

유아기 간접흡연예방 가정연계교육 프로그램의 효과

김정미¹, 김현영^{2*}

¹삼육대학교 유아교육과 교수, ²삼육대학교 간호대학 조교수

A Study on the Effects of the Home-Linked Indirect Smoking Prevention Program for Early Childhood

Jung-Mi Kim¹, Hyeon-Young Kim^{2*}

¹Professor, Department of Early Childhood Education, Sahmyook University

²Assistant Professor, College of Nursing, Sahmyook University

요 약 본 연구는 유아의 간접흡연에 대한 인식, 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술, 금연에 대한 태도 및 의지를 향상시키는데 있어, 가정연계교육의 효과를 검증하고자 수행되었다. 이를 위해 서울 및 경기도 소재 유아교육기관 3곳의 만 5세 유아 208명을 실험집단, 비교집단, 통제집단으로 구분하여 실험하였다. 실험집단은 간접흡연예방 가정연계교육을, 비교집단은 간접흡연예방 기관교육 처치하였고, 통제집단은 기존의 방식대로 건강교육의 일환으로 흡연예방교육을 실시하였다. 세 집단의 사전, 사후 변화값을 측정된 결과, 금연구역 및 표시에 대한 인식, 간접흡연에 대한 인식, 금연에 대한 태도 및 의지에 있어 세 집단 모두 집단 내 유의한 차이를 보였으며, 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술에서는 실험집단과 비교집단에서만 유의한 차이를 보였다. 집단 간 변화값은 실험집단, 비교집단, 통제집단 순으로 증가폭이 높게 나타나 가정연계교육이 유아기 간접 흡연예방에 가장 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있었다. 향후 다양한 연령을 대상으로 가정연계방식의 간접흡연예방교육이 확대되어야 하며, 부모의 참여와 실제적 효과성 증진을 위해 온라인교육 및 지역사회연계 방안이 연구될 필요가 있다.

주제어 : 유아, 건강교육, 금연, 간접흡연예방교육, 가정연계교육

Abstract This study was conducted to prove the effectiveness of home-linked indirect smoking prevention education in early childhood in improving the awareness, skills, attitudes and willingness to protect themselves from smoking. 208 5-year-old children were recruited from three kindergartens located in Seoul and Gyeonggi-do. Children in the experimental group received home-linked indirect smoking prevention education. Children in the comparative group, received indirect smoking prevention education in kindergarten. Children in the control group received general health education. The results revealed that all groups showed significant differences between pretest and posttest in awareness of second-smoke, attitudes and willingness to stop smoking. However, the skills to protect oneself from second-smoke showed a significant difference in the experimental group and the comparative group. The values of changes among the groups showed high increases in the order of experimental, comparative, and control groups. This shows that home-linked education had considerable positive effects on indirect smoking prevention.

Key Words : young child, health education, no-smoking, indirect-smoke prevention, home linked education

*This study was supported by the Korea Health Promotion Institute.

*Corresponding Author : Hyeon-Young Kim(hyykimm@syu.ac.kr)

Received June 17, 2020

Revised July 7, 2020

Accepted July 20, 2020

Published July 28, 2020

1. 서론

최근 한국 정부는 금연구역을 조금씩 확대하던 소극적인 정책에서 벗어나 2014년 9월에는 10년 만에 담뱃값 인상을 실시하였고, 2015년 6월에는 담뱃값 경고 그림 표기 도입을 확정하는 등(2016년 12월 시행) 보다 직접적인 제도를 확립하고 금연정책을 강화하고 있다[1]. 흡연이 각종 질병을 발생시켜 만성질환, 심각한 후유증, 정서적 불안 등을 일으킨다[2]는 것은 이미 당연한 상식이 되었다.

최초 흡연경험 시기는 성인기의 흡연여부와 흡연율의 중요 결정인자와 질병유발인자로 작용하며, 최초 흡연 시기가 빠르면 빠를수록 흡연기간이 길고 양도 많아진다[3]. 끊임없이 성장, 성숙을 해 나가는 시기에 흡연을 하게 되면 세포의 성장을 저해할 뿐 아니라 각종 질병에 걸릴 위험이 높아지게 되는데[4], 흡연을 시작하는 시기가 빠를수록 자연히 흡연기간이 더 길어지고 흡연량이 많아지게 되므로 고도 흡연자가 될 가능성이 크며, 성인이 된 후 금연 성공률도 낮아진다[5].

최근에는 흡연예방교육이 유아기를 포함한 전 생애에 지속적이고도 연계성 있게 운영되어야 한다는 연구[6]와 유아의 발달 특성상 성인과 함께 머무는 시간이 많고 담배 연기가 싫어도 불평할 수 없거나 무시되는 경우가 많아 간접흡연의 노출로 벗어나기 힘들다는 점[7,8]에서 유아를 대상으로 하는 간접흡연예방교육의 필요성이 대두되고 있다. 또한, 흡연자가 있는 환경 속에서 자란 영유아는 흡연에 대해 호기심을 갖고 친숙함을 느끼며 해보고 싶은 것으로 인식하는 경향이 있어, 흡연으로부터 유아를 보호하기 위해서는 유아기 간접흡연예방 교육이 필요하다.

흡연자가 없는 가정의 유아들 역시 다른 사람들과 함께 이용하는 공공장소에서 간접흡연의 위험에 노출될 수 있으므로 이러한 위험성을 가정과 공유하여 예방하고 대처하기 위해서 간접흡연예방교육은 가정연계로 이루어질 필요가 있다[9].

이에 최근에 유아 흡연예방교육 또는 간접흡연예방에 대한 인식, 프로그램 개발 및 실효성에 대한 연구가 이루어지고 있으며[7,10-12], 대부분의 연구들은 유아 간접흡연예방교육의 실효성을 확보하기 위해 가정연계교육의 중요성을 강조하였다.

그러나 대부분의 선행연구들이 가정연계의 중요성만을 강조하였고, 실제로 가정연계교육을 실시했던 선행연구들도 가정통신문의 형태로 부모들에게 소극적으로 정보만 제공했을 뿐, 부모들의 적극적인 참여를 이끌어내지

못했다는 한계를 지니고 있다. Chung 등[12]의 유아 흡연예방교육 및 가정연계활동에 대한 부모의 인식 연구에 의하면, 유아기 부모들은 다양한 형태의 가정연계 흡연예방교육을 요구하고 있는 것으로 나타났으며, 구체적으로는 실생활과 밀접하게 관련된 내용과 사례로 자녀와 흡연예방에 실질적으로 도움을 줄 수 있는 부모교육, 유아교육기관에서 이루어지는 흡연예방교육과 연계된 다양한 가정연계활동, 부모와 함께 하는 워크숍이나 놀이 등을 요구하였다. 즉, 부모의 요구를 반영한 보다 적극적인 형태의 간접흡연예방 가정연계교육 프로그램 개발이 요구되는 것이다.

이에 본 연구는 가정연계를 통해 간접흡연예방교육을 제공하는 실험집단, 기관에서의 간접흡연예방교육을 제공하는 비교집단, 기존의 건강교육내용에서의 흡연예방교육을 실시하는 통제집단으로 나누어 프로그램을 제공한 후, 그 효과성을 검증하고자 한다.

이러한 연구 목적에 기초하여 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 집단 간 금연구역 및 금연표시에 대한 인식 변화의 차이는 어떠한가?

둘째, 집단 간 간접흡연에 대한 인식 변화의 차이는 어떠한가?

셋째, 집단 간 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술 변화의 차이는 어떠한가?

넷째, 집단 간 금연에 대한 태도 및 의지 변화의 차이는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구설계, 연구대상

본 연구는 유아기 간접흡연예방 가정연계교육 프로그램의 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 사전 사후 설계를 이용한 유사실험설계이다.

연구 진행에 앞서 연구대상자 보호를 위하여 S대학교 생명윤리위원회를 통해 연구관련 승인을 받아 진행하였다(심의번호:2-7001793-AB-N-012018102HR).

본 연구는 수도권 소재 유아교육기관 중 실험에 참여하기를 희망한 3곳 유아교육기관의 만 5세 학급 유아를 대상으로 하였다. 적정 대상자 수는 유아를 대상으로 흡연예방 프로그램을 보고한 Kim의 연구[9]의 대상자 수를 근거로 중간 효과크기 .50, 유의수준 .05, 검정력 .80, 고려하여 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 t-test에서

분석한 결과 각 집단별로 최소 51명이 필요한 것으로 나타났다. 탈락률 30%를 고려하여 집단별로 66명 이상의 유아를 모집하였으며 총 226명을 유아가 참여하였다. Kim[9] 등의 흡연예방교육 프로그램 연구에서 2/3이상 참여한 유아만을 연구대상자로 선별한 바 있어, 본 연구에서 10회 이상 프로그램에 참여하지 않은 유아와 검사시 결석한 유아 18명(실험군7명, 비교군 4명, 통제군 7명)을 제외한 총 208명을 최종 연구 대상으로 선정하였다. 연구대상의 인구통계학적 특성은 다음의 Table 1과 같다.

Table 1. Demographic characteristics of the study (N=208)

gender	total(%)	experimental group	comparative group	control group
male	103(49.5)	31(45.6)	38(54.3)	34(48.6)
female	105(50.5)	37(54.4)	32(45.7)	36(51.4)
total	208(100.0)	68(100.0)	70(100.0)	70(100.0)

2.2 연구도구

2.2.1 간접흡연예방교육 가정연계 프로그램

유아를 위한 간접흡연예방교육 프로그램은 흡연예방교육관련 선행연구[9,13]와 교수-학습방법으로 학습주기 이론을 분석하고, 흡연예방교육 전문가 그룹의 포커스 인터뷰를 분석하여 프로그램의 교육목적 및 목표, 교육내용, 교수-학습방법, 교육평가를 설정하였다. 이후에 유아교육 전공교수 3인, 간호학과 교수 1인, 교사 2인이 참여하여 내용 타당도를 검증하여 12회차 활동으로 개발하였다. 12회차 활동은 ‘담배는 나빠요’, ‘간접흡연으로부터 나를 보호해요’, ‘담배없는 세상을 만들어요’라는 주제를 중심으로 인식, 탐색, 탐구, 적용의 단계로 구성되었다. Table 2 참고.

Table 2. Indirect smoking prevention program

subject	awareness	exploration	inquiry	utilization
Smoking is bad	1. Tobacco is harmful to health (reading book)	2. Dr. Cigarette's invention (fairy tale)	3. Making tobacco ingredient tube(art)	4. I promise for a clean environment(story telling)
Protect me from secondhand smoke	5. No smoking sign pattern play(board game)	6. There is a non-smoking sign and area (story telling)	7. 'I don't like cigarettes' (role play)	8. Avoid smoke(game)
Create a world without cigarettes	9. Find a place where smoking is required (outdoor activities)	10. No smoking (singing)	11. Non-smoking poster, making a picket (art)	12. Non-smoking campaign (outdoor activities)

간접흡연예방 가정연계교육은 Chung 등[12]이 조사한 가정연계교육에 대한 학부모의 요구를 분석하여 위의 12회차 간접흡연예방교육과 연계된 학부모교육, 가정연계활동지, 가족참여워크샵의 형태로 구성하였다.

2.2.2 측정도구

본 연구는 유아 흡연예방교육 프로그램의 효과를 검증하기 위해 Korean Cancer Society[14]에서 제작한 연구도구를 Kim[9]이 수정·보완한 도구를 재수정하여 사용하였다. 본 검사 도구는 금연구역 및 금연표시에 대한 인식(2문항), 간접흡연에 대한 인식(2문항), 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술(3문항), 금연에 대한 태도 및 의지(3문항)의 4가지 하위개념으로 총 10문항의 4점 척도로 구성되었다. 각 문항을 채점하여 영역별로 합산된 점수가 높을수록 흡연예방관련 인식, 기술, 태도가 긍정적인 것을 의미한다. 본 척도의 신뢰도(Cronbach's α)는 .79이다.

2.3 연구절차

2.3.1 교사교육

2018년 8월 16일 연구자와 금연교육 강사가 실험집단과 비교집단의 교사를 대상으로 2시간 가량 프로그램 운영에 대한 교사교육을 진행하였다.

2.3.2 사전검사

2018년 8월 20일부터 2018년 8월 22일까지에 사전검사가 진행되었다. 연구자가 해당기관에 방문하여, 간단한 소개활동을 통해 유아들과 라포를 형성한 후, 독립된 공간에서 그림자료를 이용한 일대일 면접방법으로 이루어졌으며, 각 유아별 15분 정도의 검사시간이 소요되었다.

2.3.3 프로그램 처치

세 집단을 대상으로 2018년 8월 27일부터 2018년 10월 26일까지 총 9주간 각 집단별 12회차 교육이 진행되었다. 교사교육을 받은 각 집단의 담임교사가 9주 동안 자율적으로 진행시기를 정하여 유아와 학부모를 대상으로 프로그램을 진행하였다. 실험집단은 12회차 기관교육과 더불어 학부모교육, 가정연계 활동지, 가족참여 워크샵을 실시하였으며, 비교집단은 기관교육으로만 12회차 간접흡연예방교육을 실시했고, 통제집단은 기존의 방식대로 건강교육 차원에서의 흡연예방교육을 실시하였다. 세 집단의 각 회차별 수업시간은 30분 내외였다.

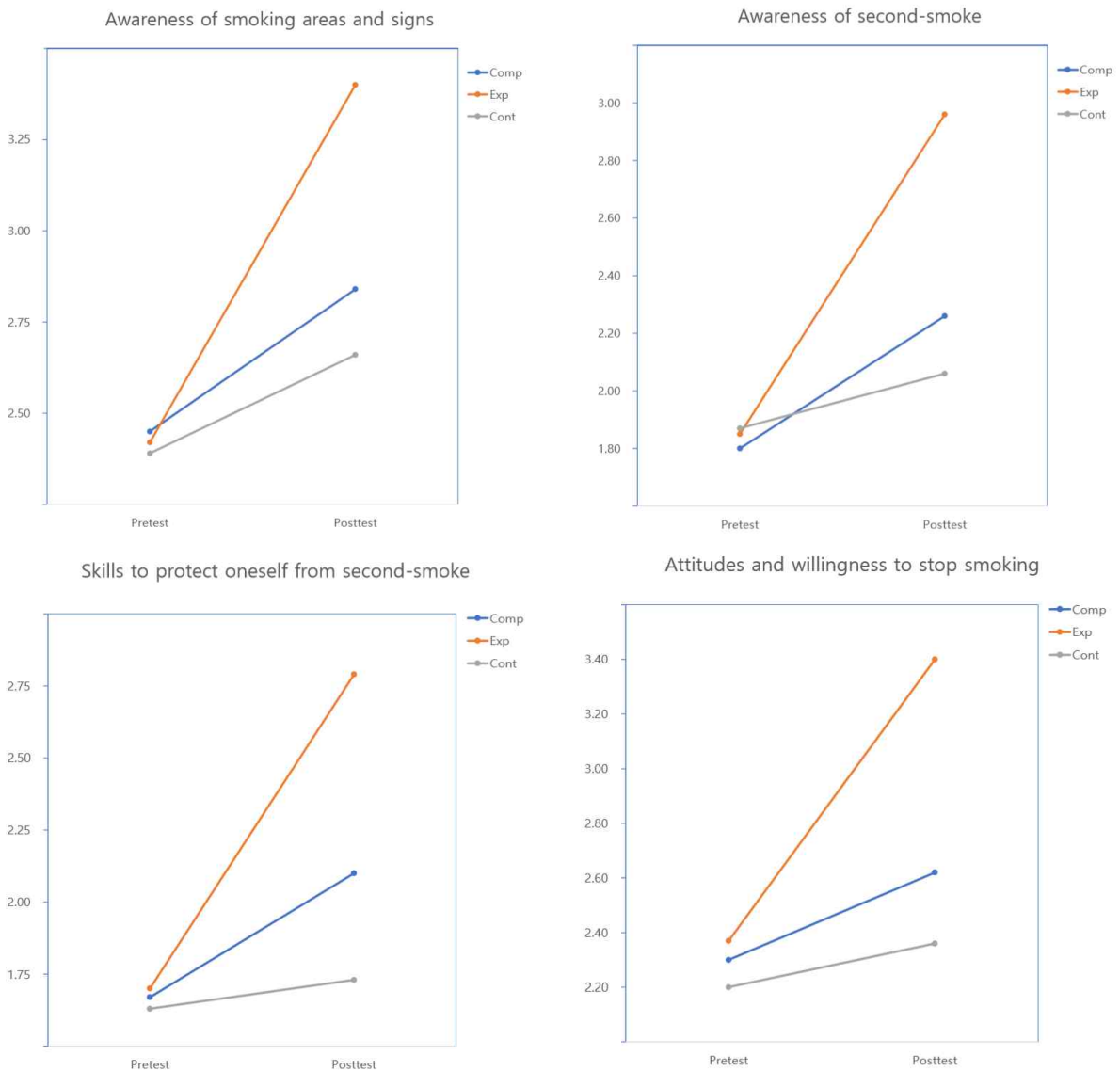


Fig. 1. Change of awareness of smoking areas and signs, awareness of second-smoke, skills to protect oneself from second-smoke, and attitudes and willingness to stop smoking by time.

2.3.4 사후검사

본 연구에서 사후검사는 9주(12회차) 마지막 프로그램을 마치고 해당기관에서 2018년 10월 30일부터 2018년 11월 6일까지 이루어졌으며, 사전검사와 같은 방식으로 일대일 면접방식으로 각 유아별 15분간 진행하였다.

2.3.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 유의수준은 .05에서 양측검정 하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 분석하였고, 집

단간 동질성 검정은 One-way ANOVA로 확인하였다. 간접흡연예방 프로그램에 대한 효과검정은 분산분석으로 분석하였으며, 프로그램의 효과에 대한 그룹 차이에 대한 사후검정은 Turkey HSD로 분석하였다. 분산분석에 따른 효과 검정을 위해 구형성 검정을 만족하지 못하는 경우에는 Greenhouse-Geisser의 자유도를 보정한 후 수정된 분석을 실시하였다. 분산분석 결과 시간의 차이가 있는 경우 t-test를 이용하여 분석하였다. 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 산출하였다.

3. 연구결과

연구결과에 앞서 실험집단, 비교집단, 통제집단의 사전 종속변수에 대한 동질성 검증 결과는 Table 3과 같이 금연구역 및 표시에 대한 인식(F=.26, p=.774), 간접흡연에 대한 인식(F=.36, p=.695), 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술(F=.61, p=.546), 금연에 대한 태도 및 의지(F=2.79, p=.064) 항목에서 세 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질하였다.

Table 3. Group similarity (N=208)

variables	n	M(SD)	F	p
awareness of smoking areas and signs	experimental(68)	2.42(.57)	.26	.774
	comparative(70)	2.45(.36)		
	control(70)	2.39(.47)		
awareness of second-smoke	experimental(68)	1.85(.47)	.36	.695
	comparative(70)	1.80(.58)		
	control(70)	1.87(.48)		
skills to protect oneself from second-smoke	experimental(68)	1.70(.28)	.61	.546
	comparative(70)	1.67(.46)		
	control(70)	1.63(.33)		
attitudes and willingness to stop smoking	experimental(68)	2.37(.34)	2.79	.064
	comparative(70)	2.30(.51)		
	control(70)	2.20(.46)		

3.1 금연구역 및 금연표시에 대한 인식의 변화

실험 처치 후 금연구역 및 금연표시에 대한 인식 변화를 검증한 결과, 집단과 시점 간에 유의한 상호작용이 있는 것으로 나타나 비교집단, 실험집단, 통제집단은 시점에 따른 변화가 다르게 나타남이 확인되었다(F=33.12, p<.001). 구체적으로 살펴보면 집단과 시점 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과, 비교집단은

교육 전(M=2.45)보다 교육 후(M=2.84) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방교육 프로그램이 금연구역 및 표시에 대한 인식 증가에 효과적임이 확인되었다(md=.39, p<.001). 실험집단도 교육 전(M=2.42)보다 교육 후(M=3.40) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방 가정연계교육이 금연구역 및 표시에 대한 인식 증가에 효과적임이 확인되었다(md=.98, p<.001). 사후 검정결과 실험집단의 점수는 비교집단과 통제집단에 비해 더 큰 폭으로 점수가 향상되어 간접흡연예방 가정연계교육이 가장 효과적인 것으로 확인되었다. Table 4, Fig 1 참고

3.2 간접흡연에 대한 인식의 변화

실험 처치 후 간접흡연에 대한 인식 변화를 검증한 결과, 집단과 시점 간에 유의한 상호작용이 있는 것으로 나타나 비교집단, 실험집단, 통제집단은 시점에 따른 변화가 다르게 나타남이 확인되었다(F=44.56, p<.001). 구체적으로 살펴보면 집단과 시점 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과, 비교집단은 교육 전(M=1.80)보다 교육 후(M=2.26) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방교육 프로그램이 간접흡연에 대한 인식 증가 효과적임이 확인되었다(md=.46, p<.001). 실험집단도 교육 전(M=1.85)보다 교육 후(M=2.96) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방 가정연계교육이 간접흡연에 대한 인식 증가에 효과적임이 확인되었다(md=1.11, p<.001). 사후 검정결과

Table 4. Comparison of awareness of smoking areas and signs, awareness of second-smoke, skills to protect oneself from second-smoke, and attitudes and willingness to stop smoking between groups (N=208)

Variable	Group	Tukey HSD	Pretest M±SD	Posttest M±SD	Source	F (p)	Pretest vs Posttest t (p)
awareness of smoking areas and signs	Comp.(70)	a	2.45±.36	2.84±.50	Group	18.05(<.001)	6.73 (p<.001)
	Exp.(68)	b	2.42±.57	3.40±.40	Time	205.84(<.001)	12.77 (p<.001)
	Cont.(70)	a	2.39±.47	2.66±.49	Group* Time	33.12(<.001)	4.29 (p<.001)
awareness of second-smoke	Comp.(70)	a	1.80±.58	2.26±.49	Group	24.88(<.001)	6.79 (p<.001)
	Exp.(68)	b	1.85±.47	2.96±.45	Time	205.55(<.001)	14.66 (p<.001)
	Cont.(70)	a	1.87±.48	2.06±.46	Group* Time	44.56(<.001)	2.72 (p=.080)
skills to protect oneself from second-smoke	Comp.(70)	a	1.67±.46	2.10±.43	Group	56.32(<.001)	7.89 (p<.001)
	Exp.(68)	b	1.70±.28	2.79±.45	Time	331.89(<.001)	19.69 (p<.001)
	Cont.(70)	c	1.63±.33	1.73±.30	Group* Time	97.12(<.001)	2.22 (p=.030)
attitudes and willingness to stop smoking	Comp.(70)	a	2.30±.51	2.62±.51	Group	51.68(<.001)	4.69 (p<.001)
	Exp.(68)	b	2.37±.34	3.40±.34	Time	195.42(<.001)	20.90 (p<.001)
	Cont.(70)	c	2.20±.46	2.36±.48	Group* Time	53.30(<.001)	2.44 (p=.017)

Pretest: before program, Posttest: 9 weeks after program.
Comp.=Comparative group; Cont.=Control group; Exp.=Experimental group;
M=Mean; SD=Standard deviation

실험집단의 점수는 비교집단과 통제집단보다 비해 더 큰 폭으로 점수가 향상되어 간접흡연예방 가정연계교육이 가장 효과적인 것으로 확인되었다. Table 4, Fig 1 참고

3.3 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술의 변화

실험처치 후 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술의 변화를 검정한 결과, 집단과 시점 간에 유의한 상호작용이 있는 것으로 나타나 비교집단, 실험집단, 통제집단은 시점에 따른 변화가 다르게 나타남이 확인되었다 ($F=97.12, p<.001$). 구체적으로 살펴보면 집단과 시점 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과, 비교집단은 교육 전($M=1.67$)보다 교육 후($M=2.10$) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방교육 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술의 증가에 효과적임이 확인되었다($md=.43, p<.001$). 실험집단도 교육 전($M=1.70$)보다 교육 후($M=2.79$) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방 가정연계교육이 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술 증가에 효과적임이 확인되었다($md=1.09, p<.001$). 사후 검정결과 집단 간 변화 값은 실험집단, 비교집단, 통제집단의 순으로 점수의 증가폭이 향상되어 간접흡연예방 가정연계활동이 가장 효과적이며 다음으로 간접흡연예방교육이 효과적인 것으로 확인되었다. Table 4, Fig 1 참고

3.4 금연에 대한 태도 및 의지의 변화

실험처치 후 태도 변화를 검정한 결과, 집단과 시점 간에 유의한 상호작용이 있는 것으로 나타나 비교집단, 실험집단, 통제집단은 시점에 따른 변화가 다르게 나타남이 확인되었다($F=53.30, p<.001$). 구체적으로 살펴보면 집단과 시점 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과, 비교집단은 교육 전($M=2.30$)보다 교육 후($M=2.62$) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방교육이 금연에 대한 태도 및 의지 증가에 효과적임이 확인되었다($md=.32, p<.001$). 실험집단도 교육 전($M=2.37$)보다 교육 후($M=3.40$) 점수가 통계적으로 유의하게 증가하여 간접흡연예방 가정연계교육이 금연에 대한 태도 및 의지 증가에 효과적임이 확인되었다($md=1.03, p<.001$). 사후 검정결과 집단 간 변화 값은 실험집단, 비교집단, 통제집단의 순으로 점수의 증가폭이 향상되어 간접흡연예방 가정연계활동이 가장 효과적이며, 다음으로 간접흡연예방 기관교육이 효과적인 것으로 확인되었다. Table 4, Fig 1 참고

4. 논의 및 결론

본 연구는 간접흡연예방 프로그램과 이를 바탕으로 한 가정연계활동의 효과성을 밝히기 위해, 유아교육기관에서 유아를 대상으로 간접흡연예방교육만을 실시하는 비교집단과 이와 더불어 가정연계교육을 실시한 실험집단, 기존의 건강교육 일환의 흡연예방교육을 실시하는 통제집단을 두고 실험처치 후 유아의 인식, 기술, 태도에서의 변화차이를 살펴보았다. 간접흡연예방 가정연계교육과 관련된 선행연구가 많지 않아 선행연구보다는 가정연계교육의 실제과정과 연관지어 본 연구에서 나타난 결과를 논의하며 결론을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 금연구역 및 금연표시에 대한 유아의 인식의 변화는 세 집단 모두 사전과 사후검사에서 유의미한 차이를 보여 모두 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나, 실험집단의 변화가 다른 두 집단에 비해 유의미하게 크게 나타나 간접흡연예방 가정연계교육이 금연구역 및 금연표시 인식에 있어 가장 효과적인 것으로 나타났다. 이는 간접흡연예방을 위한 학부모교육과 가정통신문에서 부모들에게 간접흡연이 어린이에게 얼마나 치명적인지를 구체적인 사례와 통계를 통해 제공한 결과로 보인다. 또한, 기관에서의 간접흡연예방교육과 연계하여 부모와 함께 우리 동네에 있는 금연구역을 직접 찾아보고 금연표시를 사진 찍어보는 활동, ‘금연표시 찾기 보드게임’을 부모와 함께 반복적으로 놀이한 것의 효과로 사료된다. 이는 부모가 수업활동에 대해 이해하고 참여하게 되면 부모와 자녀의 상호작용이 촉진되고, 유아의 학습태도를 긍정적으로 변화시킨다는 Epstein과 Dauber[15]의 연구결과와 일치되며, 가정연계 미술활동이 부모-자녀 상호작용에 효과적이었던 연구결과[16], 가정연계 인성교육활동이 자녀의 인성발달에 효과를 주었던 연구 결과[17]와도 일부 상관이 있다.

둘째, 간접흡연에 대한 인식의 변화는 세 집단 모두 사전과 사후 점수에서 유의미한 차이를 보였으나 실험집단이 다른 두 집단에 비해 더 큰 폭으로 향상되어 간접흡연예방 가정연계교육이 간접흡연에 대한 인식 변화에 가장 효과적인 것으로 확인되었다. 간접흡연은 2차와 3차로 구분될 수 있는데 이 모두에 있어 실험집단이 유의미하게 높은 인식의 변화를 보이는 것으로 나타났다. 학부모교육에서 3차 간접흡연의 폐해를 보여주는 실험동영상을 시청하고, 가정통신문으로 간접흡연의 구체적 폐해를 알려주므로, 아이의 건강지킴이가 되어 모든 간접흡연으로부터 아이를 보호하겠다는 다짐을 유도한 가정연계활동

의 효과로 보여진다. 간접흡연으로부터의 보호는 유아의 의지와 노력으로 이루어지는 것이 아니라, 유아 주변의 부모와 지역사회의 공동적 노력으로 가능하기에, 가정연계교육이 뒷받침될 때 더 큰 효과를 보일 수 있다. Jøsendal과 Bergh[18]의 자녀의 흡연예방교육에 부모가 참여할 때 그 효과가 더욱 높아지며, 부모가 자녀의 흡연예방 교육에서 매우 중요한 요인이 된다는 연구결과와 일치한다.

셋째, 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술의 변화는 실험집단과 비교집단에서 사전과 사후 점수의 유의미한 차이가 나타났으나, 통제집단의 경우 차이가 나타나지 않았으며, 사후 점수의 차이를 비교할 때 실험집단이 비교집단에 비해 유의미한 차이의 변화를 보이고 있어 기술변화에 있어 간접흡연예방 가정연계교육이 가장 효과적인 것으로 나타났다. 본 연구에서 개발한 간접흡연예방 교육 프로그램은 학습주기이론에 착안하여 개발되었다. 학습주기란 학습자가 배워야 할 사실, 정보에 대하여 보다 명확하게 이해하고, 자신이 이해한 것을 순환적 구조의 학습방법을 통하여 실천적 적용의 단계까지 지속적으로 이어가도록 돕는 교수-학습방법이다[19]. Odom과 Kelly[20]는 새로운 지식과 기술에 대하여 인식-탐색-탐구-적용의 4단계를 거치면서 학습자는 새로 습득한 개념에 대한 통합적인 구성을 하고, 이를 통해 지식과 기술을 능동적으로 구성한다고 하였는데, 학습주기에 따라 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술을 역할극을 통해 내면화하고, 지금까지 배운 내용을 통합하여 포스터와 팸플릿 등을 만들어 캠페인 활동 등을 해 본 것이 유아의 간접흡연으로부터 자신을 보호하는 기술을 향상시킨 것으로 사료된다.

넷째, 금연에 대한 태도 및 의지의 변화는 세 집단 모두 사전과 사후검사에서 유의미한 차이를 보였다. 그러나 실험집단이 두 집단에 비해 더 큰 폭으로 향상되어 태도 및 의지 변화에 있어 간접흡연예방 가정연계교육이 가장 효과적인 것으로 확인되었다. 이는 Peak 등[21]의 흡연예방교육 프로그램이 학습자의 태도를 변화시키는데 영향을 주지 못했다는 선행연구와 상반되는 결과이나 가정연계를 적용한 흡연예방교육 프로그램으로 실험을 한 Kim, Chung 등 그리고 Shin 등[9,11,22]의 연구에서 태도변화에 효과가 있다는 결과와 일치한다. 태도는 지식보다 형성되기 어려우며, 많은 지식과 경험이 구축되면서 이루어지는 경향을 가진다. 따라서 가정과의 연계 없이 교육기관에서만 이루어진 흡연예방교육은 배운 지식과 실생활과의 관련성을 찾기 어려워 태도형성까지 이르기

어렵지만, 가정연계활동으로 생활 속에서 의미 있는 반복을 통해, 그 효과가 태도에 까지 이른 것으로 사료된다. 또한 주제중심으로 흡연예방교육 프로그램을 구성한 Gwon 등[23]의 연구와 건강교육에 있어 학습주기(learning cycle)를 활용한 Kim과 Ahn[24]의 연구가 유아의 태도와 실천 변화에 영향을 준 것으로 고려할 때, 단순한 활동의 나열이 아닌 보다 목적성을 가지고 구조화된 프로그램이 유아의 태도변화에 영향을 준 것으로 판단된다. 이와 더불어 동네를 산책하면서 직접 담배꽂초를 청소하고 금연구역으로 지정되어야 할 곳이 어디인지 생각해보고 활동, 부모님과 집주변의 금연구역과 표시를 찾아보는 활동, 동네에서의 캠페인 활동 등 가정 및 지역사회와 연계된 적극적인 학습경험 등이 유아의 태도형성에 긍정적 영향을 준 것으로 보인다.

학부모교육, 가정연계활동지, 가족참여 워크숍 등의 간접흡연예방 가정연계교육이 유아의 간접흡연에 대한 인식, 기술, 태도변화에 매우 큰 효과가 있는 것으로 나타난 바, 가정연계교육을 세부적으로 나누어 좀 더 구체적인 논의와 발전방안을 제안하면 다음과 같다.

학부모교육의 경우, 오프라인 학부모교육은 학부모의 참여를 이끌어내기 위해 저녁시간에 이루어졌으나, 흡연자로 낙인찍히는 것에 대한 두려움, 시간상의 어려움 등으로 정작 아버지의 참여가 높지 않았다. 이를 예상하여 온라인강의를 준비하고 기관홈페이지에 탑재하거나 sns로 학부모들에게 동영상 강의 자료를 배부하여 모든 학부모가 수강하도록 안내하였으나, 온라인 강의 시 수강여부의 확인이 어려웠다. 간접흡연예방이라는 부모교육 주제의 특성 상, 오프라인 교육의 참석률을 높이기 어려운 점이 있기에, 많은 학부모 특히 아버지의 참석률을 확대하기 위해서는 온라인교육을 강화하는 방안을 연구할 필요가 있다. 특히, 유아기 흡연예방교육은 한국건강증진개발원 산하 국가금연지원센터가 담당하고 있기에, 국가금연지원센터의 흡연예방교육 사이트에 학부모교육을 탑재하여, 학부모가 수강하도록 홍보하고, 수강을 완료하면 적절한 보상이 이루어질 수 있도록 하는 시스템을 구축하는 등 유아의 건강을 위한 정부부처의 지원이 요구된다.

둘째, 가정연계활동지는 소책자형태로 제작되어 각 가정에 배부되었는데, 기관에서의 교육주제와 관련되어 학부모가 알아야 할 정보를 담은 가정통신문, 유아의 교육활동과 연계된 가정연계활동지로 구성되었다. 이는 가장 쉽게 적용할 수 있는 가정연계활동이므로 이후에 개발되는 간접흡연예방교육은 가정통신문과 가정연계활동을 기본적인 요소로 포함시켜 제공할 것을 제안한다. 가정연계

활동지의 경우, 학부모와 지역사회 지원과 협력 없이 유아의 간접흡연예방은 요원하기에, 유아가 생활하는 지역사회의 요소를 반영하여 간접흡연으로 자신을 보호할 수 있는 실제적 지식과 기술을 학습하도록 안내해야 한다.

마지막으로 가족참여 워크숍은 모든 활동이 마친 후, 지난 활동을 회상하고 축하하는 개념의 활동으로 구성하였다. Peak 등[21]은 흡연예방교육은 학부모의 적극적인 참여를 포함하는 활동으로 구성되어야 한다고 제안하였으며, Chung 등[11]은 유아기 학부모들이 부모와 함께하는 워크숍과 놀이의 흡연예방교육을 원한다고 하였다. 본 연구에서 개발된 가족참여 워크숍은 컬러링, 도미노, 다트, 체조, 게임 등 신체를 활용한 다양한 활동으로 부모와 유아가 놀이를 통해 즐겁게 배울 수 있는 기회를 제공하였다. OX퀴즈를 통해 지금까지 배웠던 간접흡연예방 관련 지식들을 회상하고, 건강의 날 선포식 등을 통해 학부모가 지역사회와 가정의 건강지킴이가 되겠다는 다짐을 하며, 모든 가정연계교육의 마무리로 구성되었다. 그러나, 워크숍자료의 제작 및 배부, 워크숍 운영, 학부모의 참여, 공간확보 등에 있어 어려움이 있었다. 현장 적용 시 유아교육기관의 구성원들의 의지, 공간확보 여부, 학부모와의 관계성 등을 고려할 필요가 있다. 간접흡연예방 가정연계교육에서 가장 주요한 요인은 유아교육기관의 인적자원, 즉 교사이다. 교사가 간접흡연예방교육의 중요성을 얼마나 인식하고 있는지, 학부모와의 평소 신뢰와 협력이 어느 정도 구축되었는지에 따라 가정연계교육의 성패가 좌우된다. 따라서 성공적인 가정연계교육을 위해서는 담임교사가 간접흡연예방교육의 중요성을 정확하게 인식하고, 가정의 참여를 독려하고 부모와 신뢰를 구축하는 것에 대한 교사교육이 선행되어야 할 것이다.

본 연구는 유아 흡연예방교육을 간접흡연예방에 초점을 두어 교육의 목적과 내용을 선정하였으며, 학습주기를 활용하여 단순한 지식이 아닌 기술과 실천, 태도에 까지 변화가 이를 수 있는 구조화되고 체계화된 프로그램을 제공하였다는 의의를 지닌다. 또한 초등학교에서 보건교사가 흡연예방교육을 담당하는 것과는 달리 담임교사가 모든 교육을 담당해야 하는 유아교육의 현실상 간접흡연예방을 위한 교재 제작 및 계획안 작성이 어려운 여건을 고려하여, 모든 수업자료와 교사가이드북을 제공하였다는 점에서도 큰 의의를 가진다. 또한, 지금까지 많은 흡연예방교육 선행연구들이 가정연계교육의 중요성을 제안하였는데, 학부모교육, 가정연계활동지, 가족참여 워크숍이라는 매우 구체적인 형태의 가정연계교육 프로그램을 개발하고, 기관교육만을 했을 때와 비교하여 그 효과성을

검증했다는 점에서도 매우 의미가 있다.

그러나, 본 연구는 만 5세만을 대상으로 프로그램이 개발되고 효과성을 검증하여 한계를 가지고 있다. 차후에는 각 연령별 발달수준을 고려한 프로그램의 개발이 이루어질 필요가 있으며, 좀 더 질적으로 간접흡연예방 가정연계교육의 효과성을 검증할 필요가 있다. 또한, 간접흡연예방교육의 필요성에 대한 유아교육계와 학부모의 인식이 보다 확대되어, 국가수준 교육과정에서 보편적 교육내용으로 다루어지므로 모든 유아의 건강할 권리가 옹호될 것을 기대한다.

REFERENCES

- [1] S. H. Choi, Y. J. Kim & K. Y. Oh. (2017). Tobacco control policy and smoking trends in Korea. *Public Health Weekly Report*, 10(21), 530-533.
- [2] K. S. Kim. (2009). How to change law for protecting people from secondhand tobacco smoking in Korea? *Sogang Law Review*, 11(2), 1-21.
- [3] J. M. Borrás, E. Fernández, A. Schiaffino, C. Borrell & C. L. Vecchia. (2000). Pattern of smoking initiation in Catalonia. *American Journal of Public Health*, 90(9), 1459-1462
DOI : 10.2105/ajph.90.9.1459
- [4] J. S. Lee & H. K. Kim. (2017). Meta-analysis of effectiveness of smoking prevention program for elementary school students. *Korean Society For Health Education And Promotion*, 34(4), 99-110
DOI : 10.14367/kjhep.2017.34.4.99
- [5] S. J. Oh. (2016.10.30.). Low age smoking habits are more likely to be heavy smokers. *YonHap News*. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20161028152800017?input=1195m>
- [6] S. Sussman. (2013) A lifespan developmental-stage approach to tobacco and other drug abuse prevention. *ISRN Addiction*, 2013, 1-19.
DOI : 10.1155/2013/745783
- [7] S. H. Kim, H. W. Chung, H. Y. Kim & T. Y. Kim. (2018). Development of early childhood teacher training program for the smoking prevention education. *The Korean Society for Study on Welfare of Early Childhood Education and Educare*, 22(1), 1-28.
- [8] Y. K. Lee. (2015). Development and application of early childhood smoking prevention program that supports national health promotion policies. *Tobacco Free*, 7, 10-24.
- [9] J. M. Kim. (2012). A study on the effects of early childhood third-hand smoke prevention education for young children, *The Korea Open Association for Early Childhood Education*, 17(5), 309-324.

- [10] W. S. Beak & M. J. Kim. (2016). Young children's second-hand smoke experiences and perceptions of smoking. *The Korea Open Association for Early Childhood Education*, 21(5), 489-511.
DOI: <http://dx.doi.org/10.20437/KOAECE21-5-20>
- [11] H. W. Chung, S. H. Kim, J. Y. Lee & H. J. Lee. (2017). The pilot application and the effects of the smoking prevention program for young children. *Korean Institute of Child Care and Education*, 11(1), 185-208.
- [12] H. W. Chung, S. H. Kim & H. S. Yoon. (2018). Parents perceptions on a smoking prevention program for young children and its home-school collaboration. *The Korean Society for Early Childhood Education & care*, 13(2), 5-27.
DOI : 10.16978/ecec.2018.13.02.001
- [13] Korea Health Promotion Institute. (2015). Early childhood smoking prevention education program linked with Nuri course. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2015.
- [14] Korean Cancer Society. (2009). Early childhood smoking prevention education program. Seoul: Korean Cancer Society; 2009
- [15] J. L. Epstein & S. L. Dauber. (1991). School programs & teacher practices of parents involvement in inner-city elementary and middle schools. *Elementary School Journal*, 91(3), 289-305.
DOI : 10.1086/461656
- [16] O. H. Lee, Y. S. Kim & J. Y. Choi. (2018). A study on the development and effects of the home-connected art activity program for young children. *Journal of Future Early Childhood Education*, 22(3), 1-32
DOI : <http://dx.doi.org/10.22155/JFECE.25.3.1.32>
- [17] H. Y. Jeoung. (2015). The effect of picture book lending activity through home collaboration on 4-year-old children's character development: focus on order, sharing, and respect. *Journal of Future Early Childhood Education*, 22(3), 1-20.
- [18] O. Jøsendal, L. E. Aarø & I. H. Bergh. (1998). Effects of a school-based smoking prevention program among subgroups of adolescents. *Health Education Research*, 13(2), 215-224.
DOI : 10.1093/her/13.2.215
- [19] R. Granschow & L. Granschow. (1998). Playfulness in the biological sciences. In D. P. Fromberg, & D. L. Bergen(Eds.), *Play from birth to twelve and beyond: Context, Perspectives, and Meanings* (pp.255-260). New York: Garland.
- [20] A. L. Odom & P. V. Kelly. (2001). Integrating concept mapping and the learning cycle to teach diffusion and osmosis concepts to high school biology students. *Science Education* 85(6), 615-635.
DOI : 10.1002/sce.1029
- [21] K. S. Peak, S. Y. Min & Y. S. Kwon. (2008). The effects of a smoking prevention program on knowledge and attitude toward smoking and smoking coping behavior among preschool children. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(3), 358-367.
- [22] S. R. Shin, G. C. Jeong & H. S. Kim. (2011). The effect of a child-parent secondhand smoke prevention program. *Korean Society for Health Education And Promotion*, 28(3), 1-15.
- [23] G. N. Gwon, H. Y. Min & C. S. Yoon. (2006). A study on early childhood secondhand smoke prevention education for young children's health right promotion. *Korean Journal of Human Ecology*, 15(2), 187-196.
- [24] J. M. Kim & J. Y. Ahn. (2015). Effect of health education program using learning cycle on children's health perception, knowledge, and practice. *The Korea Open Association for Early Childhood Education*, 20(6), 379-403.

김 정 미(Jung-Mi Kim)

[장학]



- 1998년 2월 : 중앙대학교 유아교육학과(문학석사)
- 2004년 8월 : 중앙대학교 유아교육학과(문학박사)
- 1999년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 유아교육과 교수
- 관심분야 : 부모교육, 건강교육

· E-Mail : kimjm@syu.ac.kr

김 현 영(Hyeon-Young Kim)

[장학]



- 2010년 8월 : 경희대학교 경영대학원 (의료경영학 석사)
- 2015년 2월 : 경희대학교 일반대학원 (간호학 박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호대학 조교수
- 관심분야 : 간호학, 수술간호, 보건교육, 시뮬레이션, VR

· E-Mail : hyykim@syu.ac.kr