.6) | 2139 | (71.4) | $\chi^2=1.00$ | 512 | (29.3) | 1,236 | (70.7) | $\chi^2=0.02$ | | |
| 있음 | 751 | (27.4) | 1988 | (72.6) | 0.3179 | 1,148 | (29.1) | 2,799 | (70.9) | 0.8751 | | |
| 건강생활습관 | | | | | | | | | | | | |
| 상 | 148 | (26.2) | 418 | (73.8) | $\chi^2=1.90$ | 110 | (26.2) | 310 | (73.8) | $\chi^2=11.48$ | | |
| 중 | 861 | (27.8) | 2,237 | (72.2) | 0.3870 | 761 | (27.0) | 2,055 | (73.0) | 0.0032 | | |
| 하 | 599 | (28.9) | 1,472 | (71.1) | | 789 | (30.9) | 1,670 | (69.1) | | | |

<표11. 집단별 금연 시도 분포: 주변인 흡연 특성>

| 특성 | 비매일흡연 (n=5,735) | | | | 매일흡연 (n=5,695) | | | | | | | |
|-----------|-----------------|--------|--------------|--------|----------------|-------|--------------|-------|--------------|----------------|---|--|
| | 없음 (n=1,608) | | 있음 (n=4,127) | | P | | 없음 (n=1,660) | | 있음 (n=4,035) | | P | |
| 친구흡연 | | | | | | | | | | | | |
| 없음 | 163 | (39.0) | 255 | (61.0) | $\chi^2=39.22$ | 60 | (40.5) | 88 | (59.5) | $\chi^2=17.35$ | | |
| 몇 명 | 862 | (29.1) | 2,099 | (70.9) | <.0001 | 265 | (25.3) | 782 | (74.7) | 0.0002 | | |
| 대부분 또는 모두 | 583 | (24.8) | 1,773 | (75.2) | | 1,335 | (29.7) | 3,165 | (70.3) | | | |
| 부모흡연 | | | | | | | | | | | | |
| 없음 | 1,035 | (28.4) | 2,609 | (71.6) | $\chi^2=0.66$ | 1,044 | (29.5) | 2,490 | (70.5) | $\chi^2=0.70$ | | |
| 있음 | 573 | (27.4) | 1,518 | (72.6) | 0.4172 | 616 | (28.5) | 1,545 | (71.5) | 0.4037 | | |
| 형제흡연 | | | | | | | | | | | | |
| 없음 | 1,430 | (28.4) | 3,613 | (71.6) | $\chi^2=2.09$ | 1,380 | (29.2) | 3,344 | (70.8) | $\chi^2=0.06$ | | |
| 있음 | 178 | (25.7) | 514 | (74.3) | 0.1481 | 280 | (28.8) | 691 | (71.2) | 0.8142 | | |

<표12. 집단별 금연시도 분포: 흡연환경 특성>

| 특성 | 비매일흡연(n=5,735) | | | | P | 매일흡연(n=5,695) | | | | |
|-----------------------|----------------|--------|-------------|--------|---------------------------|---------------|--------|-------------|--------|--------------------------|
| | 없음(n=1,608) | | 있음(n=4,127) | | | 없음(n=1,660) | | 있음(n=4,035) | | P |
| 주된 흡연장소 | | | | | | | | | | |
| 학교, 집(친구집) | 444 | (37.2) | 751 | (62.8) | $\chi^2=64.05$ <.0001 | 406 | (33.0) | 825 | (67.0) | $\chi^2=16.04$ 0.0003 |
| 놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리 | 909 | (26.1) | 2,568 | (73.9) | | 811 | (27.0) | 2,188 | (73.0) | |
| 유흥장소 | 255 | (24.0) | 808 | (76.0) | | 443 | (30.2) | 1,022 | (69.8) | |
| 가정내 간접흡연 | | | | | | | | | | |
| 없음 | 888 | (28.9) | 2,181 | (71.1) | $\chi^2=3.88$ 0.1435 | 860 | (28.0) | 2,209 | (72.0) | $\chi^2=31.90$ <.0001 |
| 주1~6일 | 584 | (26.6) | 1,615 | (73.4) | | 368 | (26.1) | 1,041 | (73.9) | |
| 매일 | 136 | (29.1) | 331 | (70.9) | | 432 | (35.5) | 785 | (64.5) | |
| 구매방법 | | | | | | | | | | |
| 집(친구집), 주변(길거리)에서 주어서 | 453 | (38.6) | 721 | (61.4) | $\chi^2=118.22$ <.0001 | 163 | (37.1) | 276 | (62.9) | $\chi^2=18.11$ 0.0001 |
| 가게에서 직접 사서 | 370 | (20.4) | 1,447 | (79.6) | | 1,130 | (29.2) | 2,743 | (70.8) | |
| 타인(친구, 선배, 성인)에게 얻어서 | 785 | (28.6) | 1,959 | (71.4) | | 367 | (26.5) | 1,016 | (73.5) | |
| 구매용이성(n=8,404) | | | | | | | | | | |
| 쉽게 가능함 | 225 | (22.9) | 759 | (77.1) | $\chi^2=1.10$ 0.5772 | 814 | (32.5) | 1,690 | (67.5) | $\chi^2=30.12$ <.0001 |
| 노력하면 가능함 | 366 | (21.2) | 1,363 | (78.8) | | 537 | (25.4) | 1,577 | (74.6) | |
| 불가능함 | 137 | (21.4) | 502 | (78.6) | | 113 | (26.1) | 321 | (73.9) | |
| 홍보매체 | | | | | | | | | | |
| 없음 | 519 | (32.6) | 1,072 | (67.4) | $\chi^2=26.70$ <.0001 | 663 | (36.8) | 1,139 | (63.2) | $\chi^2=78.70$ <.0001 |
| TV라디오, TV프로그램(뉴스) | 487 | (26.3) | 1,366 | (73.7) | | 391 | (24.3) | 1,216 | (75.7) | |
| 인터넷, 신문 | 228 | (24.1) | 718 | (75.9) | | 223 | (24.9) | 674 | (75.1) | |
| 지하철, 버스정류장 광고 | 374 | (27.8) | 971 | (72.2) | | 383 | (27.6) | 1,006 | (72.4) | |
| 금연교육 | | | | | | | | | | |
| 없음 | 820 | (35.8) | 1,468 | (64.2) | $\chi^2=114.81$ | 932 | (39.3) | 1,442 | (60.7) | $\chi^2=201.50$ |
| 있음 | 788 | (22.9) | 2,659 | (77.1) | <.0001 | 728 | (21.9) | 2,593 | (78.1) | <.0001 |

다. 금연 시도 영향요인 로지스틱회귀분석 결과

로지스틱회귀분석은 변수별로 단변량로지스틱 회귀분석을 실시하고(OR), 나이, 경제상태, 일주일용돈, 아버지학력, 어머니학력의 사회인구학적특성을 통제변수로 투입하여 각 특성별로 살펴보며(AOR 1), 유의하였던 모든 변수를 최종모델에 투입하여 비차비를 산출하였다(AOR2).

(1) 개인건강행동: 흡연행동

매일흡연자와 비매일흡연자의 흡연시작시기, 흡연량, 전자담배사용으로 살펴본 흡연행동과 금연시도의 관련성은 <표13>과 같다. 흡연시작시기는 비매일흡연에서만 상관관계를 보였으며, ‘초등학교 이하’와 대비하여 ‘고등학교’일 때의 비차비가 유의하게 낮아 흡연시작시기가 늦을 때의 금연시도 가능성이 낮았다(OR=0.530 AOR 1=0.576 AOR2=0.586). 흡연량은 두 집단 모두 ‘1개비 이하’일 때보다 흡연량이 많을 때 비차비가 유의하게 높았지만 최종모델에서는 비매일흡연에서만 관련성을 보였다. 전자담배경험은 사용 경험이 있는 경우에 금연시도의 가능성이 높았다(비매일: OR=1.676 AOR 1=1.516 AOR2=1.484, 매일: OR=1.247 AOR1=1.314 AOR2=1.244)

(2) 개인건강행동: 인지상태

매일흡연자와 비매일흡연자의 주관적 건강, 주관적 스트레스, 주관적 체형으로 살펴본 인지상태와 금연시도의 관련성은 <표14>와 같다. 주관적 건강상태는 비매일흡연에서 ‘상’일 때보다 ‘중’일

때 금연시도 비차비가 높았다(AOR1=1.266 AOR2=1.407). 주관적 체형은 매일흡연에서 본인을 ‘마름’으로 인식한 경우보다 ‘살찐’으로 인식한 경우 금연시도 비차비가 낮았다(OR=0.842 AOR1=0.758 AOR2=0.781). 그러나 스트레스는 두 집단에서 모두 금연시도와 유의한 관련을 보이지 않았다.

(3) 개인건강행동: 건강행동

매일흡연자와 비매일흡연자의 문제음주, 건강생활습관으로 살펴본 건강행동과 금연시도의 관련성은 <표15>와 같다. 매일흡연에서 문제음주 경험이 없는 경우보다 있을 때의 금연시도 가능성이 높았다(AOR1=1.311 AOR2=1.333). 건강생활습관은 비매일흡연에서 ‘상’인 경우보다 ‘하’일 때 비차비가 낮은 것으로 나타났다(AOR1=0.676 AOR2=0.643). 매일흡연에서도 ‘하’일 때 금연시도 가능성이 낮았으나 최종모델에서는 유의한 관련을 보이지 않았다(OR=0.744 AOR1=0.710).

<표13. 집단별 금연시도 비차비 분석: 개인건강행동-흡연행동>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|---------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 흡연시작시기 | | | | | | |
| 초등학교 이하 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 중학교 | 0.908 0.791 1.043 | 0.866 0.721 1.040 | 0.839 0.696 1.012 | 1.096 0.973 1.235 | 0.877 0.752 1.024 | 0.879 0.751 1.030 |
| 고등학교 | 0.530*** 0.439 0.641 | 0.576*** 0.446 0.743 | 0.586*** 0.453 0.758 | 0.940 0.747 1.183 | 0.849 0.635 1.137 | 0.847 0.623 1.152 |
| 흡연량 | | | | | | |
| 1개비 이하 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 2~5개비 | 2.254*** 1.982 2.563 | 2.107*** 1.798 2.468 | 1.889*** 1.600 2.231 | 2.065*** 1.498 2.846 | 1.572* 1.050 2.354 | 1.306 0.866 1.968 |
| 6~9개비 | 2.064*** 1.680 2.536 | 2.160*** 1.642 2.841 | 1.824*** 1.371 2.425 | 1.578** 1.150 2.166 | 1.131 0.759 1.686 | 0.977 0.650 1.470 |
| 10개비 이상 | 1.703*** 1.374 2.109 | 1.602** 1.160 2.212 | 1.522* 1.089 2.127 | 0.986 0.718 1.354 | 0.760 0.506 1.141 | 0.674 0.443 1.027 |
| 전자담배경험 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 있음 | 1.676*** 1.492 1.881 | 1.516*** 1.299 1.769 | 1.484*** 1.267 1.739 | 1.247** 1.076 1.445 | 1.314** 1.090 1.584 | 1.244* 1.025 1.511 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강(인지상태,건강행동), 주변인흡연(친구흡연,형제흡연), 흡연환경(장소,구매,교육·홍보)

<표14. 집단별 금연 시도 비차비 분석: 개인건강행동-인지상태>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|----------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 주관적 건강 | | | | | | |
| 상 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 중 | 1.083 0.941 1.247 | 1.266* 1.053 1.521 | 1.407*** 1.164 1.701 | 0.889 0.780 1.012 | 0.884 0.752 1.038 | 0.932 0.790 1.099 |
| 하 | 1.079 0.850 1.370 | 1.043 0.776 1.401 | 1.093 0.810 1.476 | 0.784* 0.644 0.956 | 0.930 0.710 1.218 | 1.009 0.774 1.315 |
| 주관적 스트레스 | | | | | | |
| 상 | 1.00 | 1.00 | | 1.00 | 1.00 | |
| 중 | 0.964 0.852 1.090 | 0.921 0.784 1.083 | | 1.076 0.951 1.217 | 1.100 0.938 1.290 | |
| 하 | 0.921 0.790 1.073 | 0.912 0.743 1.119 | | 0.868 0.745 1.013 | 0.830 0.683 1.008 | |
| 주관적 체형 | | | | | | |
| 마름 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 보통 | 0.948 0.816 1.102 | 0.962 0.807 1.147 | 0.903 0.751 1.086 | 1.014 0.881 1.167 | 0.950 0.799 1.129 | 0.973 0.812 1.165 |
| 살찐 | 0.865 0.747 1.001 | 0.907 0.764 1.076 | 0.876 0.729 1.051 | 0.842* 0.731 0.969 | 0.758** 0.638 0.900 | 0.781** 0.653 0.933 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강행동(흡연행동,건강행동), 주변인흡연(친구흡연,형제흡연), 흡연환경(장소,구매,교육·홍보)

<표15. 집단별 금연시도 비차비 분석: 개인건강행동-건강행동>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|--------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 문제음주 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 있음 | 1.075 0.953 1.213 | 1.096 0.939 1.278 | 0.898 0.761 1.061 | 1.010 0.893 1.143 | 1.311*** 1.129 1.522 | 1.333*** 1.134 1.568 |
| 건강생활습관 | | | | | | |
| 상 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 중 | 0.869 0.715 1.056 | 0.747* 0.592 0.943 | 0.770* 0.604 0.981 | 0.935 0.746 1.171 | 0.946 0.725 1.234 | 1.010 0.761 1.341 |
| 하 | 0.816 0.666 0.999 | 0.676** 0.531 0.861 | 0.643*** 0.501 0.824 | 0.744* 0.589 0.941 | 0.710* 0.539 0.935 | 0.797 0.593 1.070 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강행동(흡연행동, 인지상태), 주변인흡연(친구흡연, 형제흡연), 흡연환경(장소, 구매, 교육·홍보)

(4) 주변인흡연

매일흡연자와 비매일흡연자의 친구, 부모, 형제(자매)의 흡연여부로 살펴본 주변인흡연 특성과 금연시도의 관련성은 <표16>과 같다. 친구흡연은 두 집단에서 모두 관련요인으로 나타났으며, 흡연친구수가 ‘몇 명’ 일 때(비매일: OR=1.453 AOR1=1.434, 매일: OR=2.094 AOR1=1.866)와 ‘대부분 또는 모두’ 일 때(비매일: OR=1.868 AOR1=1.802, 매일: OR=1.747 AOR1=1.630) 흡연친구가 없는 경우보다 금연시도 가능성이 높았다. 부모흡연은 두 집단 모두 관련요인이 아니었고, 형제흡연은 비매일흡연에서 형제흡연이 없는 경우보다 있는 경우에 비차비가 높았다. 그러나 최종모델에서는 친구흡연과 형제흡연은 금연시도와의 관련성을 보이지 않았다.

<표16. 집단별 금연 시도 비차비 분석: 주변인 흡연>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 친구흡연 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 몇 명 | 1.453** | 1.434* | 1.077 | 2.094*** | 1.866** | 1.355 |
| | 1.164 1.815 | 1.063 1.935 | 0.783 1.480 | 1.488 2.947 | 1.234 2.824 | 0.864 2.124 |
| 대부분 또는 모두 | 1.868*** | 1.802*** | 1.088 | 1.747*** | 1.630* | 1.201 |
| | 1.488 2.345 | 1.323 2.454 | 0.781 1.516 | 1.256 2.429 | 1.102 2.412 | 0.783 1.842 |
| 부모흡연 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | | 1.00 | 1.00 | |
| 있음 | 1.008 | 0.980 | | 1.039 | 0.930 | |
| | 0.898 1.133 | 0.848 1.131 | | 0.922 1.170 | 0.794 1.090 | |
| 형제흡연 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 있음 | 1.165 | 1.306* | 1.254 | 1.014 | 0.863 | 0.894 |
| | 0.974 1.394 | 1.023 1.668 | 0.982 1.601 | 0.882 1.165 | 0.722 1.032 | 0.753 1.062 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통계변수: 사회인구학적특성

2) 통계변수: 사회인구학적특성, 개인건강행동(흡연행동, 인지상태, 건강행동), 흡연환경(장소, 구매, 교육·홍보)

(5) 흡연환경: 장소

매일흡연자와 비매일흡연자의 주된 흡연장소, 가정내 간접흡연으로 살펴본 장소와 금연시도의 관련성은 <표17>과 같다. 두 집단은 ‘학교, 집(친구집)’ 이 아닌 다른 곳에서 흡연하는 경우 금연시도 가능성이 높은 것으로 나타났으나, 매일흡연은 최종모델에서 장소가 금연시도의 유의한 관련요인이 아니었다. 가정내 간접흡연은 매일흡연에서만 관련요인으로 나타났으며, 없는 경우보다 ‘매일’ 경험하는 경우에 금연시도 비차비가 낮았다(OR=0.650 AOR1=0.720 AOR2=0.726).

(6) 흡연환경: 구매

매일흡연자와 비매일흡연자의 구매방법, 구매용이성으로 살펴본 구매와 금연시도의 관련성은 <표18>과 같다. 구매방법은 매일흡연에서는 단변량 분석에서만 유의한 관련요인이었으며, 비매일흡연에서는 ‘집(친구집), 주변(길거리)에서 주어서’ 일 때보다 다른 방법을 통해 얻는 경우에 금연시도 가능성이 높았으며, 최종모델에서는 ‘가게에서 직접 사서’ 인 경우 금연시도의 가능성이 높은 것으로 나타났다(OR=2.324 AOR1=1.846 AOR2=1.750). 구매용이성은 매일흡연에서 쉽게 구매가 가능하다고 한 경우에 금연시도 비차비가 낮았으나(OR=0.741) 통제변수 투입 후에는 유의하지 않았으며 비매일흡연에서는 영향력을 보이지 않았다.

(7) 흡연환경: 교육·홍보

매일흡연자와 비매일흡연자의 홍보매체, 금연교육과 금연시도의 관련성은 <표19>와 같다. 홍보매체는 단변량 분석에서는 두 집단

모두에서 금연시도 관련요인으로 나타났으나, 최종모델에서는 매일 흡연 집단에서만 영향력을 보였다. 매일흡연에서 ‘TV라디오, TV프로그램(뉴스)’로 홍보를 경험한 경우에 대한 비차비가 가장 높았으며(OR=1.883 AOR1=1.571 AOR2=1.589), ‘인터넷, 신문’의 경우에도 모든 분석에서 금연시도 가능성이 높은 것으로 나타났다(OR=1.702 AOR1=1.481 AOR2=1.426). 금연교육은 두 집단에서 모두 금연시도와 관련을 보였고, 없는 경우보다 경험이 있는 경우에 비차비가 높았다(비매일: OR=1.957 AOR1=1.929 AOR2=1.986, 매일: OR=2.298 AOR1=2.056 AOR2=2.027).

<표17. 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-장소>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 주된 흡연장소 | | | | | | |
| 학교, 집(친구집) | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 놀이터, 공터, 야산, 공원, 길거리 | 1.654*** | 1.754*** | 1.519*** | 1.419*** | 1.245* | 1.165 |
| 유흥장소 | 1.423 1.921 | 1.470 2.094 | 1.261 1.832 | 1.223 1.646 | 1.046 1.481 | 0.970 1.399 |
| | 1.860*** | 2.216*** | 1.718*** | 1.235* | 1.162 | 1.136 |
| | 1.550 2.233 | 1.765 2.781 | 1.346 2.192 | 1.042 1.464 | 0.954 1.415 | 0.928 1.391 |
| 가정내 간접흡연 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 주1~6일 | 1.085 | 1.070 | 0.996 | 1.116 | 1.005 | 0.914 |
| | 0.966 1.219 | 0.923 1.239 | 0.854 1.161 | 0.965 1.290 | 0.846 1.194 | 0.762 1.096 |
| 매일 | 0.987 | 0.985 | 0.908 | 0.650*** | 0.720*** | 0.726** |
| | 0.793 1.228 | 0.741 1.308 | 0.674 1.224 | 0.559 0.756 | 0.595 0.871 | 0.594 0.888 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강행동(흡연행동, 인지상태, 건강행동), 주변인흡연(친구흡연, 형제흡연), 흡연환경(구매, 교육·홍보)

<표18. 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-구매>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|---------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 구매방법 | | | | | | |
| 집(친구집), 주변(길거리) 에서 주어서 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 가게에서 직접 사서 | 2.324*** | 1.846*** | 1.750*** | 1.453*** | 1.135 | 1.151 |
| 타인(친구,선배,성인)에게 얻어서 | 1.970 2.740 | 1.335 2.553 | 1.388 2.206 | 1.183 1.785 | 0.805 1.601 | 0.858 1.545 |
| | 1.528*** | 1.645** | 1.208 | 1.590*** | 1.198 | 1.062 |
| | 1.327 1.759 | 1.211 2.234 | 0.998 1.462 | 1.264 1.998 | 0.822 1.746 | 0.768 1.469 |
| 구매용이성 | | | | | | |
| 불가능함 | 1.00 | 1.00 | | 1.00 | 1.00 | |
| 쉽게 가능함 | 0.845 | 0.753 | | 0.741* | 0.904 | |
| | 0.669 1.069 | 0.543 1.044 | | 0.584 0.939 | 0.648 1.260 | |
| 노력하면 가능함 | 0.946 | 0.981 | | 1.004 | 1.092 | |
| | 0.761 1.175 | 0.737 1.305 | | 0.788 1.280 | 0.794 1.503 | |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강행동(흡연행동,인지상태,건강행동), 주변인흡연(친구흡연,형제흡연), 흡연환경(장소,교육·홍보)

<표19. 집단별 금연시도 비차비 분석: 흡연환경-교육·홍보>

| 특성 | 비매일흡연 | | | 매일흡연 | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) | OR (95%CI) | AOR1 ¹⁾ (95%CI) | AOR2 ²⁾ (95%CI) |
| 홍보매체 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| TV라디오, TV프로그램 (뉴스) | 1.440*** 1.240 1.672 | 1.266* 1.053 1.522 | 1.197 0.988 1.450 | 1.883*** 1.605 2.209 | 1.571*** 1.284 1.923 | 1.589*** 1.295 1.950 |
| 인터넷, 신문 | 1.485*** 1.223 1.802 | 1.221 0.968 1.541 | 1.136 0.889 1.452 | 1.702*** 1.425 2.034 | 1.481*** 1.187 1.847 | 1.426** 1.140 1.783 |
| 지하철, 버스정류장 광고 | 1.285** 1.097 1.504 | 1.070 0.881 1.299 | 1.042 0.851 1.275 | 1.532*** 1.322 1.775 | 1.247* 1.030 1.510 | 1.187 0.977 1.443 |
| 금연교육 | | | | | | |
| 없음 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 있음 | 1.957*** 1.744 2.195 | 1.929*** 1.676 2.220 | 1.986*** 1.728 2.313 | 2.298*** 2.052 2.573 | 2.056*** 1.771 2.387 | 2.027*** 1.742 2.358 |

* p<0.05, ** p<0.01, *** P<0.001

1) 통제변수: 사회인구학적특성

2) 통제변수: 사회인구학적특성, 개인건강(흡연행동, 인지상태, 건강행동), 주변인흡연(친구흡연, 형제흡연), 흡연환경(장소, 구매)

V. 논의

1. 연구결과 고찰

본 연구에서는 매일흡연과 비매일흡연 집단 간의 금연 시도 비율에는 차이가 없었으나 금연 시도 영향요인은 집단 간 상이하였다. 이에 따라 분석결과와 기존 연구를 바탕으로 청소년 금연 교육 및 정책에 있어 각 집단별 고려해야 할 요소들을 다음과 같이 제시하고자 한다.

가. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도와 이유

본 연구에서 금연 시도 비율은 매일흡연자 70.4%, 비매일흡연자 72.5%로 나타나, 흡연청소년의 금연 시도 비율이 70% 내외였던 기존 연구와 유사한 결과를 보였다(Abrantes 등, 2009; Bancej 등, 2007). 기존연구에서 비매일흡연 청소년은 매일흡연 청소년보다 금연에 관심이 많은 것으로 나타났으나(Carpenter 등, 2009; Sargent 등, 1998), 본 연구결과에서는 두 집단 간 금연 시도 비율에는 유의한 차이가 없었다. 이는 매일흡연 청소년과 비매일흡연 청소년의 금연 시도 비율이 비슷하였던 Rubinstein 등(2014)의 연구와 일치한다. Carpenter 등(2009)의 연구에서는 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 비율은 근사하였지만, 월 1~2일 흡연하는 청소년의 금연 의도와 금연 시도 비율이 다른 유형의 흡연자보다 높았다. 그 이유로 흡연을 드물게 하는 청소년이 금연프로그램에 수용적이기 때문

에 월 1~2일 흡연하는 청소년의 금연 시도 비율이 높은 것으로 추정하였다. Rubinstein 등(2014)은 중독 정도가 낮은 비매일 흡연자 일지라도 매일 흡연자만큼 금연의 어려움을 겪고 있기 때문에 두 집단 간의 평생 금연 시도율과 횟수에 차이가 없는 것으로 파악하였다. 성인 대상의 연구에서도 비매일 흡연자는 매일 흡연자보다 금연 의도가 높은 것으로 나타났지만(Tindle 등, 2011; Pinsker 등, 2013), 실제 최근 1년 이내 금연 시도율은 연구마다 상이하였다. 18~60세 이상의 전 연령대를 대상으로 한 Tindle 등(2011)의 연구에서는 비매일 흡연자의 금연 시도 비율이 높았던 반면, 대학생을 대상으로 한 Pinsker 등(2013)의 연구에서는 매일 흡연자의 금연 시도 비율이 다소 높았다. Pinsker 등(2013)은 집단별 금연 시도 비율이 연구마다 상이하게 나타난 이유로 비매일 흡연 특성이 연령대에 따라 다르기 때문으로 추정하였고, Tindle 등(2011)은 비매일 흡연자의 금연 시도 비율이 높은 이유로 Rubinstein 등(2014)과 같이 비매일 흡연자가 금연의 어려움을 겪고 있기 때문으로 해석하였다. 또한 국내의 흡연 청소년은 흡연의 건강유해성에 대한 지식 수준이 높고(황병덕, 2007), 흡연은 음주와 함께 청소년의 지위에 적합하지 않는 비행행위로 분류되고 있다(김준호, 1994). 따라서 다수의 흡연 청소년은 금연의 필요성을 인식하고 있어 흡연 빈도에 관계없이 높은 금연 시도 비율을 보인 것으로 여겨진다. 이처럼 비매일 흡연 청소년은 매일 흡연자보다 금연 의도가 높은 것으로 알려졌지만, 흡연 유형에 관계없이 금연 성공의 어려움을 겪기 때문에(Carpenter 등, 2009) 결과적으로 두 집단의 금연 시도 비율이 비슷하였다는 해석도 가능할 것이다.

본 연구에서 다수의 흡연 청소년은 금연 시도의 표면적 이유로 기존 연구에서와 같이 건강상의 이유를 주로 언급하였지만(Schneider

등, 2010; Struik, 2014; 정진주 등, 2004), 금연 시도 이유는 집단 간에 차이가 있었다. 담뱃값이 비싸서 금연을 시도한 경우는 매일 흡연자의 분포가 높았고, 주변인들의 반응과 같은 사회적 이유로 금연을 시도한 경우는 비매일 흡연자의 분포가 높았다. 기존 연구에서 매일 흡연자는 비매일 흡연자보다 사회적 이유로 흡연을 하는 경향이 적었고(Berg 등, 2012), 본 연구에서는 가게에서 담배를 구매하는 매일 흡연자의 비율이 비매일 흡연자보다 높았다. 이러한 흡연 행동의 차이로 각 집단의 금연 시도 이유가 상이하게 나타난 것으로 추정된다.

나. 비매일 흡연자의 금연 시도 영향 요인

본 연구에서 비매일 흡연자 중 적은 흡연량 또는 늦은 흡연 시작 시기를 가진 흡연 청소년의 경우 금연 시도 가능성이 낮았다. 기존 연구에서 나타난 흡연량(니코틴 의존도)과 금연 시도의 상관관계(Rose 등, 1996; Thrul 등, 2015; Tindle 등, 2011)는 비매일 흡연 집단에서만 나타났다. 또한 비매일 흡연자는 매일 흡연자보다 흡연을 늦게 시작한 비율이 높고, 하루당 1개비 이하로 흡연하는 경우가 더 많았다. 이는 비매일 흡연자가 매일 흡연자보다 흡연 시작 시기가 늦고(Lenk 등, 2009; Rubinstein 등, 2014), 흡연량이 적은 것으로 나타난 기존 연구(Pinsker 등, 2013; Rubinstein 등, 2014)와 일치한다. 비록 본 연구에서는 대상자의 흡연에 대한 태도나 인식을 파악하기 어려우나 기존 연구에 따르면, Bancej 등(2007)은 평생 흡연량이 100개비 미만인 흡연자의 금연 시도가 적은 이유를 본인을 흡연자로 인지하지 않기 때문이라고 설명하였다. 비슷한 맥락으로 매일 흡연

하지 않는 가벼운 흡연청소년은 심한 흡연자보다 본인의 흡연행동을 더 합리화하였으며(Darlow 등, 2012), 청소년의 88.0%는 심한 흡연을 아주 위험한 행위로 인지하지만 가볍거나 간헐적인 흡연에 대해서는 각각 64.3%와 33.3%만이 위험한 행위라고 인식하였다(Amrock 등, 2015). 또한 심한 흡연(높은 니코틴의존도)(Horn 등, 2008)과 흡연중독에 대한 높은 인식(Reime 등, 2006)은 금연프로그램에 자발적으로 참여한 사람들의 공통된 특징이었다. 이를 종합하여 볼 때, 흡연초기의 비매일흡연자는 본인을 흡연자로 인지하지 않거나 간헐적 흡연의 위험성을 과소평가하기 때문에 금연에 대한 관심이 낮다는 해석도 가능할 것이다. 또한 본 연구에서는 비매일흡연자의 주관적 건강상태가 ‘상’ 인 경우에 대비하여 ‘중’ 일 때 금연 시도 가능성이 높았다. 이는 주관적 건강상태가 금연의지와 상관관계를 보이지 않은 최지혜 등(2003)의 연구와는 상충하나, 건강상태가 나쁠수록 금연시도가 높았던 전형준(2013)의 연구와는 유사하였다.

본 연구에서는 건강생활습관 실천 정도가 낮은 경우 비매일흡연자의 금연시도 가능성이 낮았다. 건강생활습관은 아침식사 빈도, 채소반찬섭취 빈도, 격렬한 운동, 점심식사 후 칫솔질, 음주여부로 구성된 변수이다. 변수의 구성을 고려하였을 때 흡연은 다양한 건강행동과 관련이 있는 것으로 추정되며 기존연구에서도 흡연과 생활습관 간의 관련성을 확인할 수 있었다. 천인에 등(2013)의 연구에서는 흡연행태가 저염식생활 실천 여부에 부정적인 영향을 주었고, Baumann 등(2015)은 다요인생활습관(multi-factorial life-style)에 대한 중재가 금연에 영향을 주는 것으로 보고하였다. 학령후기 아동의 자기효능감과 건강증진행위를 연구한 Wie 등(2013)의 연구

에서는 자기효능감이 높은 아이일수록 건강행위실천이 높았다. 자기효능감은 흡연청소년의 금연과 유의한 상관관계를 가지는 관련요인이다(서영숙 등, 2013). 이와 관련하여 본 연구에서는 건강생활습관 실천정도가 낮은 비매일흡연자일수록 자기효능감이 낮아 금연시도 가능성이 낮은 것으로 추정된다.

본 연구에서 비매일흡연자는 주된 흡연장소가 길거리 등 공공장소와 유흥장소일 때 금연시도 가능성이 높았다. 우리나라 흡연청소년의 흡연행위에 대한 질적 연구에서 흡연청소년은 주위 어른들이 본인들의 흡연행위를 묵인한다 하였으며, 장소에 따른 흡연의 제약은 없다고 응답하였다(김병희 등, 2001; 김영혜 등, 2010). 이와 관련하여 장소별 흡연 용이성에 대한 세부적인 파악은 어려우나, 매일흡연자보다 흡연경험이 적은 비매일흡연자는 본인이 잘 알고 있는 장소(집, 학교) 이외의 장소에서 흡연하는 것을 어려워한다는 해석도 가능할 것이다.

담배를 구하는 방법으로 매일흡연자는 가게에서 구하는 비율이 높았고 비매일흡연자는 타인에게 담배를 얻는 경우가 많았다. 두 집단 간의 주된 담배구매방법의 차이를 고려해 볼 때, 비매일흡연자가 매일흡연자보다 담배 획득에 수동적인 것으로 추정된다. 금연시도와 의 관계에서는 비매일흡연자 중 가게에서 담배를 구매하는 흡연자의 금연시도 가능성이 높았다. Siamak 등(2010)은 대학생의 흡연빈도를 높이는 영향요인으로 담배에 대한 용이한 접근성을 보고하였으며, 한정희(2009)의 연구에서는 흡연하기 어렵다고 생각하는 학생의 금연의도 점수가 높았다. 또한 높은 담배가격은 청소년의 흡연을 줄일 수 있는 효과적인 방법으로 보고되었다(Kostova 등, 2013; 황준현 등, 2014). 일례로 2015년도 청소년 흡연율은 역대 최저

치를 기록하였는데, 그 원인을 금연교육 확대와 담뱃값 2,000원 인상의 효과로 추정하고 있다(보건복지부 보도자료, 2015). 따라서 기존 연구를 바탕으로 본 연구결과를 추측해보면, 가격상승과 같은 규제의 강화가 청소년의 담배 접근성을 감소시켜 비매일흡연자의 금연시도를 높였다는 해석도 가능할 것이다. 그러나 본 연구에서는 구매용이성에 따른 금연시도의 변화는 보이지 않아 접근성에서 가격 또는 용이성 측면에 대한 세부적인 검토가 필요할 것으로 사료된다.

다. 매일흡연자의 금연시도 영향요인

본 연구에서는 본인이 살겠다고 인식하는 매일흡연자의 금연시도 가능성이 낮았다. 대상자의 흡연관련 지식, 태도를 본 연구에서는 확인하지 못하였지만 기존 연구에 따르면, 일부 청소년은 담배의 체중조절 효과에 대한 믿음을 가지고 있었으며(Klesges 등, 1997), 특히 여성 청소년들은 체중조절과 관련하여 흡연행위에 민감한 것으로 나타났다(Beaun 등, 2008; Wiseman 등, 1998; 변은경 등, 2008). 또한 황병덕(2007)의 연구에서 흡연청소년은 흡연의 건강유해성에 관한 지식수준은 높았지만, 체중감소와 관련된 지식수준은 낮았다. 이를 종합하여 볼 때, 매일흡연자의 체중조절에 대한 염려 또는 잘못된 지식이 낮은 금연시도에 영향을 준 것으로 추정된다. 이처럼 청소년은 외모에 대한 관심이 많기 때문에 청소년 대상의 금연중재는 건강, 예쁜 몸, 미용과 같은 청소년의 관심요인을 포함한 접근이 필요할 것으로 여겨진다(Schneider 등, 2010; 남성희 등, 2012).

음주행위와 금연시도 간의 부의 상관성을 보인 기존 연구(Abrant

es 등, 2009; Camenga 등, 2014)와 다르게 본 연구에서는 문제음주 경험이 있는 매일흡연자의 금연 시도 가능성이 높았다. 이어진 등(2011)의 연구에서는 음주빈도가 높은 흡연청소년의 금연 성공률이 높아 본 연구와 유사한 결과를 보였으며, 그 이유를 흡연행위가 사회적으로 용납되지 않고 각종 문제를 발생시키기 때문에 금연하는 것으로 예상하였다. 또한 본 연구의 문제음주 경험은 기존 연구에서 살펴본 음주여부나 음주빈도가 아닌 심각한 음주행위와 연관되었고, 변수의 구성내용 중 일부는 타인으로부터 충고를 받은 경험이 있는지를 평가하고 있다. 따라서 문항구성 내용과 이어진 등(2011)의 연구를 고려해 볼 때, 문제음주 경험이 있는 매일흡연자가 본인의 비행행동에 대한 변화의 필요성을 인식하여 금연을 시도할 것이라는 해석도 가능할 것이다.

매일흡연자의 가정내 간접흡연과 금연 시도와의 관계에서는 간접흡연을 매일 경험하는 흡연자의 금연 시도 가능성이 낮았다. 기존 연구에서도 가정에서의 흡연 노출은 금연에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다(Kaai 등, 2014; Sorensen 등, 2013; 현정희, 2009). 이 밖에 가정환경은 청소년의 흡연행위(Kislitsyna 등, 2010; Park, 2011)와 상관관계를 보였는데, 본 연구에서는 가정내 간접흡연 노출이 금연 시도의 유의한 영향요인이었다. 이를 종합하여 볼 때, 매일흡연자의 흡연행위는 가정환경과 관련이 있다는 해석도 가능할 것이다. 그러나 부모흡연은 두 집단에서 모두 관련성을 보이지 않아 부모흡연이 금연 의도 또는 금연 시도의 영향요인이었던 기존 연구결과(Engels 등, 2012; Mak 등, 2012)와는 상충하였다.

기존 연구에서는 TV, 인터넷 매체가 금연 홍보에 도움을 주는 것으로 나타났으며(박종 등, 2010), 본 연구에서도 TV, 인터넷 매체

를 통해 금연홍보를 접한 매일흡연자의 금연시도 가능성이 높았다. 그러나 비매일흡연 집단에서는 홍보매체와 금연시도 간의 관련성을 보이지 않아 매스미디어캠페인이 간헐적 흡연청소년의 금연시도에 영향을 주었던 Solomon 등(2009)의 연구 결과와 상이하였다. 또한 홍은희 등(2012)이 실시한 한국의 TV 금연광고에 대한 분석 결과, 청소년층만을 대상으로 제작된 금연광고는 드물었다. 따라서 매일흡연 비율이 높은 성인흡연자를 주 대상으로 한 TV 광고는 매일흡연 청소년에게는 영향력을 보였으나 비매일흡연 청소년에게는 전달력이 부족하였을 것이라는 해석도 가능하겠다.

라. 금연시도 공통요인

금연교육이 금연에 도움을 준다는 기존 연구 결과와 동일하게(Shishani 등, 2013; Stanton 등, 2002) 본 연구에서는 금연교육을 경험한 흡연청소년의 금연시도 가능성이 높았다. 청소년 대상의 금연교육은 낮은 비용과 접근성을 고려하여 학교기반으로 시행되는 경향이 많다(Mermelstein, 2003). 그러나 우리나라의 청소년 금연교육은 교육방식, 교육시간 등이 공통된 형식에 따라 진행되지 않고 학교 보건교사의 역량에 따라 차이가 높은 편이다(강소영 등, 2005). 또한 학교보건교육은 제한된 시간에 다양한 교육내용을 다루고(이정렬 등, 2010), 청소년은 시기별로 교육내용에 대한 다양한 요구도를 보이고 있다(윤순영 등, 2005). 따라서 오로지 금연(흡연예방)교육을 위해 사용할 수 있는 시간은 매우 제한적이다(보건복지부, 2014). 본 연구에서는 금연교육이 청소년 금연에 미치는 긍정적인 영향력과 기존 연구를 통해 금연교육 현실의 제한점을 확인한바

청소년 금연교육의 질적 강화가 필요하다고 여겨진다.

본 연구에서 전자담배 사용경험은 두 집단의 공통된 금연시도 관련요인이었다. Shaikh 등(2015)의 연구에서 금연에 성공한 흡연청소년의 절반 이상은 최소 한 개 이상의 금연관련 보조전략을 활용하였다. 전자담배는 담배에 대한 대체품 중 하나로(문옥륜 등, 2015), 흡연도구 또는 금연도구로써 다양한 목적과 이유로 사용되고 있다(Soule 등, 2016). 또한 전자담배의 인지도 상승으로 청소년의 전자담배 사용 비율은 높아지고 있는 추세이다(Goniewicz 등, 2014; 김은영 등, 2013). 그러나 금연도구로써 전자담배 활용에 대한 명확한 근거와 사용지침은 없는 실정이다. 우리나라에서는 청소년이 전자담배를 사용하여 흡연행위를 모방하고 실제 흡연으로까지 이어질 위험이 있어 전자담배를 금연보조 도구로 인정하지 않았으나(보건복지부 보도자료, 2015), 영국왕립의사회에서는 전자담배를 금연 성공률을 높이는 금연도구로 인정하였다(이유나, 2016). 본 연구에서 전자담배 사용경험은 흡연청소년의 금연시도를 높이는 관련요인으로 나타났지만, 청소년의 금연을 유도하는 도구로 전자담배를 활용하는 것에 대한 충분한 보건학적 근거가 뒷받침되어야 할 것이다.

흡연친구는 다수의 연구에서 청소년의 흡연 관련요인으로 보고되었음에 따라(Horn 등, 2000; Kaai 등, 2014; Leatherdale 등, 2005; Wen 등, 2009; Stanton 등, 2006; Siamak 등, 2010; 이정렬 등, 2004; 장경오 등, 2010) 또래집단을 활용한 금연교육의 필요성이 강조되고 있다(Horn 등, 2008; 남성희 등, 2012; 신성례 등, 2007; 이정렬 등, 2004). 본 연구에서도 흡연친구와 금연시도 간의 상관관계를 확인하였다. 그러나 흡연친구가 많은 경우 금연시도 가능성이 높아, 적은 흡연친구 수가 금연에 영향을 미친 기존 연구결과(Klein

jan 등, 2009; Thrul 등, 2015)와 상충하였다. 또한 모든 특성을 투입한 최종 모델에서는 흡연친구는 금연시도와 유의한 관련이 없었다. 이는 기존 연구에서 흡연환경 차원의 변수가 모델에 투입되는 경향이 적었음에 따라(Cengelli 등, 2012) 흡연환경 특성의 변수가 매개효과를 일으킨 것으로 보인다.

2. 연구의 제언 및 제한점

가. 연구의 제언

비매일흡연자는 금연중재 대상자로서 그 의의가 크다. 왜냐하면 비매일흡연이 가지고 있는 특성 때문인데, 비매일흡연은 원래 비매일흡연인 상태이거나 매일 또는 금연으로 진행되는 일시적 상태로(Kvaavik 등, 2014; Okuyemi 등, 2002; Wellman 등, 2004; Zhu 등, 2003) 다양한 흡연의 특성이 혼재되어있는 유형이다. 청소년과 성인의 비매일흡연은 서로 다른 특성을 보이고 있는데, 성인의 경우 비매일흡연자를 추적조사 한 결과 금연으로 전환된 비율이 높은 것으로 보고되었다(Kvaavik 등, 2014). 그러나 성인과 달리 비매일흡연 청소년은 심한 흡연으로 진행이 가속화 될 위험이 높았다(Ferguson 등, 1995; Mohammadpoorasl 등, 2014). 비슷한 맥락으로 매일흡연으로 진행된 흡연청소년의 경우 비매일흡연으로 돌아가지 않고 흡연량을 줄이지 않는 경향을 보였다(Wellman 등, 2004). 본 연구에서도 흡연량이 적거나 흡연을 늦게 시작한 경우 금연시도 비차비가 낮아, 흡연초기의 비매일흡연자가 심한 흡연으로 진행될 위

험이 높을 것으로 추정된다. 그리고 Abrantes 등(2009)의 연구에서 흡연청소년의 금연성공률은 10%였으며, 보건소 금연클리닉 대상자의 금연성공률을 조사한 국내의 연구에서는 나이가 어릴수록 금연성공률이 낮았다(유혜라, 2008; 이무식 등, 2010). 또한 국내 성인 흡연자의 흡연시작시기는 주로 청소년기이며(고숙자 등, 2013; 장경오 등, 2010), 매일흡연 비율이 높은 것으로 보고되었다(보건복지부 보도자료, 2011). 따라서 다수의 매일흡연 성인은 청소년기의 비매일흡연 유형에서 전환되었을 것으로 추정된다. 기존과 본 연구 결과를 종합하여 볼 때, 청소년기의 비매일흡연은 금연보다는 매일흡연으로 진행되는 단계적 상태일 가능성이 높은 것으로 여겨진다. 이에 따라 청소년의 금연중재는 비매일흡연자를 주요 대상으로 고려하여 매일흡연으로의 진행을 방지해야할 필요가 있다.

청소년 금연정책은 가격정책과 비가격정책(홍보 및 캠페인, 각종 규제정책, 교육 및 훈련, 연구사업)으로 구분할 수 있다(보건복지부, 2014). 본 연구에서는 구매, 장소의 환경특성이 비매일흡연자의 금연시도와 관련을 보여 비매일흡연자가 매일흡연자보다 가격·규제정책에 더 민감한 것으로 추정된다. 그러나 비매일흡연자의 흡연관련 인식에 대한 기존(Amrock 등, 2015; Darlow 등, 2012)과 본 연구 결과를 종합하여 볼 때, 비매일흡연자는 금연의 필요성에 대한 인식수준이 낮은 것으로 여겨진다. 국내의 금연교육 상담의 네 가지 요소로는 ‘자신의 흡연행동에 대한 인지와 의미파악’, ‘금연동기 유발’, ‘금연결심 및 금연을 위한 준비’, ‘금연시작 및 금연상태 유지’가 있다(보건복지부, 2014). 이와 관련하여 신성례 등(2013)은 흡연청소년의 금연을 동기화시키는 프로그램을 국내에서 처음으로 개발하고 효과를 파악하였다. 연구 결과 참가자들은 프로그램 참

여 후 금연에 관한 내재적 동기가 증가되어 금연에 가까운 금연단계의 변화를 보였다. 따라서 청소년 금연교육은 흡연행위에 대한 인식과 금연동기를 유발하는 교육내용이 강조되어야 한다.

청소년 대상의 금연메시지는 모든 흡연유형의 위험성을 설명하여 (Tong 등, 2006) 비매일흡연자가 간헐적 흡연의 위험성을 깨닫게 해야 한다. 또한 청소년 금연정책은 흡연예방교육이 강조되고 있음에 따라(이여진 등, 2011) 흡연예방교육에서부터 간헐적 흡연의 유해성에 대한 교육이 필요하다. 그리고 금연메시지는 청소년이 선호하는 내용으로 구성하여 전달력을 높일 필요가 있다. 청소년의 금연메시지 선호도를 조사한 Latimer 등(2012)의 연구 결과 흡연청소년들은 10대 흡연자 또는 금연성공자가 흡연이 미치는 장기적인 건강문제에 대한 내용을 전달하는 것을 선호하는 것으로 나타났다. 이에 따라 국내에서도 흡연청소년에게 맞춤형된 금연메시지의 구성과 전달법을 찾아 금연홍보와 금연교육에 적용하는 과정이 필요할 것이다. 또한 본 연구에서는 주관적 체형이 매일흡연자의 금연시도 관련요인으로 나타났음에 따라 청소년 대상의 금연메시지는 흡연과 외모의 관계에 대한 내용도 고려되어야 할 것이다.

나. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 단면조사연구(cross-sectional study)로 시간의 흐름을 반영하지 못하여 금연시도에 대한 인과관계까지를 규명하기에는 어려움이 있으며, 자기기입방식으로 수집한 자료로 경제수준, 흡연시작시기, 흡연량 등에 대한 응답자의 오류가 있을 수 있다. 또한 본 연구에서는 자기효능감, 지식·태도의 소인성 요인에

대한 직접적인 파악을 하지 못하였고, 종속변수인 금연시도에 대하여 양적인 측면(횟수)과 질적인 측면(금연기간)을 고려하지 못하였다. 그리고 비매일흡연자의 흡연일 수가 월 1~29일로 빈도의 범위가 넓어 비매일흡연자 내에서 매일흡연에 근사한 집단과 금연에 근사한 집단 간에 차이가 있을 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 비매일흡연의 흡연빈도를 세부적으로 고려한 연구를 기대해본다.

VI. 결론

본 연구는 2014년도와 2015년도 청소년건강행태온라인조사 자료를 통합·활용하여 전체 흡연청소년(11,430명)을 매일흡연자(5,695명)와 비매일흡연자(5,735명)로 구분하고, 두 집단 간의 일반적 특성 차이와 각 집단의 금연 시도 영향요인을 파악하였다. 기존 국내연구에서는 매일흡연과 비매일흡연에 관한 금연연구가 상대적으로 적은 실정이며, 기존 해외연구에서는 주로 흡연량, 인식·태도 등과 관련한 연구가 많았다. 따라서 본 연구는 국내 청소년에 대한 대표성을 가진 자료를 활용하여 흡연빈도에 따라 각 집단별 금연 시도 영향요인을 탐색하였다는 점에서 의의를 가진다. 주요 결과는 다음과 같다.

첫 째, 매일흡연자와 비매일흡연자는 사회인구학적, 개인건강행동, 주변인흡연, 흡연환경 특성으로 구분하여 카이제곱 검정을 실시한 결과, 부모흡연과 금연교육을 제외하고 두 집단 간의 유의미한 차이가 있었다.

둘 째, 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연 시도 비율은 매일흡연자가 70.4%, 비매일흡연자가 72.5%로 두 집단 간 유의미한 차이는 없었다. 금연 시도의 표면적 이유로는 건강상의 이유가 제일 많았으며, 매일흡연자는 담배가격을 이유로 더 언급한 반면 비매일흡연자는 주변인과 관련된 이유를 선택한 경우가 매일흡연자보다 많았다.

셋 째. 매일흡연자와 비매일흡연자의 금연시도 영향요인을 개인건강행동, 주변인흡연, 흡연환경 특성으로 구분하여 살펴본 결과, 집단별 영향요인은 상이하였다. 흡연시작시기, 흡연량, 주관적 건강, 건강생활습관, 주된 흡연장소, 구매방법이 비매일흡연자의 금연시도 관련요인으로 나타났으며, 주관적 체형, 문제음주, 가정내 간접흡연, 홍보매체는 매일흡연자의 금연시도 관련요인이었다. 금연교육과 전자담배경험은 두 집단에 공통된 금연시도 관련요인이었다.

참고문헌

- Abrantes, A., Lee, C., MacPherson, L., Strong, D., Borrelli, B., & Brown, R., (2009). Health risk behaviors in relation to making a smoking quit attempt among adolescents. *Journal of Behavioral Medicine*, 32(2), 142–149.
- Akers, R. L. (1998). “Social Learning and Social Structure: A General Theory of Crime and Deviance” , Boston: Northeastern University Press.
- Albayrak, S., & Ergun, A. (2015). Smoking and desire to quit smoking behavior in a sample of Turkish adolescents. *Journal of Addictions Nursing*, 26(1), 41–46.
- Al-Zalabani, A. H., Abdallah, A. R., & Alqabshawi, R. I. (2015). Intention to quit smoking among intermediate and secondary school students in Saudi Arabia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(15), 6741–6747.
- American College Health Association(ACHA). (2009). American College Health Association: National College Health Assessment Spring 2008 Reference Group data report (abridged). *J Am Coll Health*, 57, 477–488.
- Amrock, S., & Weitzman, M. (2015). Adolescents' Perceptions of Light and Intermittent Smoking in the United States. *Pediatrics*, 135(2), 246–254.
- Bachmann, M. S., Znoj, H., & Brodbeck, J. (2012). Smoking behaviour, former quit attempts and intention to quit in urban adolescents and young adults: A five-year longitudinal study. *Public Health*, 126(12), 1044–1050.
- Baha, M., & Le Faou, A.-L. (2010). Smokers' reasons for quitting in an anti-smoking social context. *Public Health*, 124(4), 225–231.

- Bailey, S. R., Bryson, S., & Killen, J. D. (2011). Predicting successful 24-hr quit attempt in a smoking cessation intervention. *Nicotine and Tobacco Research*, 13(11), 1092–1097.
- Bancej, C., O’ loughlin, J., Platt, R. W., Paradis, G., & Gervais, A. (2007). Smoking cessation attempts among adolescent smokers: a systematic review of prevalence studies. *Tobacco Control*, 16(6), 429–432.
- Baumann, S., Toft, U., Aadahl, M., Jorgensen, T., & Pisinger, C. (2015). The long-term effect of a population-based life-style intervention on smoking and alcohol consumption. The Inter99 Study—a randomized controlled trial. *Addiction*, 110(11), 1853–1860.
- Bean, M. K., Mitchell, K. S., Speizer, I. S., Wilson, D. B., Smith, B. N., & Fries, E. A. (2008). Rural Adolescent Attitudes Toward Smoking and Weight Loss: Relationship to Smoking Status. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(2), 279–286.
- Ben L. C., Cauchie, G., Vaillant, N. G., & Wolff, F. C. (2012). The role of family incomes in cigarette smoking: Evidence from French students. *Social Science & Medicine*, 74(12), 1864–1873.
- Berg, C. J., Ling, P. M., Hayes, R. B., Berg, E., Nollen, N., Nehl, E., Choi, W. S., & Ahluwalia, J. S. (2012). Smoking frequency among current college student smokers: distinguishing characteristics and factors related to readiness to quit smoking. *Health Education Research*, 27(1), 141–150.
- Berg, C. J., Schauer, G. L., Buchanan, T. S., Sterling, K., Desisto, C., Pinsker, E. A., & Ahluwalia, J. S. (2013). Perceptions of Addiction, Attempts to Quit, and Successful Quitting in Nondaily

- and Daily Smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(4), 1059–1067.
- Berg, C., Sutfin, E., Mendel, J., & Ahluwalia, J. (2012). Use of and Interest in Smoking Cessation Strategies Among Daily and Nondaily College Student Smokers. *Journal of American College Health*, 60(3), 194–202.
- Borland, R., Yong, H. H., Balmford, J., Cooper, J., Cummings, K. M., O'connor, R. J., Mcneill, A., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (2010). Motivational factors predict quit attempts but not maintenance of smoking cessation: Findings from the International Tobacco Control Four country project. *Nicotine & Tobacco Research*, 12(11), 4–11.
- Boulos, D. N. K., Loffredo, C. A., El Setouhy, M., Abdel–Aziz, F., Israel, E., & Mohamed, M. K. (2009). Nondaily, light daily, and moderate–to–heavy cigarette smokers in a rural area of Egypt: a population–based survey. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 11(2), 134–138.
- Bronfenbrenner, U. (1974). Developmental Research, Public Policy, and the Ecology of Childhood. *Child Development*. 45(1), 1–5.
- Camenga, D. R., Kong, G., Bagot, K., Hoff, R. A., Potenza, M. N., & Krishnan–Sarin, S. (2014). Marijuana and Alcohol Use and Attempted Smoking Cessation in Adolescent Boys and Girls. *Substance Abuse*, 35(4), 381–386.
- Carpenter, M. J., Garrett–Mayer, E., Vitoc, C., Cartmell, K., Biggers, S., & Alberg, A. J. (2009). Adolescent nondaily smokers: favorable views of tobacco yet receptive to cessation. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 11(4), 348–355.

- Cengelli, S., O'Loughlin, J., Lauzon, B., & Cornuz, J. (2012). A systematic review of longitudinal population-based studies on the predictors of smoking cessation in adolescent and young adult smokers. *Tobacco control*, 21(3), 355–362.
- Darlow, S., & Lobel, M. (2012). Smoking behavior and motivational flexibility in light and heavy smokers. *Addictive Behaviors*, 37(5), 668–673.
- Diemert, L. M., Bondy, S. J., Brown, K. S., & Manske, S. (2013). Young adult smoking cessation: predictors of quit attempts and abstinence. *American journal of public health*, 103(3), 449–453.
- Edvardsson, I., Lendahls, L., Andersson, T., & Ejlertsson, G. (2012). The social environment is most important for not using snus or smoking among adolescents. *Health*, 4(12), 1247–1255.
- Edwards, C. A., Harris, W. C., Cook, D. R., Bedford, K. F., & Zuo, Y. (2004). Out of the Smokescreen: Does an Anti-Smoking Advertisement Affect Young Women's Perception of Smoking in Movies and Their Intention to Smoke?. *Tobacco Control*, 13(3), 277–282.
- Engels, R. C.M.E., Van Zundert, R. M.P., & Kleinjan, M. (2012). Smoking cessation-specific parenting and parental smoking as precursors of adolescent smoking cognitions and quitting. *Addictive Behaviors*, 37(7), 831–837.
- Fagan, P., Augustson, E., Backinger, C. L., O'Connell, M. E., Vollinger, R. E., Jr, Kaufman, A., & Gibson, J. T. (2007). Quit attempts and intention to quit cigarette smoking among young adults in the United States. *The American Journal of Public Health*, 97(8), 1412–1420.
- Fagan, P., Augustson, E., Backinger, C. L., O'Connell, M. E., Vollinger, R. E., Kaufman, A., & Gibson, J. T. (2007). Quit attempts and intention to quit cigarette smoking among young

- adults in the United States. *American journal of public health*, 97(8), 1412–1420.
- Farrelly, M. C., Duke, J. C., Davis, K. C., Nonnemaker, J. M., Kamyab, K., Willett, J. G., & Juster, H. R. (2012) Promotion of Smoking Cessation with Emotional and/or Graphic Antismoking Advertising. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(5), 475–482.
- Fergusson, D. M., & John Horwood, L. (1995). Transitions to cigarette smoking during adolescence. *Addictive Behaviors*, 20(5), 627–642.
- Gourgoulis K., Apostolidou E., Goudouva E., Mplouchou P., & Chatzoglou C. (2011). Factors affecting the motivation of smokers to quit smoking. *Interscientific Health Care*, 3(3), 113–121.
- Goniewicz, M. L., Gawron, M., Nadolska, J., Balwicki, L., & Sobczak, A., (2014). Rise in Electronic Cigarette Use Among Adolescents in Poland. *Journal of Adolescent Health*, 55(5), 713–715.
- Haas, S. A., & Schaefer, D. R. (2014). With a Little Help from My Friends? Asymmetrical Social Influence on Adolescent Smoking Initiation and Cessation. *Journal of Health and Social Behavior*, 55(2), 126–143.
- Haddad, L. G., & Petro–Nustas, W. (2006). Predictors of Intention to Quit Smoking Among Jordanian University Students. *Canadian Journal of Public Health / Revue Canadienne de Sante'e Publique*, 97(1), 9–13.
- Hanewinkel, R., Isensee, B., Sargent, J. D., & Morgenstern, M. (2010). Effect of an antismoking advertisement on cinema patrons' perception of smoking and intention to smoke: a quasi- experimental study. *Addiction*, 105(7), 1269–1277.

- Harakeh, Z., & Scholte, R. (2006). Association between personality and adolescent smoking. *Addictive Behaviors*, 31(2), 232–245.
- Horn, K., Dino, G., Branstetter, S. A., Zhang, J., Kelley, G., Noerachmanto, N., & Tworek, C. (2008). A profile of teen smokers who volunteered to participate in school-based smoking intervention. (Research). *Tobacco Induced Diseases*, 4(6), 6–16.
- Horn, K., Gao, X., Dino, G., & Kamal-Bahl, S. (2000). Determinants of youth tobacco use in West Virginia: A comparison of smoking and smokeless tobacco use. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 26(1), 125–138.
- Hyland, A., Wakefield, M., Higbee, C., Szczypka, G., & Cummings, K. (2006). Anti-tobacco television advertising and indicators of smoking cessation in adults: a cohort study. *Health Education Research*, 21(2), 296–302.
- Joan, T. (2002). Smoking cessation during the transition from adolescence to young adulthood. *Nicotine & tobacco research*, 4(3), 321–332.
- Kaai, S. C., Brown, K. S., Leatherdale, S. T., Manske, S. R., & Murnaghan, D. (2014). We do not smoke but some of us are more susceptible than others: A multilevel analysis of a sample of Canadian youth in grades 9 to 12. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1329–1336.
- Kislitsyna, O., Stickle, A., Gilmore, A., & McKee, M. (2010). The social determinants of adolescent smoking in Russia in 2004. *International Journal of Public Health*, 55(6), 619–626.
- Klein, E. G., Bernat, D. H., Lenk, K. M., & Forster, J. L. (2013). Nondaily smoking patterns in young adulthood. *Addictive Behaviors*, 38(7), 2267–2272.

- Kleinjan, M., Engels, R.C.M.E., Leeuwe, J.F.J. van, Brug, J., Zundert, R.M.P. van, & Eijnden, R.J.J.M. van den. (2009). Mechanisms of adolescent smoking cessation: Roles of readiness to quit, nicotine dependence, and smoking of parents and peers. *Drug and Alcohol Dependence*, 99(1–3), 204–214.
- Klesges, R. C., Elliott, V. E., & Robinson, L. A. (1997). Chronic dieting and the belief that smoking controls body weight in a biracial, population-based adolescent sample. *Tobacco Control*, 16(2), 89–94.
- Kostova, D. (2013). A (nearly) global look at the dynamics of youth smoking initiation and cessation: the role of cigarette prices. *Applied Economics*, 45(28), 3943–3951.
- Kuntsche, E., Rehm, J., & Gmel, G. (2004). Characteristics of binge drinkers in Europe. *Social Science & Medicine*, 59(1), 113–127.
- Kvaavik, E., Von S. T., & Pedersen, W. (2014). Nondaily smoking: a population-based, longitudinal study of stability and predictors. (Research article)(Clinical report). *BMC Public Health*, 14, 123–129.
- Latimer, A. E., Krishnan–Sarin, S., Cavallo, D. A., Duhig, A., Salovey, P., & O'malley, S. A. (2012). Targeted Smoking Cessation Messages for Adolescents.(Report). *Journal of Adolescent Health*, 50(1), 47–53.
- Leatherdale, S., McDonald, P., Cameron, R., & Brown, K. (2005). A Multilevel Analysis Examining the Relationship Between Social Influences for Smoking and Smoking Onset. *American Journal of Health Behavior*, 29(6), 520–530.
- Leatherdale, S., & Shields, M. (2009). Smoking cessation: intentions, attempts and techniques. *Health Reports*, 20(3), 31–39.

- Lee, J. H., Kang, E. S., Lee, M. H., & Lee, Y. E. (2001). The effect of self-efficacy program smoking cessation program for middle school students, *J Korean Comm Nurs*, 12(3), 716–731.
- Legge Mulenburg, J., Latham, T., Annang, Lucy., Johnson, W. D., & Burdell, A. C., West, S. J., Clayton, D. L. (2009). The Home Smoking Environment: Influence on Behaviors and Attitudes in a Racially Diverse Adolescent Population. *Health Education & Behavior*, 36(4), 777–793.
- Lenk, K. M., Chen, V., Bernat, D. H., Forster, J. L., & Rode, P. A. (2009). Characterizing and comparing young adult intermittent and daily smokers. *Substance use & misuse*, 44(14), 2128–2140.
- Lovato, C. Y., Zeisser, C., Campbell, H. S., Watts, A. W., Halpin, P., Thompson, M., Eyles, J., Adlaf, E., & Brown, K. S. (2010). Adolescent Smoking: Effect of School and Community Characteristics. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(6), 507–514.
- Mackay, D. F., Haw, S., Pell, J. P., & Rankin, D. J. (2011). Impact of Scottish Smoke-Free Legislation on Smoking Quit Attempts and Prevalence. *PLoS ONE*, 6(11), 1–7.
- Mak, K. K., Ho, S. Y., & Day, J. R. (2012). Smoking of Parents and Best Friend—Independent and Combined Effects on Adolescent Smoking and Intention to Initiate and Quit Smoking. *Nicotine & Tobacco Research*, 14(9), 1057–1064.
- Marino, M., Fusconi, E., Magnatta, R., Panà, A., & Maurici, M. (2010). Epidemiologic Determinants Affecting Cigarette Smoking Cessation: A Retrospective Study in a National Health System (SSN) Treatment Service in Rome (Italy). *Journal of Environmental and Public Health*, 183–206.

- Marques–Vidal, P., Melich–Cerveira, J., Paccaud, F., Waeber, G., Vollenweider, P., & Cornuz, J., (2011). Prevalence and factors associated with difficulty and intention to quit smoking in Switzerland. *BMC Public Health*, 11, 227–235.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An Ecological Perspective on Health Promotion Programs. *Health Education & Behavior*, 15(4), 351–377.
- McVicar, D. (2011). Estimates of peer effects in adolescent smoking across twenty six European Countries. *Social Science & Medicine*, 73(8), 1186–1193.
- Mermelstein, R. (2003). Teen smoking cessation. *Tobacco Control*, 12, 25–34.
- Mistry, R., McCarthy, W. J., de Vogli, R., Crespi, C. M., Wu, Q., & Patel, M. (2011). Adolescent smoking risk increases with wider income gaps between rich and poor. *Health and Place*, 17(1), 222–229.
- Mohammadpoorasl, A., Nedjat, S., Fakhari, A., Yazdani, K., & Fotouhi, A. (2014). Predictors of transition in smoking stages in Iranian adolescents: latent transition analysis. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 20(5), 330–340.
- Morabia, A., Costanza, M., & Bernstein, M. (2002). Ages at initiation of cigarette smoking and quit attempts among women: A generation effect. *American Journal of Public Health*, 92(1), 71–74.
- Morgan, A., & Haglund, B. J. A. (2009). Social capital does matter for adolescent health: evidence from the English HBSC study. *Health Promotion International*, 24(4), 363–372.
- Myers, M. G., & Macpherson, L. (2008). Adolescent Reasons for Quitting Smoking: Initial Psychometric Evaluation. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22(1), 129–134.

- OECD. (2015). OECD health statistics: 2015. Paris, France: OECD
<http://www.oecd.org/health/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2015.pdf>
- Okuyemi, K. S., Harris, K. J., Scheibmeir, M., Choi, W. S., Powell, J., & Ahluwalia, J. S. (2002). Light smokers: Issues and recommendations. *Nicotine & Tobacco Research*, 4, 103–112.
- Park, S. E., Lee, K. S., Yun, S. N., & Cui, W. (2014). Structural model of factors influencing smoking behavior among Korean-Chinese adolescent boys. *Applied Nursing Research*, 27(3), 192–197.
- Park, S. H. (2011). Smoking and adolescent health. *Korean Journal of Pediatrics*, 2011, 54(10), 401–404.
- Perry, C. L., Stigler, M. H., Arora, M., & Reddy, K. S. (2009). Preventing tobacco use among young people in India: Project MYTRI. *American journal of public health*, 99(5), 899–906.
- Peter S. H., Sabrina B. W., Majel R. B., Kevin L. D., & Sharon M. H. (2011). The smoking abstinence questionnaire: measurement of smokers' abstinence-related expectancies. *Addiction*, 106(4), 716–728.
- Pinsker, E. A., Berg, C. J., Nehl, E. J., Prokhorov, A. V., Buchanan, T. S., & Ahluwalia, J. S. (2013). Intent to quit among daily and non-daily college student smokers. *Health Education Research*, 28(2), 313–325.
- Reime, B., Ratner, P. A., Seidenstücker, S., Janssen, P. A., & Novak, P. (2006). Motives for smoking cessation are associated with stage of readiness to quit smoking and sociodemographics among German industrial employees. *American journal of health promotion : AJHP*, 20(4), 259–266.
- Rose, J. S., Chassin, L., Presson, C. C., & Sherman, S. J. (1996). Prospective Predictors of Quit Attempts and Smoking Cessation

- in Young Adults. *Health Psychology*, 15(4), 261–268.
- Rubinstein, M. L., Rait, M. A., Sen, S., & Shiffman, S. (2014). Characteristics of adolescent intermittent and daily smokers. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1337–1341.
- Rutten, L. J., Augustson, E. M., Doran, K. A., Morser, R. P., & Hesse, B. W. (2009). Health information seeking and media exposure, smokers: A comparison of light and intermittent tobacco users with heavy users. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 190–196.
- Sargent, J., Mott, L., & Stevens, M. (1998). Predictors of smoking cessation in adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152(4), 388–393.
- Schauer, G. L., Malarcher, A. M., & Berg, C. J. (2014). Differences in Smoking and Cessation Characteristics Among Adult Nondaily Smokers in the United States: Findings From the 2009–2010 National Adult Tobacco Survey. *Nicotine & Tobacco Research*, 16(1), 58–68.
- Schneider, S., Loeber, S., Janßen, M., Roehrig, S., & Solle, D. (2010). What prevents young adolescents from smoking? Self-reported motives of 12–15-year-old non-smokers. *Health policy*, 95(1), 36–40.
- Shaikh, W., Nugawela, M. D., & Szatkowski, L. (2015). What are the main sources of smoking cessation support used by adolescent smokers in England? A cross-sectional study. *BMC public health*, 15, 562–568.
- Shiffman, S., Dunbar, M. S., Scholl, S. M., & Tindle, H. A. (2012). Smoking motives of daily and non-daily smokers: A profile analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 126(3), 362–368.
- Shishani, K., Stevens, K., Dotson, J., & Riebe, C. (2013). Improving nursing students' knowledge using online education and

- simulation to help smokers quit. *Nurse Education Today*, 33(3), 210–230.
- Siamak M., Marzieh S., Mohammad M., & Mehdi K. (2010). The Study of Factors Influencing Smoking among Male University Students in Kermanshah. *Knowledge & Health Journal*, 5(2–3), 5–11.
- Smit, E. S., Fidler, J. A., & West, R. (2011). The role of desire, duty and intention in predicting attempts to quit smoking. *Addiction* (Abingdon, England), 106(4), 844–851.
- Solomon, L., Bunn, J., Flynn, B., Pirie, P., Worden, J., & Ashikaga, T. (2009). Mass Media for Smoking Cessation in Adolescents. *Health Education and Behavior*, 36(4), 642–659.
- Sorensen, G., Allen, J., Adamkiewicz, G., Yang, M., Tamers, S., & Stoddard, A. (2013). Intention to quit smoking and concerns about household environmental risks: findings from the Health in Common Study in low-income housing. *Cancer Causes & Control*, 24(4), 805–811.
- Soule, E., Rosas, S., & Nasim, A. (2016). Reasons for electronic cigarette use beyond cigarette smoking cessation: A concept mapping approach. *Addictive Behaviors*, 56, 41–50.
- Stanton, W. R., Lowe, J. B., & Gillespie, A. M. (1996). Gillespie Adolescents' experiences of smoking cessation. *Drug and alcohol dependence* 43(1), 63–70.
- Stanton, W. R., & Smith, K. M. (2002). A critique of evaluated adolescent smoking cessation programmes. *Journal of Adolescence*, 25(4), 427–438.
- Stanton, W., Baade, P., & Moffatt, J. (2006). Predictors of Smoking Cessation Processes Among Secondary School Students. *Substance Use & Misuse*, 41(13), 1683–1694.

- Struik, L. L., O'Loughlin, E. K., Dugas, E. N., Bottorff, J. L., & O'Loughlin, J. L. (2014). Gender Differences in Reasons to Quit Smoking among Adolescents. *Journal of School Nursing, 30*(4), 303–308.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration(SAMHSA). (2008). National Survey on Drug Use and Health. Rockville, MD: Division of Population Surveys, Office of Applied Studies; 2008. [On–line] <http://www.oas.samhsa.gov/nsduh/2k8nsduh/2k8Results.cfm>.
- Thrul, J., Stemmler, M., Goecke, M., & Bühler, A. (2015). Are you in or out? Recruitment of adolescent smokers into a behavioral smoking cessation intervention. *Addictive Behaviors, 45*, 150–155.
- Tindle, H., & Shiffman, S. (2011). Smoking Cessation Behavior Among Intermittent Smokers Versus Daily Smokers. *American Journal of Public Health, 101*(7), e1–3.
- Tong, E. K., Ong, M. K., Vittinghoff, E., & Pérez–Stable, E. J. (2006). Nondaily Smokers Should Be Asked and Advised to Quit. *American Journal of Preventive Medicine, 30*(1), 23–30.
- Tyc, V. L., Hadley, W., Allen, D., Varnell, S., Ey, S., Rai, S. N., & Lensing, S. (2004). Predictors of smoking intentions and smoking status among nonsmoking and smoking adolescents. *Addictive behaviors, 29*(6), 1143–1147.
- U.S. Department of Health and Human Services(USDHHS), (2004). *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Washington, DC:Author.
- Vangeli, E., Stapleton, J., Smit, E. S., Borland, R., & West, R. (2011). Predictors of attempts to stop smoking and their success in adult general population samples: A systematic review. *Addiction, 106*(12), 2110–2121.

- Warne, M., Snyder, K., & Gillander G. K. (2013). Promoting an Equal and Healthy Environment. *Qualitative Health Research*, 23(10), 1354–1368.
- Wellman, R. J., Difranza, J. R., Savageau, J. A., & Dussault, G. F. (2004). Short Term Patterns of Early Smoking Acquisition. *Tobacco Control*, 13(3), 251–257.
- Wen, M., Van D. H., & Olson, L. M. (2009). Social Contexts of Regular Smoking in Adolescence: Towards a Multidimensional Ecological Model. *Journal of Adolescence*, 32(3), 671–692.
- West, R. (2004). Assessment of dependence and motivation to stop smoking.(ABC of smoking cessation). *British Medical Journal*, 328(7435), 338–339.
- WHO. (2011). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2011: Warning about the dangers of tobacco. IDEAS Working Paper Series from RePEc,
- White, H. R., Bray, B. C., Fleming, C. B., & Catalano, R. F. (2009). Transitions into and out of light and intermittent smoking during emerging adulthood. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 11(2), 211–219.
- Wie, Gwang-Bog. (2013). A Study on the Factors Related to Self-Efficacy and Health Promotion Behavior of the Late School-Aged Children. *The Korean Journal of Health Service Management*, 7(1), 45–58.
- Wiseman, C. V., Turco, R. M, Sunday, S. R., & Halmi, K. A. (1998). Smoking and body image concerns in adolescent girls. *The International Journal of Eating Disorders*, 24(4). 429–433.
- Yang, T., Xu, X., Rockett, I. R. H., Guo, W., & Zhou, H. (2011). Effects of household, workplace, and public place smoking

- restrictions on smoking cessation. *Health and Place*, 17(4), 954–960.
- Yong, L. C., Luckhaupt, S. E., Li, J. C., & Geoffrey, M. (2014). Quit interest, quit attempt and recent cigarette smoking cessation in the US working population 2010. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(6), 405–414.
- Zhu, S. H., Sun, J., Hawkins, S., Pierce, J., & Cummins, S. (2003). A population study of low-rate smokers: Quitting history and instability over time. *Health Psychology*, 22(3), 245–252.
- Zundert, R.M.P. van, Ferguson, S. G., Shiffman, S., & Engels, R.C.M.E. (2010). Dynamic Effects of Self-Efficacy on Smoking Lapses and Relapse Among Adolescents. *Health Psychology*, 29, 246–254.
- 강소영, & 김숙남. (2005). 학교금연교육프로그램 현황 및 문제점. *보건교육 · 건강증진학회지*, 22(4), 91–105.
- 고숙자, & 정영호. (2013). 청소년 흡연으로 인한 질병부담 - 사망자 수를 중심으로. *보건복지포럼*, 198, 18–26.
- 김병희, 조형, & 이진세. (2001). 청소년의 흡연 동기와 상황적 맥락에 대한 질적 연구. *홍보학 연구*, 5(2), 81–107.
- 김소야자, 서미아, 남경아, 이현화, & 박정화. (2002). 흡연 청소년을 위한 학교 중심의 집단 금연 프로그램 개발 및 효과. *정신간호학회지*, 11(4), 462–473.
- 김영숙, & 정복례. (2010). 국내 청소년 흡연과 금연에 관한 선행연구 분석. *지역사회간호학회지*, 21(1), 53–62.
- 김윤경, 박인혜, & 박정수. (2008). 청소년 금연프로그램 효과의 메타분석. *대한간호학회지*, 38(2), 204–216.
- 김은영, 왕진우, 이준협, & 임국환. (2013). 고등학생의 전자담배와 일반담배의 흡연행태비교. *대한보건연구(구 대한보건협회학술지)*, 39(2), 117–128.

- 김영혜, 김경원, 강미옥, & 김남희. (2010). 청소년 여학생의 흡연 경험. 아동간호학회지, 16(1), 10-19.
- 김준호. (1994). 청소년비행의 실태와 원인. 형사정책연구, 17(0), 63-94.
- 김현옥. (2003). 청소년의 흡연관련 사회적 환경, 흡연거절기술 및 금연관련 자기효능감. Child Health Nursing Research, 9(3), 237-249.
- 김혜경, 박지연, 권은주, 최승희, & 조한익. (2013). 금연/흡연예방 프로그램의 방법에 따른 효과성 평가: 최근 3년 간 국내학술지 논문에 대한 체계적 문헌고찰. 보건교육·건강증진학회지, 30(5), 61-77.
- 김혜경. (2010). 건강행동 변화를 위한 보건 커뮤니케이션 전략 개발 : 금연을 위한 생태학적 접근전략의 적용. 보건교육·건강증진학회지, 27(4), 177-188.
- 김희경, 최은숙, 문선순, 강현숙, 강희숙, 박연숙, 신연순, 안정선, & 조순자. (2004). 흡연 청소년의 신념, 친구교제, 통제력, 흡연 의도 및 자기효능에 대한 비교연구. 보건교육·건강증진학회지, 21(1), 197-216.
- 남성희, & 전중철. (2012). 포커스 그룹 인터뷰를 통한 학교기반 청소년 금연 프로그램 효과성 제고 방안. 보건교육·건강증진학회지, 29(3), 35-51.
- 류소연, 신준호, 강명근, & 박종. (2011). 남자 흡연자의 금연의도 관련요인: 호남지역 13개 지역 2010 지역사회 건강조사. 보건교육건강증진학회지, 28(2), 75-85.
- 문옥륜, & 김공현. (2015). 담배위해감축과 보건정책상 합의. 대한보건연구, 41(3), 1-21.
- 박경연. (2014). 한국 흡연여성의 금연의도 영향요인. 기본간호학회지, 21(3), 253-263.
- 박선희, & 전경자. (2007). 중학생의 흡연시작 및 흡연빈도에 영향을 미치는 요인. 한국청소년연구, 45, 5-27.

- 박종, 민순, & 장지영. (2010). 흡연 기대 가치와 규범신념이 금연 의도에 미치는 영향에 관한 연구. *홍보학 연구*, 14(3), 234-256.
- 변은경, 김규수, & 최원석. (2008). 고등학생의 흡연유혹에 영향을 미치는 요인 - 경남 양산시를 중심으로. *서울도시연구*, 9(3), 149-162.
- 보건복지부 건강영양조사과 보도자료. (2015.11.17.) 청소년 흡연을 10년 내 최저. [On-line] http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp
- 보건복지부 구강생활건강과 보도자료. (2011.01.03.) 성인남성흡연을 처음으로 30%대 낮아져! [On-line] http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp
- 보건복지부 건강증진과 보도자료. (2015.1.6.) 전자담배 금연보조제 아닌 담배입니다. [On-line] http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp
- 보건복지부. (2014). 2014년도 학교흡연예방교육사업 안내지침.
- 서영숙, & 김영임. (2013). 흡연 중학생의 금연의도에 영향 미치는 요인: ASE 모델 적용을 중심으로. *지역사회간호학회지*, 24(4), 471-479.
- 송미라, & 김순례. (2002). 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위 예측을 위한 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior)의 검증. *지역사회간호학회지*, 13(3), 467-468.
- 송태민, & 이주열. (2009). 패널자료를 활용한 종단적 금연 성공요인 분석. *보건교육·건강증진학회지*, 6(3), 25-34.
- 송태민, & 최지혜 (2006). 온라인 금연교육 프로그램 현황분석. *보건복지포럼*, 66-77.
- 신성례, & 정구철. (2007). 청소년들의 교육환경 특성이 금연 의지에 미치는 예측변인. *보건과 사회과학*, 21, 5-24.
- 신성례, 이충옥, & 정구철. (2013). 흡연 청소년을 위한 금연동기화 프로그램의 효과. *Child Health Nursing Research*, 19(2), 130-139.

- 유혜라. (2008). 보건소 금연클리닉 활성화를 위한 방문자 이용현황과 금연성공 및 만족도 조사. 한국보건간호학회지, 22(1), 62-73.
- 윤순녕, 김영임, 최정명, 조희순, 김영희, 박영남, 오경순, 이분옥, 조선녀, 조소영, 한선희, & 하영미. (2005). 초·중·고등학교 학생·학부모·일반교사의 보건교육 영역별 요구도와 보건교육. 한국학교보건학회지, 18(1), 1-14.
- 윤순녕, 이윤정, 서은영, 김춘미, 고영, 장미경, & 현정희. (2008). 포커스 그룹 면담을 이용한 청소년 흡연의 습관화 과정. 지역사회간호학회지, 19(4), 636-648.
- 이무식, 홍지영, 황혜정, & 배석환. (2010). 광역시 소재 일개 보건소 금연클리닉 이용자의 6개월 금연 성공 관련요인, 한국융합학회논문지, 1(1), 31-39.
- 이보람. (2016). 문제행동경향에 따른 청소년 흡연자의 흡연행태 및 금연 시도 관련요인 분석. 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문. 1-92.
- 이선옥, & 박종. (2009). 중학생의 흡연과 금연홍보매체노출과의 관련성. 농촌의학·지역보건, 34(2), 223-233.
- 이여진, 이군자, & 김영숙. (2011). 인구학적, 흡연 및 금연관련 요인이 청소년 흡연자의 금연성공에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 11(4), 303-311.
- 이유나. (2016.05.27.). 영국 왕립의사협회 "전자담배, 금연 도구로 활용 가능". 프라임경제. [On-line] <http://www.newsprime.co.kr/news/article.html?no=338376>.
- 이윤경, 조영태, & 조병희. (2005). 일부 남자 고등학생들의 스트레스, 사회적 지지, 환경적 특성과 흡연과의 관계. 보건교육·건강증진학회지, 22(2), 111-124.
- 이정렬, 서미혜, 조원정, 배선형, 이경희, 함옥경, & 서구민. (2004). 서울 일지역 청소년 흡연관련 요인 분석. 지역사회간호학회지, 15(1), 94-101.

- 이정렬, 김은경, 오의금, 지호영, 조선녀, & 정문희. (2010). 교육과학기술부 고시에 따른 초·중·고등학교 보건교육 실태. 한국학교보건학회지, 23(2), 172-180.
- 이주열, & 유호신. (2003). 청소년 금연 프로그램에서 추후관리 효과. 지역사회간호학회지, 14(1), 36-44.
- 장경오, 변은경, 이내영, & 최소영. (2010). 일개 시 중학생들을 대상으로 흡연에 관한 유해성지식, 태도가 흡연유혹에 미치는 영향. 지역사회간호학회지, 21(4), 522-531.
- 전종설, & 김진석. (2014). 청소년 흡연 예방 및 금연 프로그램 연구 경향 분석, 청소년복지연구, 16(1), 305-326.
- 전종설. (2014). 사회적,태도,내적 요인이 청소년 흡연에 미치는 영향: 성별 차이를 중심으로. 청소년학연구, 21(1), 27-50.
- 전형준. (2013). 흡연자의 금연결정과 성공요인에 관한 연구 -금연정책에 대한 함의. 사회보장연구, 29(1), 89-103.
- 정진주, 김경미, 신선미, 류일량, & 지선하. (2004). 여성 청소년의 흡연실태와 흡연담뱃값 및 치료프로그램 개발. 한국청소년개발원 연구보고서,1-399.
- 질병관리본부. (2014). 제10차(2014년) 청소년건강행태온라인조사 통계
- 질병관리본부. (2015). 제11차(2015년) 청소년건강행태온라인조사 통계
- 천인애, 박중, 한미아, 최성우, & 류소연. (2013). 흡연 및 음주행태와 저염 식생활 실천과의 관련성: 2008년 지역사회건강조사 자료를 이용하여. 대한영양사협회 학술지, 19(3), 223-235.
- 최지혜, 김명, 최은진, & 김혜경. (2003). 시청각 교육과 토론을 통합한 청소년 금연교육 프로그램의 효과 평가. 보건교육·건강증진학회지, 20(13), 19-35.
- 함진선, 현명호, & 임영식. (2006). 스트레스, 중요타인의 흡연 및 흡연에 대한 신념이 청소년 흡연행동에 미치는 영향. 한국심리학회지:건강, 11(1), 191-207.

- 현정희. (2009). 흡연청소년의 금연의도와 금연의도에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 석사학위논문, 1-65.
- 홍은희, & 이철한. (2012). 금연 TV광고의 내용분석 연구 - 한국과 미국의 차이에 기반한 건강 커뮤니케이션 이론의 적용. 한국콘텐츠학회 논문지, 12(11), 76-87.
- 황병덕. (2007). 고등학생들의 흡연지식, 흡연태도 및 흡연관련 특성. 보건교육·건강증진학회지, 24(2), 45-61.
- 황성현. (2009). 청소년 음주·흡연행위에 관한 사회유대, 자아통제, 사회 학습이론적 고찰. 한국청소년연구, 20(1), 113-139.
- 황준현, & 박순우. (2014). 담배가격 인상 수준에 따른 흡연 청소년의 금연의도. 한국학교보건학회지, 27(2), 59-68.

설문지

<흡연일 수>

66. 최근 30일 동안, 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?

- ① 최근 30일 동안 없다 ② 월 1~2일 ③ 월 3~5일
- ④ 월 6~9일 ⑤ 월 10~19일 ⑥ 월 20~29일
- ⑦ 매일

<금연시도>

-금연시도

72. 최근 12개월 동안, 담배를 끊으려고 시도한 적이 있습니까?

- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

-금연시도 이유

73. 담배를 끊으려고 시도하는 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 담배를 피우니까 몸이 안 좋아져서(가래, 기침, 숨참, 이가 누렇게 됨 등)
- ② 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서
- ③ 부모님이나 선생님 등 주변 어른들이 싫어해서
- ④ 친구들이 싫어해서
- ⑤ 몸에 냄새가 나서
- ⑥ 담배값이 너무 비싸서(돈이 없거나 돈을 아끼기 위해서)
- ⑦ 청소년이 담배를 피우는 것은 사회적으로 용납이 안되므로
- ⑧ 기타

-흡연량

68. 최근 30일 동안, 담배를 하루에 평균 몇 개비 피웠습니까?

- ① 1개비 미만/1일 ② 1개비/1일 ③ 2~5개비/1일
④ 6~9개비/1일 ⑤ 10~19개비/1일 ⑥ 20개비 이상/1일

-전자담배경험

82. 지금까지 전자담배를 사용한 적이 있습니까?

- ① 없다 ② 있다

-주관적 건강

1. 평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?

- ① 매우 건강한 편이다 ② 건강한 편이다
③ 보통이다 ④ 건강하지 못한 편이
⑤ 매우 건강하지 못한 편이다

-주관적 스트레스

28. 평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?

- ① 대단히 많이 느낀다 ② 많이 느낀다
③ 조금 느낀다 ④ 별로 느끼지 않는다
⑤ 전혀 느끼지 않는다

-주관적 체형

2. 자신의 체형이 어떻다고 생각합니까?

- ① 매우 마른 편이다 ② 약간 마른 편이다
③ 보통이다 ④ 약간 살이 찐 편이다

-문제음주

59. 최근 12개월 동안, 다음의 경험을 한 적이 있습니까?

①없다

②있다

- 1) 스트레스를 풀기 위해 또는 어울리기 위해 술을 마신 경험
- 2) 혼자서 술을 마신 경험
- 3) 가족이나 친구로부터 술을 줄이라는 충고를 들은 경험
- 4) 술을 마시고 오토바이나 자전거 운전을 하거나 술을 마신 사람이 운전하는 오토바이나 자전거, 자동차에 탑승한 경험
- 5) 술을 마시고 기억이 끊긴 경험
- 6) 술을 마시고 다른 사람과 시비를 벌인 경험

-건강생활습관

[음주]57. 최근 30일 동안, 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?

① 최근 30일 동안 없다

② 월 1~2일

③ 월 3~5일

④ 월 6~9일

⑤ 월 10~19일

⑥ 월 20~29일

⑦ 매일

[점심식사 후 칫솔질]39. 최근 7일 동안, 학교에서 점심식사 후 칫솔질을 얼마나 자주 하였습니다?

① 항상 했다

② 대부분 했다

③ 가끔 했다

④ 안했다

[격렬한 신체활동]6. 최근 7일 동안, 숨이 많이 차거나 몸에 땀이 날 정도의 격렬한 신체활동을 20분 이상 한 날은 며칠입니까?

※격렬한 신체활동: 조깅, 축구, 농구, 태권도, 등산, 빠른 속도의 자전거타기, 빠른 수영, 무거운 물건 나르기 등

① 최근 7일 동안 없다

② 주 1일

③ 주 2일

④ 주 3일

⑤ 주 4일

⑥ 주 5일 이상

[채소반찬 섭취빈도] 12. 최근 7일 동안, 식사할 때 채소반찬(김치 제외)을 얼마나 자주 먹었습니까?

- ① 최근 7일 동안 먹지 않았다 ② 주 1~2번 ③ 주 3~4번
④ 주 5~6번 ⑤ 매일 1번 ⑥ 매일 2번
⑦ 매일 3번 이상

[아침식사 빈도] 4. 최근 7일 동안, 아침식사를(우유나 쥬스만 먹은 것은 제외) 한 날은 며칠입니까?

※빵, 선식 또는 미숫가루, 죽, 시리얼 등으로 식사를 한 경우는 식사에 포함합니다.

- ① 0일 ② 1일 ③ 2일
④ 3일 ⑤ 4일 ⑥ 5일
⑦ 6일 ⑧ 7일

<주변인 흡연>

- 친구흡연

79. 친한 친구 중에 담배를 피우는 친구가 있습니까?

- ① 아무도 안 피운다 ② 몇 명은 담배를 피운다
③ 대부분은 담배를 피운다 ④ 모두 담배를 피운다

- 부모흡연 / 형제흡연

78. 가족 중에서 현재 담배를 피우시는 분은 모두 표시해 주십시오.

- ① 없다 ② 아버지 ③ 어머니
④ 형제자매 ⑤ 할아버지 할머니 ⑥ 기타
⑦ 잘모른다

-구매용이성

71. 최근 30일 동안, 편의점이나 가게 등에서 담배를 사려고 했을 때 어떠했습니까?

- ① 최근 30일 동안 담배를 사려고 한 적이 없다
- ② 담배를 사는 것이 불가능했다
- ③ 많이 노력하면 살 수 있었다
- ④ 조금만 노력하면 살 수 있었다
- ⑤ 노력 없이도 쉽게 살 수 있었다

-홍보매체

75. 최근 12개월 동안, 다음의 금연 관련 홍보를 보거나 들은 적이 있습니까? 모두 표시해 주십시오.

- ① 금연 관련 홍보를 보거나 들은 적이 없다
- ② TV 금연광고
- ③ 라디오 금연광고
- ④ 금연 관련 TV 프로그램 및 뉴스
- ⑤ 인터넷 금연 홍보
- ⑥ 신문 기사 및 광고
- ⑦ 지하철, 버스정류장 등의 광고

-금연교육

81. 최근 12개월 동안, 학교에서(수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 모두 포함) 흡연 예방 및 금연교육을 받은 적이 있습니까?

- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

Abstract

Influencing factors on smoking quit attempts in adolescent smokers

: Comparison between daily smokers
and non-daily smokers

Kim, So-Ra

Department of Health Policy and Management

The Graduate school of Public Health

Seoul National University

Smoking is related to health problems because tobacco is a notorious carcinogen. Age when smoking started of most smokers is adolescence. Compared with adult smoking rate, adolescent smoking rate has slowly fallen. Regarding adolescent smoking issues, prevention is more important than cessation. However, effective smoking cessation interventions for adolescent are needed to drop smoking rate. In addition,

non-daily smokers are a large proportion of adolescence smoking so we have to consider smoking frequency for adolescent study. However, domestic studies dealing with non-daily smokers are fewer than overseas studies.

This study aimed to investigate the rate of smoking quit attempts and its related factors in Korean adolescent smokers divided by smoking frequency. This study used 'Korea Youth Risk Behavior Web-based survey' data. The subjects were 11,430 middle or high school students. The daily smoking group included 5,695 people and non-daily smoking group included 5,735 people. The data was analyzed by Chi-square test and logistic regression.

Result: There were statistically significant differences in sociodemographic / healthy behaviors / others smoking / smoking environment characteristics between daily smoking group and non-daily smoking group. There was not statistically a significant difference in smoking quit attempts rate but there were statistically significant differences in reasons for smoking quit attempts between daily smoking group and non-daily smoking group. According to multiple logistic regression analysis, smoking quit attempts in non-daily smokers were associated with age when smoking started, the number of cigarettes per day, perceived health, healthy

lifestyle, major smoking places and methods to get cigarettes. Smoking quit attempts in daily smokers were associated with perceived body type, problem drinking, exposure to secondhand smoking in the home and media of public relations. Common influencing factors are education and experience with electronic cigarettes. In conclusion, smoking cessation policies and programs especially those targeted at adolescent smokers, should take these predictors into consideration in the design of interventions.

Keywords: adolescent, smoking quit attempts, daily smoking,
non-daily smoking

Student number: 2013-21854