

일부 초·중학생의 간접흡연이 흡연에 미치는 영향

임명실*, 이무식**, 나백주**, 홍지영**, 유세종*

*건양대학교 일반대학원 보건학과

**건양대학교 의과대학 예방의학교실,

e-mail:yysj016@hanmail.net

The Effect of Environmental Tobacco Smoke on the Smoking in Some Elementary and Middle School Students

Myeong-Sil Im*, Moo-Sik Lee**, Baeg-Ju Na**, Jee-Young Hong**, Se-Jong Yu*

*Department of Public Health, The Graduate School of Konyang University

**Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University,

요 약

본 연구는 제주지역 일부 초, 중학생들의 간접흡연 실태와 그로 인한 현재 흡연 여부 관계를 분석하여 초, 중학생들의 흡연 예방 교육 계획 및 수립에 기초 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다. 자료 수집 기간은 2009년 6월 29일부터 7월 11일까지 제주특별자치도내 초등학교 5, 6학년 아동 464명과 중학생 475명을 대상으로 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구 대상자들의 간접흡연 노출 관련성은 가정불화, 성적, 친구관계스트레스가 있는 대상자에게서 높게 조사되었고, 가족 및 주변인의 흡연유무에 따른 간접흡연 실태는 부모 및 친구의 흡연으로 간접흡연에 노출되었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 간접흡연의 주 제공자는 아버지며, 주 간접흡연 피해 장소는 집으로 나타났다. 간접흡연 노출 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석 결과는 흡연하는 아버지를 둔 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 높았으며, 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 높게 나타났다. 현재흡연 여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석의 결과는 남학생이 여학생에 비해, 중학생이 초등학생에 비해 현재흡연율이 높았고, 엄한 가정 분위기 속에서 생활하고 있는 대상자와 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 현재흡연율이 높았으며, 간접흡연에 노출되었던 대상자에게서 현재흡연율이 높게 나타났다. 이상의 결과를 종합하여 볼 때 초, 중학생의 간접흡연 실태는 심각한 사회문제이다. 또한 대상자들의 현재 흡연은 간접흡연 노출과 관련이 있는 것으로 볼 수 있었다. 이러한 간접흡연의 노출 및 그로 인한 흡연율을 줄이기 위해서는 가정 및 학교와 공공장소 등에서 간접흡연에 노출되지 않는 제도적 및 환경적인 조치들이 우선되어야 할 것이며, 학생들을 대상으로 간접흡연에 대한 간접흡연 예방 교육 및 대처방안 교육이 조기에 지속적으로 실시되어야 하겠다. 또한 유치원에서부터 고등학교에 이르기까지 모든 학생들에게 필수적으로 흡연예방 교육을 수강하게 하고, 교사들을 위한 연수교육 실시, 학교 흡연예방사업에 부모나 가족을 참여, 흡연예방 사업의 정기적인 평가 실시 등 국가적인 정책이 동반되어야 할 것이다.

1. 서론

청소년기는 아동기에서 성인기로 변화하는 과도기적인 인격형성 과정에 있는 시기이다. 또한 이 과정에서는 자아 정체감이 형성되지만 정서적 변화가 급격히 일어나는 질풍노도의 시기이기도 한다. 특히 청소년 시기는 전 생애의 발달 차원에서 매우 중요한 시기로 이후 성인기의 건강한 생활 적응에 커다란 영향을 미치게 된다. 그런데 이시기에 유해한 담배를 즐기는 학생이 늘어난다는 사실은 매우 심각한 사회문제이다.

청소년의 첫 흡연경험 시기가 1998년의 경우 15.5세에서 2006년에는 12.4세로 낮아지는 경향을 보여 점차 흡연 시작연령이 저학년으로 내려가는 경향을

보이기는 하지만, 간접흡연을 시작하는 시기는 흡연을 하는 사람이 주위에 있느냐 없느냐에 달려있다. 가정에 흡연하는 가족이 있다면, 아마 태어나기 전부터 간접흡연에 노출되었다고 볼 수 있다. 또한 청소년들은 정서적, 사회적으로도 미성숙하여 어른들의 흡연을 보고 그대로 모방하기 쉽다. 부모의 무의식적인 흡연의 도취가 자녀의 흡연에 막대한 영향을 끼친다. 즉, 흡연하는 부모를 가진 청소년들은 스스로 흡연자가 되기가 더 쉽다[5]. 청소년기에는 친구 집단이 무엇보다도 중요하므로 그 집단의 기준, 유행, 행동습관에 자신을 맞추어야 할 필요성이 상당히 높으므로 친구집단의 흡연에 노출되면 이를 거부하기 보다는 집단에 동화되어 자연스럽게 흡연을 하

게 된다. 이처럼 간접흡연은 청소년의 건강에 심각한 영향을 미칠 수 있고, 청소년들이 직접 흡연을 하는 원인이 될 수 있으므로 이에 대한 자료를 파악하여 청소년들의 금연 교육 전략을 마련하는 것이 시급하다고 볼 수 있다. 간접흡연이 청소년의 현재 흡연 여부를 결정하는 중요한 영향 요인이 될 수 있으므로 제주특별자치도의 초등학교와 중학교의 일반적 특성과 가족의 특성을 조사하고 간접흡연의 실태와 현재 흡연 여부와의 관계를 파악하고자 한다.

2. 연구 대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구의 대상자는 제주특별자치도 2개 시 초등학교 5, 6학년 481명과 중학교 1, 2, 3학년 490명을 대상으로 하였다. 2009년 6월 29일부터 7월 11일까지 설문지를 이용하여 조사하였고, 무응답 및 불성실한 응답을 한 초등학교 17부, 중학교 15부를 제외한 초등학교 464부와 중학교 475부 등 총 939부를 최종 분석대상으로 하였다[3].

2.2. 연구도구 및 분석

본 연구의 조사도구는 문헌고찰을 통하여 간접흡연들을 고려하여 작성한 자가 보고식 설문지로, 조사내용은 조사대상자의 일반적 사항, 가정환경, 흡연실태, 간접흡연실태, 간접흡연 예방교육 실태, 흡연지식 등 총 50문항으로 구성되어 있다. 모든 분석은 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하였으며 모든 분석의 통계적 유의성 판정기준은 $p < 0.05$ 를 기준으로 하였다.

3. 결과

3.1. 일반적 특성에 따른 간접흡연 실태

대상자의 일반적인 특성에 따른 간접흡연 노출을 살펴보면 남학생 58.5%, 여학생 62.0%가 간접흡연에 노출되었고, 초등학교에서 58.3%가 간접흡연에 노출되었고 중학생인 경우 62.0%가 간접흡연에 노출되어 있는 것으로 조사되었다. 가정불화에 따른 간접흡연 노출 관련성을 살펴보면, 전체에서 가정불화가 있는 경우 68.0%가 간접흡연에 노출되었고, 없는 경우가 55.8%로 가정불화가 있는 경우가 간접흡연에 노출경험이 높았다($p < 0.01$). 학업성적스트레스와의 관련성에서는 전체학생의 스트레스가 있는 경우에 65.5%, 없는 경우가 51.5%로 조사되었고($p < 0.01$), 친구관계에 따른 스트레스 유무와의 관련성에서도 스트레스가 있는 경우에 66.7%, 없는 경우 58.3%로 조

사되었다($p < 0.05$)(표 1).

[표 1] 일반적인 특성에 따른 간접흡연 실태
단위 : 명(%)

변 수	노출	비노출	p-값*
가정불화	227(68.0)	107(32.0)	0.000
학업성적	378(65.5)	199(34.5)	0.000
친구관계	142(66.7)	71(33.3)	0.028

* 카이제곱 검정에 의함

3.2. 일반적 특성에 따른 간접흡연 실태

연구 대상자의 가족 및 주변인의 흡연유무에 따른 간접흡연 노출을 살펴보면 아버지가 흡연을 할 경우 74.1%, 흡연을 하지 않는 경우가 44.0%로 아버지가 흡연을 하는 경우에 간접흡연에 노출되는 비율이 높았다($p < 0.01$). 친구의 흡연에서는 75.8%로 친구가 흡연하는 경우 간접 흡연률이 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$)(표 2).

[표 2] 가족 및 주변인의 흡연유무에 따른 간접흡연 실태
단위 : 명(%)

변 수	노출	비노출	p-값*
부친 흡연	372(74.1)	130(25.9)	0.000
친구 흡연	100(75.8)	32(24.2)	0.006

* 카이제곱 검정에 의함

3.3. 간접흡연 주제공자 및 장소

연구 대상자의 간접흡연에 영향을 주는 주제공자를 살펴보면 아버지가 47.7%로 가장 높았고, 주 간접흡연 피해 장소는 집이 36.8%로 가장 높았고, 남학생인 경우 PC방이 50.0%, 여학생은 집이 42.3%로 각각 간접흡연이 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 수준이었다($p < 0.01$)(표 3).

[표 3] 가족 및 주변인의 흡연유무에 따른 간접흡연 실태
단위 : 명(%)

변 수	남	여	계	p-값*
간접흡연	부 136(45.2)	143(50.4)	279(47.7)	0.088
주간접	집 95(31.7)	120(42.3)	215(36.8)	0.000
흡연장소	PC방 150(50.0)	46(16.2)	196(33.6)	

* 카이제곱 검정에 의함

3.4. 간접흡연 노출 유무 로지스틱 회귀분석

간접흡연 노출에 미치는 요인을 알아보고자 간접흡연 노출 유무를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 간접흡연 노출 관련변수는 교차비 추정치로 학업성적 스트레스가 있는 대상자가 학업

성적 스트레스가 없는 대상자에 비해 간접흡연 노출이 1.545배 높았고 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$). 흡연하는 아버지를 둔 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 3.636배 높았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$). 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 있는 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 1.723배 높았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$)(표 4).

[표 4] 간접흡연 노출 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

변수*	B (모수 추정치)	SE (표준 오차)	wald	P값	Exp(B) (교차비 추정치)	EXP(B)에 대한 95.0% 신뢰구간	
						하한	상한
성별	-0.223	0.150	2.207	0.137	0.800	0.596	1.074
학년	0.182	0.161	1.267	0.260	1.199	0.874	1.646
성격			0.123	0.940			
내성적	0.093	0.274	0.115	0.734	1.098	0.641	1.879
보통	0.066	0.283	0.055	0.814	1.069	0.614	1.861
가정불화	0.180	0.165	1.186	0.276	1.197	0.866	1.655
학업성적	0.435	0.160	7.423	0.006	1.545	1.130	2.113
친구관계	0.253	0.193	1.716	0.190	1.288	0.882	1.881
가족형태	-0.039	0.239	0.027	0.869	0.961	0.602	1.535
경제수준			4.911	0.086			
매우잘산다	0.207	0.326	0.401	0.526	1.230	0.649	2.331
잘산다	-0.209	0.363	0.333	0.564	0.811	0.398	1.652
가정분위기			0.216	0.898			
엄하다	-0.030	0.315	0.009	0.923	0.970	0.523	1.798
보통이다	0.045	0.328	0.018	0.892	1.046	0.550	1.989
부친 흡연	1.291	0.149	75.356	0.000	3.636	2.717	4.866
친구 흡연	0.544	0.246	4.883	0.027	1.723	1.063	2.790
교사 흡연	0.487	0.159	9.423	0.002	1.628	1.193	2.222
상수	-3.654	0.620	34.711	0.000	0.026		

* 성별(남=1, 여=0), 학년(초등학생=1, 중학생=0), 성격(활발하다=기준), 가정불화스트레스(유=1, 무=0), 학업성적스트레스(유=1, 무=0), 친구관계스트레스(유=1, 무=0), 가족형태(양부모=1, 결손=0), 경제 수준(못산다=기준), 가정분위기(자유롭다=기준), 부흡연(유=1, 무=0), 친구흡연(유=1, 무=0), 교사흡연(유=1, 무=0)

3.5. 현재흡연 유무 로지스틱 회귀분석

현재흡연에 미치는 요인을 알아보고자 현재흡연 유무를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 현재흡연 유무 관련변수는 교차비 추정치로 남학생이 여학생에 비해 현재흡연을 하는 대상자가 3.443배 높았고 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$). 중학생이 초등학생에 비하여 현재흡연을 하는 경우가 1.941배 높았고 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$). 엄한 가정 분위기 속에서 생활하고 있는 대상자가 자유로운 분위기 속에서 생활하고 있는 대상자에 비해 현재흡연율이 2.274배 높았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$). 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 현재흡연율이 6.479배 높았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$). 간접흡연 경험이 있

는 대상자는 간접흡연 경험이 없는 대상자에 비해 현재흡연율이 4.256배 높았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.01$)(표 5).

[표 5] 간접흡연 노출 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

변수*	B (모수 추정치)	SE (표준 오차)	wald	P값	Exp(B) (교차비 추정치)	EXP(B)에 대한 95.0% 신뢰구간	
						하한	상한
성별	1.236	0.286	18.728	0.000	3.443	1.967	6.028
학년	-0.663	0.283	5.500	0.019	0.515	0.296	0.897
성격			4.449	0.108			
내성적	-0.147	0.484	0.092	0.762	0.864	0.334	2.229
보통	-0.678	0.491	1.911	0.167	0.507	0.194	1.328
가정불화	0.107	0.270	0.158	0.691	1.113	0.656	1.890
학업성적	0.341	0.287	1.408	0.235	1.406	0.801	2.468
친구관계	-0.396	0.345	1.318	0.251	0.673	0.342	1.324
가족형태	-0.082	0.379	0.046	0.829	0.922	0.439	1.936
경제수준			0.520	0.771			
매우잘산다	-0.147	0.609	0.058	0.810	0.864	0.262	2.848
잘산다	-0.338	0.651	0.270	0.603	0.713	0.199	2.552
가정분위기			8.113	0.017			
엄하다	0.821	0.388	4.490	0.034	2.274	1.064	4.861
보통이다	1.226	0.430	8.112	0.004	3.406	1.466	7.917
부친 흡연	-0.083	0.262	0.100	0.752	0.920	0.550	1.539
친구 흡연	1.869	0.265	49.855	0.000	6.479	3.857	10.883
교사 흡연	0.242	0.319	0.574	0.449	1.273	0.681	2.379
간접 흡연	1.448	0.347	17.446	0.000	4.256	2.157	8.398
상수	0.289	0.861	0.112	0.737	1.335		

* 성별(남=1, 여=0), 학년(초등학생=1, 중학생=0), 성격(활발하다=기준), 가정불화스트레스(유=1, 무=0), 학업성적스트레스(유=1, 무=0), 친구관계스트레스(유=1, 무=0), 가족형태(양부모=1, 결손=0), 경제 수준(못산다=기준), 가정분위기(자유롭다=기준), 부흡연(유=1, 무=0), 친구흡연(유=1, 무=0), 교사흡연(유=1, 무=0), 간접흡연(노출=1, 비노출=0)

4. 고찰

청소년기의 흡연은 사회규범에서 첫 일탈행위로서, 청소년 비행으로 연결될 가능성이 높고, 담배를 피우는 청소년끼리 자연스럽게 또래집단이 형성되고 이는 술이나 다른 약물 까지 탐닉하는 동기가 된다. 특히 간접흡연은 담배를 피우지 않는 사람이 흡연자가 내뿜는 담배연기를 들며 마시므로써 건강장해를 일으키며, 청소년들은 정서적, 사회적으로 미성숙하여 어른들의 흡연을 보고 그대로 모방하게 되어 자신이 흡연자가 되어 다른 비흡연자에게 건강상의 피해를 주는 간접흡연의 주범이 될 수 있다. 이처럼 간접흡연의 경험이 현재 흡연의 원인이 될 수 있으므로 이를 예방하기 위해 초, 중학생들의 간접흡연 노출 실태 및 흡연과의 관련성을 파악하여 초, 중학생들의 흡연 예방을 위한 기초 자료로 사용하고자 연구를 실시하였다. 간접흡연 노출 유무를 종속변수

로 한 로지스틱 회귀분석 결과는 학업성적 스트레스가 있는 대상자, 경제수준이 가난한 대상자, 흡연하는 아버지를 둔 대상자가 그렇지 않은 대상자, 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자, 현재 흡연을 하고 있는 대상자에게서 높게 나타났다. 비흡연 대상자에게서 간접흡연 경험이 높게 나타난 것과 유사한 결과이다. 현재흡연 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석의 결과는 여학생 보다 남학생에게서, 초등학생 보다 중학생에게서, 엄한 가정 분위기 속에서 생활하고 있는 대상자에게서, 흡연하는 친구를 둔 대상자에게서, 간접흡연 경험이 있는 대상자에게서 높게 나타났다. 이는 선행 연구에서 간접흡연 경험이 있는 대상자에게서 흡연율이 높게 나타난 것과 유사한 결과는 보였다[1][2][3]. 본 연구 제한점으로는 초등학생과 중학생의 간접흡연 노출과 현재 흡연과의 관련성을 파악하기 위해 제주특별자치도의 초등학교 5, 6학년과 중학생을 임의로 표본 선정하여 조사하였으므로 대표성의 문제점이 있을 수 있고, 초등학생과 중학생들을 대상으로 주관적인 설문조사를 통해 조사한 결과이므로 조사의 객관성에 문제가 있을 수 있다. 하지만, 본 연구의 결과가 기존의 연구 결과들과 일치하고, 상식에 부합되는 내용이므로 본 연구결과를 받아 들일만 하다고 판단된다. 향후 연구 대상을 보다 다양하고 광범위한 지역으로 확대한 보다 심층적인 연구가 필요하다고 판단된다.

5. 결론

본 연구는 제주지역 일부 초, 중학생들의 간접흡연 실태와 그로 인한 현재 흡연 여부 관계를 분석하여 초, 중학생들의 흡연 예방 교육 계획 및 수립에 기초 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다. 자료 수집 기간은 2009년 6월 29일부터 7월 11일까지 제주특별자치도내 초등학교 5, 6학년 아동 464명과 중학생 475명을 대상으로 연구자가 문헌과 기존의 조사도구를 토대로 개발한 자가 보고식 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구 대상자들의 간접흡연 노출 관련성은 가정불화스트레스, 성적스트레스, 친구관계스트레스가 있는 대상자에게서 높게 조사되었다($p<0.05$). 연구 대상자의 가족 및 주변인의 흡연유무에 따른 간접흡연 실태는 부모 및 친구의 흡연으로 간접흡연에 노출되었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 연구 대상자의 간접흡연의 주제공자는 아버지였으며, 주 간접흡연 피해 장소는 집으로

나타났으며 통계적으로 유의한 수준이었다($p<0.01$). 간접흡연 노출 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석 결과는 흡연하는 아버지를 둔 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 높았으며($p<0.01$), 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 간접흡연 노출이 높게 나타났다($p<0.01$). 현재흡연여부를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석의 결과는 남학생이 여학생에 비해, 중학생이 초등학생에 비해 현재흡연율이 높았고($p<0.01$), 엄한 가정 분위기 속에서 생활하고 있는 대상자와 흡연하는 친구를 둔 대상자는 그렇지 않은 대상자에 비해 현재흡연율이 높았으며($p<0.01$), 간접흡연에 노출되었던 대상자에게서 현재흡연율이 높게 나타났다($p<0.01$). 이상의 결과를 종합하여 볼 때 초, 중학생의 간접흡연 실태는 심각한 사회문제이다. 또한 대상자들의 현재 흡연은 간접흡연 노출과 관련이 있는 것으로 볼 수 있었다. 이러한 간접흡연의 노출 및 그로 인한 흡연율을 줄이기 위해서는 가정 및 학교와 공공장소 등에서 간접흡연에 노출되지 않는 제도적 및 환경적인 조치들이 우선되어야 할 것이며, 학생들을 대상으로 간접흡연에 대한 간접흡연 예방 교육 및 대처방안 교육이 조기에 지속적으로 실시되어야 하겠다. 또한 유치원에서부터 고등학교에 이르기 까지 모든 학생들에게 필수적으로 흡연예방 교육을 수강하게 하고, 교사들을 위한 연수교육 실시, 학교 흡연예방사업에 부모나 가족을 참여, 흡연예방사업의 정기적인 평가 실시 등 국가적인 정책이 동반되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 손수경, 이지현, “중학생들의 흡연 및 간접흡연 실태와 태도”, 한국학교보건학회지, 15(1): 93-105, 2002.
- [2] 안은성, “개인적 특성과 사회 환경이 청소년의 흡연에 미치는 영향”, 한림대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2008.
- [3] 이은실, “초,중등학생들의 간접흡연 노출 및 관련요인”, 건양대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2007
- [4] 이선화, “우리나라 일반 인구에서의 간접흡연의 양상”, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2001.
- [5] Jackson, Christine, Henriksen L, Dickinson D, and Levine DW, “The early use of tobacco : Its relation to children’s competence parents’ behavior”, American journal of Public Health, 1997.