

[원저]

청소년의 흡연 상황과 흡연 동기 및 섭식억제

서경현

삼육대학교 보건복지대학원

- 요약 -

연구배경	청소년 흡연율, 특히 여자 청소년의 흡연율이 급증하고 있는 가운데 그들의 흡연 동기를 파악하는 것이 효과적으로 그들의 흡연을 예방하고 중재할 수 있는 전략을 세우는데 도움이 될 것이다. 본 연구는 청소년들의 흡연 동기를 탐색하고, 흡연과 섭식억제간의 관계를 파악하는데 목적을 두고 있다.
방 법	본 연구의 대상자는 금연 프로그램에 참여한 334명(남:168명, 여:162명)의 흡연 청소년들과 162명의 비흡연 여자 청소년들이었다. 비흡연 청소년은 Bogus-pipeline기법으로 분류하였다. 심리검사로 Frith의 흡연상황 질문지, Spielberg의 흡연 동기 질문지, Fagerstrom의 니코틴 의존도 검사 및 섭식억제 척도를 흡연 청소년에게 주었고, 비흡연 여자 청소년에게는 섭식억제 척도만을 주었다. 주요 통계분석은 2(성별) × 2(흡연 상황) 이원공변량분석과 일원공변량분석이었다.
결 과	본 연구의 대상자들 중에 남자 흡연 청소년의 평균 흡연 기간은 23.67(SD=16.99)개월이었으며 하루 평균 흡연량은 9.52(SD=6.92)개비였다. 여자 흡연 청소년의 평균 흡연 기간은 33.21(SD=17.66)개월이었으며 하루 평균 흡연량은 8.25(SD=5.04)개비였다. 여자 청소년들은 남자 청소년들에 비해 습관적으로 흡연하는 경향이 있고 부정적 정서 감소, 휴식 및 이완, 및 지적 자극을 위해 흡연하는 경향이 강하지만 사회적인 매력력을 위해 흡연하는 경향은 적었다. 높은 각성 상태에서 흡연하는 청소년이 낮은 각성 상태에서 흡연하는 청소년보다 습관적으로 흡연하고 지적 자극 및 호기심 충족을 위해 흡연하는 경향이 강했다. 그런데, 부정적 정서 감소를 위한 흡연과 습관적 흡연에는 성과 흡연 상황의 이원상호작용이 있었다. 여자 청소년이 남자 청소년보다 모든 차원에서 섭식억제를 더 하는 것으로 나타났다. 그리고 높은 각성상태에서 흡연하는 청소년들이 낮은 각성상태에서 흡연하는 청소년들보다 정서적으로는 섭식억제를 더 많이 했다. 행동적 섭식억제에는 성과 흡연 상황의 이원상호작용이 발견되었다. 한편, 흡연하지 않는 여자 청소년이 흡연하는 여자 청소년보다 인지적 혹은 정서적으로 섭식억제를 더 했다.
결 론	본 연구를 통해서 발견한 것은 높은 각성상태에서 흡연하는 여자 청소년이 다른 청소년 흡연자보다 흡연에 대한 왜곡된 기대를 더 가지고 있고 흡연에 더 동기화 되어 있으며 불만족스러운 체형에 대한 부정적 정서를 더 느끼고 있지만 실제로 절제된 식생활을 하고 있지 않았다. 이런 결과는 청소년 흡연에 개입하려고 하는 임상가들에게 좋은 정보가 될 것이다. (대한임상건강증진학회지 2003;3:291~300)
중심단어	청소년, 흡연, 흡연 상황, 흡연 동기, 섭식억제

서 론

흡연은 임상가들이 개입해야 할 가장 심각한 건강 위협 행동이다. 최근에 와서 성인 흡연율은 조금씩 감소하고 있다고 보고 되고 있지만, 청소년의 흡연율은 계속 증가하고 있다.¹⁾

1988년부터 2000년까지 중·고등학생들의 흡연율 추세를 조사해 온 한국금연운동협의회의 보고에 따르면, 근래까지 계속해서 남녀 청소년들의 흡연율은 증가해 왔는데 고등학생들보다는 중학생들의 흡연율이, 그리고 남학생들보다는 여학생들의 흡연율이 더 급격히 증가해 왔다.²⁾

흡연 시작 연령이 계속해서 낮아지고 있는 것과 여자 청소년들의 흡연율이 급증하고 있다는 문제의 심각성은 이미 알려져 청소년들을 위한 흡연예방 혹은 금연 프로그램이 개발되고 그 효과도 검증되고 있다.^{3,4)} 청소년들을 위한 효과적인 흡연

• 교신저자: 서 경 현 삼육대학교 보건복지대학원
• 주 소: (139-739) 서울 노원구 공릉2동 26-21
• 전 화: 02-3399-3314
• E-mail: khsuh@syu.ac.kr
• 접 수 일: 2003년 10월 20일 • 채 택 일: 2003년 11월 13일

예방 혹은 금연 프로그램을 개발하기 위해서는 그들의 흡연과 관련된 변인들, 즉 위험요인들에 대한 연구들이 절실한데, 한국에서도 그런 연구는 몇몇 수행되었다.⁵⁾ 그런 가운데 본 연구에서는 청소년들의 흡연 시작 혹은 흡연을 유지하는 심리적 동기를 탐색하면서 그것에 성차가 있는지 검증해 보고, 특히 여자 청소년들의 흡연이 섭식억제와 관계가 있는지 검증해 보려고 하였다.

Jessor와 Jessor는⁶⁾ 청소년의 흡연 행동을 자신의 연령집단의 규범에서 탈피하여 성인의 행동으로 옮겨가는 성숙 전(前) 행동으로 설명하고 있는데, 여러 연구에서도 청소년들은 성인이 되기 위하여 흡연하려는 동기를 가지는 것으로 나타났다.⁷⁾ 이런 동기는 흡연을 사회적으로 매력적인 행동으로 보기 때문에 생겼을 것이다. 다시 말해, 매력적인 성인 역할을 모방하려는 의의인 것이다.

Ajzen과 Fishbein은⁴⁾ 청소년이 흡연하기로 결정하는 데에는 흡연에 대한 신념과 태도가 관여한다고 한다고 주장하고 있는데, 이런 점에서 볼 때 흡연 행동을 시작 혹은 유지하고자 하려는 의도는 흡연에 대한 다양한 신념이나 태도에 의해 동기화 된다고 볼 수 있다. 그런데, 이들은 흡연에 대한 신념과 태도는 부모나 또래집단으로부터 크게 영향을 받는다고 설명하였다. 실제로, 미국 보건성 보고에서는 부모의 흡연과 친구의 압력이 청소년을 흡연하게 하는 것으로 설명하고 있다.⁸⁾

남성의 흡연과 여성의 흡연에는 차이가 있는 것으로 알려져 있는데, 생리적으로는 니코틴의 대사에도 성차가 있다고 한다.⁹⁾ 흡연의 생리적인 측면 뿐 만 아니라 심리적인 면에서도 성차가 있을 것이다.¹⁰⁾ 특히, 흡연 동기에서 성차가 있을 수 있다고 알려 있다. 여성은 남성보다 흡연의 이완 효과를 더 바란다는 보고가 있으며¹¹⁾, 남성이 여성보다 습관적으로 흡연하는 경향이 있고, 여성이 남성보다 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 경향이 더 강하는 보고도 있었다.¹²⁾ 그리고 최근의 한 연구에서는 남자 청소년이 여자 청소년보다 사회적 이득 때문에 흡연하는 경향이 더 강했다.¹³⁾

한편, 우리나라 흡연자들을 대상으로 한 연구에서는 여성이 남성보다 흡연욕구를 느끼는 상황이 더 다양하고 흡연에 대한 기대가 더 크고 동기 수준도 높은 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 그 이유를 한종철 등¹⁴⁾은 사회적 규범과 관련하여 설명하고 있는데, 한국에서는 여성 흡연이 사회적으로 크게 억제되어 있기 때문이라고 해석했다. 서양에서도 사회적 규범이 여성의 흡연에 결정적인 역할을 하는 것으로 알려져 있는데, 여러 가지 사회적 규범이 여성을 흡연하도록 하는 것을 억제하는 역할을 한다.⁸⁾ 흡연하는 여자 청소년은 남자 청소년보다도 반항아로 보일 경향이 크고 자신도 그렇게 느낄지 모른다. 예를 들어,

흡연하는 여자 청소년은 무도회장에 가는 것으로 여가를 즐기고 남자 친구를 가지고 있을 가능성이 더 많으며 이미 성관계를 가졌을 수 있다고 여겨질지 모른다. 서양에서도 아직 이런 사회적 규범이 남아 있다. 이런 사회적 규범이 많이 퇴색되었다고 하지만 우리나라의 경우는 서양보다는 더 강하게 존재하고 있다. 그리고 한종철 등의 연구에서는 한국 남성은 여성보다 정서적 안정을 위해 흡연하고 여성은 남성보다 사회적 매력 때문에 흡연하는 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 이것은 앞서 언급한 서양의 연구 결과¹³⁾와는 상반되는 결과이다.

Leventhal과 Cleary는¹⁵⁾ 규범, 자아정립, 사회적 순응 등이 남녀 청소년들의 흡연 시작에 큰 역할을 한다고 강조하면서 여러 가지 변인들이 남녀 청소년에게 동일하게 관계하고 있다고 주장하고 있지만, 흡연과 관련하여 남녀 청소년에게서 각각 다르게 나타나는 양상도 있다고 설명하면서 흡연은 날씬함을 유지하게 하여 여자 청소년들의 자아상을 긍정적으로 보이게 하고 남자 청소년들은 자신이 튼튼하여 멋있는 것처럼 인식하게 하는 것 같다고 했다.¹⁶⁾ 여성의 흡연이 날씬하게 되고자 하는 욕망과 관계가 있다면 여자 청소년의 흡연 행동은 섭식억제와 관계가 있을 수 있다.

실제로 여성들은 흡연이 다이어트에 효과가 있어서 흡연하고 있다고 흔히 말한다. 그리고 금연을 결심한 여성들은 체중증가를 걱정한다. 남녀 모두에게서 체중조절 행동이 흡연과 정적상관관계가 있음이 증명된 연구가 있었으나¹⁷⁾, 실제로 대부분 연구들에서는 여성에게서만 체중조절 행동이 흡연과 상관이 있고, 다이어트 시도를 자주 하는 여자 청소년들이 흡연을 더 많이 시작한다는 결과를 얻었다.¹⁸⁻²⁰⁾ 그렇다면, 여자 청소년이 흡연을 시작하는 동기에는 체중조절이 있을 수 있다. 따라서 흡연하는 여자 청소년들은 흡연하지 않는 여자 청소년들보다 체중조절을 위한 섭식억제를 더 많이 하고 있을지 모른다.

흡연 상황에 따라 스트레스가 심한 상황, 즉 높은 각성 상태에서 흡연하는 사람과 자극 없는 낮은 각성 상태에서 흡연하는 사람으로 크게 나눌 수 있다.¹²⁾ 그리고 본 연구에서는 흡연 상황에 따라 흡연 동기에도 차이가 있을 수 있다고 가정하고 흡연 상황에 따른 흡연 동기의 차이를 검증해 보았다.

본 연구는 청소년들의 성별과 흡연 상황에 따른 흡연 동기의 차이, 그리고 그들의 흡연과 섭식억제간의 관계를 검증하는데 목적을 두고 있다. 그런 목적을 위해 흡연 청소년들의 흡연 동기 및 섭식억제를 종속변인하고 성과 흡연 상황을 독립변인으로 하는 이원공변량분석을 하였고, 여자 흡연 청소년과 여자 비흡연 청소년의 섭식억제 차이를 분석하였다.

연구 방법

1. 연구대상 및 절차

1) 연구대상

본 연구는 2002년 4월부터 11월까지 금연 프로그램에 참여한 남자 흡연 청소년 168명과 여자 흡연 청소년 166명, 그리고 여자 비흡연 청소년 162명을 대상으로 하고 있다. 여자 흡연 청소년들의 비교 대상자인 여자 비흡연 청소년들은 서울에 위치하고 있으며 금연을 매우 강조하고 있는 한 중·고등학교의 기숙사에 거주하는 학생들을 대상으로 하였으며, Bogus-pipeline 기법을 사용하여 흡연자일 가능성이 있는 청소년들의 자료는 제외하였다.

금연 프로그램에 참여한 흡연 청소년들은 수도권의 중·고등학교에서 흡연을 하다가 적발된 학생들이었다. 남자 흡연 청소년들의 평균 연령은 16.23(SD=1.47)세였고, 하루 평균 9.52(SD=6.92)개의 담배를 피우고 평균 2년간(M=23.67개월, SD=16.99) 흡연한 것으로 나타났다. 여자 흡연 청소년들의 평균 연령은 16.17(SD=1.77)세였고, 하루 평균 8.25(SD=5.04)개의 담배를 피우고 평균 3년간(M=33.21개월, SD=17.66) 흡연해 왔다고 보고 되었다. 보고된 여자 흡연 청소년들의 평균 신체질량지수(BMI)는 18.94였다. 여자 비흡연 청소년들의 평균 연령은 15.55(SD=1.52)세였고, 보고된 여자 비흡연 청소년들의 평균 신체질량지수(BMI)는 19.33이었다.

2) 조사 절차

흡연 대상자들에게는 간단한 질문지를 포함하여 섭식억제 척도, 흡연 상황 질문지, 흡연 동기 질문지 및 니코틴 의존도 검사가 주었고, 비흡연 대상자들에게는 간단한 질문지와 섭식억제 척도만을 주었다.

여자 비흡연 청소년 집단을 구성하기 위해서 사립 중·고등학교 기숙사에서 생활하는 여학생들에게 간접흡연에 대한 설문이라고 하며 질문지를 주면서 2-3일 동안 간접흡연 노출된 경험을 묻는 문항에 간접흡연 노출 여부를 기록하게 하였고, 효과를 높이기 위하여 병원의 도움으로 준비한 병원 마크가 찍힌 비닐봉지에 타액을 받았다. 대상자들에게는 약 3-4일 전까지의 니코틴은 타액에서 검출된다고 하면서 설문의 내용에 따라 연구를 위해 분석할 것이라고 미리 말해 두었다. 따라서 흡연자일 경우, 자신의 니코틴이 검출될 것으로 알고 간접흡연에 노출된 경험이 있다고 응답했을 것이므로 대상자에서 제외시켰다. 30%가량의 학생들이 간접흡연에 노출되었다고 응답해 분석 자료에서 제외되었다.

2. 연구 도구

1) 섭식억제 척도

본 연구 목적에 따라 이민규와 한덕웅²¹⁾이 개발한 섭식억제 척도를 사용하였다. 한국판 식사태도검사²²⁾, Herman과 Polivy의 섭식억제척도²³⁾, Dutch 식사행동 질문지²⁴⁾ 등을 참조하여 개발된 이 척도는 인지차원(5문항), 정서차원(5문항) 및 행동차원(5문항) 총 15문항으로 구성되어 있다. 본 척도는 7점 평정 척도로 구성되었다. 척도개발 연구에서는 각 하위척도들이 적절한 요인구조를 나타냈다. 본 연구에서는 내적일관도를 나타내는 Cronbach α 값이 인지차원, 정서차원, 행동차원에서 각각 .79, .88, .92로 나타났는데, 이와 같은 양상은 척도개발연구에서도 비슷한 수준이었다.

2) 흡연 상황 질문지

청소년 흡연자들이 어떤 상황에서 더 강한 흡연욕구를 느끼는지를 측정하기 위해 Frith의 상황적 흡연 질문지(Situational Smoking Questionnaire)를²⁵⁾ 한종철, 오경자 및 이기학이 한국 문화에 맞게 번안하여 수정한 도구를 사용하였다.¹⁴⁾ Frith의 질문지는 총 22문항으로 구성되어 있는데 한국 대학생들을 대상으로 실시한 요인분석에서 낮은 요인부하량을 보여 요인의 구분이 적절하지 못한 문항들은 제거하였고, 높은 각성 수준 상황을 나타내는 9문항과 낮은 각성 수준 상황을 나타내는 8문항 총 17문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 높은 각성 수준 상황과 낮은 각성 수준 상황의 Cronbach α 값은 각각 .88, .73이었다.

3) 흡연 동기 질문지

청소년의 흡연 이유가 무엇이고 흡연으로 기대하는 것은 무엇인가를 측정하기 위해 Spielberger의 흡연 동기 질문지(Smoking Motivation Questionnaire)를²⁶⁾ 한종철, 오경자 및 이기학(1995)이 한국문화에 맞게 번안하여 수정한 도구를 사용하였다.¹⁴⁾ Spielberger의 질문지는 총 36문항으로 구성되어 있는데 요인분석에서 낮은 요인부하량을 보여 요인의 구분이 적절하지 못한 문항들은 제거하였고, 5개의 하위요인 총 32문항으로 구성되어 있다. 하위요인은 부적 정서 통제(13문항), 휴식 및 긴장이완(6문항), 습관적 흡연(5문항), 지적 활동(4문항), 사회적 매력(4문항)인데, 본 연구에서는 각각 .90, .78, .78, .84, .74의 Cronbach α 값을 보였다.

4) 니코틴 의존도 검사

청소년 흡연자들의 니코틴에 대한 의존도를 측정하기 위해서 Fagerstrom의 니코틴 의존도 검사(Fagerstrom Test for Nicotine

Dependence)가 사용되었다.²⁷⁾ 총 6문항으로 구성되어 있으며 척도 개발에서는 맥박, 체온, 니코틴의 일차대사물질인 코티닌 수준과도 높은 상관을 보였다. 본 연구에서 내적일관도는 .62인 것으로 나타났다.

5) 일반 질문지

인구통계학적 정보와 체중 및 신장을 묻는 질문, 그리고 흡연 청소년들의 흡연과 관련된 정보를 얻기 위한 질문이 포함된 질문지가 대상자들에게 주어졌다. 흡연 청소년을 선별하기 위해 금연프로그램에 참여하지 않는 일반학생들에게 타액을 받는 봉투와 관련하여 간접흡연에 노출된 경험을 묻는 질문이 포함된 질문지를 사용하였다. 비만수준을 평가하기 위한 신체질량지수(Body Mass Index)는 몸무게(kg)/키(m)로 계산하였다.

3. 자료분석

본 연구에서 수행된 통계분석은 니코틴 의존도를 공변인으로 하고 흡연 동기를 종속변인으로 하는 2(성별: 남/여) × 2(흡연 상황: 낮은 각성 흡연/높은 각성 흡연) 이원공변량분석(2-way MANCOVA), 니코틴 의존도와 BMI를 공변인으로 하고 섭식억제를 종속변인으로 하는 2(성별: 남/여) × 2(흡연 상황: 낮은 각성 흡연/높은 각성 흡연) 이원공변량분석, 그리고 BMI를 공변인으로 하고 섭식억제의 성차를 분석한 일원변량분석(1-way MANOVA)을 하였다. 본 연구를 위한 모든 통계분석은 SPSS 10.0 for Windows에 의해 이루어졌다.

흡연 상황 각 하위검사 점수를 Z점수로 계산하였고, 낮은 각성 상태의 흡연 Z점수가 높은 각성 상태의 흡연 Z점수보다 높으면 낮은 각성 상태에서 흡연하는 청소년으로, 아니면 높은 각성 상태에서 흡연하는 청소년으로 분류하였다.

결 과

1. 성별 및 흡연 상황별 흡연 동기

청소년 흡연자들의 성별 및 흡연 상황별 흡연 동기의 차이를 분석하기 위하여 니코틴 의존도를 공변인으로 하는 2(성별: 남/여) × 2(흡연 상황: 낮은 각성 흡연/높은 각성 흡연) 이원공변량분석을 하였고, 의미 있는 결과를 얻었으며 그 결과를 Table 2에 제시하였다.

부적 정서를 감소시키기 위해서 흡연하는 경향에서는 성차가 있었다($p<.001$). Table 1에서 볼 수 있듯이, 여자 청소년이 남자 청소년에 비해 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 경향이 더

강했다. 게다가 여자 청소년은 남자 청소년보다 휴식이나 이완을 위해 흡연하는 경향이 강했고($p<.05$), 습관에 의해 흡연하는 경향도 강했으며($p<.01$), 지적 자극 및 호기심 충족을 위해 흡연하는 경향도 강했다($p<.05$). 그러나 사회적 매력을 위해 흡연하려는 경향은 남자 청소년이 여자 청소년보다 강했다($p<.001$).

Table 1. Mean and standard deviation of smoking motives in different conditions by gender and smoking situation

Gender	Smoking Motives	Smoking Situation	
		Low Arousal	High Arousal
		M±SD	M±SD
male		n=120	n=48
	negative emotion	38.26±8.89	35.54±10.27
	rest/relax	16.60±3.90	16.96± 3.93
	habit	11.09±2.61	12.25± 3.28
	cognitive stimulus	7.53±2.90	9.67± 3.01
female	social attractiveness	8.37±2.02	8.98± 2.41
		n=112	n=54
	negative emotion	40.19±6.61	39.98±7.09
	rest/relax	17.34±3.24	17.96±2.60
	habit	11.56±2.53	13.44±2.93
	cognitive stimulus	8.30±2.65	10.50±2.10
	social attractiveness	7.72±2.46	7.46±2.56

Table 2. Results of 2-way MANCOVA of smoking motives

Variables [§]	Source	SS	df	MS	F
negative emotion	gender(A)	726.39	1	726.39	12.32 [†]
	arousal(B)	159.98	1	159.98	2.71
	A × B	260.67	1	260.67	4.42 [*]
	error	19399.22	329	58.96	
	total	525363.00	334		
rest/relax	gender(A)	55.02	1	55.02	5.18 [*]
	arousal(B)	15.62	1	15.62	1.47
	A × B	14.59	1	14.59	1.37
	error	3494.78	329	10.62	
	total	102032.00	334		
habit	gender(A)	50.11	1	50.11	8.18 [†]
	arousal(B)	159.24	1	159.24	25.98 [†]
	A × B	29.96	1	29.96	4.88 [*]
	error	2016.50	329	6.13	
	total	49182.00	334		
cognitive stimulus/curiosity	gender(A)	45.46	1	45.46	6.45 [*]
	arousal(B)	329.55	1	329.55	46.76 [†]
	A × B	2.40	1	2.40	.34
	error	2318.63	329	7.05	
	total	27394.00	334		
social attractiveness	gender(A)	82.14	1	82.14	15.35 [†]
	arousal(B)	2.11	1	2.11	.40
	A × B	10.39	1	10.39	1.94
	error	1760.93	329	5.35	
	total	23733.00	334		

* $p<.05$, [†] $p<.01$, [‡] $p<.001$

§ Covariate: Nicotine dependence

흡연 상황에 따라서도 흡연 동기에 차이가 있는 것을 나타냈는데, 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년이 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년보다 습관적으로 흡연하고($p<.001$), 지적 자극 및 호기심 충족을 위해 흡연하는 경향이 강했다($p<.001$).

그런데, 부적 정서를 감소시키기 위해서 흡연하는 경향($p<.05$)과 습관적 흡연($p<.05$)에는 성과 흡연 상황의 유의한 이원상호작용이 발견되었다.

단순주효과 분석 결과, 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년들의 부적 정서를 감소시키기 위해서 흡연하는 경향에는 유의한 성차가 있었지만($p<.001$), 낮은 각성 상태에서 흡연하는 청소년들의 부적 정서를 감소시키기 위해서 흡연하는 경향에는 유의한 성차가 없었다($p=.157$, Figure 1). 그리고 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년들의 습관으로 흡연하는 경향에도 유의한 성차가 있었지만($p<.001$), 낮은 각성 상태에서 흡연하는 청소년들의 습관으로 흡연하는 경향에는 유의한 성차가 없었다($p=.496$, Figure 2).

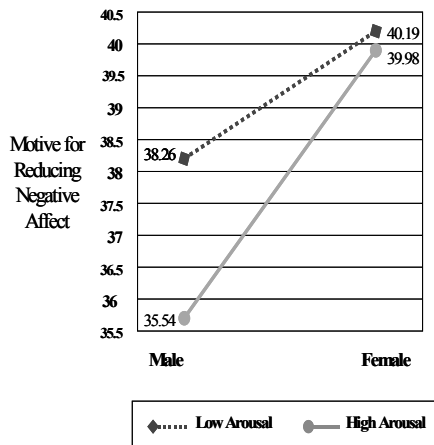


Figure 1. 2-way Interaction in Motive for Reducing Negative Affect

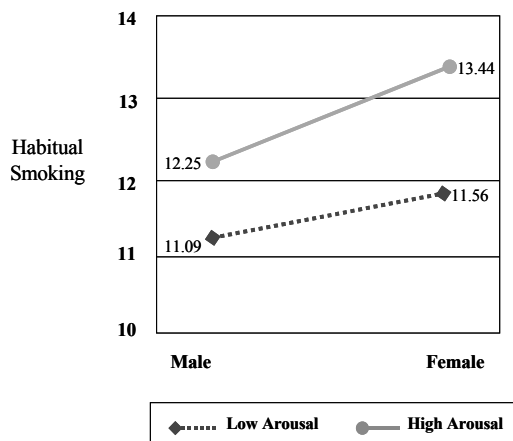


Figure 2. 2-way Interaction in Habitual Smoking

2. 성별 및 흡연 상황별 섭식억제

청소년 흡연자들의 성별 및 흡연 상황별 섭식억제의 차이를 분석하기 위하여 니코틴 의존도와 신체질량지수(BMI)를 공변인으로 하는 2(성별: 남/여) × 2(흡연 상황: 낮은 각성 흡연/높은 각성 흡연) 이원공변량분석을 하였고, 그 결과를 Table 3에 제시하였다.

Table 3. Results of 2-way MANCOVA of restrained eating

Variables [§]	Source	SS	df	MS	F
cognitive restraint	gender(A)	1118.91	1	1118.91	30.64 [†]
	arousal(B)	59.51	1	59.51	1.63
	A × B	72.45	1	72.45	1.98
	error	11976.69	328	36.51	
	total	30924.00	334		
behavioral restraint	gender(A)	1561.20	1	1561.20	28.99 [†]
	arousal(B)	135.58	1	135.58	2.52
	A × B	607.41	1	607.41	11.28 [†]
	error	17663.34	328	53.85	
	total	38328.00	334		
emotional restraint	gender(A)	268.71	1	268.71	6.01 [*]
	arousal(B)	940.96	1	940.96	21.06 [†]
	A × B	5.28	1	5.28	.11
	error	14658.00	328	44.69	
	total	75972.00	334		

* $p<.05$, † $p<.001$

§ Covariate: BMI & Nicotine dependence

섭식억제 하위변인, 즉 인지적 섭식억제($p<.001$), 행동적 섭식억제($p<.001$) 및 정서적 섭식억제($p<.05$) 모두에서 유의한 성차가 발견되었다. 여자 청소년이 남자 청소년보다 모든 차원에서 섭식억제를 더 하는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Mean and standard deviation of restrained eating in different conditions by gender and smoking situation

Gender	Smoking Motives	Smoking Situation	
		Low Arousal	High Arousal
		<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>
male	cognitive restraint	n=120 4.83±5.41	n=48 6.79±5.56
	behavioral restraint	3.43±6.71	7.85±7.52
	emotional restraint	11.50±8.24	15.40±7.39
female	cognitive restraint	n=112 8.67±7.00	n=54 8.87±7.35
	behavioral restraint	9.49±8.56	8.30±8.69
	emotional restraint	12.96±5.56	16.01±4.43

흡연 상황에 따라서도 정서적 섭식억제에는 차이가 있었는데, 높은 각성상태에서 주로 흡연하는 청소년들이 낮은 각성

상태에서 주로 흡연하는 청소년들보다 정서적으로는 섭식억제를 더 많이 하는 것으로 나타났다($p<.001$). 다시 말해, 높은 각성상태에서 흡연하는 청소년들이 낮은 각성상태에서 흡연하는 청소년들보다 과식을 하거나 계획보다 식사를 더 했다고 생각하면 부정적인 정서를 느끼는 것을 알 수 있었다.

행동적 섭식억제에는 성과 흡연 상황의 유의한 이원상호작용이 발견되었다($p<.001$), 단순주효과 분석 결과, 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년들의 행동적 섭식억제에는 유의한 성차가 있었지만($p<.001$), 높은 각성 상태에서 흡연하는 청소년들의 행동적 섭식억제에는 유의한 성차가 없었다($p=.429$, Figure 3).

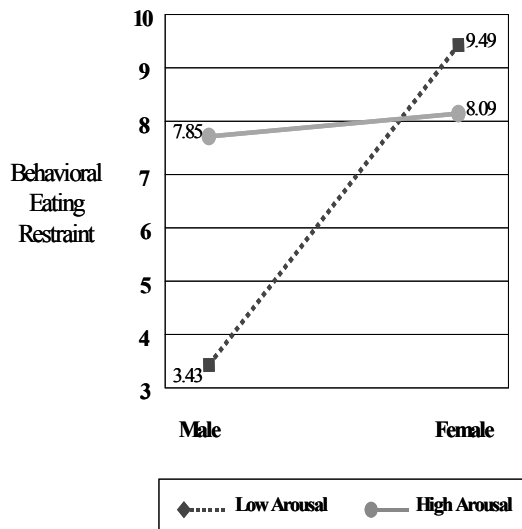


Figure 3. 2-way Interaction in Behavioral Eating Restraint

3. 여자 흡연 청소년들과 여자 비흡연 청소년들의 섭식억제 차이

Table 5에는 여자 흡연 청소년들의 섭식억제 수준과 여자 비흡연 청소년들의 섭식억제 수준에 차이가 있는지 분석한 결과가 제시되어 있다.

Table 5. Mean, standard deviation, and t-values of restrained eating of female non-smokers and smokers

Variables [‡]	non-smoker (n=162)	smoker (n=166)	F
	M±SD	M±SD	
cognitive restraint	11.02±5.68	8.74±7.09	8.51*
behavioral restraint	10.37±6.58	9.10±8.59	1.11
emotional restraint	16.56±6.19	14.13±5.48	14.28 [†]

* $p<.01$, [†] $p<.001$

[‡] Covariate: BMI

여자 흡연 청소년들과 여자 비흡연 청소년들 간에는 행동적으로 섭식을 억제하는 수준에 유의한 차이가 없었으나, 인지적 섭식억제($p<.01$)와 정서적 섭식억제($p<.001$)에는 유의한 차이가 발견되었다. 흡연하지 않는 여자 청소년이 흡연하는 여자 청소년보다 인지적 혹은 정서적으로 섭식억제를 더 하는 것으로 나타났다.

고 찰

본 연구에서는 청소년들의 성별과 흡연 상황에 따른 흡연 동기의 차이, 그리고 그들의 흡연과 섭식억제간의 관계를 검증해 보았고, 의미 있는 결과를 얻었다.

남녀 청소년들 간에는 흡연 동기가 달랐다. 첫째, 여자 청소년이 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 경향이 더 강했다. 이런 결과는 Ikard와 Tomkins의¹²⁾ 연구 결과와 일관성이 있다. 하지만, 본 연구에서는 이런 성차가 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년 사이에만 있는 것으로 나타났기 때문에, 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 경향의 성차에는 흡연 상황이 조절변인이 될 수 있다는 것을 발견한 것이다. 높은 각성 상태, 즉 긴장한 상태에서는 불안, 공포, 적대감 등 여러 가지 부정적인 정서들을 경험하기 때문일 것이다. 그리고 그런 상태에서 벗어나고 싶은 욕망은 남자 청소년보다 여자 청소년들이 더 강하다는 것은 본 연구를 통해 확인할 수 있었다.

둘째, 여자 청소년은 남자 청소년보다 휴식이나 이완을 위해 흡연하는 경향이 강한 것으로 나타난 결과도 위 결과와 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 그리고 이런 결과는 영국에서 수행된 Todd의 연구와 유사한 것이고¹¹⁾, 여자 청소년들은 흡연으로 스트레스 상황에서 긴장을 감소시키는데 활용하는 것으로 시사하는 것이다.

셋째, 여자 청소년은 남자 청소년보다 습관적으로 흡연하는 경향도 강했다. 그러나 이런 차이는 높은 각성 상태에서 흡연하는 청소년 사이에만 있는 것으로 나타났기 때문에, 습관적으로 흡연하는 경향의 성차에도 흡연 상황이 조절변인이 될 수 있다는 것을 발견한 것이다. 남성이 여성보다 습관적으로 흡연하는 경향이 있는 것으로 알려져 있는데¹²⁾, 청소년들은 아직 흡연한 기간이 적기 때문에 결론을 내리기 힘들 뿐 아니라 처벌의 일환으로 금연 프로그램에 참여한 본 연구 대상자들 중에 여자 청소년들(약 33개월)이 남자 청소년들(약 23개월)보다 오랜 기간동안 흡연해 왔기 때문에($p<.001$), 더 습관적으로 흡연하고 있을 수 있다.

넷째, 여자 청소년은 남자 청소년보다 지적 자극 및 호기

심 충족을 위해 흡연하는 경향도 강했다. 본 연구에서는 흡연 동기 중 대부분에서 여자 청소년은 남자 청소년보다 더 동기화 되어 있었다. 이런 결과는 한국 여성을 대상으로 한 한종철 등¹⁴⁾의 연구에서도 나타났는데, 다른 나라와 비교해 볼 때 한국의 사회적 규범이 여성의 흡연을 훨씬 더 부정적으로 보고 있고 그런 점을 감안하고 흡연을 하는 여성, 특히 여자 청소년은 흡연에 대한 기대가 더 크고 더 동기화 되어 있을 것이라고 생각할 수 있다.

다섯 째, 남자 청소년은 여자 청소년보다 흡연이 사회적으로 매력적이기 때문에 흡연하는 경향이 강했다. 이런 결과는 일련의 선행 연구들과^{13,28)} 일관된 것이지만, 반대의 결과를 얻은 연구도 있었다.¹⁴⁾ 여성의 흡연을 부정적으로 여기는 사회규범 하에서 여자 청소년은 남자 청소년 보다 흡연을 사회적으로 매력적인 행동으로 보고 있지 않은 것이다. 그렇다면 한국 여자 청소년의 흡연을 성인이 되고픈 마음에 행해지는 행동으로 본 Jessor와 Jessor의⁶⁾ 이론으로 설명하는 데는 어려움이 있다.

그런데, 흡연 동기 중 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 경향과 습관적 흡연에는 성과 흡연 상황의 유의한 상호작용에 있었기 때문에 흡연 동기에 대한 성차는 어떤 각성 상태에서 주로 흡연하는지에 따라 주의해서 해석할 필요가 있다.

그리고 흡연 상황에 따라서도 흡연 동기에 차이가 있었다. 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년이 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년보다 습관적으로 흡연하고 지적 자극 및 호기심 충족을 위해 흡연하는 경향이 있었는데, 흡연 상황과 흡연 동기의 관계에 대한 실증적 연구가 많지 않았기 때문에 적절히 논하기는 어렵겠지만, 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년이 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년보다 흡연에 더 동기화 되어 있을 수 있다는 것을 알 수 있었다. 그리고 여자 청소년 중에서도 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 여자 청소년이 습관적으로 흡연하고 부적 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 것으로 나타났다. 이런 결과와 관련해서는 일회적인 연구로 쉽사리 결론 내리기 어렵기 때문에 재확증을 위해 많은 추후 연구가 필요하다.

흡연자 집단이기는 하지만 여자 청소년이 남자 청소년보다 모든 차원에서 섭식억제를 더 많이 하는 것으로 나타난 것은 일반적으로 알려진 바이고, 연구들을 통해서도 입증된 것이다.²⁹⁾ 섭식억제는 여성들 사이에서는 아주 흔한 일이고, 섭식억제와 체중과 관련된 신체적 불만간의 관계는 여성에게서 강하게 나타난다.³⁰⁾

그렇다면, 흡연하는 여자 청소년들은 흡연하지 않는 여자 청소년에 비해 섭식억제 행동을 많이 하는 것일까? 본 연구에서

는 비흡연 여자 청소년들이 흡연 여자 청소년들보다 행동적으로 섭식억제를 많이 하는 것은 아니지만, 인지적 차원과 정서적 차원으로는 섭식억제를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이런 결과는 한국의 중·고등학생들은 환경적으로 섭식억제를 행할 여유가 없기 때문에 이런 결과를 보였을 가능성이 있다. 하지만 그런 가능성은 실증적인 연구로 입증도니 바는 없다. 한편, 본 연구의 대상자인 중·고등학교 여학생들의 섭식억제 수준은 본 연구에 쓰인 섭식억제 척도의 개발²¹⁾에서의 대상자인 한국 여대생들의 섭식억제 수준에 훨씬 못 미친다는 것을 알 수 있었다. 한참 성장기에 있는 청소년들의 BMI 수준의 평균이 정상 체중에도 미치지 못한다는 것도 생각해 볼 문제이다.

그러나 반대로 비흡연 여자 청소년들이 흡연 여자 청소년보다 두 가지 차원의 섭식억제 수준이 높게 나타난 것은 이전의 탐색적 연구에서도 이와 유사한 결과를 얻은 적이 있는데²⁸⁾, 이런 결과는 섭식억제라는 개념이 섭식절제에 가까울 수 있다는 것에 근거를 둔다. 섭식억제를 절제의 개념으로 본다면, 섭식억제를 잘 하는 사람들은 흡연을 절제할 것이라는 논리를 허용할 수 있다. 실제로 본 연구에서 다루고 있는 섭식억제(Restrained eating)를 이임순과 안창일은³¹⁾ 섭식절제로 번역하여 사용하고 있다. 또한, 여자 흡연 청소년들이 간식과 초콜릿 선호 등과 같은 불건전한 식생활에 더 많이 관계되었다는 것을 증명한 연구들과 같은 맥락에서 이해할 수 있다.^{32,33)}

한편, 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년이 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 청소년보다 정서적 섭식억제를 더 하는 것으로 나타난 것은 높은 각성상태에서 주로 흡연하는 청소년들이 낮은 각성상태에서 주로 흡연하는 청소년들보다 과식을 하거나 계획보다 식사를 더 했다고 생각하면 부정적인 정서를 느낀다는 것이다. 그런데, 앞서 논의했던 것처럼 높은 각성 상태에서 주로 흡연하는 여자 청소년은 흡연에 관한 비합리적인 기대가 크고 많은데 실제로 섭식억제 행동은 하지 않으면서도 불만족스러운 신체와 관련된 부정적인 정서를 감소시키기 위해 흡연하는 것 같다. 물론, 이런 인과관계 및 경로는 추후 연구를 통해 검증될 필요가 있다. 이런 추론을 할 수 있는 또 다른 근거는 행동적 섭식억제에 성과 흡연 상황의 유의한 상호작용이 발견된 것이다. 낮은 각성 상태에서 주로 흡연하는 여자 청소년이 높은 각성상태에서 주로 흡연하는 여자 청소년보다 행동적으로 섭식억제를 더 많이 하고 있었다.

본 연구의 결과를 해석하는 데는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 본 연구의 대상자인 청소년 흡연자들은 수도권이라는 특정지역에 거주하고 학교에서 흡연이 적발되어 처벌 일환으로 금연 프로그램에 참여한 중·고등학생들이었기 한국의 모든 흡연 청소년들을 대표하지는 않는다. 그러므로 모든

흡연 청소년들에게 본 금연 결과를 일반화할 수는 없다. 둘째, 본 연구의 비흡연자 대상자들은 흡연자 집단과 같은 학교에 재학하고 있는 동질집단이 아니다. 이런 제한점이 있지만, 본 연구에서 발견한 점은 추후연구와 청소년 흡연예방 프로그램이나 청소년 금연 프로그램 개발을 위해 귀중한 기초 정보가 될 것이다.

본 연구를 통해 추론할 수 있는 것은 높은 각성상태에서 주로 흡연하는 여자 청소년이 다른 청소년 흡연자보다 흡연에 대한 왜곡된 기대를 더 가지고 있고 흡연에 더 동기화되어 있으며 불만족스러운 자신의 체형에 대한 부적 정서를 더 느끼고 있지만 실제로 절제된 식생활을 하고 있지 않은 것이다. 따라서 임상가들은 높은 각성 상태 혹은 스트레스 상황에서 흡연하는 사람, 특히 청소년에게 개입할 때 그가 흡연에 더 동기화되어 있고 흡연에 대한 왜곡된 기대를 가지고 있을 수 있다는 것을 감안해야 한다. 그리고 스트레스 상황에서의 부적 정서를 참지 못하고 긴장 해소를 간절히 바라는 여자 청소년이 흡연하지 않도록 하는 전략을 마련해야 하겠다. 하지만, 일회적인 연구의 한계가 있기 때문에 앞서 논의한 것들의 경로모형의 검증이 필요하고 그러기 위해서는 그 전에 이런 탐색적 연구가 많아야 하겠다.

참고문헌

1. 한국갤럽. 2001년 흡연 실태. 서울; 한국갤럽 2001.
2. 한국금연운동협의회. 전국 청소년 흡연 실태조사: 1988-2000. 한국금연운동협의회 2000.
3. 김성원, 전해정. 청소년 흡연예방프로그램의 시행. 대한임상건강증진학회지 2002;2:318-34.
4. 서경현, 전경구. 금연 프로그램에 참여한 청소년들의 분노와 흡연 행동의 변화. 한국심리학회지: 건강 2000;5(2):223-37.
5. 김성원. 서울지역 중학생의 흡연시작에 대한 위험요인. 대한임상건강증진학회지 2002;2:58-69.
6. Jessor R, Jessor SL. Problem behavior and psychosocial development, New York: Academic Press, 1977.
7. Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Edwards DA. The natural history of cigarette smoking and young adult social roles. Journal of Health and Social Behavior 1992;33:328-47.
8. United States Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking for women, A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: USDHHS, 1980.
9. Benowitz LJ, Jacob P. Daily intake of nicotine during cigarette smoking. Clinical Pharmacology & Therapeutics 1984;16:315-27.
10. 서경현. 여성 흡연에 대한 건강심리학적 접근. 대한여성건강학회지 2003;4:1-21.
11. Todd GF. Statistics of smoking in the United Kingdom. London: Tobacco Research Council, 1969.
12. Ikard FF, Tomkins S. The experience of affect as a determinant of smoking behavior: a series of validity studies. Journal Abnormal Psychology 1973;81:172-81.
13. Epstein JA, Griffin KW, Botvin GJ. A model of smoking among inner-city adolescents: the role of personal competence and perceived social benefits of smoking. Preventive Medicine 2000;31:107-14.
14. 한종철, 오경자, 이기학. 한국인의 연령과 사회-심리적 요인에 따른 흡연 행동 분석. 흡연위생연구 1995;110-98.
15. Leventhal H, Cleary PD. The Smoking Problem: A Review of Research & Theory in Behavioral Risk Modification. Psychological Bulletin 1980;88:320-407.
16. Hall SM. Women and drugs. In VJ Adesso, DM Reddy, R Fleming (Eds.), Psychological perspectives on women's health (pp. 101-126). Washington, DC: Taylor & Francis, 1994.
17. Tomeo CA, Field AE, Berkey CS, Colditz GA, Frazier AL. Weight concerns, weight control behaviors, and smoking initiation. Pediatrics 1999;104:918-24.
18. French SA, Perry CL, Leon GR, Fulkerson JA. Weight concerns, dieting behaviors, and smoking initiation among adolescents: A prospective study. American Journal of Public Health 1994;84:1818-20.
19. Nitcher M. Body image, dieting, and smoking: Parental influences on their adolescent daughters. Dissertation Abstract International 1995;56:2903.
20. Austin SB, Gortmaker SL. Dieting and smoking initiation in early adolescent girls and boys: a prospective study. American Journal of Public Health 2001;91:446-50.
21. 이민규, 한덕웅. 섭식억제척도의 개발. 1999년 한국심리학회 연차학술대회발표 논문집, 1999:122-124.
22. 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조, 홍성국, 이병관, 장필립, 윤애리 한국판 식사태도검사-26(The Korean Version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26) 표준화 연구 I: 신뢰도 및 요인분석. 정신신체의학 1998;6:1-17

23. Herman CP, Polivy J. Restrained eating. In A. J. Stunkard (Eds.), *Obesity*. Philadelphia: Saunders, 1980.
24. Van Strien T, Frijters JE, Bergers GP, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders* 1986;5:295-315.
25. Frith CD. Smoking behavior and its relation to smoker's immediate experience. *British Journal of Clinical Psychology* 1971;10:73-78.
26. Spielberger CD, Jacobs GA, Crane RS, Russell SF. On the relation between family smoking habits and the smoking behavior of college students, *International Review of Applied Psychology* 1983;32:53-69.
27. Fagerstrom KO. Towards better diagnoses and more individual treatment of tobacco dependence. *British Journal of Medicine* 1991;12:159-82.
28. 김선경, 서경현. 여자 청소년들의 흡연행동과 섭식억제. *대한여성건강학회지* 2001;2:51-74.
29. Neumark-Sztainer D, Sherwood NE, French SA, Jeffery RW. Weight control behaviors among adult men and women: cause for concern? *Obesity Research* 1999;7:179-88.
30. Hill AJ, Oliver S, Rogers PJ. Eating in the adult world: the rise of dieting in childhood and adolescence. *British Journal of Clinical Psychology* 1992;31:95-105.
31. 이임순, 안창일. 섭식절제와 다이어트가 역규제적 섭식에 미치는 영향. *한국심리학회지: 임상* 2000;19:575-85.
32. Barker M, Robinson S, Wilman C, Barker DJ. Behavior, body composition and diet in adolescent girls. *Appetite* 2000;35:161-70.
33. Lando HA, Thai DT, Murray DM, Robinson LA, Jeffery RW, Sherwood NE, Hennrikus DJ. Age of initiation, smoking patterns, and risk in a population of working adults. *Preventive Medicine* 1999;29:590-598.

[Abstract]

Smoking Motives, Smoking Situations, and Restrained Eating among Adolescent Smokers

Kyung-Hyun Suh

Graduate School of Public Health and Social Welfare, Sahmyook University

Background	At the moment of increasing smoking rate among adolescents, especially among female adolescents, the understanding their motivation to smoke would be helpful for adolescent smoking prevention or intervention. This study aims to investigate the adolescents' smoking motives and the relationship between smoking and restrained eating.
Methods	The participants were 334 adolescent smokers (168 males, 162 females) participated in the smoking cessation program and 162 non-smoking female adolescents. Non-smoking female adolescents were screened with Bogus-pipeline method. Smoking adolescents completed questionnaires and psychological tests including: Frith's Situational Smoking Questionnaire, Spielberger's Smoking Motivation Questionnaire, Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, Lee & Han's Restrained Eating Scale. Non-smoking female adolescents completed questionnaires and Lee & Han's Restrained Eating Scale. Statistical analyses were 2(gender) × 2(smoking situation) 2-way MANCOVAs and 1-way MANCOVA.
Results	Among participants of this study, male smokers had smoked for average of 23.67(SD=16.99) months and were smoking average of 9.52(SD=6.92) cigarettes per day. Female smokers had smoked for average of 33.21(SD=17.66) months and were smoking average of 8.25(SD=5.04) cigarettes per day. Female smokers smoked more habitually and with expectation that it might help reduce negative affect, release their tension, and for their curiosity than male smokers did. Male smokers smoked more with expectation that smoking might be socially attractive than female smokers did. Adolescent smokers who smoked in highly aroused situation smoked more habitually and for curiosity than adolescent smokers who smoked in less aroused situation. The findings showed significant 2-way interactions in smoking for reducing negative affect and habitual smoking. Female smokers showed higher restrained eating in 3-dimension than male smokers. Adolescent smokers who smoked in highly aroused situation more restrained their eating cognitively and emotionally than adolescent smokers who smoked in less aroused situation. There was significant 2-way interaction in behavioral restrained eating. Non-smoking female adolescents more restrained their eating cognitively and emotionally than smoking female adolescents.
Conclusions	This study found that female adolescent smokers who smoked in highly aroused situation has distorted expectation and more motivated for smoking, and may experience negative affect on their unsatisfied body image, but may not practice healthy eating habit. Findings of this study would be helpful for clinicians who are concerned in adolescent smoking.
(Korean J Health Promot Dis Prev 2003;3: 291~300)	
Key words	adolescent, smoking, smoking situation, smoking motives, restrained eating

• Address for correspondence : **Suh, Kyung-Hyun**
Graduate School of Public Health and Social Welfare, Sahmyook University
• Tel : 02-3399-3314
• E-mail : khsuh@syu.ac.kr