

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램의 효과

신성례*†, 정구철**, 김희수***

* 삼육대학교 간호학과

** 삼육대학교 상담심리학과

*** 삼육대학교 대학원

The Effect of a Child-Parent Secondhand Smoke Prevention Program

Sung Rae Shin*†, Goo Churl Jeong**, Hee Soo Kim***

* Department of Nursing, Sahmyook University

** Department of Counseling Psychology, Sahmyook University

*** Graduate School, Sahmyook University

<Abstract>

Objectives: The purpose of this study was to investigate the effect of a child-parent secondhand smoke(SHS) prevention program(C-PSHSPP). **Methods:** The participants were parents whose children were attending daycare centers located in S city. The institutions were selected using two-stage cluster sampling and data were collected using a structured questionnaire. Descriptive statistics were performed using SPSS version 18.0. **Results:** Number of cigarettes smoked per day, rate of smoking when with child decreased significantly. Parental awareness on SHS and scores on changes of experiential process increased significantly. **Conclusions:** From these results, it is suggested that the C-PSHSPP has beneficial effects in decreasing parental daily smoking amount at the same time increasing parental awareness on SHS and importance of smoking cessation. Therefore, C-PSHSPP can be recommended as a SHS intervention program for preschool children.

Key words: Child, Preschool, Secondhand smokings, Parents, Health education

I. 서론

1. 연구의 필요성

간접흡연은 다양한 심혈관 질환의 이환율을 증가시키고, 사망위험률을 최소 20%이상 증가시키며, 만성질환을 일으키는 원인 중 하나로 지적 되고 있다. 담배에 포함된 여러 가지 화학성분들은 성인 뿐 아니라 생리학적으로 미성숙한 아동에게서 심혈관계, 내분비계, 면역계질환을 유발시키고 성장을 저해하는 등의 좋지 않은 결과를 초래하며 우울, 불안, 주의집중장애, 과잉행동 등의 정신건강과도 관련이 있

는 것으로 보고되고 있다(Bandiera, Richardson, Lee, He, & Merikangas, 2011).

아동에 대한 간접흡연에 대해 미국 공중위생국(U.S. Department of Health and Human service, 2006)이 발표한 자료에 따르면 어린이들이 간접흡연에 노출되는 요주의 장소가 바로 가정이며, 환경성 담배연기 제공자의 90%가 부모임을 밝히고 있다. 또한 미국 환경보호청(U.S. Environmental Protection Agency, 2004)은 약 6세 이하의 어린이들 중 11%가 일주일에 4일 이상을 가정에서 환경성 담배연기에 노출되고 있다고 보고해(Cho, 2007), 유아들이 그들의 가정에서 그들의 부모에 의해 간접흡연의 피해를 심각하게 경험하고

교신저자: 신성례

서울시 노원구 공릉2동 26-21 삼육대학교 간호학과

전화: 010-2760-1061 Fax: 02-3399-1594 E-mail: shinsr@syu.ac.kr

* 본 연구는 2010년도 서울시 국민건강증진기금 지원에 의해 연구되었음(No. 13271).

▪ 투고일 : 2011.06.22

▪ 수정일 : 2011.08.09

▪ 게재확정일 : 2011.09.03

있음을 알 수 있다. 우리나라의 경우 Choi, Lee, Wang, Oh와 Yu (2010)가 간접흡연 노출에 대한 국가 간 비교 연구를 통해 우리나라 청소년들이 미국, 캐나다의 청소년들보다 약 2배 정도 높은 간접흡연 노출률을 보이고 있음을 밝혔으나, 6세 미만의 아동에 대해서는 간접흡연 조사가 우리나라에서 시행되고 있지 않아 국가 간 비교뿐만 아니라 우리나라의 유아기 간접흡연에 대한 현황 파악도 어렵다는 문제점을 지적하였다. 이러한 국내 상황을 고려해 볼 때 가정에서 발생하는 아동들의 간접흡연에 대한 연구와 예방을 수행하는 일이 매우 시급한 실정이다.

간접흡연의 위해성은 흡연자와 가깝고, 흡연량이 많으며, 공간이 좁을수록 크다(World Health Organization [WHO], 1999). 가정에서 발생하는 아동의 간접흡연에 대해 적극적인 관심을 기울여야 하는 이유는 첫째, 좁은 공간 인 집이나 차에 머무는 시간이 길고, 둘째, 발달 특성상 성인의 보호를 필요로 하기 때문에 성인이 흡연자라도 성인 가까이에 있어야 하지만, 아동 스스로 가정에서 발생하는 간접흡연의 노출로부터 능동적으로 벗어나기 어려우며, 셋째, 유아는 성인보다 작기 때문에 단위체중 당 더 많은 담배연기를 흡입하게 되어 독성물질에 의해 해로운 영향을 성인보다 더 많이 받게 되고, 넷째, 부모의 흡연을 경험한 아동은 모방에 의해 미래에 흡연자가 될 가능성이 높기 때문이며, 다섯째, 초등학교에서 흡연을 시작하는 비율이 증가하고 있다는 점을 고려해 볼 때, 학령전기 아동이 가정에서 간접흡연에 노출되는 것으로부터의 보호가 반드시 필요하다(Gwon, Min, & Yoon, 2006; Kang, 2007; Patton et al., 1998).

또한 우리나라의 경우, 성인 남성의 평균 흡연율은 39.6%로 이를 각 연령대 별로 분석 한 결과 아동기 자녀를 양육하고 있는 30대 남성의 흡연율이 전체 연령대의 흡연율 중에서 가장 높은 52.2%를 차지하여 어린이에게 미치는 간접흡연의 위험성은 물론 건강행위와 관련된 부적절한 부모의 역할모델이 문제점으로 지적되고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2010). 부모흡연은 아동의 간접흡연의 주요 원인으로 초기 아동기의 성장 발달과 건강을 위해 간접흡연의 피해를 줄이는 것은 매우 중요한 일이다(Kaneita et al., 2006). 세계건강보건기구(WHO-as cited in Wipfli et al., 2008)는 어린이의 건강을 위해 부모의 흡연을 감소시킬 필요가 있음을 지적하였는데, 1999년부터 2005년 까지 실시한 Global Youth Tobacco Survey 자료에 의하면 44%의 청소년들이 가정에서 흡연에 노출되고 있고 47%는 적어도 1명의 부모가 흡연을 하는 것으로 조사되었다. 이러한 아동의 발달 특성과 30대 부모들의 흡연율을 고려해 볼 때 학령전기 아동을 대상으로 학부모와 연계교육프로그램을 수행하는 일은 매우 중요하고 적합하다고 볼 수 있다.

그러나 아동의 습관형성과 건강행위에 대한 부모의 영향력이 중요하게 인식되며 자녀의 과제에 부모를 참여시켜 교육의 효과를 얻는 자녀와 학부모 연계 프로그램이 자녀의 흡연예방과 부모의 금연, 그리고 간접흡연으로부터 아동을 보호하는데 실효성을 거둘 수 있다는 연구들이 보고되고는 있으나 유치원 아동을 대상으로는 아직 체계적으로 연구된 바 없다(Andrews & Hearne, 1984; Kim, 2007). 정부나 관련조직, 단체 등에 의해 체계적인 프로그램이 개발되고 일반화된 선진국과는 달리 우리나라에서는 흡연예방 사업이 2000년대 들어 갑작스럽게 활성화 되면서 청소년이나(Choi, Je, & Lee, 2010) 임신부(Park, 2009)와 같은 특정연령층이나 보건소, 중·고등학교 등(Ham & Yoo, 2008; Park, 2009)의 특정기관을 통하여 흡연예방 및 금연교육이 실시되고 있으나 자녀를 둔 부모 대상의 프로그램은 미흡한 실정이다.

Gordon 등(as cited in Andrews & Hearne, 1984)은 교육 장면에서 ‘수직적 확산(Vertical Diffusion)’ 즉, 학교경험이 주요 교육대상자인 아동 외에 부모 등 가족들에게 영향을 미치는 일은 매우 중요한 교육적 함의를 포함하고 있다고 주장하였다. 그러나 자녀를 둔 학부모들은 성인 중기단계로 대부분 왕성한 사회적 활동을 수행하는 시기이며, 이들을 교육기관으로 여러 회 소집하여 지속적인 집단교육을 수행하는 일이 현실적으로 매우 어려운 상황임을 고려해 볼 때, 아동을 통하여 학부모를 교육시키는 아동-학부모 연계교육 전략은 이 계층의 학부모에게 교육의 수직적 확산을 일으키는 매우 효율적인 방법이라고 할 수 있다. 또한 자녀의 조기교육에 대한 관심이 나날이 증가하고 있는 현실에서 아동이 흡연의 유해성에 대해 부모들에게 정보를 제공하는 연계교육 전략은 부모에 대한 교육 효과가 높을 것으로 기대되므로 아동을 통한 학부모 연계교육에 대해 체계적인 연구를 수행할 필요가 있다.

본 연구에서는 공식적인 교육프로그램을 실시할 수 있는 교육기관에서 부모에게 언어를 통해 자신의 의사를 전달하고 소통할 수 있는 학령전기 아동을 대상으로 Kim,

본 연구에서는 공식적인 교육프로그램을 실시할 수 있는 교육기관에서 부모에게 언어를 통해 자신의 의사를 전달하고 소통할 수 있는 학령전기 아동을 대상으로 Kim,

Noh, Yang과 Kim (2010)이 개발한 어린이 금연도우미 만들기 프로그램을 수행한 뒤, 학부모에게 문서로 교육내용을 발송하고, 어린이들이 언어로 부모에게 교육내용을 전달하여 자녀와 학부모 간 연계교육을 실시한 뒤, 아동 간접흡연의 주요 원인 제공자인 아버지들의 흡연행태, 간접흡연에 대한 인식과 태도 그리고 금연여부에 어떠한 변화를 가져오는지 검증하고자 한다. 이를 통해 아동들을 간접흡연으로부터 보호하기 위한 교육 프로그램의 모델을 제시하고, 성인 초기에 있는 흡연자들의 다양한 금연교육 방법과 건강증진 전략을 제안하는데 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 통해 성인들의 금연 효과를 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램이 대상자들의 흡연행태에 미치는 효과를 파악한다.
- 둘째, 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램이 대상자들의 간접흡연에 대한 인식에 미치는 효과를 파악한다.
- 셋째, 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램이 대상자들의 간접흡연에 대한 태도에 미치는 효과를 파악한다.
- 넷째, 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램이 대상자들의 금연에 대한 인지 및 행위적 변화에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구 가설

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설1. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 일일 흡연량이 감소할 것이다.
- 가설2. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 간접흡연에 대한 인식이 높을 것이다.
- 가설3. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램

를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 간접흡연에 대한 태도가 낮을 것이다.

- 가설4. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 금연의 인지 및 행위적 변화 점수가 높을 것이다.

4. 용어의 정의

- 1) 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램: 교육기관 내 흡연예방교육과정에서 자녀의 과제에 학부모를 참여시키므로 교육의 효과를 학부모에게까지 확대시키기 위한 교육방법이다(Andrews & Hearne, 1984). 본 연구에서는 어린이집 유아들을 대상으로 유아들의 언어전달과제를 통해 학부모들이 간접흡연의 유해성에 대한 교육내용을 듣도록 한 후 확인절차를 거치는 방법으로 실시된 7주과정의 교육 프로그램을 가리킨다.
- 2) 부모의 흡연행태: 흡연행위의 양상을 가리키는 말로, 본 연구에서는 일일 흡연량, 아이와 함께 있는 공간에서의 흡연유무, 흡연에 대한 자녀와의 대화정도를 가리킨다.
- 3) 간접흡연: 간접흡연이란 흡연자가 담배를 흡입 후 배출하는 담배연기와 직접 담배에서 발생한 연기를 비흡연자가 흡입하는 것을 의미한다. 본 연구에서 간접흡연은 아이가 함께 있는 공간에서 흡연하는 것을 말한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램의 효과를 파악하기 위한 무작위 대조군 전후 실험 설계(randomized control group pretest-posttest design)이다.

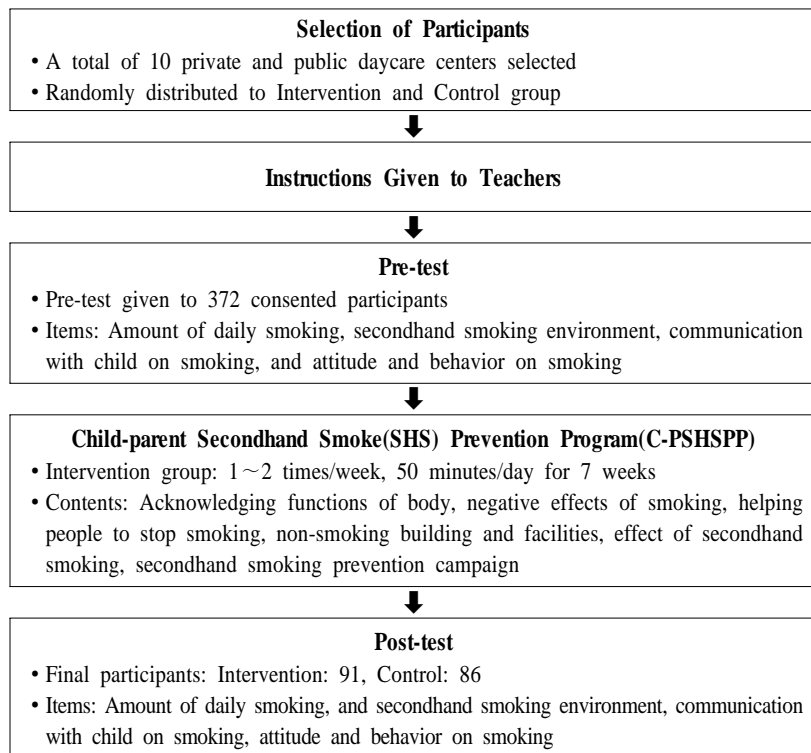
2. 연구 대상

본 연구의 조사 대상 모집단은 서울시 소재 어린이집을 대상으로 하였다. 지역적 안배를 고려하여 서울시 5개 구(서초, 은평, 금천, 중랑, 송파)를 할당하여 추출하였다. 선

택된 5개 구에 있는 어린이집 중에서 무작위로 각각 2개 기관씩 추출한 후, 총 10개의 추출된 어린이집에서 국공립과 사립이 편향되지 않도록 통제된 후 실험군과 대조군에 무작위로 각각 5개 기관씩 배정하는 2단계 집락표출(two-stage cluster sampling)방법을 사용하였다. 실험군과 대조군에 무작위로 배정된 어린이집의 대상자 수는 실험군이 221명, 대조군이 222명으로 총 443명이었으며, 이들 대상자의 학부모 중 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 희망하는 자들은 실험군이 196(89%)명, 대조군이 176명(79%)으로 총 84%(372명)의 참여율을 나타냈다. 현재 흡연하고 있는 학부모들을 대상으로 하는 본 연구의 목적에 따라 흡연을 하지 않는 부모 195명(47.6%)이 연구대상에서 제외되었고, 최종 분석에 활용된 자료는 조사 당시 흡연하고 있던 아버지들로 실험군이 91명(46.4%), 대조군이 86명(49.7%)이었다. Faul, Erdfelder, Lang과 Buchner(2007)가 제안한 유의수준($\alpha=0.05$), 검정력($1-\beta=0.80$), 그리고 중간정도의 효과 크기($d=0.5$)를 고려하여 산출한 집단의 최소 예상 표본수는 34명이었다.

3. 연구 진행 절차

연구기간은 2010년 6월 11일부터 9월 3일까지였으며 6월 29일 추출된 10개의 어린이집 원장에게 공문을 발송하여 협조를 구하였다. 7월 5일부터 7월 14일까지 실험군에 속한 어린이집의 교사들을 대상으로 연구자와 금연 전문 강사가 연구의 목적과 프로그램 활용방법에 대해 직접 어린이집을 방문하여 설명하고 교사들을 대상으로 금연교육을 실시하였다. 교사 교육이 끝난 직후 학부모에게는 연구의 목적이 기술된 설문지를 배포하였으며, 가정에서 현재 흡연하고 있는 학부모가 작성하거나 흡연자가 없을 경우 학부모 중 한명이 작성하도록 하여, 봉인 후 자녀를 통해 교사에게 전달하도록 하였다. 설문지를 이용한 사전 조사를 실험군과 대조군에게 실시하고 실험군에게는 7주차의 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 실시 한 후 동일한 설문지로 사후조사를 실시하였다[Figure 1]. 사전과 사후 설문 시 각각 5,000원 권의 문화상품권을 답례로 제공하였다.



[Figure 1] Research process

4. 연구 도구

1) 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램

(1) 프로그램 개발

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램은 유아들을 대상으로 간접흡연이 건강에 미치는 부정적 영향에 대해 이해하고 부정적 태도를 강화시키며 간접흡연으로부터 자신을 보호할 수 있는 능력을 개발시키는데 초점을 맞추어 구성하였다. 이를 위하여 아동학 교수 1인, 간호학 교수 1인 그리고 금연관련교구 및 프로그램개발 전문회사의 흡연예방교육 전문가 2인이 팀을 구성하여 2010년 4월부터 6월까지 수차례에 걸친 회의를 통해 유아의 발달수준에 적합한 주제중심활동의 교육내용을 구성하였고, 이를 운영할 담당교사를 위한 세부 지침서와 교구를 제작하였다(Kim et al., 2010).

(2) 프로그램 내용

실험군에게는 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램에 대한 교육을 받은 교사가 어린이들을 대상으로 주 1~2회, 1일 50분씩 총 7주치의 간접흡연예방 교육을 실시하였으며, 교육내용은 ‘나의 몸속 알아보기’ ‘담배의 해로움 알기’ ‘주위 사람들에게 금연 권유 및 도움주기’ ‘금연 시설 및 금연 표시등 알기’ ‘간접흡연의 해로움 알기’ ‘간접흡연의 피해를 줄이는 방법 알기’ ‘간접흡연 피해 예방 캠페인’의 주제로 순차적으로 이루어졌다(Kim et al., 2010). 1회차 교육이 끝날 때마다 부모들에게 당일 아이들이 배운 중요한 교육내용을 요약하여 ‘어린이 금연 도우미 만들기 가정통신문’을 발송하였으며, 어린이에게는 언어전달을 통해 자신의 말로 부모에게 배운 내용을 전달하도록 하였다. 부모는 아동의 설명을 통해 교육내용을 듣고 확인했음을 가정통신문에 서명하여 다시 어린이 집으로 돌려보내도록 하였다. 아동이 부모에게 설명을 잘 할 수 있도록 프로그램의 진행 중에 교육자가 시청각자료를 충분히 활용해 이해도를 높이고 이에 대한 점검을 수행하였으며, 실험군에 속한 학부모에게는 7회 차의 교육내용에 맞는 가정통신문을 매번 발송하고 회수하였다. 대조군에게는 중재기간 동안에 아무런 처치를 시행하지 않았고, 중재 종료 후 윤리적인 측면을 고려하여 실험군에게 실시하였던 동일한 간접흡연 예

방교육을 대조군에게도 실시하였다.

2) 측정도구

(1) 흡연행태

일일 흡연량은 ‘하루 어느 정도 흡연하십니까?’의 질문에서 일일 흡연개비수를 직접 기입하도록 하였으며, 간접흡연과 흡연에 대한 자녀와의 대화정도는 ‘아이와 함께 있는 공간에서도 흡연하십니까?’ ‘자녀와 함께 흡연과 건강에 대해 이야기한 적이 있습니까?’에 ‘예’, ‘아니오’로 응답하도록 하였다.

(2) 간접흡연에 대한 부모의 인식

본 도구는 Lee, Kim과 Park (2009)이 개발한 도구로서 부모가 구체적으로 간접흡연이 신체에 미치는 유해성에 대해 인지하고 있는 정도를 총 5문항으로 측정한다. 도구의 문항들은 간접흡연이 천식, 기관지, 심장 등의 질환에 부적 영향을 미치는 것을 인식하고 있는가를 5점 리커트식 척도로 측정하고 있으며, 5점에서 25점의 범위를 갖고 점수가 높을수록 간접흡연에 대한 인식도가 높음을 의미한다. 본 연구의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 0.88이었다.

(3) 간접흡연에 대한 부모의 태도

본 도구는 Lee 등(2009)이 개발한 도구로서 유아에게 미치는 간접흡연의 영향력에 대한 부모의 태도를 알아보기 위한 3개의 문항으로 구성되었다. 점수는 3점에서 15점으로 점수가 낮을수록 간접흡연에 대한 부모의 태도가 부정적임을 의미한다. 본 연구의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 0.80이었다.

(4) 금연의 인지 및 행위 변화

금연의 인지 및 행위 변화 측정도구는 흡연자가 금연을 하고자 하는 과정에서 사용한 적응기전과 전략을 의미하며 인지적 변화와 행위적 변화로 구성되어 있다. 본 연구에서는 Prochaska Velicer, DiClemente와 Fave (1988)가 개발하고, Jang, Kim, Kil, Seomun과 Lee (2005)가 번안하여 사용한 금연의 변화과정 도구를 사용하였으며, 과거 1개월간 흡연과 관련된 생각과 금연실천에 관한 경험을 매우 자주 하였다(5점)부터 전혀 하지 않았다(1점)까지 5점 척도로 인지적 변

화 10문항, 행위적 변화 10문항의 총 20문항을 측정하였다.

인지적 변화의 하위요인들을 살펴보면, 의식고양(Consciousness raising)은 금연하는데 도움을 주는 사실과 이론들을 배우는 과정으로서, 흡연의 문제점과 폐해에 대하여 인식하고 정보를 찾는 것이다. 극적 해소(Dramatic relief)는 흡연을 했을 때의 결과나 위험들에 대하여 정서적으로 경각심을 갖게 되는 것이며, 자기 재평가(Self-reevaluation)는 금연을 했을 때 자신의 개인적 이익에 대하여 재평가하는 것이다. 환경적 재평가(Environmental reevaluation)는 흡연하는 것이 사회적 환경에 어떤 영향을 끼치는지 인식하여 흡연과 환경에 대한 정서 및 인지적 재평가를 하는 것이다. 사회적 해방(Social liberation)이란 사회적 문제를 야기하지 않는 생활 방식이 금연임을 인식하고 적응하는 것이다. 행위적 변화의 하위 요인인 조력 관계(Helping relationship)는 타인들로부터 금연에 대한 도움을 구하는 과정이고, 역 조건 형성(Counter conditioning)이란 흡연 충동이 일어날 때 이를 다른 행동으로 대체하여 금연하는 것이며, 강화 관리(Reinforcement management)는 행위변화에 대하여 보상을 받고 유지하는 것이다. 자극 통제(Stimulus control)란 흡연을 유발하는 상황과 원인을 사전에 조정하는 것이며, 자아 해방(Self-liberation)은 금연하는 자신의 능력을 신뢰하고 금연을 선택하며 이를 행동으로 실천하는 것이다(DiClemente, Delahanty, & Fiedler, 2010; Jang, et al., 2005).

점수는 20점에서 100점 범위로 점수가 높을수록 그 변화를 많이 적용함을 의미한다. 성인을 대상으로 한 Jang 등(2005)의 연구에서 도구의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 0.86이었으며, 본 연구에서는 0.88이었다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램과 G-POWER 3.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 사전 동질성은 χ^2 -test 와 독립표본 t -test로 검정하였다.
- 3) 실험군과 대조군에서 실험 전 후의 부모의 흡연 행태,

간접흡연에 대한 부모의 인식과 태도, 금연의 변화과정에 대한 변화는 McNemar 검정과 대응표본 t -test, 검정력($1-\beta$)을 분석하였다.

- 4) 측정도구의 신뢰도는 내적 일치도 계수(Cronbach's α)를 산출해 검정하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 윤리적 보호를 위하여 일차적으로는 자료수집 전 해당기관 원장과 교사들에게 본 연구의 목적과 교육내용을 소개하고 서면 동의를 받았다. 그 후 가정통신문을 통하여 본 연구의 목적 및 필요성, 과정에 대해 학부모에게 자세히 설명하고 자녀의 교육 참여를 서면허락 받았다. 사전, 사후 설문지를 작성하는 동안 원하지 않으면 언제든지 철회할 수 있으며 연구목적 이외에는 사용하지 않을 것임과 개인정보의 비밀보장을 포함하는 연구 참여 동의를 받은 후 설문조사를 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 및 흡연 행태

프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 동질성을 검정한 결과 두 군 간의 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 판단하였다(Table 1).

연구대상자는 실험군 91명, 대조군 86명으로 총 177명이다. 평균연령은 실험군 37.18세, 대조군은 37.31세로 나타났다. 교육정도는 대졸이 실험군에서 67%, 대조군에서 59.3%로 가장 많았으며, 자녀수는 실험군과 대조군에서 각각 1.84명, 1.91명이었고, 흡연기간은 실험군이 15.56년, 대조군이 16.16년이었다. 일일 흡연량은 각각 14.83개비와 16.21개비로 나타났고 실험군에서는 76.9%, 대조군에서는 68.6%가 가정 내 흡연을 금지하고 있었다. 자녀와 흡연에 대해 대화하는 비율은 각각 45.1%와 31.4%로 나타났고 가정 내에서 각각 29.7%, 29.1%에서 흡연을 하고 있었다. 특히 아이와 함께 있는 공간에서도 흡연을 하고 있다는 간접흡연에 대한 응답이 실험군에서 7.7%, 대조군에서는 12.8%였다.

<Table 1> General characteristics and smoking behaviors

(N=177)

Variables	Int. (n=91)	Con. (n=86)	t / χ^2	p
	M±SD / n(%)	M±SD / n(%)		
Age	37.18±3.33	37.31±4.34	-0.236	0.813
Education				
≤ High school	22(24.2)	31(36.0)	3.616	0.164
≥ University	61(67.0)	51(59.3)		
≥ Postgraduate	8(8.8)	4(4.7)		
Number of Children	1.84±0.66	1.91±0.51	-0.854	0.394
Years of Smoking	15.56±4.71	16.16±5.24	-0.797	0.427
Smoking quantity (cigarettes/day)	14.83±6.00	16.21±6.54	-1.553	0.122
Home smoking principle				
Prohibited	70(76.9)	59(68.6)	1.861	0.602
Partly allowed	17(18.7)	20(23.3)		
Allowed	4(4.4)	7(8.1)		
Communication with child on smoking				
Yes	41(45.1)	27(31.4)	3.487	0.066
No	50(54.9)	59(68.6)		
Smoking at home				
Yes	27(29.7)	25(29.1)	0.008	0.999
No	64(70.3)	61(70.9)		
Smoking when with child				
Yes	7(7.7)	11(12.8)	1.258	0.323
No	84(92.3)	75(87.2)		

Note. M=Mean, SD=Standard deviation, Int.=Intervention group, Con.=Control group

2. 종속변수에 대한 동질성 검정

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 간접흡연에 대한 부모의 인식과 태도, 금연의 변화과정에 대한 동질성을 검정한 결과, 두 그룹간의 종속변수의 점수는 동질하였다<Table 2>.

프로그램 실시 전 간접흡연에 대한 부모의 인식은 실험

군 21.82점, 대조군 22.03으로 유의한 차이가 없었으며 ($t=-0.369, p=0.713$) 간접흡연에 대한 부모의 태도 점수는 실험군이 3.56점, 대조군이 3.61점으로 유의한 차이가 없었다 ($t=-0.236, p=0.814$). 금연의 변화과정에 대한 점수는 실험군이 60.47점, 대조군이 59.98로 역시 유의한 차이가 없었다 ($t=0.309, p=0.758$).

<Table 2> Comparison of study groups on general and behavioral characteristics

(N=177)

Variables	Int. (n=91)	Con. (n=86)	t	p
	M±SD	M±SD		
Parental awareness on SHS	21.82± 3.88	22.03± 3.62	-0.369	0.713
Parental attitude on SHS	3.56± 1.70	3.61± 1.43	-0.236	0.814
Process of change(total)	60.47±11.06	59.98±10.01	0.309	0.758
Experiential process	30.77± 5.82	30.67± 5.50	0.101	0.920
Consciousness raising	5.78± 1.41	5.49± 1.51	1.339	0.182
Environmental reevaluation	6.60± 1.56	6.93± 1.53	-1.392	0.166
Self-reevaluation	6.05± 1.71	5.95± 1.91	0.352	0.725
Social liberation	6.53± 1.54	6.61± 1.59	-.348	0.728
Dramatic relief	5.80± 1.69	5.71± 1.73	0.394	0.694
Behavioral process	29.70± 5.73	29.29± 5.09	0.495	0.621
Helping relationships	6.16± 1.47	6.01± 1.68	0.609	0.543
Self liberation	7.22± 1.73	7.26± 1.59	-0.168	0.867
Counter conditioning	6.12± 1.43	6.35± 1.44	-1.080	0.281
Reinforcement management	5.47± 1.32	5.22± 1.47	1.173	0.242
Stimulus control	4.73± 1.45	4.45± 1.00	1.363	0.175

Note. SHS: Secondhand smoking, M=Mean, SD=Standard deviation, Int.=Intervention group, Con.=Control group

3. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램의 효과

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램이 학부모의 흡연량을 유의하게 감소시키는지를 검증하기 위해 일일 흡연량을 분석한 결과<Table 3> 중재에 참여한 실험군

의 흡연량은 중재 전 14.83(±5.93)개비에서 중재 후 13.72(±6.43)개비로 1.11개비 유의하게 감소하였고($t=-2.114, p<0.05$), 대조군은 16.21(±6.54)개비에서 15.54(±5.54)개비로 0.6개비 감소하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다 ($t=-1.109, p=0.271$).

가정 내에서의 흡연율은 유의하게 감소되지 않았으며(x

$\chi^2=0.100, p=0.999$), 자녀와 함께 있을 때 흡연하는 간접흡연 비율은 7명(7.7%)에서 2명(2.2%)으로 5% 감소하였으나, McNemar 검정결과에서 유의한 차이가 없었다($\chi^2=0.100, p=0.999$). 그러나 사례수가 적은 것을 고려하여 검정력($1-\beta$)을 함께 살펴본 결과 0.86으로 나타나 자녀와 함께 있을 때의 흡연 비율이 감소한 것에 대한 시사점이 있었다.

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램에 참여한 실험군의 간접흡연에 대한 부모의 인식은 <Table 3>에 제시한 것처럼 중재 전 21.82(± 3.88)점에서 중재 후 22.59(± 3.07)점으로 유의하게 증가하였으나($t=-2.186, p<0.05$), 대조군은 22.03(± 3.62)점에서 22.20(± 3.38)점으로 유의미한 변화가 없었다. 또한 간접흡연에 대한 부모의 태도는 실험군이 중재 전 3.56(± 1.70)점에서 3.51(± 1.50)점으로 0.05점 감소하

였고, 대조군은 3.61(± 1.43)점에서 3.90(± 2.08)점으로 0.29점 증가하였으나 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램에 참여한 실험군의 금연에 대한 인지 및 행위적 변화는 중재 전 60.47(± 11.06)점에서 중재 후 63.10(± 12.24)점으로 유의하게 증가하였고($t=-2.452, p<0.05$), 대조군은 59.98(± 10.01)점에서 60.66(± 9.27)점으로 유의한 변화가 없었다<Table 4>. 실험군의 인지 및 행위적 변화의 하위 요인에 대한 결과를 살펴보면, 인지적 변화에서는 인식고취($t=-3.171, p<0.01$)와 극적 전환($t=-2.682, p<0.01$)요인이 유의하게 증가하였으며, 행위적 변화에서는 자극통제($t=-3.181, p<0.01$)만이 유의하게 증가되었다.

<Table 3> Changes of smoking behavior of parents

(N=177)

Variables	Group	Pre-test	Post-test	t / χ^2	p
		M \pm SD/n(%)	M \pm SD/n(%)		
Smoking quantity (cigarettes/day)	Int.	14.83 \pm 5.93	13.72 \pm 6.43	2.114	0.038
	Con.	16.21 \pm 6.54	15.54 \pm 5.54	1.109	0.271
Parental awareness on SHS	Int.	21.82 \pm 3.88	22.59 \pm 3.07	-2.186	0.031
	Con.	22.03 \pm 3.62	22.20 \pm 3.38	-0.406	0.686
Parental attitude on SHS	Int.	3.56 \pm 1.70	3.51 \pm 1.50	0.241	0.810
	Con.	3.61 \pm 1.43	3.90 \pm 2.08	-1.080	0.283
Smoking at home (yes)	Int.	27(29.7)	26(28.6)	0.100	0.999
	Con.	25(29.1)	21(24.7)	0.375	0.541
Smoking when with child (yes)	Int.	7(7.7)	2(2.2)	0.800	0.375
	Con.	11(12.8)	12(14.0)	0.001	0.999
Communication with child on smoking (yes)	Int.	41(45.1)	71(78.0)	21.025	<0.001
	Con.	27(31.4)	39(45.3)	3.559	0.058

Note. SHS: Secondhand smoking, M=Mean, SD=Standard deviation, Int.=Intervention group(n=91), Con.=Control group(n=86)

<Table 4> Changes of experiential & behavioral process

(N=177)

Variables	Group	Pre-test	Post-test	<i>t</i>	<i>p</i>
		<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>		
Experiential & Behavioral Process (Total)	Int.	60.47±11.06	63.10±12.24	-2.452	0.016
	Con.	59.98±10.01	60.66±9.27	-0.782	0.436
Experiential process	Int.	30.77±5.82	32.49±5.96	-2.988	0.004
	Con.	30.67±5.50	30.94±5.02	-0.525	0.601
Consciousness raising	Int.	5.78±1.41	6.38±1.59	-3.171	0.002
	Con.	5.49±1.51	5.74±1.29	-1.614	0.110
Environmental reevaluation	Int.	6.60±1.56	6.92±1.59	-1.648	0.103
	Con.	6.93±1.53	6.86±1.24	0.456	0.650
Self-reevaluation	Int.	6.05±1.71	6.14±1.65	-0.535	0.594
	Con.	5.95±1.91	5.93±1.74	0.126	0.900
Social liberation	Int.	6.53±1.54	6.75±1.40	-1.262	0.210
	Con.	6.61±1.59	6.51±1.54	0.703	0.484
Dramatic relief	Int.	5.80±1.69	6.30±1.83	-2.682	0.009
	Con.	5.71±1.73	5.91±1.66	-0.972	0.334
Behavioral process	Int.	29.70±5.73	30.61±6.77	-1.525	0.131
	Con.	29.29±5.09	29.72±4.91	-0.856	0.395
Helping relationships	Int.	6.16±1.47	6.03±1.89	0.659	0.511
	Con.	6.01±1.68	5.99±1.49	0.133	0.895
Self liberation	Int.	7.22±1.73	7.33±1.58	-0.617	0.539
	Con.	7.26±1.59	7.06±1.59	1.262	0.210
Counter conditioning	Int.	6.12±1.43	6.37±1.61	-1.515	0.133
	Con.	6.35±1.44	6.39±1.28	-0.238	0.813

Variables	Group	Pre-test	Post-test	t	p
		M±SD	M±SD		
Reinforcement management	Int.	5.47±1.32	5.52±1.50	-0.284	0.777
	Con.	5.22±1.47	5.39±1.24	-1.022	0.309
Stimulus control	Int.	4.73±1.45	5.35±1.78	-3.181	0.002
	Con.	4.45±1.36	4.89±1.59	-2.472	0.015

Note. M=Mean, SD=Standard deviation, Int.=Intervention group(n=91), Con.=Control group(n=86)

IV. 논의

본 연구는 학령전기 어린이와 흡연하는 학부모를 대상으로 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 적용한 후 학부모의 금연과 간접흡연에 대한 효과를 분석하였다. 이러한 자녀와 학부모 연계교육은 유아간접흡연의 주 원인제공자이면서 동시에 유아간접흡연 예방의 중요한 사회적 지지자가 될 수 있는 부모를 교육시킬 수 있는 기회가 된다.

흡연하는 부모의 자녀만 별도로 교육시킬 수 없는 교육 환경의 특성상 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 수락한 실험군 196명과 대조군에 할당된 176명으로부터 자료를 수집하였다. 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육은 실험군 196명 모두에게 제공하였으나 최종 자료 분석은 본 연구의 특성상 초기 자료수집자 중 당시 흡연을 하고 있었던 실험군 91명(46.4%)과 대조군 86명(48.7%)의 자료만 활용하였다. 본 연구의 대상자인 30대 학부모들의 흡연율은 평균 47.5%로 우리나라 30대 남성 평균흡연율 52.2%와 유사한 수준이었다.

연구 결과 중재 후 실험군에서 7.7%(7명)가 금연을 하였으며, 대상자의 일일 흡연량이 14.83개비에서 13.72개비로 1.1개비 감소되어 통계적으로 유의한 변화가 있었다. 아이와 함께 있는 공간에서의 흡연률은 7.7%에서 2.4%로 감소되었고, 흡연에 대해 자녀와 대화한다는 학부모의 비율은 45.1%에서 78.0%로 유의미하게 증가되었다. 유아들의 간접흡연 노출장소가 가정이며 주로 아버지나 할아버지 등 가

정 내 가족에 의해 간접흡연에 노출된다는 사실을 고려할 때 흡연량의 감소나 아이와 함께 있는 공간에서의 흡연율 감소와 같은 결과는 간접흡연으로부터 유아들을 보호한다는 차원에서 매우 의의가 있다. 특별히 학령전기 아동은 가족구성원이 집안에서 흡연을 할 경우 동일조건외의 학령기 아동에 비해 모발에서 추출된 니코틴 양이 2배 높게 나타났다는 연구결과(Seong et al., 2010)를 고려해 볼 때 간접흡연으로부터 유아들을 보호해야함은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

미국의 경우 만 3-11세 사이의 어린이 중 60%가 흡연에 노출되고 있음이 혈액검사를 통해 확인 되었고, 다른 연구에서도 1/3에서 1/2에 이르는 어린이들이 가정에서 흡연에 노출되어 있다고 보고하고 있다(Hovell et al., 2009; Hrubá, Zaloudiková, & Matejová, 2010). 우리나라 30대 남성의 흡연율이 50%를 웃도는 현실(Ministry of Health & Welfare, 2010)에서 흡연 후 가스형태의 화학물질이 옷, 가구, 벽 등의 표면에 흡착되어 장기간에 걸쳐 다시 공기 중으로 부유되거나 실내 환경에서 배출되는 3차 간접흡연(Lee, 2010)을 고려할 때 다양한 방법을 통해 간접흡연으로부터 아동을 보호하기위한 교육 프로그램과 정책을 채택할 필요가 있다. 특히 3-7세에 해당하는 어린이의 경우 다른 가족 구성원에 비해 집에서 활동하는 시간이 길고 바닥에서 보내는 시간이 많아 먼지나 표면 오염을 통해 니코틴에 노출될 위험이 많으므로, 간접흡연의 피해에 매우 민감함을 보여준다. 따라서 단지 아이와 함께 있을 때 흡연하지 않는다고 안심할 수 없으며, 많은 연구에서 간접흡연의 피해를 줄이고, 어린

이의 건강을 위해서는 가정 내에서의 흡연금지는 물론 가족 구성원의 완전한 금연이 필요함을 강조하고 있다(Hovell et al., 2009; Priest et al., 2008).

부모의 간접흡연에 대한 인식은 실험군에서 중재 후 유의하게 증가하였다. 이것은 간접흡연이 유아의 건강과 성장발달에 미치는 영향이 어느 정도 크다고 생각하는지를 측정하는 것으로 점수가 높을수록 간접흡연이 나쁜 영향을 미친다고 인식하고 있는 것을 의미한다(Lee et al., 2009). 본 연구에서는 중재 후에 21.82점에서 22.59점으로 증가하였는데, 이는 Lee 등(2009)의 연구에서 부모의 간접흡연에 대한 인식점수 21.48과 비슷한 수치로 간접흡연의 유해성에 대해 부모들이 충분히 인식하고 있음을 알 수 있었다. 미국의 경우도 마찬가지로 대부분의 부모들이 흡연은 매우 위험하며 자녀의 건강에 유해하다고 인식하고 있었다(Halterman, Conn, Hernandez, & Tanski, 2010). Kim (2007)의 연구에서도 초등학교 학부모의 자녀흡연에 대한 인식을 조사하였는데 흡연이 자녀에게 주는 해로움에 대해 충분히 인식하고 있으나 흡연과 관련하여 자녀와 대화를 나누어 본 경험은 30%에 불과하여 초등학교생에게 흡연 문제는 아직 이르다고 생각하는 결과로 해석된 바 있다. 본 연구에서도 약 54.9%의 부모들이 실험 전에는 흡연과 건강에 대해 자녀와 대화를 나누는 경험이 없는 것으로 나타났다. 유치원 아동과 흡연에 대한 대화가 이르다고 생각할 수 있으나 사실은 그렇지 않다. 청소년들의 첫 흡연 연령이 점점 낮아져서 초등학교 시기에 이루어지는 점으로 미루어 볼 때 흡연을 시작 한 후에 금연 중재를 하는 것보다 시작 전 시점부터 적극적인 흡연 예방과 교육이 필요하다. 따라서 아동의 습관형성과 건강에 대한 인식 및 태도에 있어서 부모의 영향을 많이 받는 이 시기에 부모들로부터 적절한 교육과 정보를 제공받아야 할 필요가 있으며 자녀의 흡연에 대해 부모가 올바른 태도를 보여야 한다(Johansson, Hermansson, & Ludvigsson, 2004).

간접흡연에 대한 부모의 태도는 연구 결과 실험군과 대조군에서 중재 전후 유의한 차이는 없었다. 이는 간접흡연의 허용정도를 측정하는 것으로 이미 중재 전부터 간접흡연에 대한 부모의 태도는 상당히 부정적인 것으로 조사되어 유의한 차이가 나타나지 않은 것으로 생각한다. 유아간접흡연에 대해 부정적 태도를 가진 부모가 유아간접흡연 예방을 위한 행동의 실천의도가 강하다고 한 연구(Gwon &

Min, 2007)에 따라 간접흡연에 대한 부정적 태도는 실천행동으로 연결될 수 있음을 시사한다. 유치원생 어린이의 학부모를 대상으로 한 연구가 제한된 관계로 직접적인 비교는 어려우나 대부분 초등학교생이나 중·고등학교생의 학부모인 경우 음주에 비해 흡연에 대해 더 엄격한 태도를 보였으며(Lee, Kim, & Kwon, 2009), 흡연은 절대로 안 된다는 단호한 태도를 보여 본 연구결과와 일치함을 알 수 있었고(Kim, 2007) 다양한 방법을 통해 간접흡연에 부정적 태도를 유도하기 위한 노력이 지속적으로 연구 되어야 할 필요가 있다.

본 연구에서도 부모들이 간접흡연에 대한 인식이 높고 태도가 부정적이었음에도 불구하고 가정 내에서의 흡연은 실험군과 대조군 모두에서 유의미하게 감소되지 않았다. 그러나 자녀와 함께 있을 때 흡연율과 자녀와의 흡연관련 대화정도는 교육을 제공받은 실험군 아동의 부모에게서 변화가 있었음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 자녀를 통한 교육의 효과로 볼 수 있겠으며 흡연하는 부모들이 간접흡연의 유해성을 고려하여 자녀 앞에서 흡연을 자제하고 있음을 알 수 있었고 과제물물을 매일 제출해야 하는 상황에서 자녀와 흡연에 관한 대화 빈도가 증가했음을 나타내 보였다. 자녀를 통한 부모의 간접흡연예방 연계교육의 금연 성공률 7.7%는 직접적인 성인대상의 금연교육 후 금연 성공률 23.9%에 비해 다소 낮은 것을 알 수 있으나(Jun, Ji, & Lee, 2008) 일일 흡연량 감소와 더불어 자녀와 함께 있을 때 흡연을 참는다거나 자녀와 흡연관련 대화량이 증가된 것으로 미루어 볼 때 간접흡연으로부터 아동을 보호하는데 기여하고 있다고 사료되며 추후 연구에서는 시간이 지남에 따라 어떻게 변화되는지 추적할 필요가 있다.

본 연구 대상자들의 중재전후 변화과정에서는 실험군이 60.47점에서 63.10점으로 2.63점 유의하게 증가되었다. 세부 항목에서 행위적 변화과정은 유의한 차이가 나지 않았으나 인지적 변화과정이 유의하게 증가하였다. 인지적 변화과정 중에서 의식고양과 극적모면 항목이 유의하게 증가하였는데 이는 본 중재를 통해 대상자들이 흡연의 문제점과 해악에 대해 이해하고 그 결과 금연에 대한 인식이 높아졌음을 알 수 있다. 극적모면은 금연했을 때의 미래의 모습을 상상해본다거나 흡연, 금연에 대한 자신의 경험과 감정을 표현하는 것을 의미하는 것으로, 어린자녀로부터 흡연과 금연에 대한 정보를 직접 제공받음으로 인해 부모의 흡연에 대한 인식이 더욱 고취되고 자녀와 함께 이와 관련된

이야기를 나누고 금연과 관련된 활동을 통해 극적모면이 증가한 것으로 생각한다. 이러한 의식고양과 극적모면은 Prochaska와 DiClemente (1983)의 5가지 변화단계(stage of change) 중 6개월 안에 금연을 계획하는 계획단계(contemplation)에서 일반적으로 일어나는 과정이며 이는 우리나라 남자 대학생을 대상으로 한 Oh와 Kim (1997)의 연구와 미국 성인을 대상으로 한 연구(Pollak, Carbonari, DiClemente, Niemann, & Mullen, 1998)결과와 동일함을 알 수 있었다. 추후 연구에서는 변화단계의 후반 즉, 실행단계, 유지단계에 속하는 사람들이 많이 사용하는 전략을 향상시킬 수 있는 방안을 모색할 필요가 있겠다.

반면 행위적 변화과정은 변화단계 후반에 속하는 사람들에게 더 일반적인 과정으로 알려져 있다. 본 연구에서도 행위적 변화과정 중 자극통제만이 유의하게 증가되었고 행위적 변화과정 총 점수는 변화가 없는 것으로 나타났다. 자극통제란 흡연하고 싶은 충동을 일으키게 하는 요인을 없애려는 과정으로 대안을 찾거나 주변 사람에게 협조를 구하는 것으로 유아들이 유치원에서 배운 내용을 부모에게 전달하는 과제를 수행함에 있어 자극통제를 강화하는 방법들(예, 담배생각이 날 때 양치하거나 물 마시기, 운동하기 등)을 제안하여 적용한 결과이며 자녀와 함께 있을 때 흡연을 참기위하여 노력하는 행동을 반영하고 있다고 사료된다. 추후 시간이 지남에 따라 행위적 변화과정 중 다른 변수들에서 변화가 나타나는 시기정도를 파악하기위한 체계적 연구가 필요하다.

우리나라 성인 흡연자 중 70%가 금연을 원하고 있으며 44%는 지난해 금연을 위한 시도를 해보았다고 하였으나 이 중 5%만이 금연에 성공하였다고 보고되었다. 그러나 금연을 위한 다양한 방법의 도움을 받을 경우 금연성공률은 10~30%로 증가될 수 있어(DiClemente et al., 2010) 추후에는 금연을 유도하거나 흡연을 예방함에 있어서 사회 전반적인 관심과 함께 다양한 교육 형태와 방법을 연구하고 활용할 필요가 있다.

본 연구는 일반적인 금연프로그램과는 달리 새롭게 시도된 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램으로서 흡연과 간접흡연에 대한 피해를 알리고 부모의 금연을 유도하기 위해 시도되었으며 본 연구를 통해 부모의 간접흡연에 대한 인식을 높이고 변화를 막 준비하는 금연초기단계에서 많이 사용하는 경험적 변화과정을 변화시키는

데 효과적임이 입증되었다. 이를 통해 우리나라 성인 남성 중 흡연율이 가장 높은 30대, 즉 유아들을 양육하고 있는 성인초기 부모들에게 간접흡연예방 및 금연교육의 새로운 방법을 제안할 수 있는 과학적 기틀을 제시하였으며 더 나아가 국민건강증진에 기여할 수 있다고 생각한다. 본 연구에서 개발된 교육콘텐츠는 추후 유아들을 위한 교육을 희망하는 시설에서 활용될 수 있겠다. 그러나 본 연구에서는 어린이의 의사소통능력의 개인차와 과제수행의 소요시간을 고려하지 못하였으므로 본 연구결과를 일반화하는데 신중을 기해야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 서울시 소재 어린이집의 만 3-5세 어린이와 흡연하는 학부모를 대상으로 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램을 적용한 후 부모들의 흡연행태, 자녀들의 간접흡연에 대한 부모의 인식 및 태도, 그리고 금연에 대한 변화과정을 파악하기 위하여 실시되었다.

연구결과 자녀와 학부모의 간접흡연예방 연계교육 프로그램에 참여한 실험군의 하루 흡연양이 1.1개비 감소하였고 간접흡연에 대한 부모의 인식이 중재 후 증가하였으며 간접흡연에 대한 태도에는 중재 전, 후에 통계적인 변화를 보이지 않았다. 이를 통해 부모의 간접흡연이 유아에게 미치는 영향력에 대한 인식이 높아졌음을 알 수 있고 간접흡연에 대한 태도 또한 부정적임을 알 수 있었다. 경험적 변화과정 또한 통계적으로 유의한 차이가 나타나 효과적임을 알 수 있었다. 그러나 가정 내에서의 흡연율은 여전히 20%를 넘고 있어 간접흡연의 피해를 줄이기 위해서는 완전한 금연이 필요하며 이를 실천하기 위한 사회전반의 다각적인 노력과 지지 시스템이 필요하다.

이상의 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

추후 유치원 아동과 초등학교 저학년 학생과 학부모를 대상으로 한 반복연구가 필요하며 교육기간에 따른 효과의 범위를 비교해 볼 필요가 있다. 그리고 흡연하는 어머니들의 비율이 낮고, 연계교육을 학부모에게 모두 시행하였으나 주로 흡연하는 학부모가 아버지인 관계로 본 연구의 대상자들이 모두 아버지였다는 점을 고려해 볼 때, 아동의 성별과 부모의 성별에 따른 상호작용의 효과가 나타날 수 있

으므로 추후 흡연하는 어머니를 대상으로 하는 연구와 더불어 자녀와 부모의 성차를 고려한 후속 연구도 필요하다고 생각한다. 또한 유치원 및 저학년들의 연계교육을 위한 다양한 교육콘텐츠개발 연구가 지속되어야 한다.

참고문헌

- Andrews, R. L., & Hearne, J. T. (1984). Effects of primary grades health curriculum project on student and parent smoking attitudes and behavior. *Journal of School Health, 54*(1), 18-20.
- Bandiera, F. C., Richardson, A. K., Lee, D. J., He, J., & Merikangas, K. R. (2011). Secondhand smoke exposure and mental health among children and adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 165*(4), 332-338.
- Cho, J. H. (2007). The status of reserches on secondhand smoke - focused on the health effects of secondhand smoke. *Health & Welfare Forum, 132*, 86-96.
- Choi, W. H., Je, M. S., & Lee, S. S. (2010). Factors related to smoking behavior among high school students. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 24*(2), 226-236.
- Choi, W. H., Lee, C. W., Wang, S. J., Oh, S. R., & Yu, S. D. (2010). An International comparative analysis on the exposure to ETS. *Environmental Epidemiology Annual Report 2010, 11*, 148-149.
- DiClemente, C. C., Delahanty, J. C., & Fiedler, R. M. (2010). The journey to the end of smoking: A personal and population perspective. *American Journal of Preventive Medicine, 38*(3), 418-428.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175-191.
- Gwon, G. N., & Min, H. Y. (2007). A study on related factors of parent's participation intention for early childhood secondhand smoke prevention. *Journal of Korea Life Science, 16*(6), 1097-1105.
- Gwon, G. N., Min, H. Y., & Yoon, C. S. (2006). A study on early childhood secondhand smoke prevention education for young children's health right promotion. *Journal of Korea Life Science, 15*(2), 187-196.
- Halterman, J. S., Conn, K. M., Hernandez, T., & Tanski, S. E. (2010). Parent knowledge, attitudes, and household practices regarding SHS exposure: a case-control study of urban children with and without asthma. *Clinical Pediatrics(Phila), 49*(8), 782-789.
- Ham, O. K., & Yoo, J. B. (2008). Smoking temptation, self-efficacy, and satisfaction with counseling among users of smoking cessation counseling services provided by a public health center. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 22*(2), 246-254.
- Hovell, M. F., Zakarian, J. M., Matt, G. E., Liles, S., Jones, J. A., Hofstetter, C. R. (2009). Counseling to reduce children's secondhand smoke exposure and help parents quit smoking: a controlled trial. *Nicotine Tobacco Research, 11*(12), 1383-1394.
- Hruba, D., Zaloudikova, I., & Matejova, H. (2010). Similarities and differences between smoking and non-smoking ten-year-old children in primary schools. *Central European Journal of Public Health, 18*(1), 19-24.
- Jang, S. O., Kim, E. J., Kil, S. Y., Seomun, G. A., & Lee, S. J. (2005). Influential variables on intention and action to quit smoking between adolescent smokers and adult smokers-based on the Transtheoretical Model. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*(7), 1410-1419.
- Johansson, A., Hermansson, G., & Ludvigsson, J. (2004). Parents' attitudes to children's tobacco smoke exposure and how the issue is handled in health care. *Journal of Pediatric Health Care, 18*(5), 228-235.
- Jun, Y. W., Ji, N. J., & Lee, W. Y. (2008). Factors associated with success of smoking cessation for 6 months at smoking-cessation clinic of public health center in urban area. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 25*(1), 25-38.
- Kaneita, Y., Yokoyama, E., Miyake, T., Harano, S., Asai, T., & Tsutsui, T. (2006). Epidemiological study on passive smoking among Japanese infants and smoking behavior of their respective parents: a nationwide cross-sectional survey. *Preventive Medicine, 42*(3), 210-217.
- Kang, E. J. (2007). Smoking restriction rules and children's exposure to second-hand smoke in home. *Health & Welfare Forum, 132*, 59-70.
- Kim, J. M., Noh, H. Y., Yang, S. M., & Kim, S. M. (2010). *Effect of making preschoolers to be smoking cessation helpers*. Seoul: City of Seoul.
- Kim, M. H. (2007). Parental awareness of elementary school student smoking. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 13*(2), 173-181.
- Lee, C. S., Kim, S. J., & Kwon, Y. R. (2009). The effect of smoking and drinking prevention program on middle school students. *Journal of Academic Psychiatric Mental Health Nursing, 18*(2), 105-115.
- Lee, K. S., Kim, B. Y., & Park, S. H. (2009). *Smoking Prevention Program for Preschool Children*. Seoul: Korean Cancer Society.
- Lee, K. (2010). Scientific evidences of thirdhand smoke. *Journal of Environmental Health Science, 36*(2), 77-81.
- Ministry of Health & Welfare. (2010). *2010 Smoking Prevalence*. Seoul, Korea. Retrieved May 1, 2011 from http://www.kash.or.kr/user_new/pds_view.asp
- Oh, H. S., & Kim, Y. R. (1997). Exploratory study on developing model for smoking cessation process. *Journal of Korean Academy of Nursing, 27*(1), 71-82.
- Park, S. H. (2009). Smoking behavior and predictors of smoking initiation in childhood and early adolescence. *Journal of Korean Academy of Nursing, 39*(3), 376-385.
- Park, S. M. (2009). Toward an evidence-based practice: the effectiveness, durability, & cost-effectiveness analysis of smoking cessation programs for pregnant women. *Journal of Geek Dong Social Welfare, 5*, 7-31.
- Patton, G., Carlin, J., Ciffey, C., Wolfe, R., Hibbert, M., & Bowes, G. (1998). *The course of early smoking: a population-based cohort study over three years*. *Addiction, 93*(1), 251-1260.
- Pollak, K. I., Carbonari, J. P., DiClemente, C. C., Niemann, Y. F., & Mullen, P. D. (1998). Causal relationships of processes of change and decisional balance: Stage-specific models for smoking. *Addictive Behavior, 23*(4), 437-448.
- Priest, N., Roseby, R., Waters, E., Polnay, A., Campbell, R., & Spencer, N. (2008). Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke. *Cochrane Database Systemic Review, 4*, CD001746.

- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(4), 520-528.
- Seong, M. W., Moon, J. S., Hwang, J. H., Ryu, H. J., Kang, S. J., & Kong, S. Y. (2010). Preschool children and their mothers are more exposed to paternal smoking at home than school children and their mothers. *International Journal of Clinical Chemistry, 411*(1-2), 72-76.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2006). *The Health Consequence of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2004). *The National Survey on Environmental Management of Asthma and children's Exposure to Environmental Tobacco Smoke(NSEMA/CEE)*.
- Wipfli, H., Avila-Tang, E., Navas-Acien, A., Kim, S., Onicescu, G., Yuan, J. (2008). Secondhand smoke exposure among women and children: evidence from 31 countries. *American Journal of Public Health, 98*(4), 672-679.
- World Health Organization. (1999). *International Consultation on Environmental Tobacco Smoke(EIS) and child health*. Retrieved November 15, 2002, from <http://www.healthboard.com/websites/detailed/30460>