

## 청소년 남학생 흡연의 관련요인 : 가족구성원 흡연과의 관련성을 중심으로

박아영<sup>1</sup>, 김철웅<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>질병관리본부 결핵에이즈관리과, <sup>2</sup>충남대학교 의과대학

### Relevant Factors for Smoking in Adolescent Boys : Focusing on the connection with smoking of family members

Ah-Young Park<sup>1</sup>, Chul-Woung Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Division of TB & HIV Control, Korea Centers for Disease Control & Prevention

<sup>2</sup>College of Medicine, Chungnam National University

**요약** 본 연구의 목적은 청소년 남학생 흡연과 가족구성원의 흡연의 관련성을 분석하기 위함이다. '제14차(2018년) 청소년건강행태조사'에 응답한 27,276명을 이용하여 빈도분석, 교차분석, 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 남학생 중 비흡연율은 91.5%, 흡연율은 8.5%(가끔 흡연함 2.5%, 자주 흡연함 6.0%)이다. 연구결과, 가족구성원의 흡연자 수에 따른 남학생의 흡연 상태는 유의한 차이가 있다( $p < 0.001$ ). 인구사회학적 특성에 따른 흡연은 학년, 학업성적, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력에서 유의한 차이가 있고( $p < 0.001$ ), 건강행태관련 특성에 따른 흡연은 음주 정도, 자살 생각률, 우울감 경험률, 스트레스 정도, 아침식사 빈도, 수면 후 피로회복 정도, 주관적 건강 인지 정도에서 유의한 차이가 있다( $p < 0.001$ ). 남학생의 흡연가능성은 가족구성원 흡연자가 1명일 때보다 가족구성원 흡연자가 2명이상일 때 더 높다( $p < 0.001$ ). 본 연구의 의의는 남학생 흡연이 가족구성원 흡연상태에 따라 영향을 받는다는 것을 확인하였으며 이러한 연구결과는 청소년 흡연의 예방 및 금연사업을 구성할 때 가족 흡연자의 금연 사업을 병행하여 설계한다면 좋은 효과를 거둘 수 있음을 시사한다.

**Abstract** The purpose of this study was to analyze the association between family members and adolescent boys smoking. The data were evaluated by frequency analysis,  $\chi^2$  test and logistic regression analysis using 27,276 people who responded to the 14th(2018) Korean Youth Risk Behavior Survey. Among male students, the nonsmoking rate was 91.5% and the smoking rate was 8.5%(2.5% of occasional smoking and 6.0% of frequent smoking). The study results showed that the smoking status of male students was varied significantly according to the number of smokers among the family members( $p < 0.001$ ). Meanwhile, smoking based on the characteristics of socio-demographic factors was affected by grades, school records, economic status, and parents' educational background( $p < 0.001$ ). Smoking by health factors showed a significant difference in alcohol consumption, suicidal thoughts, depression experiences, stress recognition, frequency of breakfast consumption, level of fatigue after sleep, and subjective perception of health( $p < 0.001$ ). Male smokers were more likely to smoke when two family members smoked than only one( $p < 0.001$ ). These results confirmed that smoking in boys was affected by the smoking status of family members and suggested that the smoking cessation program of family smokers can be effective in designing smoking cessation prevention and smoking cessation projects.

**Keywords** : Smoking, Adolescent, Male Students, Family Member, Survey

\*Corresponding Author : Chul-Woung Kim(Chungnam National University School of Medicine)  
email: woung@cnu.ac.kr

Received July 24, 2019

Accepted November 1, 2019

Revised August 27, 2019

Published November 30, 2019

## 1. 서론

2016년 기준으로 OECD 가입 국가 중 15~24세 인구에서의 흡연율은 체코가 20.1%로 가장 높고 칠레가 18.5%로 두 번째로 높은 국가다. 우리나라는 14.5%로 흡연을 순위에서 9번째로 흡연율이 높은 국가이지만 성별로 구분했을 때 남성 흡연율은 25.5%로 2번째로 높고 여성 흡연율은 2.6%로 2번째로 낮다[1]. 최근 들어 청소년 흡연율이 점점 감소하고 있지만 여전히 우리나라 청소년 남학생 흡연율은 다른 국가의 청소년 흡연율과 비교해 볼 때 상당히 높은 실정이며 성별 격차가 크게 나타난다.

제14차 청소년건강행태조사에 따르면, 2018년 우리나라 청소년 중1~고3의 현재 흡연율은 2017년보다 0.3% 증가한 6.7%이다. 성별로 구분해보면 남학생 9.4%로 여학생 3.7% 보다 높고, 고등학생(남 14.1%, 여 5.1%)이 중학생(남 3.9%, 여 2.1%)에 비해 높고, 고학년일수록 높다. 최근 3년간 남학생의 현재 흡연율은 큰 변화가 없으나 여학생의 현재 흡연율은 증가하는 경향을 보였다. 매일 흡연율은 남학생 4.9%로 여학생 1.4%보다 높고, 고등학생(남 8.2%, 여 2.2%)이 중학생(남 1.2%, 여 0.5%)에 비해 높으며, 고학년일수록 높다. 질병관리본부에서 2018년도에 발표한 자료에 따르면 국내 청소년 중 처음 흡연 경험이 있는 연령이 평균 13.0세, 매일 흡연을 시작한 연령은 평균 13.9세로 나타났다[2].

초기 청소년기의 흡연 행동은 성인이 되었을 때의 니코틴 의존에 높은 관련성이 있다고 알려져 있는데[3] 우리나라 흡연자의 대부분이 청소년 시절에 흡연을 시작하고 흡연시작 연령도 점차 낮아지고 있다. 20대 초반 흡연자들의 30.6~53.9%가 청소년 시절(고등학교)에 흡연을 시작한 것으로 보고되고 있다. 청소년 시기의 흡연은 성인의 경우와는 달리 가정 및 학교 생활환경이나 교우 관계 등과 밀접한 관련이 있으며, 이러한 관련 요인들이 상호작용하는 정신사회적 기전을 통해 흡연행위가 유발되는 것으로 알려져 있다[4].

청소년기의 흡연은 니코틴 중독, 폐기능 및 폐성장 저하, 천식, 조기 복부 대동맥 죽상동맥경화증을 유발하고, 이후 다른 만성 질환을 유발하는 선행 요인이 된다[5]. 이러한 신체적인 장애뿐만 아니라 중추신경계에 직접적인 영향을 미쳐서 불안, 우울 등과 관련된 정신적 장애도 증가시킨다[6]. 또한 청소년 흡연은 음주, 금지 영화 관람, 키스, 패싸움, 성행위 등 다른 비행 행위와도 관련이 있다[7].

이렇듯 청소년의 흡연으로 유발될 수 행위가 심각함에 따라 국내외적으로 청소년 흡연 행동에 관한 연구들이 진행되어 왔다. 지금까지 이루어진 청소년 흡연에 영향을 미치는 가족기능에 관한 연구를 살펴보면 주로 부모의 흡연을 제시하고 있다. 고등학생 중 부모가 흡연을 하는 경우 흡연 경험률이 높게 나타났으며[8] 부모 흡연 등 주변인들로부터의 영향으로 청소년의 중증흡연 정도가 높게 나타났다고[9]. 자녀에게 있어 부모는 가장 의미 있는 환경으로 그 영향력이 크기 때문에 자녀들은 부모의 행동을 모방하여 학습하게 되는데 이때 부모의 흡연 태도와 행동도 포함하여 학습하게 된다고 하였다[10]. 부모의 잦은 흡연과 관대한 흡연태도는 청소년의 흡연행위를 증가시키는 요인이며, 부모가 자녀의 흡연에 대해 불분명한 태도를 갖고 있거나 허용적일 때 그렇지 않는 가정의 자녀들보다 흡연빈도가 더 높은 것으로 나타났다[11, 12]. 대부분의 자녀들은 그들의 부모에 의해 담배에 처음 노출되고 청소년 초기에 그들은 흡연에 대한 부모의 규범과 태도를 직접적으로 영향을 받는다[13].

가족 중 흡연중독자의 수가 많을수록 청소년 흡연 시작연령이 빠르고, 이후에 흡연 남용으로 이어질 가능성이 커지는 것으로 나타났으며[14] 가족 내 흡연자가 있으면 흡연에 대한 수용적인 태도를 보여 청소년 흡연 가능성이 증가한다[15]. 이와 함께 많은 선행 연구들은 가족구성원의 흡연이 청소년 흡연에 영향을 미친다는 것을 언급하고 있다. 하지만 가족구성원의 흡연자별로 구분한 청소년 흡연 상태를 분석한 연구는 부족한 실정이다. 가족구성원 중 청소년 흡연에 영향을 미치는 흡연자로는 아버지 및 할아버지[16], 어머니[17], 형제자매[18]로 다양했으며 가족구성원의 흡연자 수에 따른 구성원별로 분석한 자료는 없는 실정이다.

우리나라의 여학생 흡연율은 OECD 국가와 비교했을 때 상당히 낮은 수준이며 이에 본 연구는 국내 자료를 통해서 남학생의 흡연율과 가족구성원의 흡연의 관련성과 인구사회학적 및 건강행태관련 특성에 따른 흡연상태의 관련 요인을 분석하여 남학생 흡연 예방 및 금연사업을 구성하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 가족구성원의 흡연 상태에 따른 청소년 남학생 흡연 상태를 파악한다.

둘째, 가족구성원의 흡연자 수, 인구사회학적 특성 및 건강행태관련 특성에 따른 청소년 남학생 흡연 상태와의 관련성을 파악한다.

셋째, 가족구성원의 흡연자 수, 인구사회학적 특성 및 건강행태관련 특성에 따른 청소년 남학생 흡연 관련 요인을 분석한다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구 대상

본 연구의 자료는 질병관리본부 주관으로 실시한 2018년 청소년건강행태조사 14차 자료를 이용하였다. 본 연구에서는 전체 60,040명의 대상자 중 “가족 중에서 현재 담배를 피우시는 분은 모두 표시해 주십시오.”에 대하여 ‘기타’, ‘모름’에 표시한 대상 6,019명은 제외하였고 “현재 가족구성원을 모두 표시하십시오.”에 ‘가족구성원이 없음’에 표시한 대상 344명을 제외하여 53,742명 중 여학생을 제외한 남학생 27,276명을 분석에 활용하였다.

#### 3.2 변수의 정의

본 연구의 종속 변수는 흡연 정도로 “최근 30일 동안, 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?”라는 설문문항을 이용하였다. 이 문항에 비해당과 없음은 ‘흡연 안함’, 1~9일 흡연은 ‘가끔 흡연함’, 10~30일 흡연은 ‘자주 흡연함’ 그룹으로 분류하였다. 또한 독립변수는 가족구성원의 흡연상태, 인구사회학적 특성, 건강행태관련 특성으로 분류하였다.

가족구성원 중 현재 흡연자 수는 ‘흡연자 없음’, ‘1명 흡연함’, ‘2명 이상 흡연함’ 그룹으로 구분하였고, 가족 구성원의 흡연여부에 따라서 ‘흡연자 없음’과 흡연자가 있는 경우는 ‘아버지’, ‘어머니’, ‘형제자매’, ‘조부모님’, ‘아버지와 어머니’, ‘아버지와 형제자매’, ‘아버지와 조부모님’, ‘어머니와 형제자매’, ‘어머니와 조부모님’, ‘형제자매와 조부모님’, ‘아버지와 어머니와 형제자매’, ‘아버지와 어머니와 조부모님’, ‘어머니와 형제자매와 조부모님’, ‘아버지와 형제자매와 조부모님’, ‘아버지와 어머니와 형제자매와 조부모님’ 그룹으로 구분하였다.

인구사회학적 특성으로 학년, 학교유형, 학업성적, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력으로 총 6개로 구분하였다. 학년은 ‘중1’, ‘중2’, ‘중3’, ‘고1’, ‘고2’, ‘고3’ 그룹으로 구분하였다. 학교유형은 ‘남학교’, ‘남녀공학’ 그룹으로

구분하였고 학업성적과 경제상태는 ‘상’, ‘중’, ‘하’ 그룹으로 구분하였다. 아버지와 어머니 학력은 ‘중학교 졸업 이하’, ‘고등학교 졸업’, ‘(전문)대학교 졸업 이상’, ‘잘모름’ 그룹으로 구분하였다.

건강행태관련 특성으로 음주 정도, 자살 생각률, 우울감 경험률, 스트레스 정도, 아침식사 빈도, 수면 후 피로 회복정도, 주관적 건강인지로 총 7개로 구분하였다. 음주 정도는 “최근 30일 동안, 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?”에 대하여 비해당과 없음은 ‘음주 안함’, 1~9일 음주는 ‘가끔 음주함’, 10~30일 음주는 ‘자주 음주함’ 그룹으로 분류하였다. 자살 생각률과 우울감 경험률은 각각 “최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?” 문항과 “최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?”에 대하여 ‘없음’, ‘있음’ 그룹으로 구분하였다. 스트레스 정도는 “평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?”에 대하여 ‘대단히 많이 느낀다’와, ‘많이 느낀다’를 ‘High’, ‘조금 느낀다’는 ‘Middle’, ‘별로 느끼지 않는다’와 ‘전혀 느끼지 않는다’를 ‘Low’ 그룹으로 분류하였다. 아침식사 섭취빈도는 “최근 7일 동안, 아침식사를 한 날은 며칠입니까?”에 대하여 0~1일을 ‘먹지 않음’, 2~5일을 ‘가끔 먹음’, 6~7일을 ‘자주 먹음’ 그룹으로 분류하였다. 피로회복 정도는 “최근 7일 동안, 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각합니까?”에 대하여 ‘매우 충분하다’와 ‘충분하다’를 ‘충분함’, ‘그저 그렇다’를 ‘보통’, ‘충분하지 않다’와 ‘전혀 충분하지 않다’를 ‘불충분함’ 그룹으로 분류하였다. 주관적 건강인지 정도는 “평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?”에 대하여 ‘매우 건강한 편’과 ‘건강한 편’을 ‘건강함’, ‘보통’을 ‘보통’, ‘건강하지 못한 편’과 ‘매우 건강하지 못한 편’을 ‘건강하지 못함’ 그룹으로 분류하였다(Fig. 1).

#### 3.3 분석 방법

자료는 SPSS(ver. 20) 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 가족구성원의 흡연 상태에 따른 청소년 남학생 흡연 상태는 빈도분석을 실시하였고 가족구성원의 흡연자 수, 인구사회학적 특성, 건강행태관련 특성에 따른 청소년 남학생 흡연 상태의 관련성을 파악하기 위해 교차분석을 실시하였다. 또한 각 요인들과 흡연 관련 요인을 분석하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 그 결과로는 OR값을 제시하였다. 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다.

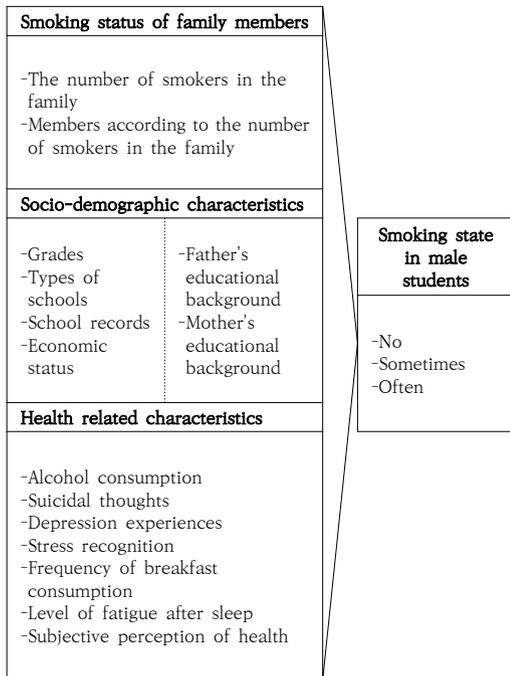


Fig. 1. Research design

## 4. 연구결과

### 4.1 가족구성원의 흡연 상태에 따른 남학생의 흡연 상태

가족구성원의 흡연자 수에 따른 남학생의 흡연상태는 다음 Table 1과 같다.

남학생 중 비흡연율은 91.5%, 흡연율은 8.5%(가끔 흡연함 2.5%, 자주 흡연함 6.0%)이다.

가족구성원의 흡연자 수에 따른 남학생 흡연상태를 알아본 결과, 가족구성원의 흡연자 없음인 경우에는 남학생의 가끔 흡연함 293명(2.2%), 자주 흡연함 601명(4.4%)이고 가족구성원의 흡연자 수가 1명인 경우에는 남학생의 가끔 흡연함 310명(2.7%), 자주 흡연함 789명(6.8%)이다. 가족구성원의 흡연자 수가 2명이상인 경우는 남학생의 가끔 흡연함 87명(4.2%), 자주 흡연함 244명(11.8%)이다.

가족구성원의 흡연여부에 따른 남학생 흡연상태를 알아본 결과, 가족구성원 흡연자 수가 1명인 경우 가끔 흡연함으로 응답한 남학생은 '형제자매' 31명(5.1%), '어머니' 7명(3.6%), '아버지' 259명(2.6%)이고, 자주 흡연함으로

Table 1. The smoking status according to the smoking status of family members

| Variables                          | Smoking state |                |               |            |                |              |              |                |               | Unit: Number(%) |                |                |
|------------------------------------|---------------|----------------|---------------|------------|----------------|--------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|
|                                    | NO            |                |               | Sometimes  |                |              | Often        |                |               | Total           |                |                |
| <b>No</b>                          | <b>12,639</b> | <b>(50.7)</b>  | <b>(93.4)</b> | <b>293</b> | <b>(42.5)</b>  | <b>(2.2)</b> | <b>601</b>   | <b>(36.8)</b>  | <b>(4.4)</b>  | <b>13,533</b>   | <b>(49.6)</b>  | <b>(100.0)</b> |
| <b>One</b>                         | <b>10,581</b> | <b>(42.4)</b>  | <b>(90.6)</b> | <b>310</b> | <b>(44.9)</b>  | <b>(2.7)</b> | <b>789</b>   | <b>(48.3)</b>  | <b>(6.8)</b>  | <b>11,680</b>   | <b>(42.8)</b>  | <b>(100.0)</b> |
| Father                             | 9,277         | (37.2)         | (91.4)        | 259        | (37.5)         | (2.6)        | 619          | (37.9)         | (6.1)         | 10,155          | (37.2)         | (100.0)        |
| Mother                             | 162           | (0.6)          | (82.7)        | 7          | (1.0)          | (3.6)        | 27           | (1.7)          | (13.8)        | 196             | (0.7)          | (100.0)        |
| Sibling                            | 467           | (1.9)          | (76.2)        | 31         | (4.5)          | (5.1)        | 115          | (7.0)          | (18.8)        | 613             | (2.2)          | (100.0)        |
| Grandparents                       | 675           | (2.7)          | (94.3)        | 13         | (1.9)          | (1.8)        | 28           | (1.7)          | (3.9)         | 716             | (2.6)          | (100.0)        |
| <b>Two≤</b>                        | <b>1,732</b>  | <b>(6.9)</b>   | <b>(84.0)</b> | <b>87</b>  | <b>(12.6)</b>  | <b>(4.2)</b> | <b>244</b>   | <b>(14.9)</b>  | <b>(11.8)</b> | <b>2,063</b>    | <b>(7.6)</b>   | <b>(100.0)</b> |
| Father&Mother                      | 333           | (1.3)          | (86.9)        | 17         | (2.5)          | (4.4)        | 33           | (2.0)          | (8.6)         | 383             | (1.4)          | (100.0)        |
| Father&Sibling                     | 539           | (2.2)          | (77.4)        | 35         | (5.1)          | (5.0)        | 122          | (7.5)          | (17.5)        | 696             | (2.6)          | (100.0)        |
| Father&Grandparents                | 660           | (2.6)          | (93.5)        | 18         | (2.6)          | (2.5)        | 28           | (1.7)          | (4.0)         | 706             | (2.6)          | (100.0)        |
| Mother&Sibling                     | 27            | (0.1)          | (69.2)        | 4          | (0.6)          | (10.3)       | 8            | (0.5)          | (20.5)        | 39              | (0.1)          | (100.0)        |
| Mother&Grandparents                | 16            | (0.1)          | (84.2)        | 0          | (0)            | (0.0)        | 3            | (0.2)          | (15.8)        | 19              | (0.1)          | (100.0)        |
| Sibling&Grandparents               | 10            | (0)            | (76.9)        | 0          | (0)            | (0.0)        | 3            | (0.2)          | (23.1)        | 13              | (0)            | (100.0)        |
| Father&Mother&Sibling              | 70            | (0.3)          | (67.3)        | 7          | (1.0)          | (6.7)        | 27           | (1.7)          | (26.0)        | 104             | (0.4)          | (100.0)        |
| Father&Mother&Grandparents         | 40            | (0.2)          | (81.6)        | 2          | (0.3)          | (4.1)        | 7            | (0.4)          | (14.3)        | 49              | (0.2)          | (100.0)        |
| Father&Sibling&Grandparents        | 26            | (0.1)          | (76.5)        | 3          | (0.4)          | (8.8)        | 5            | (0.3)          | (14.7)        | 34              | (0.1)          | (100.0)        |
| Mother&Sibling&Grandparents        | 2             | (0)            | (66.7)        | 0          | (0)            | (0.0)        | 1            | (0.1)          | (33.3)        | 3               | (0)            | (100.0)        |
| Father&Mother&Sibling&Grandparents | 9             | (0)            | (52.9)        | 1          | (0.1)          | (5.9)        | 7            | (0.4)          | (41.2)        | 17              | (0.1)          | (100.0)        |
| <b>Total</b>                       | <b>24,952</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(91.5)</b> | <b>690</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(2.5)</b> | <b>1,634</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(6.0)</b>  | <b>27,276</b>   | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |

로 응답한 남학생은 '형제자매' 115명(18.8%), '어머니' 27명(13.8%), '아버지' 619명(6.1%)이다.

가족구성원 흡연자 수가 2명이상인 경우 가끔 흡연함으로 응답한 남학생은 '어머니와 형제자매' 4명(10.3%), '아버지와 형제자매와 조부모님' 3명(8.8%), '아버지와 어

머니와 형제자매' 7명(6.7%)이고, 자주 흡연함으로 응답한 남학생은 '아버지와 어머니와 형제자매와 조부모님' 7명(41.2%), '어머니와 형제자매와 조부모님' 1명(33.3%), '아버지와 어머니와 형제자매' 27명(26.0%)이다.

Table 2. The smoking status according to smoking status of family members, socio-demographic, and health related characteristics

Unit: Number(%)

| Variables                               | Smoking state |        |           |       |       |        |        |         |         |
|---|---------------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|
|   | NO            |        | Sometimes |       | Often |        | Total  |         | p-value |
| Number of smokers within family members |               |        |           |       |       |        |        |         |         |
| No                                      | 12,639        | (93.4) | 293       | (2.2) | 601   | (4.4)  | 13,533 | (100.0) |         |
| One                                     | 10,581        | (90.6) | 310       | (2.7) | 789   | (6.8)  | 11,680 | (100.0) |         |
| Two≤                                    | 1,732         | (84.0) | 87        | (4.2) | 244   | (11.8) | 2,063  | (100.0) |         |
| Grades                                  |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| Middle 1                                | 4,227         | (99.0) | 30        | (0.7) | 12    | (0.3)  | 4,269  | (100.0) |         |
| Middle 2                                | 4,360         | (96.2) | 91        | (2.0) | 79    | (1.7)  | 4,530  | (100.0) |         |
| Middle 3                                | 4,386         | (94.5) | 103       | (2.2) | 152   | (3.3)  | 4,641  | (100.0) |         |
| High 1                                  | 3,905         | (89.8) | 151       | (3.5) | 294   | (6.8)  | 4,350  | (100.0) |         |
| High 2                                  | 4,071         | (87.1) | 151       | (3.2) | 454   | (9.7)  | 4,676  | (100.0) |         |
| High 3                                  | 4,003         | (83.2) | 164       | (3.4) | 643   | (13.4) | 4,810  | (100.0) |         |
| Types of schools                        |               |        |           |       |       |        |        |         | 0.699   |
| Coeducation                             | 16,577        | (91.5) | 468       | (2.6) | 1,079 | (6.0)  | 18,124 | (100.0) |         |
| Boys school                             | 8,375         | (91.5) | 222       | (2.4) | 555   | (6.1)  | 9,152  | (100.0) |         |
| School records                          |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| High                                    | 10,425        | (94.8) | 188       | (1.7) | 382   | (3.5)  | 10,995 | (100.0) |         |
| Middle                                  | 7,157         | (92.6) | 191       | (2.5) | 380   | (4.9)  | 7,728  | (100.0) |         |
| Low                                     | 7,370         | (86.2) | 311       | (3.6) | 872   | (10.2) | 8,553  | (100.0) |         |
| Economic status                         |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| High                                    | 10,907        | (92.2) | 283       | (2.4) | 645   | (5.4)  | 11,835 | (100.0) |         |
| Middle                                  | 11,113        | (92.0) | 284       | (2.4) | 679   | (5.6)  | 12,076 | (100.0) |         |
| Low                                     | 2,932         | (87.1) | 123       | (3.7) | 310   | (9.2)  | 3,365  | (100.0) |         |
| Father's educational background         |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| ≤Middle school                          | 377           | (84.5) | 15        | (3.4) | 54    | (12.1) | 446    | (100.0) |         |
| High school                             | 5,696         | (88.5) | 219       | (3.4) | 524   | (8.1)  | 6,439  | (100.0) |         |
| ≥College                                | 13,375        | (92.7) | 324       | (2.2) | 730   | (5.1)  | 14,429 | (100.0) |         |
| Unknown                                 | 4,713         | (93.5) | 100       | (2.0) | 228   | (4.5)  | 5,041  | (100.0) |         |
| Missing                                 | 791           | (85.9) | 32        | (3.5) | 98    | (10.6) | 921    | (100.0) |         |
| Mother's educational background         |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| ≤Middle school                          | 281           | (86.2) | 13        | (4.0) | 32    | (9.8)  | 326    | (100.0) |         |
| High school                             | 6,459         | (88.6) | 243       | (3.3) | 590   | (8.1)  | 7,292  | (100.0) |         |
| ≥College                                | 12,590        | (92.8) | 306       | (2.3) | 676   | (5.0)  | 13,572 | (100.0) |         |
| Unknown                                 | 4,855         | (93.8) | 94        | (1.8) | 227   | (4.4)  | 5,176  | (100.0) |         |
| Missing                                 | 767           | (84.3) | 34        | (3.7) | 109   | (12.0) | 910    | (100.0) |         |
| Alcohol consumption                     |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| No                                      | 21,771        | (96.6) | 325       | (1.4) | 448   | (2.0)  | 22,544 | (100.0) |         |
| Sometimes                               | 2,909         | (70.1) | 328       | (7.9) | 910   | (21.9) | 4,147  | (100.0) |         |
| Often                                   | 272           | (46.5) | 37        | (6.3) | 276   | (47.2) | 585    | (100.0) |         |
| Suicidal thoughts                       |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| No                                      | 22,918        | (92.2) | 580       | (2.3) | 1,362 | (5.5)  | 24,860 | (100.0) |         |
| Yes                                     | 2,034         | (84.2) | 110       | (4.6) | 272   | (11.3) | 2,416  | (100.0) |         |
| Depression experiences                  |               |        |           |       |       |        |        |         | <0.001  |
| No                                      | 20,260        | (93.0) | 468       | (2.1) | 1,051 | (4.8)  | 21,779 | (100.0) |         |
| Yes                                     | 4,692         | (85.4) | 222       | (4.0) | 583   | (10.6) | 5,497  | (100.0) |         |

Table 2. continuous

Unit: Number(%)

| Variables                          | Smoking state |           |             |  |  |                | Total | p-value |
|------------------------------------|---------------|-----------|-------------|--|--|----------------|-------|---------|
|                                    | NO            | Sometimes | Often       |  |  |                |       |         |
| Stress recognition                 |               |           |             |  |  |                |       | <0.001  |
| High                               | 7,600 (89.1)  | 281 (3.3) | 644 (7.6)   |  |  | 8,525 (100.0)  |       |         |
| Middle                             | 10,991 (92.2) | 265 (2.2) | 669 (5.6)   |  |  | 11,925 (100.0) |       |         |
| Low                                | 6,361 (93.2)  | 144 (2.1) | 321 (4.7)   |  |  | 6,826 (100.0)  |       |         |
| Frequency of breakfast consumption |               |           |             |  |  |                |       |         |
| No                                 | 5,958 (89.4)  | 179 (2.7) | 525 (7.9)   |  |  | 6,662 (100.0)  |       |         |
| Sometimes                          | 4,290 (89.9)  | 145 (3.0) | 338 (7.1)   |  |  | 4,773 (100.0)  |       |         |
| Often                              | 14,704 (92.8) | 366 (2.3) | 771 (4.9)   |  |  | 15,841 (100.0) |       |         |
| Level of fatigue after sleep       |               |           |             |  |  |                |       | <0.001  |
| Enough                             | 7,650 (94.9)  | 135 (1.7) | 275 (3.4)   |  |  | 8,060 (100.0)  |       |         |
| Normal                             | 8,747 (92.1)  | 243 (2.6) | 512 (5.4)   |  |  | 9,502 (100.0)  |       |         |
| Non enough                         | 8,555 (88.1)  | 312 (3.2) | 847 (8.7)   |  |  | 9,714 (100.0)  |       |         |
| Subjective perception of health    |               |           |             |  |  |                |       | <0.001  |
| Healthy                            | 19,503 (91.9) | 514 (2.4) | 1,207 (5.7) |  |  | 21,224 (100.0) |       |         |
| Usually                            | 4,282 (90.0)  | 139 (2.9) | 335 (7.0)   |  |  | 4,756 (100.0)  |       |         |
| Unhealthy                          | 1,167 (90.0)  | 37 (2.9)  | 92 (7.1)    |  |  | 1,296 (100.0)  |       |         |

#### 4.2 가족구성원의 흡연자 수, 인구사회학적 및 건강행태관련 특성에 따른 남학생의 흡연 상태

가족구성원의 흡연자 수와 인구사회학적 및 건강행태 관련 특성에 따른 남학생의 흡연상태의 관련성을 알아본 결과는 다음 Table 2와 같다.

가족구성원의 흡연자 수에 따른 남학생의 흡연 상태는 가끔 흡연함과 자주 흡연함 모두 가족구성원의 흡연자 수가 2명이상일 때 높다(p<0.001).

인구사회학적 특성에 따른 남학생의 흡연 상태는 학년, 학업성적, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력에서 유의한 차이가 있다. 학년에서 가끔 흡연함은 '고1'에서 자주 흡연함은 '고3'에서(p<0.001), 학업성적에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '하'에서(p<0.001), 경제상태에

서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '하'에서(p<0.001), 아버지 학력과 어머니 학력에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '중학교 졸업 이하'에서(p<0.001) 유의하게 높다.

건강행태관련 특성에 따른 남학생의 흡연 상태는 음주 정도, 자살 생각률, 우울감 경험률, 스트레스 정도, 아침 식사 빈도, 수면 후 피로회복 정도, 주관적 건강 인지 정도에서 유의한 차이가 있다. 음주 정도에서 가끔 흡연함은 '가끔 음주함'에서, 자주 흡연함은 '자주 음주함'에서 (p<0.001), 자살 생각률에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '있음'에서(p<0.001), 우울감 경험률에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '있음'에서(p<0.001), 스트레스 정도에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '상'에서(p<0.001), 아침식사 빈도에서 가끔 흡연함은 '가끔 먹음'에서 자주 흡연함은 '먹지 않음'에서(p<0.001), 수면 후 피로회복 정

Table 3. Smoking-related factors according to number of smokers within family members

| Variables                               | Smoking state |           |         |       |           |         |
|---|---------------|-----------|---------|-------|-----------|---------|
|   | Sometimes     |           |         | Often |           |         |
|   | OR            | 95% C.I   | p-value | OR    | 95% C.I   | p-value |
| Number of smokers within family members |               |           |         |       |           |         |
| One                                     | 1.07          | 0.90-1.28 | 0.430   | 1.32  | 1.15-1.50 | <0.001  |
| Two≤                                    | 1.49          | 1.13-1.95 | 0.004   | 1.96  | 1.61-2.39 | <0.001  |
| No(ref)                                 |               |           |         |       |           |         |

The explanatory variables in this model include variables Grades, Types of schools, School records, Economic status, Father's educational background, Mother's educational background, Alcohol consumption, Suicidal thoughts, Depression experiences, Stress recognition, Frequency of breakfast consumption, Level of fatigue after sleep, and Subjective perception of health.

도에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '불충분함'에서 ( $p<0.001$ ), 주관적 건강 인지 정도에서 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '건강하지 못함'에서( $p<0.001$ ) 유의하게 높다.

### 4.3 가족구성원 흡연자 수에 따른 남학생의 흡연 관련 요인

가족구성원 흡연자 수에 따른 남학생의 흡연 관련 요인을 파악한 결과는 다음 Table 3과 같다.

가족구성원 흡연자가 없음을 기준으로 가족구성원 흡연자가 1명일 때 남학생의 가끔 흡연할 가능성은 통계적으로 유의하지 않고, 자주 흡연할 가능성은 1.32배 높다(CI=1.15-1.50). 가족구성원 흡연자가 2명이상일 때는 남학생의 가끔 흡연할 가능성은 1.49배 높고(CI=1.13-1.95), 자주 흡연할 가능성은 1.96배 높다(CI=1.61-2.39).

### 4.4 인구사회학적 특성에 따른 남학생의 흡연 관련 요인

인구사회학적 특성에 따른 남학생의 흡연 관련 요인을 파악한 결과는 다음 Table 4와 같다.

학년에서 '중1'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '고1'이 2.82배로 가장 높고(CI=1.85-4.31). 자주 흡연할 가능성은 '고3'이 24.61배로 가장 높다(CI=13.01-46.54). 학교유형에서는 '남녀공학'을 기준으로 '남학교'에서의 흡연 상태는 통계적으로 유의한 차이가 없다. 학업성적은 '상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '하'에서 1.88배로 가장 높고(CI=1.53-2.31), 자주 흡연할 가능성도 '하'에서 2.35배로 가장 높다(CI=2.02-2.73). 경제상태는 '상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성이 '중'에서만 0.82배로 높고(CI=0.68-0.98), 자주 흡연할 가능성은 '하'에서

Table 4. Smoking-related factors according to socio-demographic characteristics

| Variables                       | Smoking state |           |         |       |             |         |
|---------------------------------|---------------|-----------|---------|-------|-------------|---------|
|                                 | Sometimes     |           |         | Often |             |         |
|                                 | OR            | 95% C.I   | p-value | OR    | 95% C.I     | p-value |
| Grades                          |               |           |         |       |             |         |
| Middle 1(ref)                   |               |           |         |       |             |         |
| Middle 2                        | 2.45          | 1.59-3.77 | <0.001  | 5.13  | 2.62-10.05  | <0.001  |
| Middle 3                        | 2.25          | 1.47-3.46 | <0.001  | 7.28  | 3.79-14.00  | <0.001  |
| High 1                          | 2.82          | 1.85-4.31 | <0.001  | 13.68 | 7.19-26.03  | <0.001  |
| High 2                          | 2.52          | 1.65-3.85 | <0.001  | 18.49 | 9.76-35.03  | <0.001  |
| High 3                          | 2.69          | 1.76-4.10 | <0.001  | 24.61 | 13.01-46.54 | <0.001  |
| Types of schools                |               |           |         |       |             |         |
| Coeducation(ref)                |               |           |         |       |             |         |
| Boys school                     | 0.94          | 0.79-1.11 | 0.454   | 0.93  | 0.82-1.06   | 0.296   |
| School records                  |               |           |         |       |             |         |
| High(ref)                       |               |           |         |       |             |         |
| Middle                          | 1.47          | 1.18-1.83 | 0.001   | 1.30  | 1.10-1.54   | 0.003   |
| Low                             | 1.88          | 1.53-2.31 | <0.001  | 2.35  | 2.02-2.73   | <0.001  |
| Economic status                 |               |           |         |       |             |         |
| High(ref)                       |               |           |         |       |             |         |
| Middle                          | 0.82          | 0.68-0.98 | 0.033   | 0.77  | 0.67-0.88   | <0.001  |
| Low                             | 1.04          | 0.81-1.34 | 0.775   | 0.80  | 0.66-0.97   | 0.021   |
| Father's educational background |               |           |         |       |             |         |
| ≥College(ref)                   |               |           |         |       |             |         |
| High school                     | 1.27          | 1.02-1.57 | 0.031   | 1.26  | 1.07-1.47   | 0.005   |
| ≤Middle school                  | 1.33          | 0.74-2.40 | 0.344   | 1.91  | 1.29-2.83   | 0.001   |
| Unknown                         | 1.12          | 0.81-1.56 | 0.492   | 1.26  | 0.99-1.61   | 0.065   |
| Mother's educational background |               |           |         |       |             |         |
| ≥College(ref)                   |               |           |         |       |             |         |
| High school                     | 1.09          | 0.88-1.34 | 0.439   | 1.01  | 0.87-1.18   | 0.896   |
| ≤Middle school                  | 0.91          | 0.44-1.88 | 0.803   | 0.98  | 0.60-1.60   | 0.926   |
| Unknown                         | 0.81          | 0.58-1.13 | 0.218   | 0.88  | 0.69-1.12   | 0.287   |

The explanatory variables in this model include variables Number of smokers within family members, Alcohol consumption, Suicidal thoughts, Depression experiences, Stress recognition, Frequency of breakfast consumption, Level of fatigue after sleep, and Subjective perception of health.

0.80배로 가장 높다(CI=0.66-0.97). 아버지의 학력은 '(전문)대학교 졸업 이상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성이 '고등학교 졸업'에서만 1.27배로 높고(CI=1.02-1.57), 자주 흡연할 가능성은 '중학교 졸업이하'에서 1.91배로 가장 높다(CI=1.29-2.83). 어머니의 학력은 '(전문)대학교 졸업 이상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성과 자주 흡연할 가능성 모두 통계적으로 유의한 차이가 없다.

#### 4.5 건강행태관련 특성에 따른 남학생의 흡연 관련 요인

건강행태관련 특성에 따른 대상자의 흡연 관련 요인을 파악한 결과는 다음 Table 5와 같다.

음주 정도에서 '음주 안함'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '자주 음주함'에서 7.08배로 가장 높고 (CI=4.80-10.45), 자주 흡연할 가능성은 '자주 음주함'에서 29.38배로 가장

높다(CI=23.63-36.54). 자살 생각 유무는 '없음'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성에서 통계적으로 유의한 차이가 없고 자주 흡연할 가능성은 '있음'에서 1.35배 높다 (CI=1.11-1.64). 우울감 경험 유무에서는 '없음'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성이 '있음'에서 1.34배 높고 (CI=1.09-1.65), 자주 흡연할 가능성은 '있음'에서 1.44 배 높다(CI=1.23-1.67). 스트레스 정도는 '하'를 기준으로 가끔 흡연할 가능성과 자주 흡연할 가능성 모두 통계적으로 유의한 차이가 없다. 아침식사 빈도는 '자주 먹음'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 통계적으로 유의한 차이가 없고 자주 흡연할 가능성은 '먹지 않음'에서만 1.29배 높다(CI=1.12-1.48). 수면 후 피로회복 정도는 '충분함'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성이 '불충분함'에서 1.48배로 가장 높고(CI=1.17-1.88), 자주 흡연할 가능성이 '불충분함'에서만 1.39배로 높다(CI=1.17-1.66). 주관적 건강인지 정도는 '건강함'을 기준으로 가끔 흡연

Table 5. Smoking-related factors according to health related characteristics

| Variables                          | Smoking state |            |         |       |             |         |
|------------------------------------|---------------|------------|---------|-------|-------------|---------|
|                                    | Sometimes     |            |         | Often |             |         |
|                                    | OR            | 95% C.I    | p-value | OR    | 95% C.I     | p-value |
| Alcohol consumption                |               |            |         |       |             |         |
| No(ref)                            |               |            |         |       |             |         |
| Sometimes                          | 6.29          | 5.29-7.49  | <0.001  | 9.26  | 8.11-10.57  | <0.001  |
| Often                              | 7.08          | 4.80-10.45 | <0.001  | 29.38 | 23.63-36.54 | <0.001  |
| Suicidal thoughts                  |               |            |         |       |             |         |
| No(ref)                            |               |            |         |       |             |         |
| Yes                                | 1.29          | 0.99-1.68  | 0.056   | 1.35  | 1.11-1.64   | 0.003   |
| Depression experiences             |               |            |         |       |             |         |
| No(ref)                            |               |            |         |       |             |         |
| Yes                                | 1.34          | 1.09-1.65  | 0.006   | 1.44  | 1.23-1.67   | <0.001  |
| Stress recognition                 |               |            |         |       |             |         |
| Low(ref)                           |               |            |         |       |             |         |
| Middle                             | 0.83          | 0.66-1.04  | 0.097   | 0.99  | 0.83-1.17   | 0.867   |
| High                               | 0.96          | 0.76-1.23  | 0.767   | 0.86  | 0.71-1.04   | 0.114   |
| Frequency of breakfast consumption |               |            |         |       |             |         |
| Often(ref)                         |               |            |         |       |             |         |
| Sometimes                          | 1.08          | 0.88-1.34  | 0.467   | 1.10  | 0.94-1.30   | 0.227   |
| No                                 | 0.99          | 0.81-1.21  | 0.918   | 1.29  | 1.12-1.48   | <0.001  |
| Level of fatigue after sleep       |               |            |         |       |             |         |
| Enough(ref)                        |               |            |         |       |             |         |
| Normal                             | 1.39          | 1.10-1.76  | 0.007   | 1.09  | 0.91-1.30   | 0.372   |
| Non enough                         | 1.48          | 1.17-1.88  | 0.001   | 1.39  | 1.17-1.66   | <0.001  |
| Subjective perception of health    |               |            |         |       |             |         |
| Healthy(ref)                       |               |            |         |       |             |         |
| Usually                            | 0.95          | 0.77-1.18  | 0.651   | 0.97  | 0.83-1.14   | 0.743   |
| Unhealthy                          | 0.74          | 0.51-1.09  | 0.125   | 0.74  | 0.56-0.97   | 0.029   |

The explanatory variables in this model include variables Number of smokers within family members, Grades, Types of schools, School records, Economic status, Father's educational background, and Mother's educational background.

할 가능성은 통계적으로 유의한 차이가 없고 자주 흡연할 가능성은 '건강하지 못함'에서만 0.74배 높다 (CI=0.56-0.97).

## 5. 고찰

이 연구를 통해 우리나라 청소년 남학생 흡연이 가족구성원의 흡연상태에 영향을 받는다는 것을 알 수 있었다. 가족구성원 흡연자가 1명일 때 자주 흡연할 가능성이 1.32배 높고 가족구성원 흡연자가 2명이상일 때 가끔 흡연할 가능성은 1.49배, 자주 흡연할 가능성은 1.96배이다. 이러한 결과는 청소년의 흡연행위가 부모나 형제자매의 흡연에 영향을 많이 받는 것으로 선행 연구의 결과와 일치하며[18] 부모의 흡연뿐 아니라 가정 내 어른 흡연이 청소년 흡연에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[19]. 또한 기존 연구에 의하면 부모가 흡연하는 가정에서 자란 아동들이 흡연에 대하여 더 긍정적인 태도를 지니고 있으며 2배 정도 더 흡연을 원하는 것으로 나타났다[20].

가족구성원의 흡연여부에 따른 남학생 흡연상태를 단변량 분석 결과로 보면 가족구성원 흡연자 수가 1명인 경우 남학생의 가끔 흡연함과 자주 흡연함은 '형제자매', '어머니', '아버지' 순으로 높았다. 가족구성원 흡연자 수가 2명이상인 경우 남학생의 가끔 흡연함은 '어머니와 형제자매', '아버지와 형제자매와 조부모님', '아버지와 어머니와 형제자매' 순으로 높고, 자주 흡연함은 '아버지와 어머니와 형제자매와 조부모님', '어머니와 형제자매와 조부모님', '아버지와 어머니와 형제자매'의 순으로 높았다.

이는 가족구성원 중 형제자매의 흡연이 포함되는 경우에는 남학생 흡연율이 높게 나타난다는 것을 확인하였다. 남학생의 전체 흡연자 대상으로 분석할 경우 아버지의 흡연이 가장 영향이 있는 것으로 보였으나 가족구성원의 흡연자별로 구분하여 남학생 흡연율을 살펴보니 아버지보다 형제자매, 어머니의 흡연 순서로 영향을 미쳤다. 기존 연구에서도 형제자매의 흡연이 청소년의 평생 흡연과 현재 흡연의 영향요인으로 확인되었으며[18] 어머니의 흡연이 자녀의 흡연 가능성에 높은 영향을 준다는 결과와 일치하였다[17, 21].

남학생 흡연상태에 영향을 미치는 인구사회학적 특성으로는 학년, 학업성적, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력에 의하여 흡연율에 차이가 있다.

남학생 흡연상태와 학년의 관계에서는 중학생보다 고

등학생의 흡연율이 높다. '중1'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '고1'이 2.82배, 자주 흡연할 가능성은 '고3'이 24.61배로 가장 높다. 이는 학년이 올라갈수록 흡연 경험의 비율이 높아진다는 선행 연구에서 동일한 결과를 확인할 수 있었으며[22, 23] 중학생보다 고등학생의 흡연빈도 가능성이 1.91배 나타난 연구[24]보다 학년별로 구분했을 때 매우 높은 흡연 가능성을 확인하였다. 따라서 중학교에서 고등학교로 진학하기 전 남학생 대상으로 강도 높은 흡연예방 및 금연 교육을 실시해야 한다.

남학생 흡연상태와 학교유형의 관계는 '남녀공학'을 기준으로 '남학교'에서의 흡연 상태는 통계적으로 유의한 차이가 없었는데 이러한 결과는 기존 연구의 여학교와 남녀공학의 흡연율보다 남학교의 흡연율이 높게 나타난 것[25]과 상이한 결과를 보였다.

남학생 흡연상태와 학업성적은 '상'을 기준으로 '하'에서 가끔 흡연할 가능성 1.88배, 자주 흡연할 가능성 2.35배로 가장 높다. 이는 학업성적이 낮을수록 흡연행동이 증가하는 것으로 기존 선행 연구 결과와 일치하였다[24, 26].

남학생의 경제상태에 따른 흡연 가능성을 살펴보면 '상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '중'에서 0.82배, 자주 흡연할 가능성은 '하'에서 0.80배로 가장 높다. 낮은 경제 상태는 높은 흡연 빈도와 관련 있음이 선행 연구에서도 확인되었다[27]. 반면에 다른 연구 결과를 보면 용돈이 많은 학생이 흡연을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났는데 성인의 경우 경제수준은 흡연과 역의 관계를 보이는 것과 달리 청소년에게 용돈은 흡연 욕구를 실현할 수 있는 자원으로 작용할 수 있다는[28] 결과와는 상이하게 나타났다.

남학생 흡연상태와 부모의 교육 수준의 관계에서 아버지의 학력에서만 유의한 차이가 있었으며 '(전문)대학교 졸업 이상'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성은 '고등학교 졸업'에서 1.27배로, 자주 흡연할 가능성은 '중학교 졸업 이하'에서 1.91배로 가장 높다. 부모의 교육수준이 낮을 때 남학생의 가끔 흡연할 가능성과 자주 흡연할 가능성이 높게 나타난 것은 기존의 연구 결과처럼 부모의 교육수준이 자녀의 흡연율과 역의 관계를 보이는 결과와 동일하였다[27, 29].

남학생 흡연상태에 영향을 미치는 건강행태관련 특성으로는 음주 정도, 자살 생각률, 우울감 경험률, 스트레스 정도, 아침식사 빈도, 수면 후 피로회복 정도, 주관적 건강 인지 정도에 의하여 흡연율이 차이가 있다.

남학생의 음주 정도에 따른 흡연 가능성은 '음주 안함'

을 기준으로 '자주 음주함'에서 가끔 흡연할 가능성이 7.08배, 자주 흡연할 가능성이 29.38배로 가장 높다. 선행연구와 비교해보면 음주경험이 없는 청소년에 비해 음주경험이 있는 청소년의 흡연할 가능성은 8.58배 증가[30], 평생 음주 경험이 있을 때 흡연가능성의 위험이 7.5배 증가[26], 음주빈도가 증가할 때 흡연가능성이 1.50배 증가[24]로 나타난 연구보다 매우 높은 흡연가능성을 확인하였다. 이는 청소년의 흡연과 음주가 밀접한 관계가 있음을 기존 연구결과와 함께 입증하였다. 따라서 청소년의 흡연 예방을 위해서는 음주 행위 예방도 함께 접근해야 한다.

자살 생각 유무에 따른 흡연 가능성은 '있음'일 때 자주 흡연할 가능성에서만 1.35배로 높고, 우울감 경험은 '있음'일 때 가끔 흡연할 가능성이 1.34배, 자주 흡연할 가능성이 1.44배 높고, 스트레스 정도에 따른 흡연 가능성은 통계적으로 유의하지 않다. 이와 같은 결과는 기존 연구에서 흡연 학생들은 비 흡연 학생들보다 음주, 자살 충동, 우울증, 스트레스 등과 더 관련이 높은 것으로 조사 되었으며[31] 청소년의 흡연요인 중 우울 및 스트레스가 있을 때 흡연기간 및 흡연량이 증가한다는 내용[32, 33]과 일부 일치하였다.

수면 후 피로회복 정도는 '충분함'을 기준으로 가끔 흡연할 가능성이 '불충분함'에서 1.48배, 자주 흡연할 가능성이 '불충분함'에서 1.39배로 높고 주관적 건강인지 정도는 '건강함'을 기준으로 자주 흡연할 가능성에서만 '건강하지 못함'일 때 0.74배로 높다. 이는 주관적 수면 충족이 부족 시 흡연 위험이 높고[34] 하루 평균 흡연량이 증가할수록 주관적 건강상태에서 건강하지 않음의 응답 비율이 증가[35]한다는 기존 연구 결과와 일치하였다.

본 연구는 청소년 흡연상태와 가족구성원의 흡연상태는 밀접한 관계를 지닌다는 점에서 의의가 있다. 가족은 청소년기 정서적, 육체적 행동의 기준이 되기 때문에 청소년이 성장하면서 많은 영향을 받으므로 가족의 관심과 협조가 청소년의 흡연 예방 및 금연 성공에 큰 영향을 미칠 것이다. 청소년 흡연 예방 사업 진행 시 청소년에 대한 개입뿐만 아니라 함께 거주하는 가족구성원도 개입해야 하며 청소년 흡연 예방을 위해서는 가족, 학교, 지역사회 의 공동 노력이 필요함을 시사한다.

본 연구의 한계점으로는 청소년 당사자에 대한 자기기입식 설문조사에 의존하는 간접적인 방법을 사용했으며 특히 설문조사가 학교와 교사의 협조아래 이루어지기 때문에 자유롭게 응답하기 어려운 상황이므로 흡연율이 실제보다 낮게 평가되는 한계가 있다. 또한 가족구성원의

흡연상태와 인구사회학적 및 건강행태관련 특성과 청소년 흡연상태의 선후관계에 대해 정확한 인과 관계를 파악할 수 없었다. 설문지 문항의 한계점으로는 가족구성원의 세분화, 가족 내 친밀도, 부모의 양육 태도, 가족형태(한부모 가족, 재혼가족 등)를 알 수 없어 향후에는 정확한 분석을 위해 청소년의 흡연과 관련된 가족 관련 특성을 추가적으로 포함하여 심도 있는 분석이 필요할 것으로 보인다.

## 6. 결론

본 연구는 제14차(2018년) 청소년건강행태조사 자료를 이용하여 청소년 남학생 흡연과 가족구성원 흡연의 관련성을 파악하고자 하였다. 주요 연구결과는 남학생의 흡연가능성은 가족구성원 흡연자가 1명일 때보다 가족구성원 흡연자가 2명이상일 때는 가끔 흡연함과 자주 흡연함 모두 높았다. 가족구성원 중 형제자매가 흡연할 경우 남학생의 흡연율이 높게 나타났다. 본 연구의 의의는 남학생 흡연이 가족구성원 흡연상태에 따라 영향을 받는다는 것을 확인하였으며 이러한 연구결과는 청소년 흡연의 예방 및 금연사업을 구성할 때 가족 흡연자의 금연 사업을 병행하여 설계한다면 좋은 효과를 거둘 수 있음을 시사한다.

## References

- [1] OECD, Tobacco consumption, OECD.Sta, c2017 [cited 2019 July 2], Available From: [https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_LVNG](https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_LVNG) (accessed Jun. 24, 2019)
- [2] J. E. Kyung, The 14th (2018) Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey, Ministry of Education, pp.1-394, Ministry of Health and Welfare, Disease control center, 2018.
- [3] M. McGue, W. G. Iacono, "The Association of Early Adolescent Problem Behavior With Adult Psychopathology", *The American journal of psychiatry*, Vol.162, No.6, pp.1118-1124, JUN 2005 DOI: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.aip.162.6.1118>
- [4] J. H. Choi, Y. J. Yang, H. K. Seo, "Smoking habits and factors associated with smoking and smoking cessation of korean medical students", *Korean Journal of Family Medicine*, Vol.16, No.2, pp.157-171, 1995.
- [5] National Cancer Center, NO SMOKE GUIDE, Ministry of Health and Welfare, c2012, Available From:

- <http://www.nosmokeguide.go.kr/> (accessed Jun. 24, 2019)
- [6] Y. R. Yeun, "A Study of Internet Addiction, Depression and Anxiety among Smoking Adolescents", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.13, No.11, pp.5364-5371, 2012.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.11.5364>
- [7] J. J. Ko, G. S. Kim, "The Analysis on the Relation between Smoking Behavior and Delinquent of Boys' High School Students", *Family and Environment Research*, Vol.30, No.1, pp.311-324, MAR 1992.
- [8] J. H. Kim, "Health Risk Behaviors Associated with Smoking Experiences in Adolescence", *Journal of Korean Soc. of School Health*, Vol.20, No.1, pp.77-90, JUN 2007.
- [9] S. Y. Yim, M. H. Park, "Comparison of the Factors Affecting Smoking Quit Attempts in Adolescent Smokers according to Amount of Smoking", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.17, No.7, pp.622-633, JUL 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.07.622>
- [10] G. T. Smith, D. M. McCarthy, M. S. Goldman, "Self-reported drinking and alcohol-related problems among early adolescents: dimensionality and validity over 24 months", *Journal of Studies on Alcohol*, Vol.56, No.4, pp.383-394, 1995.  
DOI: <https://doi.org/10.15288/jsa.1995.56.383>
- [11] D. B. Kandel, K. Andrews, "Processes of adolescent socialization by parents and peers", *International Journal of the Addictions*, Vol.22, No.4, pp.319-342, APR 1987.  
DOI: <https://doi.org/10.3109/10826088709027433>
- [12] H. S. Kim, "The Experiences of Smoking and Non-smoking in Male Adolescents", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.20, No.6, pp.489-500, JUN 2019.
- [13] K. H. Beck, S. Marjorie, R. Swift, M. Ko, "A survey of parent attitudes and practices regarding underage drinking", *Journal of Youth and Adolescence*, Vol.24, No.3, pp.315-334, JUN 1995.  
DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01537599>
- [14] J. Guo, L. M. Collins, K. G. Hill, J. D. Hawkins, "Developmental pathways to alcohol abuse and dependence in young adulthood.", *Journal of Studies on Alcohol*, Vol.61, No.6, pp.799-808, NOV 2000.  
DOI: <https://doi.org/10.15288/jsa.2000.61.799>
- [15] B. Y. Seo, *Smoking Related Factors of Middle School Students in Some Area of Busan City*, Master's thesis, Kosin University, Busan, Korea, pp. 20-21, AUG 2006.
- [16] H. J. Kim, S. J. Shin, "The study of oral health perception, oral health behavioral and family smoking status according to smoking experience in a part of high school students", *Journal of Korean Society of dental hygiene*, Vol.11, No.5, pp.695-706, 2011.
- [17] L. J. Kang, H. S. Kim, "Risk and Protective Factors Related to Cigarette Smoking among Korean Male High School Students", *Korean Consumption Culture Association*, Vol.8, No.4, pp.121-142, DEC 2005.
- [18] S. H. Gwon, S. Y. Jeong, "Factors Influencing Adolescent Lifetime Smoking and Current Smoking in South Korea : Using data from the 10th (2014) Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey", *Journal of Korean academy of nursing*, Vol.46, No.4, pp.552-561, AUG 2016.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2016.46.4.552>
- [19] W. B. Choi, *An Analysis of Factors Affecting Youth Smoking*, Master's thesis, Daejeon University, Daejeon, Korea, pp.62, 2001.
- [20] H. G. Shim, *A Study on Smoking Status and Leading Plan of Vocational High School Students*, Master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea, pp. 21-22, DEC 1998.
- [21] H. S. Lee, "The Factors Affecting Adolescent Smoking in Korea", *Korean Journal of Health Promotion and Disease Prevention*, Vol.7, No.4, pp.229-237, 2007.
- [22] W. K. Kim, "Predictors of Smoking Behavior in Korean Male and Female Youth", *Journal of Future Oriented Youth Society*, Vol.1, No.11, pp.63-85, 2014.
- [23] H. O. Kim, "A Study on the Actual Conditions of Smoking in Middle and High School Students in One Region", *Journal of Korean Soc. of School Health*, Vol.12, No.1, pp.149-167, MAR 1999.
- [24] J. K. Kim, H. G. Kim, "Determinants of Smoke and Smoking Frequency among Middle and High School Students", *Research Center for Korean Youth Culture*, Vol.33, pp.88-118, MAR 2013.
- [25] S. P. Hong, *The Difference in Behavioral Characteristics and Self-Esteem of Smoking Teenagers Depending on the School Type*, Master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea, pp.30, FEB 2002.
- [26] H. Y. Song, E. Y. Doo, S. J. Choi, "The Relationships between Health Behaviors, Mental Health and Smoking among Korean Adolescents", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.17, No.7, pp.557-570, JUL 2017.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.07.557>
- [27] D. H. Kang, J. W. Kim, J. H. Lee, S. Y. Yoon, T. Y. Choi, "Factors Associated with Smoking Frequency and Suicidal Attempt in Korean Adolescent Smokers", *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, Vol.24, No.3, pp.230-238, OCT 2018.
- [28] J. O. Byeon, Y. T. Cho, "School smoking rate as a social factor affecting the adolescent smoking in Korea: Multilevel analysis", *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol.27, No.3, pp.7-16, SEP 2010.
- [29] S. H. Cho, A. Y. Eom, G. S. Jeon, "The Effects of Socio-Economic Status on Drinking and Smoking in Korean Adolescents", *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.6, No.4, pp.13-25, DEC

2012.

DOI: <http://dx.doi.org/10.12811/kshsm.2012.6.4.013>

- [30] J. B. Lee, M. I. Hahm, D. J. Kim, H. H. Cho, I. S. Min, "The Association between Adolescents' Risk Behavior and Smoking", *Korea journal of hospital management*, Vol.24, No.2, pp.12-22, APR. 2019
- [31] S. Y. Lee, E. Y. Jeon, "Psychological factors associated with adolescent smoking", *Korean Journal of Youth Studies*, Vol.8, No.1, pp.197-217, JUN 2001.
- [32] S. J. Son, *A Study on Effects of Adolescent Smoking Factors on Smoking Status and Smoking Prevention Factors*, Ph.D dissertation, Major in Social Welfare Department of the Graduate School Hanyoung Theological University, Seoul, Korea, pp.114-118, 2014.
- [33] I. Y. Kim, J. S. Kang, A Meta-Analytic Study on Differences between Middle and High School Students in Cognitive, Emotional and Social Variables Related to Adolescent Smoking, pp.83-119, Chonbuk National University Social Science Research Institute, 2018.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.33071/ssricb.42.3.201812.83>
- [34] H. J. Lee, D. J. Kim, "Influence of Mental Health on Smoking among Korean Adolescents : Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey 2016", *Journal of the Korean society for Wellness*, Vol.12, No.3, pp.423-431, AUG 2017.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.21097/ksw.2017.08.12.3.423>
- [35] Y. H. Choi, J. H. Chae, "A Study on Relationship between Level of Cigarette Consumption, Eating and Mental-psychological State among Adolescents : Based on 2013 Korea Youth Risk Behavior Survey", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.16, No.11, pp.7321-7328, NOV 2015.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.11.7321>

김 철 웅(Chul-Woung Kim)

[정회원]



- 1998년 2월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (석사)
- 2005년 2월 : 서울대학교 보건대학원 보건정책관리학 (박사)
- 2002년 5월 ~ 2007년 2월 : 한국보건산업진흥원 수석연구원

- 2007년 3월 ~ 2009년 2월 : 건양대학교 의과대학 교수
- 2009년 3월 ~ 현재 : 충남대학교 의과대학 교수

<관심분야>

보건정책, 의료관리, 공중보건

박 아 영(Ah-Young Park)

[정회원]



- 2013년 9월 ~ 현재 : 질병관리본부 결핵에이즈관리과 선임연구원
- 2016년 2월 : 충남대학교 보건대학원 보건학과 (석사)
- 2019년 2월 : 충남대학교 일반대학원 보건학과 (박사 수료)

<관심분야>

보건학, 보건정책, 공중보건