

5&6 금연프로그램이 흡연 고교생의 인지적, 행위적, 생리적 특성에 미치는 효과

임은선*†, 이정렬**, 이영지***, 김정애****

*혜전대학 간호과 · **연세대학교 간호대학 ·
존스홉킨스대학교 간호대학 · *대구과학대학 간호과

〈 목 차 〉

I. 서론	V. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 고찰	

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 경우 이미 중·고등학생의 흡연이 보편화되고 고등학생의 상당수가 상습흡연자로 조사되었으며(박종태, 1994), 흡연은 이제 성인에 이어 청소년에게도 문제가 되었다. 지난 2000년까지 지속적으로 증가하던 청소년 흡연율은 국가의 적극적인 흡연 예방사업으로 2003년까지 서서히 감소하였지만, 그 이후 다시 증가하고 있어, 2007년도 우리나라 남자 고등학생의 흡연율은 20.7%, 여자 고등학생의 흡연율은 5.2%로 조사되었다(http://www.kash.or.kr/user_new/pds_view.asp). 청소년기의 흡연은 담배의 발암물질

에 의해 유전자 손상이 쉽게 일어날 뿐만 아니라(김성원, 2001), 성인흡연자와 비슷하게 중독도 잘되고 금단증상을 경험하며 중대한 건강문제를 일으킨다(U. S. Department of Health and Human Services, 1994). 또한 담배는 다른 약물 사용의 “gateway drug”으로서 가장 많이, 그리고 가장 먼저 사용되는 물질이며(Torabi, Baley & Majd-Jabbari, 1993), 이는 후기 청소년기의 약물과 알콜남용, 우울, 성문제, 무단결석과 낮은 성적 등에 대한 위험을 증가시킨다(Kimberly, Geri, Xin & Aiman, 1999). 그러나 청소년들은 담배의 중독성과 그로 인한 폐해에 대해 과소평가하려는 경향이 있어 그들이 깨닫기 전에 니코틴에 쉽게 중독되고, 금연성공률도 비교적 낮은 편이다(이정

교신저자: 임은선

충남 홍성군 홍성읍 남장리 산 16번지

전화번호: 041-630-5292, 010-5154-5292, Fax 041-634-5154, E-mail: eslimgrace@hanmail.net

미, 2000). 이처럼 청소년의 흡연폐해에 대해 인지되고 있는 상황에서는 예방 전략도 중요하지만, 이미 흡연하고 있는 청소년을 금연시키는 것도 그에 못지않게 중요하다.

지금까지 운영된 우리나라 청소년 금연프로그램의 방법과 내용에 대해 살펴보면, 학교는 청소년들에게 가장 효과적인 금연교육을 할 수 있는 여건임에도 불구하고 지식과 태도변화에 초점을 맞춘 일회성 금연교육을 하고 있으며, 이에 대한 적절한 지침서가 없이 각 학교에서 금연 교육 프로그램을 마련하여 일관성 없이 실시하고 있다(이은숙, 2003). 청소년들이 흡연을 하는 경우 이에 대한 공적대책은 정학, 근신, 훈계 등의 조치가 전부이며 이는 금연행위를 유도해내지 못하고 있다(김소야자, 남경아, 서미아와 박정화, 2001). 이에 새로운 금연프로그램들이 개발되었으나, 기존의 금연 프로그램들은 대상자가 해당 기관에 입원하여 참여하거나, 금연에 관한 연구를 위하여 연구자가 직접 개발하여 사용된 것들로서 해당 프로그램 운영방법이 널리 확산되지 못한 것이 사실이다. 따라서 실무에서 금연사업을 실시하는 인력들은 본인 알고 있는 지식과 정보를 효과적으로 전달할 수 있는 방법과 전략을 안내해줄 구체적인 매뉴얼을 필요로 하였다. 이러한 필요에 근거해 이영자(2004)는 최초로 워크북 형태의 “5&6 금연프로그램”을 개발하였고, 현재 활발히 확산 중에 있다. 한국금연운동협의회를 통하여 2004년 11월부터 2007년 10월 현재까지 1,000명 이상이 “5&6 금연프로그램 지도자 과정”을 수료하였고, 한국금연운동협의회 소속 전문강사들 뿐만 아니라 지도자 과정 수료생들을 통하여 “5&6 금연프로그램”은 전국에서 청소년과 성인들에게 적용되고 있다. “5&6 금연프

로그램”은 지식전달 만으로는 행위의 변화를 유도하지 못하는 기존 프로그램들의 한계를 보완하여 지식증진 뿐만 아니라 자기인식의 증진을 통하여 금연을 유도한다는 가정 하에 개발된 것이다. 그러나 아직 자기인식의 증진과 금연의 효과에 관한 연구가 없을 뿐만 아니라 “5&6 금연프로그램”에 대하여는 청소년을 대상으로 흡연지식과 태도, 소변 코티닌, 호기중 일산화탄소를 측정된 연구 1편(최중호, 2006)이 있을 뿐이다. 즉 지금까지 발표된 청소년 금연프로그램의 효과와 관련된 연구들은 청소년기의 혼란기적 발달특성과 연관된 인지적 영역의 변수에 대한 측정이 미흡할 뿐만 아니라 주로 흡연지식과 태도, 흡연량을 측정된 것이 대부분이다(김윤경, 2005).

이에 본 연구에서는 현재 우리나라에서 자기인식의 증진에 초점을 두고 새로 개발되어 활발히 확산 중에 있는 “5&6 금연프로그램”에 대한 효과 검증 연구를 하고자 한다. 이는 현재 활발히 시행되고 있는 청소년 금연프로그램의 효과 및 실용성 검증을 위해 매우 의미 있는 일이라 할 수 있다.

2. 연구의 목적

- 1) “5&6 금연프로그램”이 흡연 고등학생의 인지적 특성에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) “5&6 금연프로그램”이 흡연 고등학생의 행위적 특성에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) “5&6 금연프로그램”이 흡연 고등학생의 생리적 특성에 미치는 효과를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 “5&6 금연프로그램”의 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계이다. 실험군에는 “5&6 금연프로그램”을 제공하였고 대조군에게는 금연프로그램이 제공되지 않았다. 실험군을 대상으로 종속변수에 대한 측정은 금연프로그램 제공 직전과 직후에 실시되었고, 대조군도 실험군의 종속변수 측정시기와 같은 시기를 맞추어 두 번 측정하였다.

2. 연구대상

본 연구를 위하여 연구표본의 크기는 Cohen의 공식에 의거하여 그룹의 수 2, 유의수준 0.05, 통계적 검정력 0.7을 산정하였으며, 효과 크기는 중간 정도인 0.35로 설정하였다. Cohen의 공식에 의한 최소표본의 크기는 그룹당 22명 이었다. 연구 대상자는 충남에 거주하는 산업계 남녀 고등학생을 대상으로 하였다. 대상자 선정 기준은 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자, 연구당시 하루에 1개비 이상의 담배를 피우고 있는 자, 신체·정신적 질환으로 최근 6개월 동안 치료를 받지 않은 자로 정하였다. 대상자 모집을 위하여 연구자가 보건소 금연사업 담당자와 함께 산업고등학교 2개교를 방문하여 학교장, 학교감, 보건교사에게 연구에 대한 참여를 부탁하고 협조할 것에 대한 동의를 받았다. 실험군과 대조군간의 영향력이 발생하지 않도록 하기 위하여 실험군과 대조군은 같은 충남지역에 위치하였으나 자동

차로 1시간 떨어진 지역에서 선정하였다. 두 군 모두 연구대상자는 남녀 고등학교 1-2학년 중 학교에서 흡연을 하다가 적발된 사람과 자원하는 사람으로 구성되었다.

3. 연구도구

1) 자기인식 측정

은혁기(2000-a)가 청소년용으로 개발한 5점 척도의 20문으로 된 자기인식 설문지를 사용하였으며, 본 연구를 위한 예비조사 후 연구자가 중간치로의 수렴현상을 고려하여 4점 척도로 수정 보완하여 측정하였다. 전체 자기인식 점수와 세 가지 하위 영역 중 사적 및 공적 자기인식 점수는 점수가 높을수록 자기인식을 많이 하는 것으로 해석되고 사회적 불안 점수가 높은 것은 사회적불안의 정도가 낮아졌다는 것을 의미한다. 이 도구는 개발 당시 검사전체의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .74였고, 본 연구에서는 사전조사에서 .75, 사후조사에서 .74이었다.

2) 흡연자기조절효능감 측정

신성례(1999)가 개발한 4점척도의 5문항으로 된 흡연자기조절효능감 설문지로 측정하였다. 점수가 높을수록 흡연자기조절을 잘하는 것을 의미하고, 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 이 도구는 개발당시 Cronbach's alpha = .97 이었고, 본 연구에서는 사전검사와 사후검사에서 각각 .94, .83이었다.

3) 의사결정균형 측정

Velicer 등(1985)이 개발한 도구를 김수진

(1999)이 수정 보완하여 사용한 도구를 연구자가 4점 척도로 수정하여 사용하였다. 총 14문항으로서 흡연이익과 흡연손실의 두 요인에 대한 점수가 높을수록 흡연에 대한 긍정적, 부정적 인지가 높음을 의미하며 더 높은 점수의 특성이 흡연행위 변화에 더 중요하게 작용함을 의미한다. 개발당시 Cronbach's alpha 값은 흡연이익 측정도구가 .87, 흡연손실 측정도구가 .90이었으며, 김수진(1999)이 수정 보완하여 사용시 세 시점별로 이익측정도구의 Cronbach's alpha 값이 사전검사에서 .71, 사후1차 조사에서 .71, 사후2차 조사에서 .70이었고, 손실측정도구가 각각 .68, .80, .81이었다. 본 연구에서는 이익측정도구가 .75, .72 였으며, 손실측정도구가 .74, .73 이었다.

4) 하루 흡연량 측정

대상자가 질문지에 자가보고 한 하루에 피우는 담배의 평균 개비수로 수치가 높을수록 흡연량이 많음을 의미한다.

5) 니코틴 의존도 측정

Frgerstrom(1978)가 개발한 니코틴 의존도 도구(Frgerstrom Tolerance Questionnaire: FTQ)를 Prokhorov, Pallonen, Fava and Ding(1996)가 청소년용으로 수정한 도구로 측정하였다. 7문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 니코틴 의존도가 높음을 의미한다. Prokhorov(1996)의 연구에서 Cronbach's alpha = 는 .75 이었고, 본 연구에서는 사전검사에서 .75, 사후검사에서 .79 이었다.

6) 금연행위 변화단계

DiClements 등(1991)이 개발한 분류기준에

따라 구성된 3문항의 도구를 본 연구에 맞게 연구자가 1문항으로 수정한 도구로 측정하였다. 계획전 단계는 1점으로, 유지단계는 5점으로 배정하여 점수가 높을수록 금연행위 변화단계가 긍정적으로 상승이동한 것을 의미한다.

7) 소변 코티닌(Cotinine)

소변 코티닌량을 NicCheck I Test Strips를 가지고 strips의 명도를 0~14단계로 구분하여 측정하였다.

4. 연구진행 절차

1) 연구를 위한 준비

(1) 도구의 신뢰도와 타당도 확보를 위한 예비조사

본 연구를 위한 사전준비로서 일 지역 남녀 고등학생 10명을 대상으로 설문지를 미리 작성해보게 하여 내용전달에 대한 어려움, 설문지작성 소요시간을 조사하였다. 또한 본 연구에서 사용할 소변검사 도구를 평소에 사용하고 있는 보건소 금연사업 담당자와 연구자가 함께 같은 사람의 소변을 가지고 자연채광을 이용하여 각자 소변 코티닌을 NicCheck I Test Strips에 나타난 명도를 0~14단계로 진단하여, 진단을 위한 타당도, 신뢰도를 확보하였다.

(2) 연구보조원 훈련

간호사 면허를 소지한 2명을 연구보조원으로 선정하여 연구전반에 대한 설명을 하고 연구진행을 위해 필요한 지식, 태도, 주의사항을 연구 시작 전 미리 교육하였다.

(3) 연구승인절차

실험군과 대조군에 선정된 학교를 연구자와 보건소 금연사업 담당자가 방문하여 연구목적과 연구진행 절차를 학교장, 학교감, 보건교사에게 구두 설명한 후 장소와 연구진행에 대한 허락과 협조를 받았다. 대조군에게는 연구가 종료된 후 “5&6 금연프로그램”을 운영해 줄 것을 상호 약속하였다.

2) 사전조사

금연프로그램 제공 직전에 시기를 맞추어 실험군과 대조군을 대상으로 일반적 특성, 흡연관련 특성, 인지적 특성, 행위적 특성에 대한 자가보고식 설문조사와 소변 코티닌 검사를 실시하였다. 대조군에게는 대상자의 협조를 구하기 위하여 금연에 도움이 되는 소정의 답례품을 제공하였다.

3) 5&6 금연 프로그램 적용

“5&6 금연프로그램”은 2006년 11월 28일부터 12월 26일까지 13시 30분부터 15시30분까지, 5주간 6회(첫주는 2회, 둘째주부터 5주째까지는 매주 1회) 실시되었다. 프로그램 진행은 연구자와 연구보조원이 함께 진행하였다. 프로그램 진행은 학교 측의 요구로 한 개의 팀으로, 대상자의 학교에서 이루어졌으며, 대상자들의 탈락을 예방하기 위하여 수업시간에 수업 대신 본 프로그램에 참석하도록 학교의 협조를 받았다. 프로그램은 도입 30분, 본 프로그램 70분, 종료 20분으로 구성되었다. “5&6 금연프로그램”은 6회차로 구성되었으며 매회차마다 자기인식의 증진과 지식의 증진을 위한 두 영역으로 이루어졌다. 이영자(2004)가 개발한 “5&6

금연프로그램”의 이론적 배경은 인지행동이론과 건강행위를 설명하는 범이론 모델로서 인간이 표출하는 어떤 증상이나 이상 행동 등은 단순히 행동, 습관상의 문제로서만 이해되어지는 것이 아니라 독특한 사고방식 및 가치관, 고정적 사고방식(인지)에 문제가 있다고 인식하고 행동과 인지를 함께 다루려는 것이다. 즉 자기인식의 증진이라는 인지작용을 통해서 흡연행동의 단계를 상승시켜 결국은 금연이라는 건강한 행동으로 수정하게 하는 것으로서, 본 프로그램의 인지행동적 접근은 금연계약서 작성, 니코틴 의존도 분석, 지난 일주일 나누기, 성격유형 검사, 조하리창문(자기분석), 나의 삶의 곡선, 싸이코 드라마, 강의 등의 과정을 포함하고 있다. 각 회기별 구체적인 진행내용은 <표 1>과 같다.

본 연구자가 “5&6 금연프로그램”을 진행하여 본 경험을 토대로 하여 살펴본 이 프로그램의 가장 큰 특성은 개인의 가치와 장점을 강조하여 자기효능감을 높이는 자기인식 과정을 통해 대상자의 잠재력을 이끌어내는데 중점을 둔다는 것이다. 특히 매 회차마다 도입단계에서 프로그램 제공자가 대상자들을 일대일로 면담하는 “지난 일주일 나누기 활동”을 통하여 금연에 관한 자신의 상황, 의지, 욕구 등을 돌아보는 것은 자기효능감과 개인의 잠재력을 이끌어내는데 큰 도움이 되며, 이러한 “자기인식을 통한 자기효능감 증진” 활동은 스스로 변화하도록 유도하는데 큰 효과가 있다. 또한 진행자와 모든 대상자들이 금연에 성공하기 위하여 함께 도와나갈 것을 강조하면서 진행자는 금연교실이 없는 시간에도 일주일에 1회 이상 전화나 이메일을 통하여 대상자에게 지지를 제공한다. 즉 기존의 청소년 금연프로그램들이 개인의 변화에 초점을 두었다면 5&6 금연프로그램은 진행

자와 대상자들 간의 공동체적인 상호작용을 통한 개인의 행동변화를 유도한 특징이 있다. 이처럼 금연을 개인 혼자서 달성하도록 부담을

지우지 않고 함께 해나가는 사회적지지 차원으로 접근하는 것이 장기적인 금연효과를 유도할 수 있는 가장 큰 원인으로 생각된다.

표 1. 5&6 금연프로그램

회차	주제	목표	진행내용	과제	준비
1회	나! 나를 찾아라	<ul style="list-style-type: none"> · 자기소개 및 자기표현 · 공동체의식 부여 · 자신의 문제 인식 	<ul style="list-style-type: none"> · 등록신청서, 계약서 작성 · 자기소개 및 공동체의식 부여 · 니코틴의존도와 소변코티닌 분석 · 흡연의 심각성 강의 · 폐모형 실험 · 폐사랑 체크 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 일일관찰 기록지 	<ul style="list-style-type: none"> · 교재, 펜, · 명찰, · 초시계 · 빨대 · 종이컵 · 폐모형
2회	서로 이해합시다	<ul style="list-style-type: none"> · 문제 공유 및 공동인식 - 서로 알기 · 성격알고 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 일주일 나누기(시상) · 과제 검사 · 나의 위치(꿈), 자기이해 나누기 · 흡연의 심각성 강의 및 VTR 시청 · 양과 실험 · 폐사랑 체크 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 일일관찰 기록지 	<ul style="list-style-type: none"> · 시상품 · 교재, 펜 · 명찰, 빨대 · 초시계 · 종이컵 · 폐모형 · 비디오테이프
3회	담배 알기	<ul style="list-style-type: none"> · 담배의 구성 성분 및 유독성 알기 · 담배회사의 실제 알기 	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 일주일 나누기(시상) · 과제검사 · 담배 및 담배회사의 실제 강의 · 금연교육계획서 작성 · 스모키 인형 실험 · 폐사랑 체크리스트 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 일일 관찰 기록지 · 양과실험 관찰지작성 	<ul style="list-style-type: none"> · 시상품 · 교재, 펜 · 명찰, 빨대 · 초시계, 양과 · 종이컵 · 컵, 담배 · 스모키인형
4회	금연합시다	<ul style="list-style-type: none"> · 자기인식 증진 · 금연방법 알기 	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 일주일 나누기(시상) · 과제검사 · 자기인식 증진 (조하리창문/나의삶의곡선) · 효과적인 금연방법 강의 · 담배의 해독 VTR 시청 · 양과실험 결과 나누기 · 폐사랑 체크리스트 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 일일관찰 기록지 	<ul style="list-style-type: none"> · 시상품 · 교재, 펜 · 명찰, 빨대 · 초시계 · 종이컵 · 양과실험재료 · 비디오테이프
5회	나! 새로운 나	<ul style="list-style-type: none"> · 자아 및 타아의 경험을 통한 이해 	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 일주일 나누기(시상) · 과제검사 · 게임 · 역할극 · 종이로 나를 표현하기 · 폐사랑 체크리스트 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 일일관찰 기록지 	<ul style="list-style-type: none"> · 시상품 · 교재, 펜 · 명찰, 빨대 · 초시계 · 종이컵
6회	금연! 자신있습니다	<ul style="list-style-type: none"> · 성공적인 자신의 모습 발견 · 흡연상황대처 · 금연서약서 작성 · 수료 	<ul style="list-style-type: none"> · 지난 일주일 나누기 · 간접흡연 강의 · 흡연상황 대처기술 토론 · 폐사랑 체크리스트 · 축하합니다 · 금연선서 및 수료식 · 다과회 	<ul style="list-style-type: none"> · 운동하기 · 금연서약서 작성 · 금연유지 방법 	<ul style="list-style-type: none"> · 시상품 · 교재 · 펜 · 명찰 · 초시계 · 빨대 · 종이컵

4) 사후조사

실험군, 대조군을 대상으로 프로그램 제공 직후에 사후조사를 실시하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료 분석을 위하여 spss 12.0 for window를 이용하여 빈도와 백분율을 통한 기술적 통계, x2-test, Fishers' exact test, Paired t-test, Independent-samples t-test, Cronbach's coefficient alpha를 구하였다.

연구 대상자는 남학생(74%, 48명)과 고등학교 2학년(62%, 40명)이 더 많았으며, 평균 연령은 17.6세였다. 처음 흡연을 시작한 연령은 15.3세로 중학교 2학년 시기가 60%로 가장 많았고, 습관적으로 흡연을 하게 된 연령은 16.2세로 처음 흡연을 시작한지 1년이 지난 시기임을 알 수 있다. 총 흡연기간은 24.2개월 이었고, 86%(56명)이 음주를 한다고 응답하였다. 흡연 동기는 친구따라서(42%, 27명)가 가장 많았고, 77%(50명)가 가족중 흡연자가 있었으며, 99%(64명)가 친한친구가 흡연을 하는 것으로 나타났다. 결론적으로 본 연구의 대상자들은 일반적 특성 및 흡연력에 있어서 두 그룹 간 유의한 차이가 없었다<표 2>.

III. 연구결과

1. 일반적 특성 및 흡연력 동질성 검정

표 2. 실험군과 대조군의 일반적 특성, 흡연력에 대한 동질성 검정

변수	구분	계 (명 = 65)	실험군 (명 = 24)	대조군 (명 = 41)	χ ² or t	p
		명 (%)	명 (%)	명 (%)		
		평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차		
학년	1학년	25(38.5)	10(41.7)	15(36.6)	0.165	.684
	2학년	40(61.5)	14(58.3)	26(63.4)		
성별	남자	48(73.8)	20(83.3)	28(68.3)	1.773	.183
	여자	17(26.2)	4(16.7)	13(31.7)		
연령		17.6±0.49	17.59±0.50	17.63±0.49	-4.01	.690
첫 흡연 연령		15.28±1.82	14.88±2.25	15.51±1.49	-1.375	.174
습관적 흡연 연령		16.22±1.18	16.21±1.06	16.22±1.26	-.037	.971
흡연기간(개월)		24.23±15.06	25.21±17.2	23.66±13.86	.398	.692
흡연동기	호기심	18(27.7)	6(25.0)	12(29.3)	2.164	.731
	친구 따라서	27(41.5)	12(50.0)	15(36.6)		
	멋있어 보이려고	2(3.1)	1(4.2)	1(2.4)		
	친구의 요구로	6(9.2)	1(4.2)	5(12.2)		
가족중 흡연자	스트레스 해소	8(19.5)	4(16.7)	8(19.5)	.795	.373
	있음	50(76.9)	17(70.8)	33(80.5)		
친한 친구중 흡연자	없음	15(23.1)	7(29.2)	8(19.5)	.369 ¹⁾	
	있음	64(98.5)	23(95.8)	41(100.0)		
음주여부	있음	1(1.5)	1(4.2)	0(0.0)	.254	.614
	없음	56(86.2)	20(83.3)	36(87.8)		
	예	9(13.8)	4(16.7)	5(12.2)		
	아니오					

1) Fishers' exact test

2. 흡연행위 및 흡연관련 특성 동질성 검정

대상자들의 흡연 행위 및 흡연관련 특성에 관한 동질성을 검정한 결과(표 2), 하루 흡연량은 대조군이 약 12개비로 실험군(7.3개비)보다 더 많이 피우고 있었으며, 금연행위 변화단계는 실험군은 계획전단계에 속한 대상자가 50.0%

(12명)를 차지하고 행위단계에 속한 대상자는 12.5%(3명)인데 반해, 대조군은 행위단계, 계획단계, 계획전단계의 순으로 많이 속한 것을 알 수 있다. 그러나 결론적으로 흡연행위 및 흡연관련 특성에 있어서 두 군간의 유의한 차이는 없었다(표 3).

표 3. 실험군과 대조군의 흡연행위 및 흡연관련 특성에 대한 동질성 검정

변수	구분	실험군	대조군	X ² or t	p
		(명=24)	(명=41)		
		명(%)	명(%)		
하루 흡연량		7.34±1.50	11.80±5.53	.873	.386
니코틴 의존도		1.67±0.48	1.68±0.52	-1.25	.901
금연행위 변화단계	계획전 단계	12(50.0)	12(29.3)	4.982	.083
	계획 단계	9(37.5)	14(34.1)		
	행위 단계	3(12.5)	15(36.6)		
금연행위 변화단계		1.63±0.71	2.07±0.82	-2.23	.029
사적 자기인식		3.38±0.69	3.31±0.52	.389	.699
공적 자기인식		2.60±0.53	3.45±0.54	.748	.457
사회적 불안		2.31±0.47	3.15±0.49	-1.754	.084
흡연자기조절효능감		3.08±0.63	2.76±0.43	.228	.820
소변 코티닌		1.83±0.37	1.65±0.26	1.322	.191
흡연 이익		3.04±0.62	3.62±0.56	.353	.726
흡연 손실		2.92±0.60	3.82±0.60	-1.270	.209

3. 중재 효과 평가.

1) 실험군은 5&6 금연프로그램을 실시하기 전 자기인식 점수가 52.9점에서 금연프로그램 실시 후 52.2점으로 감소하였고, 대조군은 53.3점에서 54.4점으로 상승하였으나 두 군 간에 유의한 차이가 없었다. 2) 실험군의 흡연자기조절효능감 점수는 프로그램 제공 전후에 11.6점에서 14.2점으로 유의하게 증가한 반면, 대조군은 11.4점에서 11.8점으로 증가하였다. 따라서 두 군의 변화량은 유의한 차이($p < .005$)를 나타내었다. 3) 실험군의 흡연이익 점수는 16.0점에서 14.3점으로 감소하였고, 대조군도 15.7점에서 15.6점으로 감소하였으나 두 군 간의 변화량은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 4) 실험군의 흡연손실 점수는 19.6점에서 20.3점으로 증가하였고, 대조군은 20.7점에서 19.8점으로 감소하였으나 두 군 간의 변화량은 유의한 차이가 없었다. 5) 실험군의 하루 흡연량은 13.2개비에서 6.4개비로 유의하게 감소하였고, 대조군도 11.8개비에서 9.0개비로 유의하게 감소하였다. 그러나 실험군의 변화량이 크므로 두 군간의 변화량은 통계적으로 유의한 차이($p < .05$)를 나타내었다. 6) 실험군의 니코틴 의존도 점수는 1.7점에서 1.6점으로 감소한 반면, 대조군은 1.7점에서 2.0점으로 유의한 증가를 보였다. 따라서 두 군간의 변화량은 유의한 차이($p < .05$)를 나타내었다. 7) 금연행위 변화단계는 계획전 단계를 1점으로 배정하고 유지단계를 5점으로 배정하여 점수화한 결과, 실험군은 1.6점에서 2.6점으로 유의하게 긍정적 방향으로 상승이동 한데 반해, 대조군은 2.1점에서 1.9으로 감소하였다. 따라서 두 군 간의 변화량은 통계적으로 유의한 차이($p < .001$)를 나타내었다. 8) 실험군의

소변 코티닌 단계는 3.9단계에서 2.5 단계로 유의하게 감소한데 반해, 대조군은 3.3단계에서 3.6단계로 증가하였다. 따라서 두 군 간의 변화량은 통계적으로 유의한 차이($p < .001$)를 나타내었다(표 4).

IV. 논 의

본 연구는 새로 개발되어 활발히 확산 중에 있는 “5&6 금연프로그램”을 흡연 고등학생에게 적용하여 그 효과를 인지적, 행위적, 생리적 측면에서 검증하였다. 인지적 변화는 자기인식, 흡연자기조절효능감, 흡연이익, 흡연손실로 측정하였으며, 행위적 변화는 하루 흡연량, 니코틴 의존도, 금연행위 변화단계로, 생리적 변화는 소변 코티닌 단계로 측정하였다.

본 연구의 대상자들의 자기인식 점수는 5&6 금연프로그램 제공 전후에 유의한 차이가 없었다. 이에 반해, “타인이 나를 어떻게 생각하는가에 중점을 둔 자기인식증진 효과”에 초점을 둔 사회영향이론에 근거한 학생 흡연예방프로그램을 통한 연구들에서는(Price, Beach, Everett, Telljohann & Lewis, 1998; Vartiainen, Pavola & McAlister, 1998), 교육을 받은 실험군 학생의 흡연에 대한 태도와 흡연율의 변화가 25~60%에 이르며, 이 효과는 최대 4년간 지속된 것으로 보고 되어 본 연구결과와 차이가 있다. 본 연구의 대상자들에게 자기인식의 증가가 나타나지 않은 이유를 살펴보면 첫째, 청소년 흡연의 주원인으로 알려진 “호기심”은 정상적인 감정에 속하므로 청소년들이 죄책감이나 문제의식을 느끼지 못할 가능성이 크므로 자기인식의 큰 변화를 초래하기

표 4. 실험군 대조군의 5&6 금연프로그램 효과

변수		사전조사	사후조사	paired-t	p	변화량 (사후-사전)	t	p
		평균±표준편차	평균±표준편차			평균±표준편차		
자기인식	실험군	52.92±5.39	52.17±5.04	.955	.350	-0.75±3.85	-1.76	.084
	대조군	53.27±6.97	54.44±6.05	-1.674	.102	1.17±4.48		
사적 자기인식	실험군	23.33±3.38	23.79±3.73	.754	.458	0.46±2.98	-0.46	.651
	대조군	23.0±3.01	23.8±3.25	-1.741	.089	0.80±2.96		
공적 자기인식	실험군	14.29±2.60	13.67±2.76	-1.193	.245	-0.63±2.57	-0.942	.350
	대조군	13.68±3.45	13.68±3.04	.000	1.000	0.00±2.59		
사회적 불안	실험군	15.29±2.31	14.71±3.29	-.933	.361	-0.58±3.06	-1.062	.292
	대조군	16.59±3.15	16.95±3.19	-.634	.529	0.37±3.69		
흡연자기 조절효능감	실험군	11.58±3.08	14.17±3.43	4.131	.000	2.58±3.06	3.208	.002
	대조군	11.41±2.76	11.83±2.59	-1.132	.264	0.41±2.34		
흡연이익	실험군	16.04±3.04	14.29±3.75	-1.937	.065	-1.75±4.43	-1.492	.141
	대조군	15.73±3.62	15.61±3.19	.189	.851	-0.12±4.14		
흡연손실	실험군	19.58±2.92	20.25±4.74	.770	.449	0.67±4.24	1.540	.129
	대조군	20.73±3.82	19.78±4.19	1.523	.136	-0.95±4.00		
하루흡연량	실험군	13.21±7.34	6.42±5.11	-3.982	.001	-6.79±8.36	-2.268	.027
	대조군	11.80±5.53	8.95±5.46	3.244	.002	-2.85±5.63		
니코틴 의존도	실험군	1.67±0.48	1.58±0.58	-.700	.491	-0.08±0.58	-2.393	.020
	대조군	1.68±0.52	2.00±0.59	-2.955	.005	0.32±0.69		
금연행위 변화단계	실험군	1.63±0.71	2.58±0.97	4.507	.000	0.96±1.04	4.018	.000
	대조군	2.07±0.82	1.93±0.91	.863	.393	-0.15±1.09		
소변 코티닌	실험군	3.88±1.83	2.50±1.25	-3.375	.003	-1.38±2.0	-4.38	.000
	대조군	3.29±1.65	3.61±1.84	-1.80	.079	0.32±1.13		

어려운 측면이 있을 것으로 사료된다. 둘째, 청소년기는 자기인식이 발달하는 과정에 있으므로 발달에 따른 개인차 및 흡연 청소년의 내적 특성이 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 즉 은혁기(2001)는 초등학교 5학년, 중학교 2학년, 고등학교 2학년을 대상으로 한 연구결과, 사춘기에 접어들면서 자기본성이 내면적인 것으로 인식하기보다는 타인에 더 초점을 두므로, 자기인식 점수보다 타인인식 점수가 더 높아진다고 하였다. 그리고 흡연청소년은 자기조절 능력이 낮고 충동적이라는 연구결과(류미경, 1999)에 근거하여 생각해 볼 때, 본 연구 대상자들은 흡연 청소년이므로 비흡연 청소년보다 자기인식을 적게 할 가능성도 배제할 수 없다. 셋째, 본 연구에서 사용한 자기인식 도구(은혁기, 2000a)는 사회심리학적 측면에서 타인들과의 관계 속에서 자신을 바라보는 자기인식의 개념에 초점을 두고 개발되었기 때문인 것으로 사료된다. 이와 동일한 도구를 사용한 은혁기(2000b)도 청소년 900명을 대상으로 한 연구에서 인터넷 중독 청소년과 비중독 청소년의 자기인식 점수에 차이가 없다고 보고하였는데, 이러한 결과를 통해서, 흡연과 같은 중독행위는 대인관계에 초점을 둔 자기인식보다는 정신분석학적 측면에서처럼 타자를 배제한 자기자신에 초점을 둔 자아인식의 개념과 더욱 연관이 클 것으로 사료된다. 또한 자기인식 개념은 특히 청소년기에는 지속적으로 발달하는 개념으로서 이러한 자기인식의 변화를 관찰하기에 연구기간이 짧았을 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 더욱 장기간에 걸친 자기인식의 변화를 살펴볼 필요가 있다.

본 연구 대상자들은 흡연자기조절효능감을 측정하는 설문 문항 중에서 “이제부터 흡연하

는 친구들과 만나지 않을 수 있다”에 대한 응답 점수가 가장 낮았다. 청소년들은 흡연하는 친구와 어울리는 시간이 많을수록 흡연을 많이 하게 되고(이지원, 1997), 청소년 금연실패의 주원인은 주위 친구들의 유혹이라는 보고(성일경, 2002)에서 알 수 있듯이 학교에서 만나는 친구의 영향이 무엇보다도 중요하다. 따라서 자기효능감은 청소년들이 흡연의 원인인 또래 집단의 압력, 스트레스, 흡연을 자극하는 주위환경 등의 상황에서도 확신과 자신감을 가지고 바람직하게 대처하도록 돕기 때문에 매우 중요하다.

본 연구대상자들은 금연프로그램 제공 전에 흡연이익 점수보다 흡연손실 점수를 높게 나타냈는데, 이는 오복창(2002)이 청소년은 흡연이익보다 흡연손실을 더 많이 인식한다고 보고한 것과 일치한다. 본 연구에서 프로그램 제공 후에 흡연이익과 흡연손실 점수의 유의한 차이가 나타나지 않은 이유를 살펴보면, 청소년 흡연자들은 성인 흡연자와 달리 흡연동기가 신체, 정신적인 만족을 위한 것이 아니라 단순한 호기심에 의한 것이고 니코틴 중독 정도가 심하지 않으므로 흡연이익에 대한 변화를 크게 느끼지 않을 수 있다. 또한 흡연으로 인한 건강상의 피해를 크게 경험하지 못하고 있으면서 중독정도가 약하므로 흡연손실 점수 변화도 크게 영향을 받지 않았을 것으로 사료된다.

본 연구의 실험군과 대조군의 대상자들은 하루 흡연량의 유의한 감소를 보였다. 하루 흡연량에 대한 금연프로그램의 효과는 대부분 유익하게 감소된 결과를 보고하고 있다(김수진, 1999; 노원환, 2000; 손여정, 2002). 그러나 노정리(1996)는 금연교육 실시 후 흡연율에 차이가 없었고, 김택민(1990)은 금연교육을 받은 고등학생들이 지식은 높아졌으나 흡연율은 대

조균과 차이가 없었다고 하였다. 이렇게 흡연량에 관한 금연교육의 효과가 긍정적 혹은 부정적 결과로 나누어지는 이유에 대하여 Simonich(1991)는 금연이 인지적, 비인지적 요소가 합쳐진 것으로서 사회적, 환경적, 심리적 요인들에 의해 영향을 받기 때문이라고 설명하였다. 또한 Gulliver, Hughes, Solomon, and Dey(1995)도 스스로 금연을 희망한 630명의 흡연자들을 금연시킨 후 이들을 관찰한 결과, 74.2%가 흡연중단 후 1달 이내에 흡연이 재발되었다고 보고하면서 흡연중단 후 2주부터는 주변인 지지가 매우 중요하며, 지지군에서 흡연 재발률이 낮다고 보고하였다. 따라서 금연을 시도한 사람들의 70~80%가 1년 이내에 다시 담배를 피우게 된다(Schwartz, 1987)는 사실에 비추어 태도, 흡연량 등을 바람직한 수준으로 유지시킬 수 있도록 본 연구대상자들에게 흡연의 재발이 일어나는 시기를 조사하여 반복교육을 해야 할 것이다. 신성례(1997)는 금연교육 전, 후 실험군과 대조군 모두 흡연량이 감소하였다고 보고하였는데, 본 연구에서도 대조군도 유의한 흡연량 감소를 나타내었다. 그 이유를 살펴보면, 대조군의 대상자들이 속한 학교에서 금연담당 교사가 본 연구에 참여하는 것을 계기로 평상시보다 흡연학생 관리에 큰 관심을 보인 사실이 영향을 미쳐 학생들이 실제로 금연을 했거나 자신의 흡연량을 거짓으로 보고했을 가능성을 배제할 수 없다. 더불어 대조군에게서 자료수집이 연 말, 새해, 졸업 등의 사건이 있었던 시기에 이루어졌는데 이러한 사건이 금연을 결심하고 행동하게 하는 계기를 제공하였을 수 있다.

본 연구대상자들 중 실험군의 니코틴 의존도는 사후조사에서 사전조사보다 낮아졌으나 대

조군은 오히려 증가하였다. 실험군의 흡연량은 유의하게 감소한데 반해, 니코틴 의존도가 유의하게 감소하지 않은 이유를 살펴보면, 첫 째, 실험군 대상자들의 평균 흡연기간은 24.2개월로 니코틴에 중정도 의존된 상태이기도 하고, 2년 이상의 흡연으로 흡연이 습관이 되어 쉽게 변화할 가능성이 적기 때문이다. 두 번째 이유는, 본 연구에서 사용된 니코틴 의존도 측정도구는 흡연량을 측정하는 항목은 1문항만 있었으며, 주로 신체적 의존을 측정하는 것으로서 니코틴 의존도의 빠른 변화를 측정하는데 한계가 있기 때문으로 생각된다. 김소야자 등(2001)도 청소년에게 집단 금연프로그램을 적용하고 본 연구와 같은 도구를 사용하여 니코틴 의존도를 측정한 결과 유의한 감소를 보이지 않았다고 보고하면서, 본 도구는 니코틴 의존과 관련된 다 측면의 양상을 고려하고 있고, 흡연량 만으로 니코틴 의존도를 측정할 수 없기 때문이라고 하였다.

본 연구대상자들의 금연행위 변화단계 변화를 살펴보면, 실험군은 유의하게 긍정적 방향으로 이동하였으나 대조군은 오히려 부정적 방향으로 이동하였다. 대조군에서 금연단계가 부정적 방향으로 이동한 이유는 연구진행 기간 중 학기말, 크리스마스, 졸업, 입학, 취업 등의 사건을 경험하면서 받는 스트레스뿐만 아니라, 금연교육 직후에 행동변화를 계획하기보다는 “새해부터”라는 식으로 미루는 경향도 영향을 미친 것으로 사료된다. 그러나 이러한 동일한 상황에서도 실험군은 사전조사에서 대조군보다 낮은 변화단계였으나 유의한 긍정적 이동을 보였다. 이는 “5&6 금연프로그램”은 범이론 모델에서 궁극적 목표인 행위의 변화와 가장 가까운 변수인 금연단계의 변화를 유의하게 상승

시켰다는 점에서 의미 있는 일이라 할 수 있다.

본 연구에서 실험군은 하루 흡연량과 더불어 소변 코티닌 단계가 유의하게 감소하였으나 대조군은 하루 흡연량은 감소하였으나 소변코티닌 단계는 유의하지는 않았지만 증가를 나타내었다. 그 이유를 살펴보면, 본 연구 대상자들은 사전조사시 소변 코티닌 단계가 3.0 이상이었고 이는 체내에 타르가 쌓여 있어 흡연으로 인한 질병에 노출된 상태이다. 따라서 대상자들에게 단순한 수치의 증감보다도 본인이 처한 위험상태를 정확히 교육하는 것이 필요하다. 한편 여성의 흡연을 받아들이기 어려운 우리나라에서의 여성 흡연을 추정은, 흡연상태에 대한 표현을 하지 않기 때문에 실제적으로 낮게 추정될 수 있다. 따라서 본 연구의 여학생뿐만 아니라 남학생들도 학교 교사의 감시적인 태도 등의 이유로 솔직히 자가보고 하지 않았거나, 소변검사 내용물을 속일 수 있는 가능성이 있다. 본 연구결과와 논의를 통해 “5&6 금연프로그램”은 자기효능감 증진을 통한 금연행위를 유도하는데 효과적이라고 할 수 있다. 향후 청소년 금연프로그램은 단순히 금연동기를 강조하는 프로그램 보다는 자기인식 증진에 초점을 둔 프로그램을 제공하여 금연행위를 지속할 수 있도록 유도해야 할 것이다. 즉 흡연행위는 그 중독성을 감안할 때, 점차 긍정적인 금연경험과 지식을 높여줄 뿐만 아니라, 왜 자신이 금연해야 하는지에 대한 자기인식을 통하여 금연의지를 확고히 하여야 성공적인 금연유지가 가능하다. Mathias(2006)는 청소년에게 금연의지와 금연욕구를 증가시키는 것은 가능하지만, 청소년에게는 오랜 시간 동안의 노력과 그들에게 맞는 중재가 필요하다고 지적하였다.

본 연구자가 “5&6 금연프로그램”을 진행한

과정과 본 연구결과를 근거로 하여 “5&6 금연 프로그램”의 향후 보완점을 분석해보면, 우선 자기분석과 사이코드라마 진행을 외부 전문인에게 의뢰하는 경우를 제외한 모든 진행이 한 사람의 진행자에 의해 이루어지므로 진행자와 대상자들 간의 관계 및 진행자의 능력에 의한 영향을 많이 받는다는 한계점이 있다. 따라서 “5&6 금연프로그램” 지도자 과정을 이수한 수료생들을 위한 정규모임을 더욱 활성화하여 진행자들의 자질 향상 및 프로그램 발전을 위한 노력이 필요하다. 또한 5주 동안 장기간에 걸쳐 참여해야 하므로 대상자들을 이해하고 관계 형성하는 데는 도움이 되나, 학교 수업시간을 대체하여 대상자들을 참여시켜야 하는 상황 하에서는 대상자와 학교 측에 부담을 줄 수 있다. 따라서 학교수업에 지장을 받지 않고 본인이 원하면 언제든지 도움을 받을 수 있도록 운영시간과 운영장소가 확대될 필요가 있다. 특히 5&6 금연프로그램은 자기인식의 증진을 통하여 금연행위를 유도하는 것이므로 프로그램 진행 내용 중 자기인식을 위한 활동에 더욱 충실할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 자기효능감을 강조한 자기인식의 증진에 초점을 둔 “5&6 금연프로그램”을 흡연 청소년들에게 적용한 결과, 실험군은 대조군보다 흡연자기조절효능감, 금연행위 변화단계,가 유의하게 증가하였고, 하루흡연량, 니코틴의존도, 소변코티닌 단계는 유의하게 감소하여, 인지적, 행위적, 생리적 측면에서 효과적인 것으로 나타났다. 그러나 본 연구는 소수의 실업계

고등학생만을 대상으로 하였으므로 연구 결과를 일반화하는데 제한이 있으며, 향후 다양한 연령층의 다수의 청소년들을 대상으로 반복연구가 필요하다. 그리고 5&6 금연프로그램의 효과를 평가하기 위하여 무중재 그룹이 아닌 다른 금연 프로그램을 제공받은 그룹과의 효과비교가 필요하다. 또한 흡연의 중독성을 감소할 때, 장기적인 추적관찰이 필요하며, 금연 프로그램의 효과를 장기간 유지하기 위한 전략을 연구할 필요가 있다. 더불어 금연을 비롯한 건강행위와 연관된 “자기인식” 측정도구의 개발이 필요함을 제언한다.

참고문헌

- 김성원, 청소년 흡연예방교육, 대한임상건강증진학회 심포지엄 자료집, 서울, 2001: 142-155.
- 김소야자, 남경아, 서미아, 박정화, 흡연 청소년을 위한 집단 금연프로그램의 적용효과, 정신간호학회지 2001;10(2): 164-175.
- 김수진, 범 이론적 모델을 적용한 금연프로그램이 고등학생의 흡연행위와 사회 심리적 변인에 미치는 효과[박사학위논문]. 서울: 가톨릭대학교 대학원, 1999.
- 김애숙, 일 지역 중학생의 흡연 실태와 관련요인 [석사학위논문]. 부산: 인제대학교 보건대학원, 2003.
- 김윤경, 청소년 금연프로그램 효과의 메타 분석 [석사학위논문]. 광주: 전남대학교 대학원, 2005.
- 김택민, 고교생들에 대한 금연교육 효과[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원, 1990.
- 노원환, 흡연예방교육에 의한 청소년들의 흡연에 대한 지식 및 태도 변화의 흡연량의 감소 효과[박사학위논문]. 대구: 영남대학교 대학원, 2000.
- 노정리, 남자고등학생의 사회적 영향을 강조한 흡연예방 프로그램의 효과[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 교육대학원, 1996.
- 류미경, 남자고등학생의 흡연행위군별 성격특성 [석사학위논문]. 대구: 계명대학교 대학원, 1999.
- 박종태, 고등학교 학생의 흡연실태 분석[석사학위논문]. 청주: 청주대학교 행정대학원, 1994.
- 성일경, 청소년의 흡연경험과 학교생활, 가정환경, 흡연지식간의 관계에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 성균관대학교 행정대학원, 2002.
- 손여정, 청소년을 위한 다중적 금연프로그램의 효과성 연구[석사학위논문]. 서울: 가톨릭대학교 대학원, 2002.
- 신성례, 청소년들의 흡연량 자가 보고와 소변코타닌과의 관계 연구. 성인간호학회지 1997; 9(3): 495-504
- 신성례, 흡연 청소년을 대상으로 한 자기효능감 측정도구의 신뢰도와 타당도 평가. 성인간호학회지 1999;11(4): 663-672.
- 오복창, 청소년의 금연행위 변화단계별 관련요인 [석사학위논문]. 서울: 서울대학교 대학원, 2002.
- 은혁기, 대인관계 능력 향상을 위한 자기조절 집단상담이 청소년의 자기인식, 타인인식, 대인기술 및 대인관계 만족도에 미치는 효과 [박사학위논문]. 서울: 성균관대학교 대학원, 2000a.
- 은혁기, 안양시 청소년들의 인터넷 이용실태와 대인관계 특성변화 연구. 제5회 안양시 청소년 상담 심포지엄 자료집 2000-b: 49-101.
- 은혁기, 청소년들의 자기인식, 타인인식, 대인기술 및 대인관계 만족도에 관한 연구. 청소년상담연구; 9(1): 136-156.
- 이영자, 아름다운 삶을 위하여... 5&6 금연교실. 서울: 한국금연운동협의회, 2004.
- 이은숙, CAI 개별 학습 프로그램을 적용한 금연교육과 강의식 금연 교육의 효과 비교-실업계 남자 고등학생을 대상으로-[석사학위논문]. 대구: 계명대학교 대학원, 2003.
- 이정미, 또래집단 금연교육프로그램이 여고생의 흡연 행위에 미치는 효과[석사학위논문].

- 대구: 경북대학교 대학원, 2000.
- 이지원, 청소년의 흡연과 환경적 요인, 스트레스 및 자기효능감과의 관계에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 한양대학교 대학원, 1997.
- 최중호, 청소년 금연프로그램의 참여가 흡연지식, 태도 및 행동에 미치는 영향 - 5&6 금연프로그램을 중심으로 -[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교 사회개발대학원, 2006.
- http://www.kash.or.kr/user__new/pds__view.asp
- DiClemente CC, Prochaska J, Fairchrst S, Velicer W, Velasquez, M, Rossi J. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemlation and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1991; 59: 295-304.
- Fagerstrom KO. Measuing degree of physical dependence tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors* 1978;3(3-4): 235-41.
- Gulliver SB, Hughes JR, Solomon LJ, Dey AN. An investigation of partner and daily stress as predictors of relapse to smoking in self-quitters. *Addiction* 1995;90(6): 767-72.
- Kimberly H, Geri D., Xin G, Aiman M. Feasibility Evaluation of Not On Tobacco: the American Lung Association's New Stop Smoking Programme for Adolescents. *Health Education* 1999;99(5): 192-207.
- Mathias BJ. Youth smoking cessation - a healthy challenge. A meta-analysis. 13th Conferecne on Tobacco or Health. 2006.
- Price JH, Beach P, Everett S, Telljohann SK, Lewis L. Evaluation of a three-year urban elementary school tobacco prevention program. *Journal of School Health* 1998;68(1): 26-31.
- Prokhorov AV, Pallonen UE, Fava JL, Ding L, Niaura R. Measuring nicotine dependence among high-risk adolescnets smokers. *Addictive Behaviors* 1996;21(1): 117-27.
- Schwartz JL. Review and evaluation of smoking cessation methods: The United and Canada, 1978-1985, US Department of Health and Human Servies, Public Health Service, National Institutes of Health. NIH Publication 1987;No 87-2940.
- Simonich WL. Government anti-smoking policies. New York : Peter Lang 1991. .
- Torabi M, Bailey W, Majd-Jabbari M. Cigarette smoking as a predictor of alcohol and other drug use by children and adolescents : evidence of the 'gateway drug effect'. *Journal of School Health* 1993;63(7): 302-306.
- U. S. Department of Health and Human Services. Prevention tobacco use among young people. A Report of the Surgeon General. Atlanta:U.S. Department of Health and Human Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health 1994.
- Vartiainen E, Paavola M, McAlister A. Fifteen-year Follow-up of Prevention Effects in the North Karelia Youth Project. *American Journal of Public Health* 1998;88(1): ,81-85.
- Velicer WF, DiClemente CC, Prochaska JO, Brandenburg N. Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology* 1985;48(5): 1279-89.

<ABSTRACT>

Effects of '5&6 Smoking Cessation Program' on Perception, Behavior, and Physiology of high school smokers.

Eun Sun Lim*[†] · Chung Yul Lee** · Young Ja Lee*** · Jung Ae Kim****

**Department of Nursing Hyejeon College*

***College of Nursing Yonsei University*

****College of Nursing Johnshopkins University*

*****Department of Nursing Taegu Science College*

Purpose: The Purpose of this study was to investigate the effects of the '5&6 smoking cessation program - six classes in five weeks' on the high school students' perception and smoking behavior.

Methods: The data collection was done from November to December, 2006. This study was designed using nonequivalent control group pretest - posttest. Experimental group had 24 students, control group had 41 students. The '5&6 smoking cessation program' was applied to the experimental group for two hours per session during five weeks. Data analysis was done using descriptive statistics, X2-test, Fisher's exact test, Independent-samples t-test, Paired t-test, Cronbach's coefficient alpha.

Results: The experimental group showed significant increase on smoking self-efficacy, stage of smoking cessation behavior change and significant decrease on daily smoking amount, dependancy of nicotine, urine cotinine level than control group. But the experimental group was not significantly changed at self-awareness, Pros. for smoking and Cons. for smoking.

Conclusion: In conclusion, the results of this study showed that the 5&6 smoking cessation program, which focuses on self-awareness, is effective in adolescent's smoking cessation behaviors.

Key words : 5&6 smoking cessation program; Self-awareness; Adolescent; Smoking behavior; Smoking cessation