

보호관찰 청소년을 위한 금연 프로그램 효과성 연구*

전종설** · 송인선***

초 록

본 연구 목적은 보호관찰 청소년들에게 금연프로그램을 시행하고 그 효과성을 검증하는데 있다. 연구 대상은 서울소재 보호관찰소 보호관찰대상 청소년 30명으로, 치료집단 12명과 통제집단 18명으로 구성되었다. 인지행동중심의 금연프로그램을 치료집단 대상자들에게 총 8회기를 실시하고, 대상자들의 금연과 관련된 행동, 일산화탄소의 수준, 금연신념, 자기통제감, 자아존중감, 스트레스를 수집하기 위해 치료집단과 통제집단을 대상으로 사전-사후 검사를 실시하였다. 본 연구결과에 따르면, 시간의 흐름에 따라 치료집단의 자아존중감은 증가한 반면, 통제집단의 자아존중감은 감소하였다($p < .10$). 본 연구결과는 보호관찰 청소년을 대상으로 한 금연 프로그램이 참여자에게 긍정적인 영향을 가져다 주었음을 의미한다.

주제어 : 금연 프로그램, 보호관찰 청소년

* 이 논문은 2009년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2009-332-B00295).

** 이화여자대학교 사회복지전문대학원 조교수, 제 1저자 및 교신저자, jschun@ewha.ac.kr

*** 법무부 서울동부보호관찰소 보호관찰관

I. 서론

보호관찰이란 유죄가 인정되는 범죄인에 대하여 소년원이나 교도소에 수용하지 않는 대신 준수사항을 지킬 것을 조건으로 보호관찰관의 지도와 감독 및 원호를 받게 하거나 사회봉사명령이나 수강명령을 이행하도록 하여 범죄성을 개선시켜 사회에 원만히 적응하게 하는 제도이다(법무부, 2008). 이 중 보호관찰 청소년은 보호관찰처분에 있는 청소년을 일컫으며, 2005년 현재 형법범으로 보호관찰을 받은 청소년은 47,600명에 이르며 계속 증가하고 있는 추세이다(법무부, 2008). 보호관찰 청소년에게서는 주로 폭력, 절도, 흡연, 음주 및 약물사용 등의 비행유형이 두드러지는 데(박정선, 2004; 송성자·정문자, 2002), 대부분의 비행들은 흡연으로부터 시발되며, 흡연과 비행은 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다(김헌수·김현실, 2005). 비행청소년 1,230명을 대상으로 한 연구 결과(이영란, 2002)에 의하면, 조사대상자의 96.1%가 흡연 경험이 있는 것으로 나타났으며, 미국의 보호관찰 청소년을 대상으로 한 연구결과(Robbins & Bryan, 2004)를 살펴보면, 조사대상자의 42.7%가 현재 흡연을 하고 있으며, 평균적으로 하루의 2-3개비의 담배를 피우는 것으로 나타났다. 더욱이 청소년 흡연은 건강상의 문제가 우려될 뿐만 아니라, 또래 하위 비행문화의 형성, 다른 물질남용 등 비행으로의 전이와 같은 파급 가능성도 크기 때문에(김소야자 외, 2002), 보호관찰청소년의 재범을 방지하고, 효과적으로 사회복귀를 도모하기 위하여 이들에 대한 흡연 예방과 더불어 금연 프로그램의 제공은 매우 중요하다고 볼 수 있다.

이처럼 청소년의 흡연율이 높음에도 불구하고 청소년 흡연자의 약 70%가 흡연을 후회하고 있으며 금연을 원하는 것으로 나타났으나, 대다수의 청소년들은 수차례에 걸쳐 금연을 시도함에도 불구하고 쉽게 성공하지 못한다고 보고된다(George, 1992). Ershler 등(1989)의 연구에 따르면 금연을 시도한 청소년 중 75% 이상이 금연에 실패한 것으로 나타났으며, 다른 연구 결과들도 금연을 시도한 고등학생의 상당수가 실패를 경험한 것으로 일관되게 보고하였다(Center for Disease Control and Prevention, 2000). 미국의 Center for Disease Control and Prevention(1994)에서 13,000명을 대상으로 연구한 결과에 따르면 매일 흡연을 하는 사람의 73%가 금연의 어려움을 호소하였으며, 더욱이 금연을 시도한 청소년 중 93%는 담배 중독으로 인한 집중력 저하, 공복감, 불안, 담배에 대한 열망, 민감성과 우울과 같은 금단 증상이 한 가지 이상 나타났다.

보호관찰소에서는 청소년에 대한 처우에 관심을 갖고 다양한 프로그램을 시도하여 왔지만 보다 전문적이고 치료중심적인 프로그램의 필요성을 인식하고 적극적으로 시행한 것은 최근 수년간의 일이다. 하지만 시행경험 부족과 전문인력 및 예산부족, 업무량의 증가 등을 이유로 효과성을 고려한 전문적인 처우 및 동기 유발 프로그램의 개발 및 실시역량은 충분히 축적되지 못한 실정이다(유숙영, 2005). 보호관찰 프로그램 뿐 아니라 대다수의 청소년 부적응 문제 치료기관들은 금연의 중요성을 간과하여 왔고, 클라이언트들이 금연을 원하지 않으며, 금연 노력이 다른 치료에 도움이 되지 않는다는 이유로 흡연 문제에 초점을 두지 않았다(Sobell, 2002). McDonald 등(2000)은 청소년 약물치료 거주 시설에 있는 청소년들의 흡연 실태에 대해 조사한 결과 93%의 청소년이 현재 흡연을 하고 있으며, 이들 중 61%가 금연 프로그램 참여에 관심을 보였다. 더욱이 비행청소년들에게 금연 프로그램을 시행할 경우, 금연 노력을 통해 자기 통제력뿐 아니라 절제에 대한 효과적인 기술을 배우게 되므로, 알코올 및 약물, 비행, 가출과 같은 문제에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Sussman, 2001).

이처럼 보호관찰 대상 청소년들에게 금연 시도의 계기를 마련해주는 것이 중요함에도 불구하고, 그동안 이들의 흡연 문제에 대한 관심이 부족했으며, 더욱이 금연 프로그램 효과성에 관한 연구는 거의 전무하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 효과성이 검증된 미국의 청소년 금연 프로그램을 기반으로 우리나라 상황에 맞는 보호관찰 청소년대상 금연 프로그램으로 수정 및 보완하고 그에 따른 효과성 검증하는 것을 통해 이들의 흡연율을 감소시키고, 더 나아가 중국에는 이들이 바람직한 사회 성원으로 성장하도록 유도하는 데 그 목적이 있다.

II. 이론적 배경

The U.S. Department of Health and Human Services(1994)는 청소년의 금연 문제에 개입하기 위하여 단기 프로그램, 자조모임과 금연 방법을 소개하는 비디오 또는 소책자와 같은 자료 배포를 권고하며, 컴퓨터를 통한 대화형 프로그램, 전화 상담, 일대일 면접 상담 및 집단 프로그램을 제안한다(Milton et al., 2004). 우리나라에서도 보건복지부, 국가청소년위원회 그리고 교육인적자원부에서 아동 및 청소년을 위한 흡

연 예방 교육의 일환으로 교재를 개발하였고, 학교, 보건소 및 민간단체 등이 자체적으로 흡연 예방교육을 실시하고 있지만 금연 프로그램의 표준화 및 효과성 검증은 이루어지지 않은 상황이다(박순우, 2007). 더욱이 보호관찰 청소년 대상의 금연 프로그램이 부재하며, 간헐적으로 이루어지고 있더라도 프로그램의 효과성을 검증한 연구도 거의 이루어지지 않은 상황이다.

실제적인 청소년 금연 프로그램을 살펴보면, 미국의 Substance Abuse & Mental Health Services Administration(SAMHSA)로부터 청소년 금연 프로그램 모델(www.modelprograms.samhsa.gov)로 지정된 Project EX는 University of Southern California의 교수인 Dr. Sussman이 미국의 고등학생(14~19세)을 대상으로 개발하였다. 인지행동 접근에 기반을 둔 Project EX 프로그램은 보다 구체적으로 motivational-coping skills-personal commitment 모델을 이끌어 냈다. 이 모델은 즉각적인 흡연 중지를 위한 동기부여(motivation)를 강화하고, 금연을 유지하며, 금연 노력을 지지하기 위한 대처기술(coping skill)을 제공하고, 금연을 위한 자기노력(personal commitment)을 강화하도록 하는데 초점을 둔다.

Project EX는 학교 및 임상 현장에서 적용이 가능하며, 게임, 요가, 모의 토크쇼와 같이 즐거우면서도 금연 동기를 유발하는 다양한 활동들을 포함하고 있다. 총 8회기가 진행되도록 구성되어 있으며, 스트레스에 대처하는 법, 니코틴 철회를 다루는 법, 이완 기법, 재발 방지법에 대해 강조를 한다. 또한 이 프로그램은 자기 조절, 분노 조절, 정서 조절, 목표 설정 기법들을 가르치며, 자아존중감의 증진을 목적으로 한다. 따라서 프로그램 종료 후에는 청소년들이 금연을 하거나 담배의 양을 줄일 수 있게 되며, 담배 사용의 환경적, 심리사회적, 정서적 결과에 대한 정보를 정확히 습득하게 하는 것을 목표로 하고 있다. 또한 Project EX 프로그램에 참여한 청소년들은 담배 중독과 질병에 대한 정확한 지식을 습득하게 되고, 담배의 사용이 친구들에게 어떠한 영향을 미치는 지에 대해서도 공감대를 형성하게 된다(Sun et al., 2007). Sussman 등(2001)에 의해 실시된 Project EX의 효과성 연구에서 통제집단 청소년의 8%가 3개월 추적조사 결과 지난 30일 동안 금연한 것으로 보고한 반면, 프로그램의 참여자는 17%가 금연한 것으로 나타났다. 또한 Myers와 Kelly(2006)도 Project EX가 약물 문제를 가진 청소년들의 금연 프로그램으로 효과적이라고 밝혔다. Project EX 프로그램의 각 회기는 <표 1>과 같이 구성된다(Sun et al., 2007).

<표 1> Project EX 프로그램

회기	내 용
1	그룹 내 규칙 정하기; 흡연 이유, 금연해야 하는 이유에 대해 토론; “나의 흡연에 대한 가족과 친구들의 반응은 어떠한가?”라는 모의 토크쇼
2	담배의 스트레스 유발에 대해 토론; “흡연은 스트레스의 주범”라는 모의 토크쇼 진행; 과거 흡연자, 사회복지사, 의사를 초대; 건강한 호흡법 연습
3	담배에 포함된 유해물질과 그 물질들이 인체에 어떠한 해를 미치는지에 대해 토론; “담배 있습니까?”라는 역할극
4	중독에서 벗어나는 첫 단계와 금연 방법에 대해 토론; “금연: 나는 그 자리에 있었고 그래서 변화했다”라는 모의 토크쇼
5	니코틴과 중독, 금단 증상 다루는 법, 심리적인 대처와 잘못된 기대를 피하는 방법에 대해 토론
6	금연을 유지하는 방법을 배움; “요가” 실시
7	금연을 유지하는 방법을 배움; “감정을 다스리는 법”이란 명상
8	재발을 피하는 방법에 대해 배움; “경고: 금연을 계속해서 미루는 동안 마음의 평화는 계속 깨지고 있다”라는 모의 토크쇼

또 다른 SAMHSA의 청소년 금연 모델 프로그램 중 하나인 Not-On-Tobacco (N-O-T) 프로그램은 the American Lung Association(2006)이 West Virginia 대학교와 협력하여 개발되었으며, 사회인지 이론(Bandura, 1991)에 기반을 두고, 10대 청소년의 금연을 위해 학교와 지역사회를 원조하기 위한 목적으로 성별을 구분하여 설계하였다. 본 프로그램은 학교를 기반으로 한 프로그램으로 고등학생의 금연을 유도하고 흡연 횟수를 감소시키며, 건강한 생활양식 증진과 생활관리 기술 향상을 원조하는 것을 목적으로 한다. N-O-T는 총 9회기(각 60분)로 구성되어 있으며, 남녀로 구분하여 소그룹을 형성하여 비공개로 진행된다. 프로그램의 내용은 청소년들이 일상생활에서 겪는 스트레스를 다루고, 효과적인 의사 결정 기술을 향상시키며, 친구 또는 가족과의 관계를 긍정적으로 도모할 수 있도록 원조하는 것 등으로 구성된다. 또한 운동과 영양 관리 등 건강에 관련된 주제 뿐 아니라 알코올과 기타 불법 약물 사용에 관한 생활양식에 대하여 강조하고 있다. 구체적인 각 회기의 주요내용은 <표 2>와 같다 (Horn et al., 1999).

N-O-T 프로그램 추후 6개월에 이루어진 생화학적 사후검사에 의하면 참여자의 22.4%가 금연에 성공한 것으로 나타났다. 계속하여 흡연하는 청소년의 경우 65.4%가 주중 흡연 횟수가 감소하였고, 75%는 주말 흡연 횟수가 감소하였다(American Lung Association, 2006). Dino 등(2001)은 N-O-T와 Brief Intervention(BI) 추후 2년간 추적 비교한 결과, 남자의 경우 BI와 N-O-T에서 모두 성공적으로 흡연을 감소시켰으나, N-O-T 집단은 BI 집단에 비해 담배를 끊거나 흡연을 감소하는 경우가 훨씬 더 많았다. Horn 등(2005)은 미국의 5개 주 489개교 6,130명의 청소년을 대상으로 N-O-T 프로그램을 실시하고 3개월 사후조사를 실시하였다. 그 결과, N-O-T 프로그램에 참여한 청소년의 경우 비교집단에 비해 담배를 끊는 비율이 2배 이상 높았으며, N-O-T 프로그램 참여자는 일관적으로 유의미하게 흡연행동이 긍정적으로 변화하는 것으로 나타났다.

<표 2> Not-on-Tobacco 프로그램

회기	내 용
1	동기 강화하기
2	흡연 없는 자아(스트레스 관리, 흡연 과거 기록과 니코틴 중독)
3	금연 이전의 신체와 정신건강(흡연의 육체적, 심리적, 사회적 효과)
4	금연 시작 날 정하기(금연 준비하기)
5	금연과 금연 유지(흡연 욕구, 금단, 흡연 재발 방지)
6	금연 후 신체와 정신건강(스트레스 관리 및 치유)
7	가족과 친구 스트레스 대응(가족과 친구 스트레스 다루기)
8	자발성과 사회적, 문화적, 미디어 유혹 인식하기
9	책임성 갖기와 연결고리 만들기(금연 서약 재개와 자원과 지지 접근하기)

국내 청소년을 대상으로 한 금연 프로그램에 관한 최근의 선행연구를 살펴보면, 개입 대상은 주로 중·고등학교에 재학 중이고 흡연으로 인해 적발되거나 흡연 경험이 있는 학생이었으며, 6~9회기로 구성된 금연 프로그램이나 약 4~5일 간 운영되는 금연 학교를 실시하는 것으로 나타났다. 김명식과 권정혜(2006)는 인지행동 금연 집단과 행동주의 금연 집단을 나누어 금연 프로그램을 실시하였으며, 그 결과, 사후 검사 시

두 집단은 통제 집단에 비해 일일 평균 흡연량과 니코틴 의존 점수가 유의하게 감소하였고, 금연 단계와 금연 효능감은 증가하였다. 또한 두 집단의 실제적 금연 효과를 비교한 결과, 사후 검사 시 인지행동 금연 집단이 금연 효과(조절금연+완전금연)를 나타내는 비율이 유의미하게 높았으며, 8개월 후 추수평가에서도 인지행동 금연 집단의 완전 금연율이 행동주의 집단에 비해 유의하게 높았다. 서경현과 전경구(2000)의 금연 프로그램에서는 교육 중심의 금연 프로그램에 참가한 학생의 사전과 사후의 상태를 비교하였을 때, 여학생의 경우, 분노 표출 정도와 5일 흡연량이 유의하게 감소하였고, 남학생 또한 5일 흡연량이 감소하였다. 상담 위주의 금연 프로그램에 참여할 경우, 더욱 두드러지는 변화가 나타났는데, 남녀 모두 분노 표출이 긍정적으로 변화하였으며, 남학생의 경우 분노가 유의하게 감소하였으며, 여학생의 경우는 5일 흡연량이 감소한 것으로 나타났다. 또한 김소야자 등(2002)은 서울시 인문계 남자 고등학교 1학년 생 중 흡연으로 적발된 51명을 대상으로 실험군 30명과 대조군 21명을 무작위 배정하여 행동변화 접근방법을 적용한 50~60분 정도의 프로그램을 총 9회기로 실시하였다. 프로그램은 대상자들의 자기 효능감과 스트레스 정도는 변화시키지 못했으나 흡연 행위 변화를 설명하는 가장 객관적 지수인 소변 내 코티닌 함량을 유의하게 감소시킴으로써 흡연 행동을 감소시키는 효과를 가지고 있는 것으로 나타났다. 연세대와 보건복지부(2001)에서는 서울시 소재 남자 고등학교의 흡연 청소년 43명을 대상으로 실험군 22명과 대조군 21명으로 나누어 집단 금연 프로그램을 실시하였다. 그 결과, 금연 프로그램 전, 직후, 사후 3개월, 사후 6개월에 흡연 청소년의 니코틴 의존도, 자기효능감, 스트레스 정도는 시점 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 반면에, 소변 내 코티닌 함량은 실험군의 경우 조사 시점별로 감소되는 경향이 나타났으며, 대조군의 경우는 통계적으로 유의하게 증가했다.

금연 프로그램은 인지적인 접근 방법에 초점을 두는 동시에 행동주의적 접근이 적용될 때 개입의 효과성이 나타난다고 보고된다(류경희, 2001). 청소년 금연 프로그램의 효과성을 검증한 58개 연구를 대상으로 한 최근의 메타 분석에서도 인지행동 모델에 기반을 둔 프로그램이 효과적인 것으로 나타났다(Sussman et al., 2006). 한국의 청소년 금연 프로그램 효과성을 검증한 22개의 연구를 통한 메타분석에서도 인지행동주의 이론에 근거한 치료모델이 효과적임을 보고하였다(김윤경 외, 2008). 한진희(2002)는 인지행동 치료모델이 금연 프로그램의 비약물 치료 개별 전략들을 거의 포

합하기 때문에 니코틴 중독 치료에서 필수적이라고 보고한다. 니코틴 중독에서 많이 사용되는 기법들로는 자기 모니터링, 목표 설정과 자기 강화, 자극조절 기법, 대처기술 훈련 등이 있다. 자기 모니터링은 흡연의 욕구 및 흡연 행위가 실제로 일어나는 특정 상황, 직접적 단서, 정서적 상태, 인지적 이유 등을 확인하고, 담배에 대한 긍정적 사고를 감소시켜 대안행동이 강화되도록 인지적 재구성을 하는 것이다. 그리고 치료 중 흡연을 했을 경우, 이를 전체적 실패가 아닌 과정으로 받아들이도록 격려하는 것이 중요하다. 대처기술 훈련은 인지행동 치료에서 핵심이며 흡연을 하는 대신 대안행동을 유지하기 위한 실천 강령이다. 또한 흡연에 대한 자기 인식과 태도를 변화시키기 위한 전략 및 인지 재구성, 자기주장 훈련, 문제 해결 능력 강화, 시간 관리, 이완 훈련, 재발방지 훈련, 정서 관리 등이 사용된다(한진희, 2002).

청소년기의 흡연은 또래의 압력이나 스트레스 등 환경적 요인에 의해 촉발되고, 불안 및 우울과 같은 정서적 요인과 흡연에 대한 왜곡된 신념 및 지식, 낮은 금연 효능감과 같은 인지적 요인에 의해 강화된다(김명식·권정혜, 2006). 따라서 금연 프로그램을 개발할 경우에는 이러한 변인들에 개입할 수 있는 포괄적 프로그램을 만드는 것이 필요하다(김소야자 외, 2002). 먼저, 인지적 요인에 대한 접근으로 청소년들에게 흡연의 유해성에 관한 올바른 지식을 전달하는 것이 필요하다(류경희, 2001). 흡연과 건강에 대한 정보 제공 및 금연 방법에 대한 교육은 단기적인 흡연량의 감소에 효과적인 것으로 나타났으며, 금연에 대한 인식과 동기를 증진시키는 기본 방법으로써 널리 사용되고 있다(이영순, 2000). 하지만, 이러한 지식이 행동으로 이어지게 하는 것은 금연 프로그램에서 매우 중요한데, Bandura(1982)는 자기 효능감을 지식과 행동을 매개하는 요인으로 보았다. 자기 효능감은 청소년들의 흡연 요인인 또래집단의 압력, 스트레스 등과 같은 환경요인에 대해 대처할 수 있게 하는 능력이므로, 자기 효능감을 증진시키는 것은 금연 프로그램에서 매우 중요하다. 현재 흡연을 하는 청소년은 비흡연 청소년에 비해 자아존중감이 낮게 나타나, 자아존중감도 흡연과 밀접한 관계가 있는 것으로 보고된다(박인혜·류현숙, 2000). 또한 흡연 경험이 있는 청소년의 경우에도 자아존중감이 유의하게 낮게 나타났다(Bonaguro & Bonaguro, 1987). 행동주의적 관점에 기반하여, 친구들이 흡연을 권유하였을 때 거부할 수 있는 실질적인 기술과 스트레스를 흡연이 아닌 다른 방법으로 대처할 수 있는 자기조절 전략을 청소년들에게 학습시키는 것도 매우 중요하다(신성례, 1997).

Ⅲ. 프로그램 구성 및 내용

본 프로그램은 사회복지학과 교수 1인, 사회복지학 석사학위소지자인 보호관찰관 1인, 중독분야 임상경험이 풍부한 사회복지학 박사 1인이 효과성이 검증된 미국의 금연 프로그램인 Project EX(Sussman et al., 2001)와 N-O-T (American Lung Association, 2006)를 한국 청소년에게 맞게 수정 및 보완하였다.

프로그램 구성을 살펴보면, 김윤경 등(2008)의 한국 청소년 흡연 프로그램 효과에 대한 메타분석에서 가장 큰 효과크기를 보인 2편의 연구는 일주일에 1회, 약 50분간 프로그램을 진행한 반면, 효과크기가 가장 낮은 2편의 연구에서는 일주일에 3회 이상, 90분 이상으로 프로그램을 진행한 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과들을 바탕으로, 본 프로그램에서는 14세에서 19세를 대상으로 8주간(주 1회) 각 50분 단위의 프로그램을 총 8회기 동안 실시하였다. 프로그램 진행은 연구자들에 의해 훈련받은 1명의 주진행자와 1명의 보조진행자에 의하여 운영되었다. 주진행자와 보조진행자는 사회복지학을 전공하였고, 사회복지사 1급 자격증을 소지하였으며, 이중 한명은 정신보건사회복지사 2급 자격증을 소지하고 있다. 또한 병원 및 정신보건센터에서 임상경험이 있으며, 현재 사회복지학 석사과정에 있다.

본 금연 프로그램에서는 사전에 의도된 개입을 참여자에게 정확하게 전달하기 위해 매 회기마다 프로그램 진행자 이외에 관찰자 1명을 배치하였다. 프로그램 때 마다 자연스럽게 형성되는 참여자들의 역동성을 흐트러뜨리지 않기 위해 관찰자는 프로그램에 직접적으로 개입하지 않았으며, 참여자와 일정 거리를 유지한 채 프로그램의 진행 상황과 참여자의 반응 등을 전반적으로 기록하였다. 또한 한 회기가 종료될 때마다 진행자 및 관찰자는 기록된 내용을 바탕으로 하여 연구자와 함께 계획되었던 프로그램의 의도가 참여자에게 효과적으로 전달되었는지 그리고 이러한 개입에 대한 참여자의 반응 정도 및 특이 사항 등을 토론했으며, 만약 의도된 바에 따라 진행되지 않은 경우, 즉시 수정 작업을 거친 후, 이를 지속적으로 프로그램에 반영하였다. 각 회기별 구체적인 세부 내용은 다음과 같다.

1회기는 프로그램 소개 및 자기소개, 동기강화로 프로그램 참여자들을 소개하고 함께 지켜야 할 규칙을 참여자들과 함께 정함으로써 집단의 일원으로 프로그램에 속해 있음을 인지하도록 하여, 집단의 소속감과 책임의식을 가지도록 하였다. 프로그램 참

여에 대한 기대와 원하는 것들에 대해 함께 논의하였으며, ‘신문지 찢기’게임과 ‘누구 일까요’ 게임 등 프로그램 진행자와 다른 참여자와의 긴장을 완화시키고, 프로그램에 대한 관심 및 흥미를 높일 수 있도록 하였다.

2회기는 금연교육으로 보건소에서 파견된 ‘금연교육전문가’의 금연교육을 통하여 청소년들의 흡연과 관련된 정확한 지식을 높이고 금연에 대한 동기를 강화하고자 하였다. 흡연으로 인한 신체적 건강과 정신적 건강의 폐해뿐만 아니라 금연의 중요성 주지, 금연 유지방법, 패치와 껌과 같은 대체요법들을 소개하였다. 또한 지역사회 내에서 지속적인 도움을 받을 수 있도록 흡연과 관련한 기관들(금연콜센터, 금연 클리닉 등)에 대한 정보를 제공하였다.

3회기는 금연목표설정으로 금연행위 변화단계 척도를 사용하여 자신의 현재 위치를 확인하는 동시에 과거의 금연시도 경험, 특히 효과적이었던 경험을 살펴봄으로써 금연 성공 가능성을 부여하고, 구체적인 목표를 설정하였다.

4회기는 자신의 지지체계 및 자원을 탐색하고, 과거 자신의 성공 경험과 현재 잘하고 있는 것들을 나눔으로써 자신의 긍정적 변화에 대한 가능성을 부여하고 지지하였으며, 스스로 강점을 파악하고 지지체계를 활용할 수 있도록 하였다.

5회기는 스트레스 감소를 목적으로 개인, 소수그룹 그리고 전체 구성원의 신체적 활동을 통해 스트레스를 효율적으로 해소할 수 있게 하며, 집단 활동을 통해 소속감 및 책임감 그리고 사회성을 향상시키도록 하였다.

6회기는 금연 실천을 목적으로 실제적으로 흡연을 거부하는 실천연습을 통하여 개인의 상황과 환경을 고려한 금연의 실제적 실천방안을 탐색하였다.

7회기는 분노조절과 자기통제를 위하여 명상과 만다라를 통해 심리정서적 안정을 도모하고, 지속적으로 금연을 유지하도록 하였다.

8회기는 프로그램 종결 회기로 자신의 변화를 탐색하고 금연재발방지를 위한 계획 작성 및 다짐을 통해 프로그램 종결 후에도 금연을 유지해 나갈 수 있도록 지지하였다.

<표 3> 프로그램 내용

회기	세부 프로그램	목 표	주요 내용	방법
사전	사전검사	- 흡연 행동 및 관련 변인에 관한 사정 - 프로그램 내용 이해와 참여 의지 고취	- 대상자에 대한 정보 수집 - 프로그램 소개와 방향성 제시 - 라포형성	척도검사
1	프로그램 소개 및 자기 소개, 동기강화	- 프로그램 목적과 내용 이해 - 금연에 대한 동기 강화 - 집단 진행자와 참가자들과의 라포 형성	- 프로그램 및 자기 소개 - 규칙정하기 - 신문지 찢기 게임 - '누구일까요?' 게임	집단상담
2	금연교육	- 흡연으로 인한 신체적, 정서적, 사회적 피해와 질병에 대한 이해 - 흡연에 대한 올바른고 정확한 정보, 지식전달	- 보건소 '금연 전문가'에 의한 금연교육 - 지역사회 자원 및 정보 제공 - 금연 대체제 제공 및 CO 측정	집단교육
3	금연 목표설정	- 자신에 대한 이해 및 금연 동기 강화 - 성공경험을 통한 변화가능성 부여 - 금연에 관한 개별 목표 설정	- 성공경험 나누기 - 목표 및 세부 목표 정하기 (구체적/실제적)	척도검사 집단상담
4	강점, 자원 및 지지체계 탐색 자이존중감향상	- 자신의 강점과 지지체계를 탐색 - 강점과 지지체계 활용	- 당신은 당신의 이웃을 사랑하십니까? - 이미지 게임	집단상담
5	스트레스	- 신체활동을 통해 스트레스 해소 및 대체수단 제공 - 집단 활동을 통한 사회성 향상	- '99초를 잡아라' (윗몸일으키기, 탁구공 바닥에 뒹겨 원통에 넣기, 제기차기, 단체 줄넘기, 모든 구성원이 신문지 위에 올라가기)	집단활동
6	금연 실천하기	- 금연 실제적 실천 적용방안 모색	- 'say no!' 보건복지가족부 청소년 금연 동영상 - 흡연 거부 역할 연기 - 금연 성공 상상하며 역할극	집단상담
7	분노조절 자기통제	- 명상과 만다라를 통한 심리적, 정서적 안정 도모 및 금연 유지	- 명상음악 감상 - '만다라' 소개, 문양 색칠	집단상담
8	재발방지 프로그램 종결	- 구성원들의 감정 및 상황 정리 - 프로그램 정리 및 종결	- '나는 문제없어' 감상하고 느낌 공유 - 자신의 변화 탐색 지지 - 변화유지를 위한 계획 작성 및 자기다짐 발표 - 종결평가	집단상담
사후	사후검사	프로그램 효과 측정	- 사후검사	척도검사

IV. 연구방법

1. 연구 대상 및 연구 설계

본 연구는 2009년 7월 서울보호관찰소 B지소에서 보호관찰 처분을 받고 있는 청소년들 중, 현재 흡연을 하고 있으며, 14세에서 19세 사이의 남자 청소년을 대상으로 하였다. 보호관찰소 직원들이 자격요건에 해당하는 청소년들을 연구자들에게 의뢰하면, 연구자들과 연구보조원들이 대상 청소년을 직접 만나 연구에 대해 설명하였다. 청소년들이 자발적으로 참여를 결정하면 연구 참여 동의서에 서명을 하도록 하였다. 통제집단의 경우에는 본 금연 프로그램이 시작한 이후인 8월 한 달 간 B지소에서 보호관찰처분을 받게 된 청소년들을 대상으로, 치료집단 선정과 동일한 과정을 거쳐 본 연구에 참여하겠다는 의사를 밝힌 청소년을 통제집단으로 구성하였다. 따라서 본 연구는 총 30명의 남자 보호관찰 청소년을 대상으로 치료집단 12명과 통제집단 18명으로 구성한, 유사실험설계 중 비동일 통제집단 설계 방법을 사용하였다. 치료집단을 대상으로 프로그램 시작 1주일 전에 사전 검사를 실시하였고, 프로그램이 종료되는 마지막 8주차 프로그램 직후, 사후 검사를 실시하였다. 통제집단의 경우에는 치료집단보다 약 한 달 뒤에 사전 검사를 실시하고, 치료집단과 동일한 시차(8주 간격)를 두고 사후 검사를 실시하였다.

2. 척도

모든 참여자를 대상으로 사전 및 사후 검사 시 아래의 도구를 사용하였다.

1) 금연 효능감

조사대상자의 금연 효능감을 측정하기 위해 Velicer 등(1990)의 금연 효능감 척도를 김명식과 권정혜(2006)가 한국어로 번안한 척도를 사용하였다. 총 9문항으로 구성되어 있으며 친구, 아침 기상, 불안과 스트레스 상황 등 일상생활에서 흡연 위험에 노

출되었을 때, 흡연자가 지각하는 흡연 유혹 정도를 5점 척도로 평가하도록 구성되어 있다. 모든 문항에 대한 응답을 역코딩하였으며, 금연 효능감의 점수가 높을수록 흡연 행동에 대한 절제 능력이 높음을 의미한다. 본 척도의 Cronbach's α 계수는 0.87로 비교적 높은 편이다.

2) 금단 증상

Etter(2005)가 개발한 Cigarette Withdrawal Scale-21(CWS-21)을 사용하였다. 총 21 문항이며, 6개의 하위척도(우울·불안, 갈망, 성마름·조바심, 식욕·체중 증가, 불면증, 주의집중 저하)로 구성되어 있다. 21개의 금단증상 문항에 대해 1점에서 5점으로 평가한다. 6개의 하위척도의 Cronbach's α 계수는 0.83에서 0.96으로 비교적 높은 편이었다. 또한 점수가 높을수록 금단 증상 정도가 심각함을 의미한다.

3) 흡연 신념

Wang 등(1995)이 청소년들을 대상으로 흡연의 효과에 대한 믿음, 흡연으로 인한 대인 관계에서의 편안함, 스트레스 해소, 체중 감소 등의 효과가 있다는 신념의 강도를 측정하기 위해 개발한 도구이다. 총 7문항으로 최정명(2000)이 번역한 척도를 사용하였으며, 5점 척도로 구성되어 있다. 또한 Cronbach's α 계수는 0.83으로 비교적 높은 수준이다. 흡연 신념 점수가 높을수록 흡연 행동에 대해 우호적임을 나타낸다.

4) 금연 행위 변화 단계

본 프로그램에서는 DiClemente 등(1991)의 금연 변화 단계 척도를 한국 상황에 맞게 개발한 단축형 금연 행위 변화 단계 도구(임은선, 2007)를 사용하였다. 총 1문항이며, 5개 예시 항목 중 대상자가 현재 속한 변화 단계를 선택하도록 되어 있다. 금연에 대한 계획이 없는 경우는 1점, 금연 유지 단계는 5점으로 배정하여 1~5점의 범위를 가지며, 점수가 높을수록 금연 행위 변화 단계가 긍정적으로 상승한 것을 의미한다.

5) 니코틴 의존도

니코틴 의존도를 측정하기 위해 Fagerstrom과 Schneider(1989)가 개발한 Fagerstrom Tolerance Questionnaire를 사용하였다. 총 8문항으로 구성되어 있으며, 각 문항 당 해당 항목수에 따라 0-3점이 주어진다. 7번 문항의 니코틴 함량에 관한 점수는 니코틴의 함량이 0.8mg 이하는 0점, 0.8mg~1.5mg은 1점, 1.5mg 이상은 2점을 부여한다. 이 척도의 총점은 0~11점의 범위로 총점이 0~4점이면 낮은 의존도, 5~6점이면 보통 의존도, 7점 이상이면 심한 의존도로 평가하였다.

6) 흡연 일 수 및 일산화탄소 수준

3개월간 흡연 일수는 지난 3개월 동안 흡연한 날을 대상자들이 일 단위로 응답하였다. 또한 Compact Smokerlyzer CO Monitor(Bedfont Scientific Ltd.)를 사용하여 사전·사후 검사 시 expired-air carbon monoxide(CO), 즉, 신체 내의 일산화탄소 수준을 측정하였다. CO 샘플은 CO parts per million(ppm)으로 측정되었다.

7) 자기통제감

자기통제감은 김현숙(1998)의 자기통제 평정 척도를 사용하였다. 총 20문항으로, 지속적 만족 추구 정도에 관한 10개의 문항과 즉각적 만족 추구 정도에 관한 10개의 문항으로 구성되어 있다. 본 척도는 5점 척도로 구성되어 있으며, 즉각적인 만족을 추구하는 경향을 나타내는 문항은 역으로 환산하여 사용한다. 자기통제력 점수가 높을수록 청소년이 일시적인 충동에 의하거나 즉각적인 만족을 주는 문제 행동을 회피하고 인내할 수 있는 능력이 더 크다고 본다. 본 척도의 Cronbach's α 계수는 0.74로 비교적 높은 수준을 나타내었다.

8) 자아존중감

자아존중감 측정 도구는 Rosenberg(1965)의 Self Esteem Scale을 사용하였다. 이 척도는 개인이 지각하고 있는 자신에 대한 만족, 가치, 존경, 자신의 자질과 능력 그

리고 자아에 대한 긍정적 태도와 부정적 태도를 나타내는 문항으로 구성되었다. 측정 도구의 신뢰도 검증 결과, Cronbach's α 계수는 0.90으로 나타났다. 점수가 높을수록 자아존중감 또한 높음을 의미한다.

9) 스트레스

본 프로그램에서는 청소년기 스트레스 요인을 측정하기 위해 김준호와 이동원(1996)이 5점 척도인 총 17문항으로 개발한 척도를 사용하였으며, 스트레스의 하위 요인은 가족 요인, 학업 요인, 친구 요인, 외모 요인, 물질 요인으로 구성되었다. 본 척도의 Cronbach's α 계수는 0.88이었으며, 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높음을 의미한다.

3. 자료분석 방법

SAS V9.1.3. 프로그램을 이용하여 다음과 같이 자료를 분석하였다.

첫째, χ^2 검정과 t검정(비정규 분포일 경우에는 Wilcoxon rank sum test)을 활용하여 치료집단과 통제집단의 인구사회학적 특성의 차이를 비교 분석하였다.

둘째, 사전 검사 시, 치료집단과 통제집단의 금연 효능감, 금단 증상, 흡연 신념 등과 같은 흡연 행동뿐 아니라 자아통제감, 자아존중감, 스트레스를 포함한 심리사회적 특성을 부가적으로 비교하였으며, 이를 위해 t검정 또는 Wilcoxon rank sum test를 사용하였다.

셋째, 독립변수와 종속변수 사이에 나타난 관계의 크기에 대한 정보를 제공하기 위해 효과크기(effect size)를 측정하였다.

넷째, 시간의 흐름에 따른 종속변수의 변화와 두 집단 간 종속변수 변화 양상의 차이를 알아보기 위해 parametric linear modeling estimated via restricted maximum likelihood를 실시하였다. 치료집단과 통제집단 간 종속변수의 차이(집단 영향력), 시간의 흐름에 따른 종속변수 변화(시간 영향력), 시간의 흐름에 따른 두 집단 간 종속변수 변화 양상의 차이(집단과 시간의 상호작용 영향력)에 대해 분석하였으며, 이 때 시간은 선형 효과로 처리하였다. 또한 두 집단 간 사전검사 내용 분석 결과, 통계적으로 유의미한 차이가 존재하였던 니코틴 의존도의 사전 점수를 통제변수로 포함하였다.

V. 연구 결과

1. 인구사회학적 특성

치료집단과 통제집단의 인구사회학적 특성을 비교한 결과는 <표 4>와 같다. 치료집단의 평균 연령은 만 16.17세이며, 통제집단의 경우 만 16.88세로 두 집단에서의 연령은 고르게 분포되어 있었다. 조사대상자의 직업 현황을 살펴보면, 치료집단 중 학교에 재학 중인 청소년은 50%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 시간제 또는 전일제 근무를 하고 있는 청소년은 16.67%, 그 밖의 청소년은 33.33%를 차지하였다. 통제집단의 경우, 학교에 재학 중인 조사대상자는 41.18%이었고, 시간제 또는 전일제 근무를 하고 있는 청소년은 23.53%, 특정한 직업이 없는 대상자는 35.29%를 차지하였다. 부모 모두와 함께 동거하고 있는 대상자는 치료집단과 통제집단 각각 83.33%, 64.71%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 부만 함께 동거하고 있는 대상자는 각각 0%, 5.88%, 모만 함께 동거하고 있는 경우는 8.33%, 23.53%이었다. 교육 수준을 살펴보면 치료집단에서는 중학교에 재학 중인 조사대상자가 41.67%로 가장 많은 비중을 차지하였다. 통제집단의 경우, 고등학교에 재학 중인 대상자가 가장 많은 비중을 차지하였다. 또한 두 집단에서 모두 부가 흡연을 하는 경우가 더욱 많은 반면(66.67% vs. 81.25%), 모는 흡연을 하지 않는 경우가 더 많았다(83.33% vs. 94.12%). 형제의 흡연 유무도 흡연을 하지 않는 경우가 많은 비중을 차지하였으며(75.00% vs. 82.35%), 치료집단과 통제집단 구성원의 가까운 친구들의 경우 모두 흡연을 하는 것으로 조사되었다. 위의 모든 인구사회학적 특성들은 집단에 따라 통계적으로 유의한 차이가 존재하지 않았다.

<표 4> 치료집단과 통제집단의 인구사회학적 특성

변 수		치료집단(n=12)	통제집단(n=18)	t / χ^2	p
연령	M(SD)	16.17(1.53)	16.88(0.78)	-1.49	0.16
직업 N(%)	학생	6(50.00)	7(41.18)	0.29	0.87
	근로자	2(16.67)	4(23.53)		
	기타	4(33.33)	6(35.29)		
부모와의 동거형태 N(%)	부모와 동거	10(83.33)	11(64.71)	2.05	0.56
	부와 동거	0(0.00)	1(5.88)		
	모와 동거	1(8.33)	4(23.53)		
	기타	1(8.33)	1(5.88)		
교육수준 N(%)	초졸	1(8.33)	1(5.88)	7.88	0.10
	중재	5(41.67)	1(5.88)		
	중졸	4(33.33)	6(35.29)		
	고재	1(8.33)	8(47.06)		
	고졸	1(8.33)	1(5.88)		
부 흡연 N(%)	유	8(66.67)	13(81.25)	0.78	0.38
	무	4(33.33)	3(18.75)		
모 흡연 N(%)	유	2(16.67)	1(5.88)	0.88	0.35
	무	10(83.33)	16(94.12)		
형제 흡연 N(%)	유	3(25.00)	3(17.65)	0.23	0.63
	무	9(75.00)	14(82.35)		
친구 흡연 N(%)	유	12(100.00)	17(100.00)	-	-
	무	0(0.00)	0(0.00)		

*p<.05

2. 조사대상자의 사전검사

전체 구성원의 사전 검사 내용을 바탕으로 하여 흡연 행동 및 심리사회적 특성을 분석한 결과는 <표 5>와 같다. 먼저 주요 흡연 관련 변수를 살펴보면, 금연 효능감의 평균은 1.94로 나타났는데, 이는 흡연 위험에 노출된 상황에서의 절제 능력이 높지 않음을 의미한다. 금단 증상의 평균은 2.04, 흡연 신념 척도에서는 2.50의 수치를 기록하

였다. 금연 행위 변화 단계 척도의 평균은 1.93으로 5개의 단계 중 ‘나는 앞으로 6개월 이내에 금연을 할 것이다’에 가장 가까워, 금연에 대한 동기 부여가 비교적 약한 편임을 알 수 있다. 니코틴 의존도는 5.90의 수치가 기록되었으며, 이는 조사대상자들이 니코틴에 의존하고 있음을 의미한다. 지난 3개월을 돌아보면 약 78.28일 동안 흡연을 한 것으로 나타났으며, 평균 일산화탄소 수준은 3.48로 신체적 건강을 위협할 상황은 아니지만 흡연 행동의 중독으로 이어질 가능성을 내포하고 있다. 부가적으로 조사된 심리사회적 특성을 살펴보면, 자기통제감은 평균 2.48, 자아존중감 평균 2.64, 스트레스 평균 수준은 2.04로 일반 청소년들과 유사한 심리사회적 특성이 나타났다. 치료집단과 통제집단 구성원의 사전 검사 내용에 있어 유의한 차이가 존재하는지를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수는 니코틴 의존도로 치료집단과 통제집단에서의 평균은 각각 4.58, 6.82였으며, 프로그램을 개입하기 전의 니코틴을 의존하는 정도는 치료집단에 비해 통제집단에서 더욱 심각한 것으로 나타났다($t=-2.90, p=0.007$).

<표 5> 치료집단과 통제집단의 사전검사 비교

변 수		전체 (n=30)	치료집단 (n=12)	통제집단 (n=18)	t / Z	
금연 효능감	M(SD)	1.94(0.54)	2.02(0.62)	1.89(0.48)	0.63	0.63
금단 증상	M(SD)	2.04(0.69)	2.25(0.71)	1.90(0.67)	1.31	1.31
흡연 신념	M(SD)	2.50(0.77)	2.49(0.77)	2.51(0.80)	0.24	0.24
금연행위변화	M(SD)	1.93(0.70)	1.75(0.45)	2.06(0.83)	1.00	1.00
니코틴의존도	M(SD)	5.90(2.30)	4.58(1.68)	6.82(2.27)	-2.90*	-2.90*
3개월 흡연일	M(SD)	78.28(25.31)	82.83(16.05)	75.06(30.28)	0.79	0.79
일산화탄소	M(SD)	3.48(1.27)	3.75(1.29)	3.29(1.26)	0.95	0.95
자기통제감	M(SD)	2.48(0.33)	2.45(0.35)	2.49(0.33)	-0.35	-0.35
자아존중감	M(SD)	2.64(0.35)	2.58(0.44)	2.68(0.28)	-0.70	-0.70
스트레스	M(SD)	2.04(0.79)	1.92(0.72)	2.13(0.85)	-0.71	-0.71

* $p<.05$

3. 프로그램의 효과성 분석

1) 사후 검사 시 효과크기

본 프로그램에 대한 효과크기를 Cohen's d를 사용하여 분석하였다. 먼저 효과크기의 측정에 앞서, 각 집단 간 동질성을 검증하기 위해 사전검사와 집단 간 상호작용의 유의미성을 확인한 결과, 니코틴 의존도는 사전검사와 집단 간 상호작용이 유의미하게 사후검사에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 니코틴 의존도를 제외한 모든 변수의 효과크기를 측정하였다. Cohen(1977)의 기준에 따르면, 0.2이하는 작은 효과, 0.5는 중간 효과, 0.8이상은 큰 효과로 분류된다. 이 기준에 따라 본 연구에서는 금연 효능감과 일산화탄소에서 각각 작은 효과크기를 나타냈다. 심리사회적 특성 중 자아존중감은 큰 효과크기를 나타냈으며, 자기통제감은 중간정도의 효과크기를 나타냈다. 반면, 금단 증상, 흡연 신념, 금연 행위 변화 단계, 3개월간의 흡연 일 수, 스트레스는 효과가 부정적인 방향으로 나타났다.

<표 6> 치료집단과 통제집단의 사후검사 비교

변 수		치료집단 (n=12)	통제집단 (n=18)	t / Z	p	Cohen's d
금연 효능감	M(SD)	2.09 (0.56)	1.99 (0.45)	0.57	0.58	0.20
금단 증상	M(SD)	2.29 (0.71)	2.16 (0.72)	0.48	0.64	-0.18
흡연 신념	M(SD)	2.74 (0.73)	2.27 (0.74)	1.70	0.10	-0.64
금연행위변화	M(SD)	1.92 (0.67)	2.06 (0.94)	-0.29	0.77	-0.17
3개월 흡연일	M(SD)	84.75 (9.90)	74.39 (30.47)	0.28	0.78	-0.46
일산화탄소	M(SD)	2.67 (0.98)	2.72 (0.89)	-0.25	0.81	0.05
자기통제감	M(SD)	2.62 (0.29)	2.41 (0.30)	1.89	0.07	0.71
자아존중감	M(SD)	2.83 (0.23)	2.54 (0.27)	2.92*	0.01	1.16
스트레스	M(SD)	2.10 (0.80)	2.02 (0.59)	0.34	0.74	-0.11

*p<.05

2) 집단영향력 · 시간영향력 · 상호작용 영향력

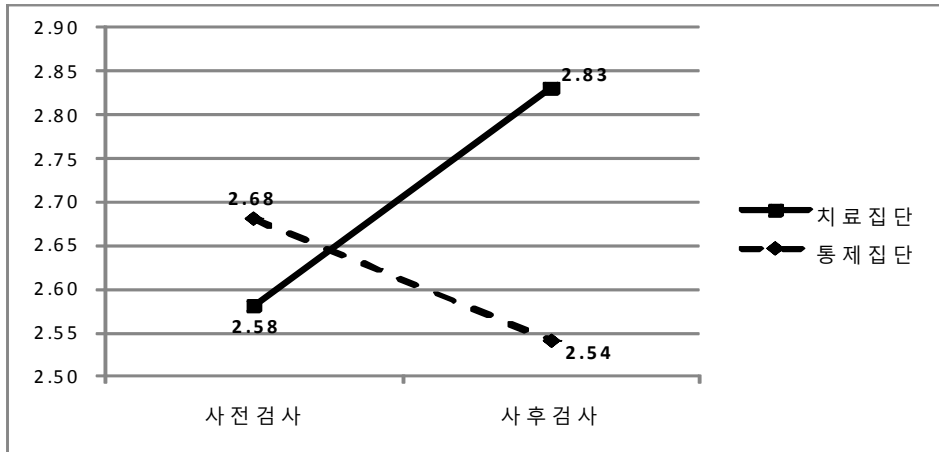
치료집단과 통제집단의 사전·사후 설문 조사를 바탕으로 집단영향력, 시간영향력, 집단과 시간의 상호작용 영향력을 살펴봄으로써 프로그램의 효과성을 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 흡연관련 주요 종속변수들은 유의미한 집단영향력, 시간영향력, 그리고 집단과 시간의 상호작용 영향력을 갖지 않는 것으로 나타났다.

<표 7> 프로그램의 효과성 분석(n=30)

	집단영향력		시간영향력		상호작용 영향력	
	β	95% C.I.	β	95% C.I.	β	95% C.I.
금연 효능감	0.16	-0.71~1.03	0.10	-0.24~0.45	-0.03	-0.58~0.52
금단 증상	0.55	-0.63~1.73	0.26	-0.22~0.73	-0.21	-0.95~0.53
흡연 신념	-0.54	-1.83~0.75	-0.24	-0.76~0.27	0.49	-0.32~1.30
금연행위변화	-0.48	-1.79~0.83	-0.00	-0.53~0.52	0.17	-0.65~0.99
3개월 흡연일	-8.89	-37.48~19.70	-5.53	-17.03~5.96	7.45	-10.57~25.47
일산화탄소	0.97	-0.91~2.84	-0.57	-1.33~0.18	-0.51	-1.69~0.67
자기통제감	-0.33	-0.86~0.21	-0.09	-0.31~0.12	0.27	-0.06~0.61
자아존중감	-0.39	-0.93~0.14	-0.12	-0.33~0.10	0.30+	-0.04~0.64
스트레스	-0.56	-1.81~0.69	-0.12	-0.62~0.38	0.34	-0.44~1.13

+p<.10

하지만 심리사회적 특성관련 변수를 살펴보면, 본 연구의 표본 크기가 작은 것을 고려하고 p value를 .10 수준으로 설정하였을 때 자아존중감이 종속변수인 경우, 집단과 시간의 상호작용 영향력 변수가 유의미한 결과를 나타냈다. 이는 금연프로그램이 진행됨에 따라 두 집단 간 자아존중감의 변화 양상에 있어 어느 정도의 차이가 존재한다는 것을 의미한다($\beta=0.30$, $p<0.10$). [그림 1]을 보면 금연 프로그램이 진행될수록 치료집단에서의 자아존중감 수준은 높아지는 반면 통제집단의 자아존중감은 낮아지는 것을 알 수 있다.



[그림 1] 두 집단 간 자아존중감의 변화

VI. 결론 및 함의

본 연구의 목적은 보호관찰 청소년 대상 금연 프로그램을 실시하고 그 효과성을 검증하는 것으로, 이를 통해 장기적으로 이들의 효과적인 사회복귀를 유도해내는 것을 목적으로 하였다. 구체적으로 프로그램 전과 후에 실시된 검사를 통해 청소년 흡연과 관련하여 금연 효능감을 비롯한 금단 증상, 흡연 신념, 금연 행위 변화 단계, 니코틴 의존도 및 흡연 일 수, 그리고 일산화탄소 수준을 조사하였다. 또한 부가적으로 프로그램의 구성요인으로 다루어진 청소년의 자기통제감, 자아존중감과 스트레스를 측정하였다.

먼저, 보호관찰 청소년들의 흡연행동에 주목할 필요가 있다. 이들은 낮은 금연 효능감과 흡연에 대한 낮은 변화 욕구를 나타내, 금연에 대한 욕구가 높은 일반 흡연 청소년들(George, 1992)과는 다른 결과를 보였다. 이는 보호관찰 청소년들의 경우 금연에 대한 동기를 더욱 증진시켜주는 것이 매우 중요함을 의미한다. 또한 전체 대상자의 평균 연령이 약 16세임에도 불구하고 니코틴을 의존하는 정도가 보통 성인 흡연자 수준으로 나타났다. 더욱이 사전검사 시 지난 3개월 간 약 78.28일 흡연을 하는 것으로 나타났고, 평균 일산화탄소 수준은 3.48로 신체적 건강을 위협할 만한 상황은

아니지만 흡연 행동의 중독으로 이어질 가능성을 내포하고 있었다. 이러한 결과는 보호관찰 청소년들을 대상으로 금연 프로그램을 제공하는 것이 반드시 필요함을 입증하는 것이다.

본 프로그램의 효과성을 살펴보면, 비록 통계적으로 유의미하게 나타나지는 않았으나, 사전사후 검사 결과 흡연관련 변수들이 긍정적으로 변화하였고 금연효능감과 일산화탄소는 작은 효과크기를 가진 것으로 나타났다. 통계적 유의미성에 미치지 못한 결과는 무엇보다 작은 표본 크기에 기인한 결과로 유추된다. 또한 본 금연 프로그램에서의 사전검사와 사후검사는 약 2개월 간격으로 실시되었다. 이 기간 동안 가족 및 학교 등과 같은 환경적 요인으로 인해 발생하는 우연적인 사건이 내적타당도를 저해하였을 가능성도 있다. 프로그램 참여에 대한 동기는 효과성과 관련하여 매우 중요한데, 본 프로그램에 참여한 청소년의 경우 대부분이 비자발적으로 참여한 경우가 많았다. 향후 연구에서는 이를 고려하여 사전에 청소년이 프로그램에 대한 동기를 강화할 수 있도록 개인 및 집단 차원의 접근이 필요할 것이다. 특히 3개월간의 흡연 일 수는 자기보고식 측정에 따른 결과인데, 3개월이라는 기간은 청소년의 기억에 의존하기에는 긴 기간이므로 부정확할 확률이 매우 높다. 이러한 사실은 CO 검증에서 입증되는데, 생화학적 검증을 통한 CO 수준 차이는 비록 미미하지만 일정 수준의 효과가 나타났다. 즉 CO 측정기를 통해 조사 대상자의 변화를 보다 객관적으로 측정함으로써 자기기입식 척도의 한계를 보완한 결과라 할 수 있다. 연세대학교와 보건복지부(2001)의 연구 및 김소야자 등(2002)의 집단 금연프로그램 효과성 연구에서 생화학적 검증으로 소변 내 코티닌 함량을 비교한 결과, 치료집단이 통제집단에 비해 코티닌 수준이 낮아졌다. 이러한 결과를 토대로, 향후 금연 효과성을 검증하는 연구들은 CO 또는 코티닌과 같이 보다 객관적인 측정 방법을 사용하는 것이 바람직함을 의미한다. 또한 본 연구에서는 유사실험설계를 사용하였기 때문에 무작위 할당이 이루어지지 않아 치료집단과 통제집단의 상이함이 어느 정도 존재할 수밖에 없었다. 또한 프로그램 종결 후 추후 검사를 실시하지 않은 것과 같은 연구설계의 한계점이 이러한 결과에 기인했을 것으로 유추된다.

통제변수인 니코틴 의존도와 관련하여서는 사전, 사후 검사 시 모두 치료집단이 통제집단에 비해 니코틴 의존도가 낮았다. 하지만 금연 프로그램이 진행됨에 따라 치료집단과 통제집단의 니코틴 의존도 변화 양상의 차이가 존재하였다. 즉 금연 프로그램

시작 전, 두 집단의 니코틴 의존도 정도는 비교적 큰 차이를 보이지만, 프로그램이 진행될수록 치료집단의 니코틴 의존도 정도는 다소 높아지는 반면 통제집단은 낮아져 중국에는 비슷한 정도를 나타냈다. 이는 앞서 언급하였듯이, 사전검사에서 치료집단에 비해 통제집단의 니코틴 의존 정도가 통계적으로 유의미하게 매우 높았기 때문에, 니코틴 의존 정도가 시간의 흐름에 따라 중국에는 평균치로 수렴하는 결과를 가져온 것으로 해석할 수 있을 것이다. 이는 또한 사전검사에서 치료집단의 낮은 니코틴 의존도는 연구설계와 관련지어 해석할 수 있을 것이다. 본 연구는 유사실험설계 중 비동일 비교집단 설계를 사용하였기 때문에, 치료집단의 청소년들은 자신들이 프로그램에 참여한다는 것을 인지하고 있는 반면, 통제집단의 청소년들은 조사에만 응하는 것으로 인지하고 있었다. 따라서 치료집단의 경우에는 사전 검사 시 프로그램 참가에 대한 두려움(저항, 불신)이나, 불법적인 흡연행동에 대한 일반적인 비난에 대비, 자신의 흡연행동을 축소하기 위한 심리적 방어기제가 통제집단에 비해 더 크게 작용했을 것으로 유추된다. 본 연구결과, 프로그램 참여자들이 청소년기에 있음에도 니코틴 의존은 단기 개입에 의해 쉽게 감소되지 않음을 알 수 있다. 따라서 니코틴에 중독되지 않도록 청소년 대상으로 흡연 예방 및 조기 개입의 필요성이 제기된다.

심리사회적 변수와 관련하여서는 금연 프로그램의 참여에 따라 치료집단과 통제집단의 자아존중감 변화가 상이한 양상을 나타냈는데, 통제집단의 자아존중감 정도는 시간의 경과에 따라 감소하는 반면, 치료집단에서는 점차 증가하였다. 더욱이 자아존중감은 매우 큰 효과크기를 나타냈는데, 이러한 결과는 금연 프로그램이 보호관찰 청소년의 자아존중감을 향상시키는 데 있어 매우 긍정적인 영향을 끼친 것을 의미하며, 이는 금연이 높은 자아존중감을 가져온다는 선행연구결과(Bonaguro & Bonaguro, 1987)를 지지한 것이다. 특히 본 금연 프로그램을 구성 중 강점 및 자원 탐색과 같은 내용이 자아존중감 향상을 위해 포함되었는데, 이러한 내용들이 매우 효과적이었음이 검증되었다.

본 연구의 제한점과 향후 연구 및 프로그램에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 작은 표본 크기를 가진 유사실험설계로 이루어졌다. 따라서 추후 연구에서는 큰 표본을 대상으로 무작위 할당을 통한 실험설계 및 추후검사를 실시하여 프로그램 효과를 검증한다면 정확한 결과를 도출할 수 있을 것이다.

둘째, 본 프로그램에 참여한 보호관찰소 청소년의 경우, 인지적 측면을 강조한 프

로그램 내용 보다는 행동수정에 강조한 프로그램 내용을 선호하는 것으로 나타났다. 그렇게 진행될 경우, 더욱 흥미를 가지고 프로그램에 참여하였다. 이에 후속 연구에서는 본 주제인 금연과 활동성 있는 놀이를 접목시켜 금연에 대한 정확한 인식과 더불어 프로그램에 대한 흥미를 높일 수 있도록 계획해야 할 것이다. 이는 더 나아가 종결까지 참여율을 높이는 중요한 요인이 될 것으로 사료된다.

셋째, 금연 프로그램은 청소년의 흡연 빈도 뿐 만 아니라 흡연 양과도 밀접한 관련이 있다. 비록 본 프로그램에서는 일산화탄소의 양을 사용하여 구성원들의 흡연 정도를 조사하였지만, 흡연량 또한 흡연행동을 측정하는 주요 변인이라 할 수 있다. 이에 향후 연구에서는 보다 구체적이고 세부적인 연구를 위해 흡연의 양에 대한 객관적인 수치, 예를 들어 일회 일일 흡연량, 갑년(pack year: 1일 흡연량에 전체 흡연 기간을 곱한 값) 등의 수치를 기입하도록 하여 프로그램 진행 과정 동안에 청소년의 흡연량의 변화를 확인해 보는 작업이 이루어져야 것이다.

넷째, 정책적으로는 청소년 대상의 담배판매에 대한 적발 및 처벌을 강화하여야 하며, 담뱃갑에 담배유해성분에 대한 경고문구 강화 및 사진 삽입 등을 통해 청소년들이 민감하게 이를 인식할 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 금연 및 흡연 구역 및 건물에 대한 엄격한 관리가 상시적으로 이루어져야 한다. 특히 흡연문제가 심각한 보호관찰 청소년 및 소년범들을 대상으로 금연 프로그램이 체계적으로 이루어 질 수 있도록 정책적 뒷받침이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 법무부, 보건복지부, 교육과학기술부 등 정부 각 부처 및 부서 간 공조체계를 구축하여 포괄적 금연 서비스를 제공하여야 할 것이다.

앞서 언급된 제한점에도 불구하고, 지금까지 보호관찰 청소년 대상의 금연 프로그램이 거의 부재한 상황에서 본 연구는 이들을 위한 프로그램을 시행하고 효과성을 검증하였다는 데 그 의의가 매우 있다. 더 나아가 보호관찰 청소년들의 흡연행동 감소는 재범을 방지하여 이들이 건전한 성인으로 성장하는 데 기반을 제공할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 김명식·권정혜(2006). 흡연 청소년을 위한 인지행동 및 행동주의 금연 프로그램의 효과 연구. 한국심리학회지, 제25권 제1호, pp. 1-23.
- 김소야자·서미아·남경아·이현화·박정화(2002). 흡연청소년을 위한 학교 중심의 집단 금연 프로그램의 개발 및 효과. 정신간호학회지, 제11권 제4호, pp. 462-473.
- 김윤경·박인혜·박정수(2008). 청소년 금연프로그램 효과의 메타분석. 대한간호학회지, 제38권 제2호, pp. 204-216.
- 김준호·이동원(1996). 청소년의 긴장과 비행. 서울: 한국형사정책연구원.
- 김현수·김현실(2005). 한국청소년 음주 및 약물남용과 비행 행동 간의 상관관계. 신경정신의학, 제41권 제3호, pp. 472-485.
- 김현숙(1998). 청소년의 건강 행위와 비행의 영향 요인에 관한 모형 구축. 서울대학교 박사학위논문.
- 류경희(2001). 흡연 청소년을 위한 금연 프로그램 개발과 평가. 생활과학연구, 제5권, pp. 1-18.
- 박순우(2007). 청소년 흡연예방 및 금연정책 방향. 보건복지포럼, pp. 22-34.
- 박인혜·류현숙(2000). 중학교 1학년 학생들의 흡연과 자아존중감, 스트레스와의 관계 연구. 한국학교보건학회, 제31권 제2호, pp. 271-282.
- 박정선(2004). 소년범의 범죄화 과정 및 보호방안 연구. 한국형사정책연구원 연구총서, 04-09.
- 법무부(2008). 21C 형사정책의 중심 보호관찰. 서울: 저자.
- 서경현·전겸구(2000). 금연 프로그램에 참여한 청소년들의 분노와 흡연 행동의 변화. 한국심리학회지, 제5권 제2호, pp. 223-237.
- 송성자·정문자(2002). 보호처분을 받은 비행청소년에 대한 해결중심 집단 프로그램의 효과성 연구. 한국사회복지학, 제48권 제3호, pp. 302-332.
- 신성례(1997). 청소년들의 흡연량 자가 보고와 소변 코티닌과의 관계 연구. 성인간호학회지, 제9권 제3호, pp. 495-504.
- 연세대학교·보건복지부(2001). 흡연 청소년을 위한 학교 중심의 집단 프로그램 개발 및 효과. 서울: 저자.
- 유숙영(2005). 보호관찰제도의 시행현황과 활성화방안. 교정연구, 제26권, pp. 103-123.

- 이영란(2002). 비행청소년의 음주, 흡연 실태에 관한 조사연구. 한국형사정책학회, 제 14권 제1호, pp. 105-148.
- 이영순(2000). 체중조절 운동을 하고 있는 비만 성인의 식사행동과 영양 섭취 상태 및 건강상태에 관한 연구. 한국식품영양학회지, 제13권 제2호, pp. 125-133.
- 임은선(2007). 5 & 6 금연 프로그램의 청소년 금연 효과. 연세대학교 박사학위논문.
- 최정명(2000). 청소년의 흡연 행위 예측 모형 구축. 서울대학교 박사학위논문.
- 한진희(2002). 니코틴 중독의 평가와 치료. 생물치료정신의학, 제8권 제1호, pp. 13-26.
- American Lung Association(2006). Not-On-Tobacco(N-O-T) backgrounder.
<http://www.lunguas.org/site/pp.asp?c=dvLUK900E&b=39866>(검색일: 2009.09.12).
- Bandura, A.(1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, Vol. 37 No. 2, pp. 122-147.
- Bandura, A.(1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior Human Decision Process*, Vol. 50, pp. 248-287.
- Bonaguro, J. A., & Bonaguro, E. W.(1987). Self-concept, stress symptomatology and tobacco use. *Journal of School Health*, Vol. 57 No. 12, pp. 56-58.
- Center for Disease Control and Prevention(1994). Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. *MMWR*, Vol. 43, pp. 1-18.
- Center for Disease Control and Prevention(2000). Tobacco use among middle and high school students-United States. *MMWR*, Vol. 49, pp. 49-53.
- Cohen, J.(1977). *Statistical power analysis for the behavioral science*. New York: Academic Press.
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S., Velicer, W. F., Rossi, J. S., & Velasquez, M.(1991). The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation and contemplation/action. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 59, pp. 295-304.
- Dino, G., Horn, K. A., Goldcamp, J., Maniar, S. D., Fernandes, A., & Massey, C. J.(2001). Statewide demonstration of Not-On-Tobacco: A gender-sensitive teen smoking cessation program. *The Journal of School Nursing*, Vol. 17 No. 2, pp. 90-97.
- Ershler, J., Leventhal, H., Flening, R., & Glynn, K.(1989). The quitting experience

- for smokers in sixth through twelfth grades. *Addictive Behaviors*, Vol. 14, pp. 365-378.
- Etter, J. F.(2005). A self-administered questionnaire to measure cigarette withdrawal symptoms: The cigarette withdrawal scale. *Nicotine & Tobacco Research*, Vol. 77, pp. 259-268.
- Fagerstrom, K. O., & Schneider, N. G.(1989). Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, Vol. 12 No. 2, pp. 159-182.
- George, H.(1992). *Teen-age attitudes and behavior concerning tobacco: Report of the findings*. Princeton, NJ: Gallup International Institute.
- Horn, K., Dino, G., Gao, X., & Momani, A.(1999). Feasibility evaluation of Not-on-Tobacco: The american lung association's new stop smoking programme for adolescents. *Health Education*, Vol. 99 No. 5, pp. 192-207.
- Horn, K., Dino, G., Kalsekar, G., & Mody, R.(2005). The impact of Not-on-Tobacco on teen smoking cessation: End of program evaluation results. *Journal of Adolescent Research*, Vol. 20 No. 6, pp. 640-661.
- McDonald, C. A., Roberts, S., & Descheemaeker, N.(2000). Intention to quick smoking in substance-abusing teens exposed to a tobacco program. *Journal of Substance Abuse Treatment*, Vol. 18, pp. 291-308.
- Milton, M. H., Maule, C. O., Yee, S. L., Backinger, C., Malarcher, A. M., and Husten, C. G.(2004). *Youth tobacco cessation: A guide for making informed decisions*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention.
- Myers, M. G., & Kelly, J.(2006). Cigarettes smoking among adolescents with alcohol and other drug use problems. *Alcohol Research & Health*, Vol. 29, pp. 221-27.
- Robbins, R. N., & Bryan, A.(2004). Relationships between future orientation, impulsive sensation seeking, and risk behavior among adjusted adolescents. *Journal of Adolescent Research*, Vol. 19 No. 4, pp. 428-445.
- Rosenberg, M.(1965). *Society and the adolescent self image*. Princeton University Press.

- Sobell, M. B.(2002). Alcohol and tobacco: Clinical and treatment issues. *Alcohol: Clinical and Experimental Research, Vol. 261*, pp. 1936-1938.
- Sun, P., Miyano, J., Rohrbach, L. A., Dent, C. W., & Sussman, S.(2007). Short-term effects of project EX-4: A classroom-based smoking prevention and cessation intervention program. *Addictive Behaviors, Vol, 32 No. 2*, pp. 342-350.
- Sussman, S.(2001). School-based tobacco use prevention and cessation: Where are we going? *American Journal of Health Behavior, Vol. 25 No. 3*, pp. 191-199.
- Sussman, S., Dent, C. W., & Lichtman, K. L.(2001). Project EX: Outcomes of a teen smoking cessation program. *Addictive Behaviors, Vol. 26*, pp. 425-438.
- Sussman, S., Sun, P., & Dent, C. W.(2006). A meta-analysis of teen cigarette smoking cessation. *Health Psychology, Vol. 25 No. 5*, pp. 549-557.
- The U.S. Department of Health and Human Services(1994). *Preventing tobacco use among young people: A report of the surgeon general*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention.
- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Rossi, J. S., & Prochaska, J. O.(1990). Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addictive Behaviors, Vol. 15*, pp. 271-283.
- Wang, M. Q., Fitzhugh, E. C., Cowdery, J. E., & Trucks, J.(1995). Developmental of influences of attitudes and belief on adolescents' smoking. *Psychological Reports, Vol. 76 No. 2*, pp. 399-402.

ABSTRACT

The Effectiveness of Smoking Cessation Programs for Adolescents on Probation

Chun, JongSerl* · Song, In-Sun**

The aim of this study was to examine the effectiveness of a smoking cessation program for adolescents on probation. The participants for this study consisted of 30 adolescents on probation. Twelve were in the treatment group, with the remainder in the comparison group. An eight-session smoking cessation program, based on cognitive-behavioral approach, was implemented with the treatment group. Smoking behavior, beliefs on smoking, and mental health were examined at both pre and post treatment in both groups. The study found that the level of self-esteem increased in the treatment group, while it decreased in the comparison group($p < .10$). The results indicate that I this smoking cessation program was significantly effective for adolescents on probation.

Key Words : smoking cessation program, adolescents on probation

투고일 : 3월 2일, 심사일 : 6월 8일, 심사완료일 : 6월 8일

* Assistant professor, Graduate School of Social Welfare, Ewha Womans University, Corresponding author

** Seoul Dongbu Probation Office

