

가정 내 금연 규칙과 만6세 이하 아동의 가정에서의 간접흡연

Smoking restriction rules and children's exposure to second-hand smoke in homes

강은정 한국보건사회연구원 부연구위원

아동의 간접흡연은 호흡기계 질환의 원인이 될 뿐만 아니라 아동은 성인에 비해 집에 머무는 시간이 많은데 비해 스스로 간접흡연의 노출로부터 벗어나기 어렵고, 부모의 흡연을 경험한 아동은 미래에 흡연자가 될 가능성이 높기 때문에 가정에서의 아동의 간접흡연 노출로부터의 보호가 중요하다. 본 연구는 2005년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 만6세 이하 아동이 있는 가구에서의 규칙적 흡연자의 존재 여부를 간접흡연의 간접적인 지표로 사용하고, 가정 내 금연 규칙과의 관련성을 분석하였다. 분석 결과 만6세 이하 아동이 있는 가구의 38.3%에 가정 내에서 규칙적으로 흡연하는 자가 있는 것으로 나타났고, 가정 내에서 완전히 금연하도록 하는 가구는 46.5%인 것으로 나타났다. 또한 완전히 금연하도록 하는 가구의 12.3%에도 규칙적인 흡연자가 있었다. 이러한 결과는 가정 내 금연 규칙의 확산을 위한 인식 개선 노력의 증대의 필요성 및 전반적으로 흡연자를 감소하고자 하는 국가의 금연 정책의 강화의 필요성을 보여준다고 할 수 있다.

1. 연구 배경 및 목적

올해 열린 보건 분야의 최초의 국제 협약인 ‘담배규제기본협약(Framework of Convention of Tobacco Control)’의 제2차 당사국회의는 각국의 간접흡연 규제를 위한 정책 지침을 채택하였다. 이 지침은 “100% 담배 연기 없는 환경을 만들기 위해 특정 장소나 환경에서 담배 연기 및 흡연을 전면적으로 없앤다”는 것을 첫 번째 원칙으로 내세우고 있다¹⁾.

우리나라에서 간접흡연을 막기 위한 정책은

1995년 국민건강증진법의 제정과 더불어 대형 건물에 금연구역을 설정하는 것으로부터 시작하였다. 이후 2001년 한 차례 더 확대되어 현재는 16종의 공공시설에 금연구역이 지정되었으며 초·중등학교 교사, 의료시설, 보육시설은 금연시설로 지정되어 있다. 2006년에는 금연구역을 지정해야 하는 대상 건물을 더 확대하였다. 이처럼 공공시설을 대상으로 한 간접흡연 예방 정책이 강화되고 있는 것에 반해, 가정에서의 간접흡연, 특히 아동의 간접흡연에 대해서는 뚜렷한 정책이 없다고 할 수 있다.

1) http://ftp.who.int/gb/ictc/PDF/cop2/FCTC_COP2_7-en.pdf

일반적으로 만6세 이하 학령기 전의 아동에 대한 간접흡연이 건강에 미치는 위해는 그 인과 관계가 비교적 규명되었다고 할 수 있다. 간접 흡연은 기관지염, 폐렴과 같은 하기도 감염, 중 이염, 상기도 감염, 폐기능 감소 등의 원인이 되는 것으로 알려져 있다²⁾. 또한 간접흡연은 아동의 천식 발생, 천식 증상의 종류 및 강도의 심화의 원인이 된다³⁾.

이와 같이 간접흡연이 아동의 건강에 미치는 위해 외에도 가정에서의 아동의 간접흡연 규제에 정책적 관심을 기울여야 할 필요성은 최소한 다음 세 가지를 들 수 있다. 첫째, 아동은 성인에 비해 집에 머무는 시간이 많기 때문에 공공장소에서의 간접흡연 규제보다 가정에서의 간접흡연 규제가 더 필요할 수 있다. 둘째, 아동, 특히 나이가 어린 아동은 담배 연기가 싫어도 불평을 할 수가 없다. 불평을 할 수 있는 나이의 아동도 부모가 그 불평을 무시하는 경우가 많다. 즉, 가정에서 아동은 스스로 간접흡연의 노출로부터

벗어나기 어렵다고 할 수 있다. 셋째, 부모의 흡연을 경험한 아동은 미래에 흡연자가 될 가능성이 높기 때문에 가정에서 아동의 간접흡연 노출로부터의 보호가 필요하다⁴⁾.

세계보건기구(WHO)에서는 지구상의 거의 절반의 아동인 약 7억의 아동이 간접흡연에 노출되어 있다고 추정하였다⁵⁾. National Health and Nutrition Examination Survey III 자료에 의하면 5세 미만의 미국 어린이의 40% 정도가 흡연자와 함께 살고 있으며⁶⁾, 캐나다의 경우는 47%의 어린이가 가정에서 간접흡연에 노출되어 있다고 한다⁷⁾.

하지만 가정에서의 간접흡연을 규제하는 것은 매우 어렵다. 왜냐하면 첫째, 가정에서 효과적으로 간접흡연을 규제할 수 있는 분명한 정책 수단이 불분명한 상태이기 때문이고, 둘째, 집 안에서의 금연 규칙은 가정에서 자발적으로 받아들여야 하는 것이지 정부가 강제로 집행할 수 없기 때문이다.

이러한 이유에서 자발적으로 금연을 실천하도록 하는 가정에서의 금연 규칙이 있다는 것은 매우 중요하다. 금연 규칙이 있는 가정이 얼마나 많은지는 흡연의 사회적 수용성에 관한 규범의 변화를 가늠하게 하는 척도가 될 수 있다⁸⁾. 미국의 경우 가정 내 흡연자 흡연자가 없는 가구의 비율이 1993년의 43%에서 2002년에 66%로 증가하였다. 이러한 변화는 흡연자가 있는 가구 가운데 금연 규칙을 가진 비율이 1993년과 1999년 사이에 110% 증가하였다는 사실과 관련이 있을 것으로 추측된다⁹⁾.

아동의 간접흡연에 관한 연구는 그 중요성에도 불구하고 지금까지 신뢰할 만한 자료의 부족 등으로 연구가 거의 이루어지지 못하였다. 하지만 전 국민을 대표하는 표본조사인 2005년 국민건강영양조사에서 가정에서 규칙적¹⁰⁾으로 흡연을 하는 사람이 있는지 여부와 가정에서의 금연 규칙 여부를 조사하여 가정에서의 간접흡연에 관한 실태를 분석할 수 있게 되었다. 본 연구의 목적은 만6세 이하의 아동이 있는 가정에서 규칙적으로 흡연을 하는 사람이 있는 비율이 가정 내 금연 규칙 여부에 따라 차이가 있는지를 추정하는 것이다. 본 연구 결과는 가정에서 간접흡연 예방을 위한 정책 개발

에 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구방법

1) 자료 및 분석방법

본 연구는 2005년에 실시된 제3기 국민건강영양조사 자료를 사용하였다. 국민건강영양조사는 「국민건강증진법」에 의거하여 우리 국민의 건강과 영양에 관한 기초통계를 산출하고자 보건복지부가 전국의 지역사회 거주민을 대상으로 1998년에 처음 조사하였고 이어 2001년과 2005년에 조사하였다. 조사내용에는 질병의 이환 여부, 활동제한, 사고로 인한 손상, 의료이용, 보건의식행태, 영양상태 등이 포함되는 포괄적인 조사이다.

2005년 조사는 600개 조사구에서 12,001가구가 조사에 참여하였다¹¹⁾. 이 조사는 건강면접 조사 및 보건의식행태조사, 영양조사, 검진조사로 구성되어 있다. 이 중 본 연구에 필요한 흡연 문항을 조사한 보건의식행태조사는 보다 정확한 자료를 얻기 위하여 자기기입식으로 조사하였다. 보건의식행태조사는 전체 조사의 3분의 1

2) National Cancer Institute, Health effects of exposure to environmental tobacco smoke: The report of the California Environmental Protection Agency, Bethesda, MD: National Cancer Institute, US Department of Health and Human Services, 1999.

3) Cook DG, Strachan DP, Health effects of passive smoking-10: summary of effects of parental smoking on the respiratory health of children and implications for research, Thorax 1999;54:357~366.

4) Patton GC, Carlin JB, Coffey C, Wolfe R, Hibbert M, Bowes G, The course of early smoking: a population-based cohort study over three years, Addiction 1998;93:1251~1260.

5) World Health Organization, Division of Noncommunicable Diseases, Tobacco Free Initiative, 1999. International consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health, Consultation report, Available at: http://www.smoke-free.ca/pdf_1/whoetsreport.PDF. Accessed on Aug 31, 2007

6) Gergen PJ, Fowler JA, Maurer KR, Davis WW, Overpeck MD. The burden of environmental tobacco smoke exposure on the respiratory health of children 2 months through 5 years of age in the United States: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994, Pediatrics 1998;101(2):e8.

7) Ashley MJ, Ferrence R. Reducing children's exposure to environmental tobacco smoke in homes: issues and strategies, Tobacco Control 1998;7:61-65.

8) US Department of Health and Human Services, The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A report of the Surgeon General, Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006.

9) Ibid, p.617.

10) 이 때 '규칙적'이라는 의미는 '습관적 혹은 상습적'이라는 의미로 해석할 수 있다.

11) 강은정 · 최은진 · 송현중 · 유근춘 · 남정자 등 (2006), 『국민건강영양조사 제3기(2005)-총괄』, 서울: 보건복지부 · 한국보건사회연구원.

에 해당하는 200개 조사구의 3,990가구가 참여하였다. 이 중 6세 이하의 아동이 한 명이상은 가구는 696가구였다.

본 연구의 목적은 만6세 이하의 아동이 있는 가구에서의 간접흡연 실태와 금연 조치의 존재를 분석하는 것이므로 분석 단위가 가구이다. 국민건강영양조사 자료는 개인 단위로 구성되어 있기 때문에 먼저 가구 단위로 자료를 재구성할 필요가 있었다. 모집단, 즉 전체 가구를 대표하기 위하여 국민건강영양조사에서 제공하는 가구 가중치를 적용하였다. 분석에 사용한 통계 패키지는 Stata/SE 9.2였다.

2) 주요 변수의 정의

가정에서의 간접흡연 여부는 ‘가정 실내에서 규칙적으로 담배를 피우는 사람이 있는 경우’로 정의하였다. 즉, 가정 실내에서 규칙적으로 담배를 피우는 사람이 있는 가정의 아동은 간접흡연을 경험하는 것으로 정의하였다. 또한 모든 성인 가구원들 중 한 명이라도 가정에서의 규칙적 흡연자가 있음을 밝힌 경우, 그 가구는 간접흡연이 존재하는 것으로 정의하였다.

가정의 금연 규칙은 ‘집안에서 가족들이 담배를 피울 수 있습니까?’라는 질문에 ‘집안 실내 모두 금연/집안 실내 일부 장소 흡연가능/집안 모든 실내에서 흡연 가능/흡연자 없음’ 중 하나로 응답하게 하여 조사하였다. 이 질문은 가구 내 19세 이상 성인에게 모두 주어졌는데, 가구원들 간에 응답이 일치되지 않은 경우

들이 있어 가구의 대표인 가구주의 응답을 사용하였다.

3. 연구결과

1) 표본의 특성

6세 이하의 아동이 1명 이상 있는 가구의 특성은 <표 1>과 같다. 가중치를 적용하지 않은 경우와 가중치를 적용한 경우의 빈도를 모두 표시하였다. 가중치를 적용한 경우 가구주가 남자인 가구는 전체의 92.2%로 대부분을 차지하고 있었다. 가구주의 연령은 35~44세가 가장 많았고 다음으로 19~34세였다. 가구주의 학력은 대부분 고졸 혹은 대학이상이었고 고등학교 미만은 7.4%에 불과하였다. 직업계층은 비육체노동자와 육체노동자가 비슷한 비율로 존재하였고, 무직 또는 주부인 가구주를 가진 가구는 8.4%였다. 월평균가구소득은 200만원 이하가 절반을 차지하고 있었다. 기타 가구원수, 주택의 소유 여부, 주택의 형태별 분포도 제시되어 있다.

본 연구의 대상인 가정 내에서 규칙적으로 흡연하는 사람이 있는 가구는 전체 6세 이하 가구의 38.3%인 것으로 나타났다.

2) 6세 이하 아동이 있는 가구 중 규칙적 흡연자 존재 여부

<표 2>는 가구의 특성별로 규칙적 흡연자의

표 1. 표본 가구의 특성

빈도(%)		가중치 미적용 (빈도(%)) (n=696)	가중치 적용 (%) (n=1,085,402)
가구주 성별	남자	635(91.2)	92.2
	여자	61(8.8)	7.8
가구주 연령	19~34	273(39.2)	41.4
	35~44	341(49.0)	48.9
	45+	82(11.8)	9.7
가구주 학력	고졸 미만	64(9.2)	7.4
	고졸	293(42.1)	43.2
	대학 이상	333(47.8)	48.4
	결측	6(0.9)	0.9
가구주 직업계층	비육체노동자	304(43.7)	44.5
	육체노동자	320(46.0)	46.2
	무직, 주부	65(9.3)	8.4
	결측	7(1.0)	0.8
월평균가구소득	200만원 이하	343(49.3)	50.5
	201~300만원	184(26.4)	25.7
	301~400만원	79(11.4)	11.2
	401만원 이상	88(12.6)	12.5
	결측	2(0.3)	0.1
가구원 수	2	13(1.9)	1.6
	3	195(28.0)	29.8
	4	327(47.0)	46.5
	5+	161(23.1)	22.1
주택 소유	세입	289(41.5)	42.0
	자가	407(58.5)	58.0
주택 형태	아파트	381(54.7)	52.7
	일반	315(45.3)	47.3
가정 내 규칙적 흡연자	있음	263(37.8)	38.3
	없음	433(62.2)	61.7

존재 여부의 비율을 비교한 것이다. 우선 가구주의 성별로는 남자인 경우 39.6%, 여자인 경우 22.1%로 남자인 경우가 더 높았다. 가구주 학력별로는 고졸인 경우 46.9%로 가장 높았고

대학 이상인 경우가 30.8%로 가장 낮았다. 직업계층별로는 가구주가 육체노동자인 경우가 47.4%로 가장 높았고, 비육체노동자인 경우가 29.2%로 가장 낮았다. 가구소득별로는 200만원 이하인 가구의 47.8%에서 규칙적 흡연자가 존재하는 것으로 나타났고, 소득이 높을수록 그 비율이 낮아지는 경향을 나타내었다. 마지막으로 주택을 소유한 경우보다 세입 가구에서, 또한 아파트 거주 가구보다 일반주택 거주 가구에서 규칙적 흡연자의 비율이 더 높았다. 그러나 가구주 연령이나 가구원수에 따라서는 차이가 없었다.

3) 학령기 아동이 있는 가구의 가정 내 금연 조치

다음으로 가정의 실내에서의 금연 조치 여부에 관한 분포를 가구의 특성별로 살펴보았다. 국민건강영양조사에서는 가족 중 흡연자가 없는 경우는 금연 조치 여부의 조사 대상에서 제외하였기 때문에 표본 수는 411로 줄어들었다. 가구원들 간에 가정 내 금연 조치에 대한 의견이 다를 수도 있지만 본 연구에서는 편의상 가구주의 의견을 사용하기로 하였다.

흡연자가 있는 전체 가구 중 실내 모두를 금연하도록 하고 있는 가구는 46.5%인 것으로 나타났다. 나머지 가정의 대부분은 실내 일부에서 흡연이 가능하도록 하는 규칙을 갖고 있었다. 모든 실내에서 흡연하도록 허용하는 가구는 전체 흡연자 가구의 8.3%에 그쳤다(표 3).

가정 내에서의 금연 조치는 가구주 연령, 가구주 학력, 가구주 직업계층, 월평균 가구소득, 주택 형태, 그리고 규칙적 흡연자의 존재 여부에 따라 다른 것으로 나타났다(표 3). 가구주 연령이 45세 이상인 경우는 그렇지 않은 경우보다 일부만 제한하는 비율이 낮고 전면 허용하는 비율이 높았다. 가구주 학력이 낮을수록 전면 허용하는 비율이 높았고, 대학이상의 학력을 가진 가구에서 전면 금지하는 비율이 가장 높았다. 직업계층별로는 가구주가 무직, 주부인 경우 전면 허용 비율이 가장 높았고 비육체노동자인 경우 전면 금지의 비율이 가장 높았다. 가구소득에 따라서는 소득이 높을수록 전면 금지의 비율이 높아지고 전면 허용의 비율이 낮아졌다. 일반 주택 거주 가구에서 전면 허용의 비율이 아파트에서보다 더 높았다.

규칙적 흡연자가 있는 가구 중 실내 흡연을 모두 금지하고 있는 가구가 12.3%에 이르는 것으로 나타나, 가정 내 금연 조치가 완전하게 지켜지고 있지 않는 것으로 나타났다.

4) 가구 내 규칙적 흡연자의 존재 여부와 관련된 요인

마지막으로 가구 내 규칙적 흡연자의 존재 여부가 가정 내 금연 조치와 관련성이 있는지를 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 하였다. 그 결과 전면적인 금연 조치를 하는 가구에서 규칙적 흡연자의 비율이 낮은 것으로 나타났다. 금연 조치 이외에 유의하게 관련이 있는

표 2. 가구 내 규칙적 흡연자 존재율(%): 가구 특성별

가구 특성	규칙적 흡연자 존재율(%) (가중치 적용)	chi2 test
가구주 성별		
남자	39.6	<0.05
여자	22.1	
가구주 연령		n.s.
19~34	39.3	
35~44	37.8	
45+	35.9	
가구주 학력		<0.001
고졸 미만	41.0	
고졸	46.9	
대학 이상	30.8	
가구주 직업계층		<0.001
비육체노동자	29.2	
육체노동자	47.4	
무직, 주부	33.5	
월평균가구소득		<0.0001
200만원 이하	47.8	
201~300만원	31.0	
301~400만원	30.8	
401만원 이상	20.5	
가구원 수		n.s.
2	20.0	
3	34.7	
4	39.1	
5+	42.5	
주택 소유		<0.05
세입	43.5	
자가	34.5	
주택 형태		<0.10
아파트	33.7	
일반	43.3	

표 3. 가정 내에서의 금연 조치: 가구 특성별 (n=411)

빈도(%)	실내 모두 금연 (n=196)	실내 일부 가능 (n=180)	모든 실내 가능 (n=35)	chi2 test
전체	46.5	45.2	8.3	
가구주 성별				n.s.
남자	46.1	46.0	7.9	
여자	53.1	33.6	13.3	
가구주 연령				<0.05
19~34	46.7	47.8	5.5	
35~44	45.6	46.3	8.2	
45+	50.5	28.3	21.2	
가구주 학력				<0.01
고졸 미만	40.9	36.7	22.4	
고졸	39.8	49.3	10.9	
대학 이상	54.5	42.8	2.8	
가구주 직업계층				<0.05
비육체노동자	54.7	40.3	4.9	
육체노동자	41.2	49.7	9.1	
무직, 주부	46.6	34.3	19.1	
월평균가구소득				<0.05
200만원 이하	39.4	48.8	11.8	
201~300만원	53.8	41.0	5.2	
301~400만원	50.5	45.1	4.4	
401만원 이상	64.8	35.2	-	
가구원 수				n.s.
2	69.7	30.3	-	
3	49.1	42.2	8.8	
4	43.5	50.1	6.4	
5+	48.0	40.6	11.5	
주택 소유				n.s.
세입	44.1	47.7	8.2	
자가	48.5	43.2	8.3	
주택 형태				<0.10
아파트	49.2	46.3	4.5	
일반	43.9	44.2	12.0	
가정 내 규칙적 흡연자				<0.0001
있음	12.3	74.1	13.7	
없음	98.8	1.2	-	

변수는 가구소득뿐이었는데, 가구소득이 200만원 이하로 낮을 때 규칙적 흡연자의 비율이 더 높은 것으로 나타났다.

표 4. 가구 내 규칙적 흡연자 존재와 관련된 요인: 로지스틱 회귀분석 결과

빈도(%)	Odds Ratio (95% CI)
가구주 성별	
남자	1.58(0.57-4.41)
여자	1
가구주 연령	
19~44	0.78(0.14-4.22)
45~64	1.08(0.21-5.43)
65+	1
가구주 학력	
고졸 미만	1.04(0.23-4.66)
고졸	1
대학 이상	1.12(0.50-2.51)
가구주 직업계층	
비육체노동자	1
육체노동자	1.15(0.49-2.72)
무직, 주부	0.87(0.33-2.32)
월평균가구소득	
200만원 이하	2.91(1.35-6.26)**
201만원 이상	1
가구원 수	0.76(0.49-1.19)
주택 소유	
세입	1
자가	0.78(0.37-1.64)
주택 형태	
아파트	0.53(0.24-1.17)
일반	1
가정 내 금연 조치	
실내 전부 금연	0.02(0.01-0.03)***

주: ** p<0.01, *** p<0.001

4. 논의 및 결론

본 연구는 2005년 제3기 국민건강영양조사에 포함된 가정 내 규칙적 흡연자 여부와 가정 내 금연 규칙 문항을 가지고 만6세 이하 아동이 있는 가구에서의 금연 규칙과 간접흡연 실태 및 연관성을 분석하였다. 분석 결과를 통해 다음과 같은 결론을 내릴 수 있었다.

첫째, 만6세 이하 아동이 있는 가구의 38.3%에 규칙적인 흡연자가 있는 것으로 나타났는데 이는 약 10년 전의 미국이나 캐나다와 비슷한 수준이다. 2005년 국민건강영양조사 결과 성인 남성의 52.3%가 흡연자였다는 점을 고려하면 흡연자의 상당수가 가정 내에서 흡연을 하고 있을 것으로 추측된다.

둘째, 규칙적 흡연자의 존재 비율은 가구소득이 낮을수록 높아 저소득계층 아동이 간접흡연에 더 많이 노출되어 있을 가능성을 보여주었다. 저소득계층의 부모들의 흡연율이 높아서 2005년 국민건강영양조사에서 성인의 현재 흡연율은 가구소득이 301만원 이상인 경우 25.30%인데 비해, 201~300만원, 101~200만원인 경우는 각각 28.93%, 32.37%였다¹²⁾. 또한 저소득계층의 부모들의 간접흡연의 위험에 대한 지식이 낮고 이로 인해 간접흡연에 대한 태도와 대처가 상대적으로 미온적이기 때문에 아동이 간접흡연에 더 많이 노출될 수 있다³⁾. 따라

12) 최은진·강은정·김나연·박미형 등, 『국민건강영양조사 제3기(2005)–성인 보건익식행태』, 서울: 보건복지부·한국보건사회연구원, 2006.

서 저소득계층의 아동은 간접흡연 규제 정책에 우선순위가 높은 집단이라고 할 수 있다. 미국에서는 저소득계층 아동을 위한 통합적인 서비스인 Head Start에 가정에서의 간접흡연 감소 프로그램인 Smoke-Free Homes를 연계¹⁴⁾하고 있는데, 우리나라에서도 We Start와 같은 아동 방문 프로그램에 금연 프로그램을 포함하는 모형을 도입하는 것을 고려해 볼 필요가 있다.

셋째, 흡연자가 있는 6세 이하 아동이 있는 가정 중에서 가정 내에서 완전히 흡연을 금지하는 가구의 비율이 46.5%에 그쳐 가정에서 완전한 금연을 유지하기 위해서 더 많은 인식 개선이 필요한 것으로 보인다. 미국의 경우 완전 금연 규칙을 가진 가구의 비율은 1992~1993년에 43.16%였는데, 1998~1999년에는 60.23%, 그리고 2001~2002년에는 66.03%로 증가하였다¹⁵⁾. 우리나라도 꾸준한 금연 정책과 간접흡연의 폐해에 대한 홍보를 통해 인식 개선을 지속적으로 이루어나가야 할 것이다.

한편 완전 금연 규칙을 가진 가정에서는 흡연을 허용하는 가정에서보다 규칙적 흡연자의 존재 비율이 낮다는 점에서 가정 내 완전 금연 규

칙이 증가함으로써 아동의 간접흡연을 예방할 수 있을 것으로 판단된다.

마지막으로 완전 금연 조치를 가진 가구의 12.3%에도 규칙적 흡연자가 있는 것으로 나타나 가정 내에서의 금연 조치의 준수를 높이기 위한 도움이 필요한 것으로 보인다.

1) 효과적인 가정 내 간접흡연 규제 방법

가정 내에서의 금연 조치로 창문 혹은 문을 열고 담배를 피우는 것, 환기팬을 사용하는 것과 같은 물리적인 조치들은 아동의 담배 연기 노출 차단에 효과적이지 못하며, 오직 완전한 금연만이 가정에서의 아동의 간접흡연을 예방할 수 있다¹⁶⁾. 그러나 가정에 대해서는 국가가 정책적으로 개입하기가 매우 어려우므로, 가정 스스로가 금연을 하도록 유도할 수밖에 없는 한계가 있다.

가정에서 아동의 간접흡연 노출을 예방하기 위한 개입방법은 첫째, 의사를 통한 개입과 둘째, 가정을 기반으로 한 개입으로 나눌 수 있다. 의사를 통한 개입은 정기검진 혹은 예방접종을

위해 아동이 의사를 방문하였을 때 의사나 간호사를 통해 구두로 간접흡연의 폐해 및 금연을 권고하는 것을 말한다. 가정을 기반으로 한 개입은 훈련받은 자가 가정을 방문하여 상담을 하는 서비스를 말한다. 미국의 경험에 의하면 대체로 간단하게 끝나는 의사를 통한 개입보다는 보다 적극적이고 심도가 있는 가정을 기반으로 한 개입이 보다 효과적일 수 있다¹⁷⁾. 또한 가정을 기반으로 한 개입은 특히 ‘행동 수정 이론’이나 ‘사회적 학습/인지 이론’ 등과 같은 ‘행동 변화 이론’에 의해 고안된 것이 보다 효과적이다.

그러나 최적의 개입은 의사를 통한 개입과 가정을 통한 개입, 금연을 하고자 하는 부모들의 금연을 돕는 등 간접흡연을 감소시킬 수 있는 직접적 수단을 병행하는 것이다. 의사를 통한 개입을 위해서는 전문가 집단의 자발적인 참여가 요구된다. 미국의 Agency for Healthcare Research and Quality는 흡연하는 부모를 상대하는데 대해 소아과의사들을 위한 지침을 마련하였다. 또한 미국소아과학회(American Academy of Pediatrics)는 아동의 간접흡연을 우선과제로 정하고 Environmental Protection Agency와 협력하고 있다. 이와 같이 우리나라도 소아과의사들을 통해 아동의 간접흡연을 감

소할 수 있도록 할 필요가 있다.

가정을 통한 개입, 즉 간접흡연의 폐해를 알리고 금연을 권고하는 상담을 제공함으로써 아동의 간접흡연을 감소시킬 수는 있지만 완전히 없애지는 못하는 것으로 나타나고 있다. 즉, 아동을 가정에서의 간접흡연으로부터 완전히 보호하기 위해서는 금연치료 및 상담, 공공장소에서의 흡연 규제, 가격 및 조세 조치 등 국가의 포괄적인 금연정책이 중요하다¹⁸⁾.

2) 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖기 때문에 해석에 주의가 필요하다. 첫째, 간접흡연 노출 정도를 흡연자 존재 여부로 정성적으로만 측정했지 정량적으로 측정하지 못한 한계가 있다. 지금까지의 간접흡연 연구에서는 뇨 중 코티닌 농도으로써 담배 연기에의 노출 정도를 측정하는 것이 가장 타당한 방법으로 알려져 있다¹⁹⁾. 체내 코티닌의 수명이 20시간 이내로 짧아서 거의 매일 노출되는 경우만 유용한 지표가 될 수 있다는 점, 그리고 사람마다 대사 및 소실 속도가 다르다는 점 등의 약점이 있기는 하지만 향후 연구에서는 보다 객관적이고 정량적인 코티닌 수준으로 간접흡연 수준을 분석해야 할 것이다.

13) 민하영·권기남, 「유아의 간접 흡연에 대한 부모의 지식과 태도 그리고 대처행동」, 『아동학회지』 2005;26(4):101~112.
14) Environmental Protection Agency. Care for their air: Promoting smoke-free homes for Head Start families. (<http://www.epa.gov/iaq/headstart/index.html>) Last updated on May 3, 2007. Accessed on Sep 10, 2007.
15) US Department of Health and Human Services, The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A report of the Surgeon General, Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006.
16) US Department of Health and Human Services, The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A report of the Surgeon General, Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006.

17) Gehrman CA, Hovell MF. Protecting children from environmental tobacco smoking (ETS) exposure: a critical review. Nicotine & Tobacco Research 2003;53:289-301.
18) Hovell MF, Zakarian JM, Wahlgren DR, Matt GE. Reducing children's exposure to environmental tobacco smoke: the empirical evidence and directions for future research. Tobacco Control 2000;9(Suppl II):ii40~ii47.
19) Benowitz NL. Cotinine as a biomarker of environmental tobacco smoke exposure. Epidemiologic Reviews 1996;18(2):188~204.

둘째, 가정 내 금연 조치 여부를 가구주의 의견으로 정의하였다. Gilpin 등²⁰⁾은 1996년 California Tobacco Survey(n=8,904)에서 남자가 여자보다 금연 가정이라고 보고할 가능성이 높고, 흡연자가 비흡연 성인과 아동과 같이 살 때는 아동 혹은 비흡연 성인과 같이 살지 않을 때보다 6배 정도(59% vs 15%) 금연 가정이라고 보고할 가능성이 높다는 것을 발견하였다. 본 연구에서 사용한 표본에 포함된 가구주의 성이 대부분 남자라는 점, 그리고 이들 중 상당수가

흡연자라는 점에서 금연 조치가 있는 가정의 비율이 과대추정 되었을 가능성이 있다.

마지막으로 본 연구는 횡단면 자료를 분석하였기 때문에 어떠한 인과관계에 대한 결론도 얻을 수 없다. 즉, 비록 가정 내 금연 규칙이 있는 가정에서의 흡연자 존재 비율이 낮다는 상관관계가 밝혀졌을 뿐이다. 향후에는 가정 내 흡연 규칙과 간접흡연 노출에 관한 인과관계를 밝히기 위한 보다 정교한 연구 설계가 요구된다. **복합**

20) Gilpin EA, White MM, Farkas AJ, Pierce JP. Home smoking restrictions: Which smokers have them and how they are associated with smoking behavior. Nicotine & Tobacco Research 1999;1(2): 153~162.