

一部 男性 職場人에서 관찰된  
吸煙行態가 健康狀態에 미치는 性響研究

A Study on the Effects of Smoking  
Habit to Health Status in Some Male Employees

韓 玲 美\* · 李 時 伯\*\*

(\*서울大學校 保健大學院, \*\*서울大學校 保健大學院 教授)

目 次

I. 序 論

II. 研究目的

III. 研究方法

IV. 研究結果 및 考察

V. 要約 및 結論

I. 序 論

吸煙이 건강에 해롭다는 사실은 이미 1950년대부터 학문적으로 증명되기 시작했다.<sup>1)</sup> 이 후 1970년대에는 WHO Expert Committee에서, 흡연과 관련된 많은 질병들이 선진국에서 不具와 早期死亡의 중요한 원인이 되기 때문에 禁煙운동은 疾病 豫防을 위한 어떤 사업보다도 중요한 분야가 되었다고 밝힌 바 있으며,<sup>2)</sup> 1980년대에는 세계적인 禁煙 캠페인의 해가 정하였으며, 우리나라에서도 禁煙운동에 적극 참여했었다.<sup>3)</sup> 하지만, 氣好品으로서의 흡연추세는 쉽게 줄어들지 못하고 있는 실정이다.<sup>1),4)</sup>

근래, 우리나라는 社會 經濟的 成長에 따른 科學 및 醫學의 발달로 급성전염병들은 효과적으로 근절되고 있는 반면, 여러가지 악성종양과 많은 慢性疾患들의 발생이 증가하는 추세이다.<sup>1),3,4)</sup> 이와 같은 각종 악성종양과 많은 만성질환의 罹患과 死亡에 흡연이 직·간접적으로 작용하고 있으며, 여러가지 成人病의 發生과

死亡의 많은 요소 중에서도 특히 흡연이 가장 큰 해를 주는 要因으로 알려지고 있는 것이다.<sup>3),5)</sup>

연구보고에 의하면 흡연과 관련된 많은 질환중에서 대표적인 것은 肺癌, 心血管系질환 그리고 慢性廢瓊性肺질환을 들고 있다.<sup>3)~6)</sup> 폐암의 경우는 여러 역학적 연구결과, 흡연과의 量-反應관계가 성립된다고 알려졌으며 거의 대부분은 폐암에 대해 직접적인 원인이 된다고 결론 지어졌다.<sup>3)~6)</sup>

심장혈관계 질환에 대한 흡연의 영향도 역학적 조사 및 임상연구, 동물실험등으로 규명되어 있다.<sup>3)~7)</sup> 즉, 흡연은 動脈硬化성 심장질환을 유발시키며 또한 심장의 기능을 저하시킬 수 있어 증상을 유발하거나 악화시키는 요인으로 작용하며,<sup>8),9)</sup> 심장혈관계 질환에 사용되는 약제의 효과도 감소시키는 것으로 알려져 있다.<sup>7)</sup> 본 연구의 관심사의 하나인 吸煙은 콜레스테롤을 낮추어 血中 脂肪狀態를 변화시켜 간접적으로 심장혈관 질환을 유발시키는데 기여하고 있는 것으로도 알려지고 있다.<sup>10)</sup> 또한 흡연은 다른 동맥경화 위험인자와 함께 있을 때에는 협동으로 작용함으로써 동맥경화성 심장질환의 발생을

더욱 증가시킨다고 한다.<sup>11),12)</sup> 하지만 이와 같은 흡연의 위험은 금연함으로써 예방할 수 있으므로, 교정이 가능하며 회피할 수 있는 요소로도 알려져 있다.<sup>7),8)</sup>

흡연과 만성폐쇄성 폐질환과의 인과관계도 많은 疫學的 研究, 병리학적 소견으로 밝혀져 있다.<sup>13)</sup> 즉, 임상적으로 만성폐쇄성 폐질환의 증상으로 진료를 받으러 오는 거의 모든 환자들은 대개 장기간에 걸친 흡연자임을 관찰할 수 있었고, 만성폐쇄성 폐질환에 대한 사망율의 증가도 담배소모의 증가와 비례하는 것으로 나타났다.<sup>10)</sup> 이 경우, 금연의 효과는 금연 시간이 길어질수록 만성 폐쇄성 폐질환에 의한 사망율이 감소하며, 금연 후 15년이 지나면 일생동안 흡연하지 않은 사람과 같은 수준에 이르게 된다고 한다.<sup>14)</sup>

최근 우리나라 전체 인구의 吸煙率에 대한 조사 중, 한국갤럽에서 1982년, 1986년 및 1987년에 대하여 실시한 결과를 보면, 1986년과 1987년의 남자에서의 흡연율이 75%에 가깝게 나타나고 있으며,<sup>1)</sup> 최근 성인남자의 흡연율은 10~20년 이후에야 흡연으로 인한 각종 질병의 피해가 나타나기 시작할 것으로, 이 기간동안은 우리나라 국민이 담배로 인한 각종질병의 발생율과 사망율이 급격히 증가할 것으로 예측된다.<sup>1)</sup> 따라서 吸煙이 직간접적으로 健康에 미치는 影響도 보다깊이 研究되어야 할 것으로 사료된다. 그러나 吸煙研究의 증가되는 만큼 이 분야의 研究가 活發하지 못한 점을 감안할 때 본 연구의 結果는 향후 이 분야 研究發展에 다소간의 기여가 될 것으로 확신한다.

## II. 研究目的

本 研究의 일반적인 目的은 직장생활을 하고 있는 남자에서의 吸煙실태를 알아보고 吸煙이 健康에 미치는 영향을 분석해 봄으로써, 남성 직장인을 대상으로 하는 정기건강검진이나 보건교육 실시시 禁煙의 중요성을 강조하여 효과적인 禁煙교육의 자료로 활용하고자 한다.

이와 같은 一般의 연구목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 구체적인 目的을 설정하였다.

첫째, 연령, 직업, 거주지역 등 조사대상자의 일반적인 특성에 따른 吸煙실태를 알아본다.

둘째, 조사 대상자의 건강상태로서 고혈압 여부, HDL-콜레스테롤 총 콜레스테롤에 대한 비율, 트리글

리세리드 치 등 동맥경화 위험인자에 대한 노출 정도로 구분하고 이를 吸煙군과 非吸煙군으로 나누어 그 차이를 알아본다.

셋째, 조사대상자들이 조사 시점에서 느끼고 있는 증상들을 신체 장기별 증상 및 피로감으로 구분하여, 이를 吸煙군과 非吸煙군의 차이점을 알아본다.

넷째, 조사대상자중 조사시점에서 치료중인 질병 유무를 알아보고 각질병별 吸煙 실태를 조사한다.

다섯째, 吸煙군의 건강 상태를 통하여 禁煙의 필요성을 제시한다.

## III. 研究方法

### 1. 調查對狀者 및 資料 蒐集

본 연구는 1988년 1월부터 1989년 12월까지 서울근교 1개 종합병원 健康 管理課에서 종합검진을 받기위해 내원했던 총 1,099명 가운데, 회사에 출근 중이거나 개인사업 등 사회활동을 활발히 하고 있는 남성 經濟 人口 435명을 가려내어 그 종합검진 기록을 검토하였다. 이들 중 이 기간동안 1회이상 방문한 235예의 경우는 첫번째 방문 시의 자료만을 사용하였다.

訪問 動機는 健康에 자신을 갖지 못하거나 최근에 이상을 느껴서 온 경우가 219예로 50.3%였고, 단체계약이거나, 개인적으로 정기검진을 하고 있는 경우도 162예로 38%였다. 기타 의사의 권유나 주위의 권유등으로 방문하고 있었다.

### 2. 變數 選定

#### 1) 獨立變數

개인의 건강상태에 영향을 주는 요인은 여러가지가 있겠으나 본 연구에서는 吸煙행태를 중심으로 그 영향을 알아보고자 하였다. 吸煙행태는 人口學의 特性 및 社會 經濟的 要因 등 일반적 특성에 의해 영향을 받을 것으로 가정하였으며, 그의 吸煙과 연관이 있을 행태로서 酒量 및 運動量과도 연관이 있을 것으로 간주하였다. 吸煙행태는 현재 吸煙 중인 경우와 吸煙을 하지 않고 있는 경우로 크게 나누었다. 그러나 흡연하고 있는 사람의 吸煙量과 吸煙期間, 그리고 非吸煙者의 경우는 禁煙하고 있는 기간등의 내용은 고려되지 않았다.

#### 2) 從屬 變數

본 연구는 吸煙과 健康상태, 특히 동맥경화 위험인자와의 상관관계를 알아보려고 하였으므로, 종속변수를 개인의 건강상태로 하였다. 특히 남성성인에서 문제되고 있는 고혈압, 혈중 콜레스테롤值, 트리글리세리드值 등 동맥경화 위험인자에 대해서 측정하였으며, 이에 부가하여 문진표에서 최근에 자각증상, 현재 치료중인 질병상태 등을 관찰하고 역시 건강상태로 취급하였다. 이들 변수 가운데 객관적인 실험자료를 제공할 수 있는 고혈압과 관계된 자료의 측정은 검진 당일 9시간 이상 空腹인 상태에서 신체계측 및 혈압측정, 혈액채취를 실시하면서 진행되었다. 혈압은 전자동혈압계(모델번호 BP-2034, 일본 코-링사)를 이용하여 앉은 자세에서 3회까지 측정하여 그 평균치를 사용하였고, WHO의 정의에 따라 수축기 혈압 140mmHg이상이거나 확장기 혈압 90mmHg이상인 경우를 高血壓으로 취급하였다. 그리고 聞診標에 의한 최근의 자각증상 및 현재 치료중인 질병은 검진자가 검진을 예약할 당시 문진표를 배부하여 집에서 충분히 읽어 본 후 작성하도록 했다. 최근에 느끼는 자각 증상에 관해서는 '몹시 몸이 피곤하다' '두통이 나며 머리가 무겁다' '소화가 증상이 있다'(이 경우는 소화가 안된다, 아랫배가 가끔 아프다, 대변이 불규칙하다는 등의 증상이 있는 경우를 모두 포함시켰다) '호흡기 증상이 있다'(이 경우는 기침이 자주 난다, 가래가 있다, 숨쉬기가 불편할 때가 있다 등이다) '가슴이 두근거리는 때가 있다' '가슴이 답답할 때가 있다' 등으로 나누어 있는대로 표시하도록 하였다. 최근 치료중인 질병상태는 高血壓 및 心血管系疾患, 消化器疾患, 呼吸器疾患 등에 관해서 관찰하였다. 혈액검사 항목 중 총 콜레스테롤과 트리글리세리드는 Hitachi 736-20 autoanalyser로, HD-콜레스테롤은 수동 침전법으로 측정하였다. 各 研究 對狀者의 건강상태를 客觀적으로 평가하기 위하여 指數化하였는데 혈액검사 data는 각각 정상과 비정상으로 나누어 lab index화 하였다. 모두 정상인 경우는 0, 모두 비정상인 경우를 3으로 점수화하여 index I부터 index III까지로 나누어 관찰하였다. 또한 개인의 건강상태를 종합하여 吸煙행태와의 연관성을 관찰하기 위해서 動脈硬化 위험인자 index 및 최근의 자각증상 index, 최근 치료중인 질병 index를 만들었다.

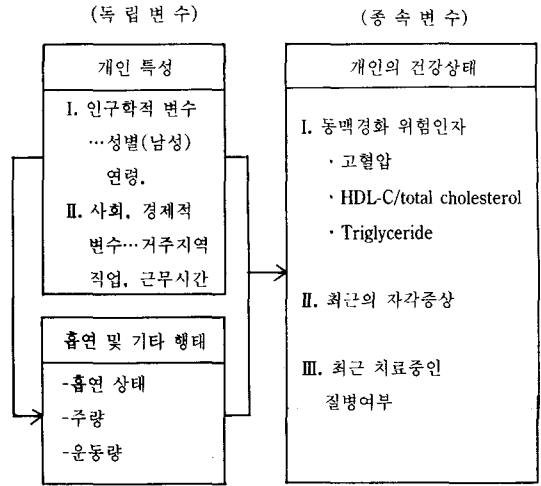


그림 1. 연구 분석 모형

### 3. 分析 方法

본 연구는 分析模型을 보면 그림 1과 같다. 독립변수인 吸煙행태는 다시 개인특성의 인구학적 변수와 사회, 경제적 변수에 의해 영향을 받고 있는 것으로 가정하였으며, 다음 개인의 건강상태가 이들 흡연 및 이에 관계된 행태 변수에서 받는 影響力을 분석하였다.

본 연구에서의 자료의 분석을 Minitab을 사용하였고, 이 때 사용된 통계기법은 吸煙과 개인의 일반적 특성 및 주량, 운동량과의 관계와 고혈압 및 개인의 건강 특성과의 통계적인 유의성을 알아보기 위해서는  $X^2$  test를 실시하였다.

## IV. 研究結果 및 考察

### 1. 一般의인 特性

研究 對象者의 연령별, 거주지역별, 직업별, 1일 근무시간별, 음주량별, 운동상태별 및 흡연형태별 특성은 표 1과 같다. 전체 연구 대상자의 흡연자의 비율은 61.6%로 나타나, 한국궐립(1987)<sup>1)</sup>에서 조사한 한국남성의 흡연을 74.2%보다는 2.6 point% 낮게 나타나고 있다.

### 2. 吸煙 行態 分析

#### 1) 人口學的 變數와 吸煙行態

1988년도, 한국궐립에서 조사한 자료를 보면<sup>1)</sup>, 1987

표 1 연구대상자의 일반적 특성

		No	%
연령	30세 미만	45	10.3
	30~39	114	26.2
	40~49	120	27.6
	50~59	129	29.7
	60세 이상	27	6.2
거주지역	주택지역	354	81.3
	상업지역	37	8.5
	공업지역	9	2.1
	농·어촌	32	7.4
	기타	3	0.7
직업	사무직	255	58.6
	노동·근로직	43	10.0
	농어업·축산업	21	4.8
	상업	81	18.6
	기타	35	8.0
1일 근무시간	8시간이내	134	30.8
	8시간이상	301	69.2
주량	마시지 않음	118	27.1
	소주1홉정도	171	39.3
	소주3홉이상	146	33.6
운동	하고있음	101	23.4
	때때로함	134	30.8
	하고있지않음	199	45.8
흡연	하지않음	167	38.4
	하고있음	268	61.6
계		435	100.0

9

년도 한국인 吸煙率이 남자에게 74.2%, 여자에게 5.0%로 나타나고 있어, 우리나라의 경우 흡연은 아직 남성인구에서 훨씬 높은 비율로 나타나고 있다.

표 2에서 年齡別 吸煙想態를 보면, 1980년과 1985년도 결핵협회의 조사결과<sup>1)</sup>와 유사하였다. 즉, 20대 30대의

표 2. 연령에 따른 흡연행태

연령군	흡연군		비흡연군		계 No(100%)	
	No	%	No	%		
30미만	28	62.2	17	37.8	45	$X^2=11.849$ (df=4) p<0.05
30~39	81	71.1	33	28.9	114	
40~49	78	65.0	42	35.0	120	
50~59	69	53.5	60	46.5	129	
60이상	12	44.4	15	55.6	27	
계	268	61.6	167	38.4	435	

표 3. 사회 경제적 상태별 흡연행태

	흡연군		비흡연군		계 No(100%)	
	No	%	No	%		
거주지역						
주택지역	215	60.7	139	39.3	354	$X^2=4.113$ (df=4)
상업지역	26	70.3	11	29.7	37	
공업지역	4	44.4	5	55.6	9	p>0.05
농·어촌	22	68.8	10	31.2	32	
기타	1	33.3	2	66.7	3	
직업						
사무직	149	58.4	106	41.6	255	$X^2=12.759$ (df=4)
노동근로직	27	62.8	16	37.2	43	
농·어업 축산업	12	57.1	9	42.9	21	p<0.05
상업	63	77.8	18	22.2	81	
기타	17	48.6	18	51.4	35	
1일 근무시간						
8시간이내	76	56.7	58	43.3	134	$X^2=1.960$ (df=1) p>0.05
8시간이상	192	63.8	109	36.2	301	
주량						
마시지않음	53	44.9	65	55.1	118	$X^2=32.784$ (df=2)
소주1홉정도	100	58.5	71	41.5	171	
소주3홉정도	115	78.8	31	21.2	146	p<0.05
계	268	61.6	167	38.4	435	

흡연율이 50대와 60대 흡연율에 비해 비교적 높게 나타나고 있었다. 이는 1985년 우리나라 인구의 흡연 실태가 70%를 상회하는 것으로, 아직 우리나라의 흡연율이 국제적으로 최고 수준에 머물러 있음을 알 수 있다는 보고서와 유사한 소견이었다.<sup>1)</sup> 연구 대상자의 수가 비슷한 30세 이상 60세 미만의 연령층을 비교해 볼 때, 젊은 층에서의 흡연율이 점차 높아짐을 알 수 있었다. 이와 같은 현상은 김의 우리나라 국민의 흡연 실태<sup>1)</sup>에서 분석한 결과와 유사하였다.

### 2) 社會 經濟的 變數와 吸煙行態

표 3에서 居住地域에 따른 흡연 상태를 보면, 상업지역 및 농·어촌지역에 거주하는 경우가 주택지역 거주자의 흡연율보다 비교적 높게 나타나고 있으며 職業에 따른 분류에서도 상업에 종사하는 경우와 노동 근로자에 종사하는 경우가 사무직에 종사하는 경우보다 높은 흡연율을 나타내고 있다. 이는 김<sup>1)</sup>의 우리나라 국민의 흡연 실태에서 밝히고 있듯이, 도시주민보다 농촌주민의 흡연율이 높고, 사회계층이 높은 집단의 흡연율이 낮다는 점과 유사하였다. 1일 勤務時間에 따른 흡연행태에서는 1일 8시간 이상 근무하는 경우가 1일 8시간 이내 근무하는 경우보다 흡연율이 다소 높게 나타나고 있다.

酒量에 따른 흡연율의 비교는 주량이 많은 계층일수록 흡연율이 높게 나타나고 있어, 흡연을 하고 있는 경우에서 주량도 많아지는 경향이 있음이 통계적으로 유의하게 나타났다. ( $p < 0.05$ ) 이는 1987년도 미국 NHIS-CEC (National Health Interview Survey of Cancer Epidemiology and Control)가 미국민을 대상으로 조사한 결과<sup>19)</sup>와 유사한 소견이었다.

### 3. 吸煙行態別 健康想態 分析

#### 1) 吸煙 行態別 動脈硬化 危險因子

고혈압 여부, 그리고 혈액검사로 나타난 HDL-콜레스테롤의 총 콜레스테롤에 대한 비율, 트리글리세리드치 각각에 대해서 관찰한 흡연행태는 표 4와 같다.

표 4에서 보면, 高血壓을 나타내는 경우의 예를 흡연군이나 비흡연군에서 뚜렷한 차이를 나타내고 있지 않다. 이는 지속적인 흡연에서 악성고혈압이나 신혈관성 고혈압을 유발시킬 수 있다는 보고<sup>7)</sup>와는 맞지 않는 결과이다. 이는, 본 연구의 자료수집 상 흡연의 내용이 정확하게 조사되지 못한 취약점 때문에 그 원인을 밝혀

표 4. 흡연 행태에 따른 동맥경화 위험인자의 분류

	고혈압		HDL-C/chol* 감소		트리글리세리드 증가		계 No(100%)
	No	%	No	%	No	%	
흡연군	42	15.7	70	26.1	87	32.5	268
비흡연군	35	21.0	29	17.4	32	19.2	167
계	77	17.7	99	22.8	119	27.4	435
	$X^2=1.974$		$X^2=4.485$		$X^2=9.160$		
	(df=1)		(df=1)		(df=1)		
	$p>0.05$		$p<0.05$		$p<0.05$		

\*HDL-C/chol; HDL-콜레스테롤과 총 콜레스테롤의 비율

표 5. 연구대상자의 연령에 따른 고혈압분포

연령군별 조사대상자수	고혈압 환자		$X^2$
	No	%	
30세미만	45	2	4.4
30~39	114	9	7.9
40~49	120	20	16.7
50~59	129	29	22.5
60세이상	27	7	25.9
계	435	77	17.7

낼 수 없다. 즉, 자료수집시 흡연상태로서 흡연유무만을 문의하였을 뿐 과거 흡연에 대한 정보에 대해서는 문의한 바 없기 때문에 고혈압과의 관계를 현재의 상태만으로는 정확하게 알 수 없다. 한편 HDL-콜레스테롤의 총 콜레스테롤에 대한 비율이 0.2미만으로 떨어져 있는 경우는 흡연군에서 유의하게 많이 나타나고 있는데 ( $p < 0.05$ ) 이는 흡연군에서 콜레스테롤의 형태가 동맥경화성 혈관 질환에 노출될 위험이 더 높다고 볼 수 있다. 트리글리세리드치가 비정상적인 경우도 흡연군에서 유의하게 높게 나타나고 있다 ( $p < 0.05$ ). 이와 같은 혈중 지방질 형태는 흡연에 의해 유발될 수도 있다는 보고<sup>10)</sup>가 나오고 있어, 흡연과의 연관성을 유의하게 볼 수 있겠다.

#### 2) 흡연과 高血壓

##### (1) 연구대상자의 연령에 따른 高血壓

표 6. 흡연 행태에 따른 연령별 고혈압 분포

	정상 혈압군			고혈압군			계
	흡연	비흡연	계	흡연	비흡연	계	
	No (%)	No (%)		No (100%)	No (%)		
30세미만	26(60.5)	17(39.5)	43	2(100.0)	0( 0.0)	2	45
	$X^2=1.271$ (df=1) $p>0.05$						
30세~39	77(73.3)	28(26.7)	105	4( 44.4)	5( 55.6)	9	114
	$X^2=3.364$ (df=1) $p<0.05$						
40세~49	65(65.0)	35(35.0)	100	13( 65.0)	7( 35.0)	20	120
	$X^2=0.000$ (df=1) $p<0.05$						
50세~59	55(55.0)	45(45.0)	100	14( 48.3)	15( 51.7)	29	129
	$X^2=0.409$ (df=1) $p>0.05$						
60세이상	10(50.0)	10(50.0)	20	2( 28.6)	5( 71.3)	7	27
	$X^2=0.964$ (df=1) $p<0.05$						
계	233(63.3)	135(36.7)	368	35( 52.2)	32(47.8)	67	435

年齢別 고혈압의 분포를 보면 표 5와 같다. 즉, 年齢의 증가에 따라 고혈압의 증가가 유의하게 나타나고 있다. 이와 같은 결과는 문등<sup>17)</sup>이 혈압의 위험요인에 관한 연구에서 조사한 결과와 일치하고 있다. ( $p<0.05$ )

(2) 吸煙과 高血壓

血壓은 年齢의 증가에 따라 높게 나타나는 경향이 있으므로<sup>17)</sup>, 흡연행태에 따른 고혈압의 분포를 연령별로 비교하였다(표 6). 흡연군에서나 비흡연군에서나 모두 연령 증가에 따라 고혈압이 높은 비율로 나타나고 있으며 30세 미만의 고혈압은 모두 흡연군에서만 관찰되었다. 각 연령층에서 모두 흡연행태에 따른 고혈압의 분포는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 이 경우는, 흡연인구는 연령 증가에 따라 감소하고, 고혈압은 연령 증가에 따라 증가하고 있어서 연령별 흡연율과 고혈압 발생율 사이에 서로 상쇄 효과가 나타난 경우로 해석할 수 있겠다. 또한, 흡연에 의한 고혈압의 발생은 지속적인 흡연의 경우에 악성 고혈압이나 신장성 고혈압이 발생할 수 있다는 보고<sup>7)</sup>가 있어, 본 연구에서는 자료수집 상 흡연의 내용이 분석되지 못하여 흡연과 고혈압 발생의 비교 분석이 어려웠다.

3) 吸煙과 自覺症象

몹시 피곤하다고 호소하는 경우는 흡연군이 비흡연

군에 비해 유의하게 높게 나타나고 있으며, 두통을 호소하는 경우도 흡연군에서 비교적 높게 나타나고 있다. 消化器 症象을 호소하는 경우도 흡연군에서 높게 나타나고 있으며, 呼吸器 症象을 호소하는 경우는 흡연군에서 유의하게 높았다. 흡연자에서 유의하게 많이 호소하는 증상을 보면, '몹시 피곤하다', 소화기 증상이 있다', '호흡기 증상이 있다', '가슴이 두근거리는 때가 있다', '가슴이 답답하다고 느끼는 경우가 있다' 등이다. 이와 같은 결과들은 nicotine의 心脈管系 및 呼吸器에 대한 작용이나 消化器系에 대한 작용<sup>18)</sup> 등에서 밝혀지고 있는 사실과 유사하였다.

4) 吸煙과 治療중인 疾病

흡연 행태에 따라 분류해 본 경우, 高血壓 및 心血管系疾患을 치료중인 경우는 비흡연자가 더 많았고, 消化器疾患을 치료중인 경우도 비흡연자인 경우가 많았다. 이와 같은 결과는 앞서提及한바와 같은 자료수집시 현재의 흡연 상태를 중심으로 자료를 수집하였기 때문이 아닌가 생각되며 연령에 따른 영향이 고려되어 있지 않아서 분석 결과에 대한 해석상 어려움이 있다.

즉 질병을 치료 중인 연구 대상자들이 흡연의 영향에 따라 이미 금연하고 있거나 또는 이로 인한 흡연율이 낮은 고연령층에서 질병을 치료중인 경우가 많아지는 효과를

배제할 수 없기 때문이다.

#### 4. 吸煙行態와 健康指數

동맥경화 위험인자들의 흡연행태와의 관련성을 분석해 보기 위하여 동맥경화위험인자인 고혈압, 혈중 cholesterol치, 혈중 triglyceride치를 index화하여 분석하였다. 표 7에서와 같이 흡연자의 경우, 동맥경화 위험인자를 가지고 있는 경우(index III)가 비흡연자에 비해 많은 비율을 차지하고 있는 것으로 나타나고 있으나 동맥경화 위험인자를 가지고 있지 않은 경우(index I)에서도 흡연군이 다소 많은 비율을 차지하고 있어, 흡연군에서 동맥경화 위험인자가 더 많이 나타난다는 연관성은 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 이 경우도 연령 증가에 따른 동맥경화 위험인자의 증가효과가 고려되지 못하였기 때문에 나타난 결과가 아닌가 생각된다.

흡연 행태에 따른 최근의 자각증상 치수를 분석한 결과, 3가지 이상의 자각증상을 호소하고 있는 경우를 나타내고 있는 index III에 있어서 흡연군이 비흡연군에 비해 유의하게 높게 나타나고 있다. 그러나 자각증상을 호소하고 있지 않거나 2가지 이하를 호소하고 있는 경우에는 흡연군과 비흡연군 사이에 유의한 차이가 나타나고 있지 않다. 즉, 흡연하고 있는 경우에서 여러

표 7. 동맥 경화 위험인자 index에 따른 흡연행태

	흡연군		비흡연군		계	
	No	%	No	%	No	%
Index I*	137	51.1	101	60.5	238	54.7
Index II**	77	28.7	43	25.7	120	27.6
Index III***	54	20.2	23	13.8	77	17.7
계	268	100.0	167	100.0	435	100.0

$X^2=4.343$  (df=2)  $p>0.05$

\*Index I ; 정상혈압이면서 HDL-C/총 콜레스테롤의 비율과 트리글리세리드치가 모두 정상인 경우

\*\*Index II ; 혈압 수치나, HDL-C/총 콜레스테롤 비율이나 트리글리세리드치 중 한 가지라도 비정상인 경우

\*\*\*Index III ; 혈압 수치나, HDL-C/총 콜레스테롤 비율이나 트리글리세리드치 중 두가지 이상이 비정상인 경우

가지의 자각증상을 호소하고 있음을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 흡연의 약리작용<sup>18)</sup>에서 밝혀지고 있는 사실과 유사한 결과였다.

흡연행태에 따른 치료중인 질병지수를 보면 비흡연자에서 흡연자에 비해 치료중인 질병이 여럿인 경우(index III)가 유의하게 높은 비율로 나타나고 있으며, 치료중인 질병이 없는 경우(index I)는 흡연자가 오히려 높은 비율로 나타나고 있다. 이 결과 역시, 자료수집시 과거흡연에 대한 내용이 파악되지 못하였고, 연령 증가에 따른 치료중인 질병의 증가를 고려하지 않은 이유와 관계된 것으로 생각된다. 즉, 현재 질병에 있어 치료중인 경우는 이미 질병치료를 위하여 금연을 하고 있는 상태일 가능성을 생각할 수 있겠다.

#### V. 要約 및 結論

본 연구의 목적은 우리나라 職場人 남성에서의 吸煙의 실태를 알아보고 吸煙이 건강에 미치는 영향을 분석해 봄으로써 禁煙의 중요성을 강조하고자 하였다. 자료수집은 1988년부터 1989년까지 2년간 서울근교 종합병원 건강관리과에서 종합검진을 위해 내원한 환자 중, 직장을 가진 남자 435명을 대상으로 하였다. 본 연구에서 사용된 변수는 인구 및 사회 경제적 특성으로 연령, 직업, 거주지역, 근무시간과 吸煙 및 기타행태로 吸煙행태, 주량, 운동량을 사용하였다. 개인의 건강상태를 나타내는 변수로 동맥경화 위험인자인 고혈압 유무, 혈중 콜레스테롤치, 혈중 트리글리세리드치 외에 최근의 자각증상, 최근 치료 중인 질병 등이다. 분석결과 나타난 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연령별 吸煙 상태를 보면 30대에서 현재 흡연하고 있는 吸煙率이 71.1%로 가장 높았고, 50대와 60대에서는 각각 53.5%, 44.4%로 30대보다는 비교적 낮게 나타났다.

2. 社會 經濟의 변수에 따른 吸煙 상태를 보면 도시 지역보다는 농촌 지역이, 그리고 사회계층이 낮은 집단에서 吸煙率이 더 높았다. 또한 주량이 많을수록 吸煙率이 높았다.

3. 吸煙 행태별 動脈硬化 危險因자를 보면, 高血壓의 경우는 吸煙행태와 뚜렷한 關聯性이 보이지 않았으나, HDL-콜레스테롤/총 콜레스테롤의 비율이나 트리글리세

리드 치는 吸煙者에서 높아 동맥경화 위험수준이 높은 것으로 나타났다.

4. 吸煙과 자각증상의 관계를 보면 吸煙군에서 ‘몹시 피곤하다’ ‘消化器 증상이 있다’ ‘呼吸器 증상이 있다’ ‘가슴이 두근거리는 때가 있다’ ‘가슴이 답답하다고 느끼는 경우가 있다’ 등이 非吸煙군에 비해 유의하게 높게 호소되고 있었다.

5. 吸煙과 治療중인 疾病상태와의 관계에서는 高血壓 및 心血管系 疾患과 소화기 疾患을 治療중인 경우에, 非吸煙者가 吸煙者보다 有意하게 많이 나타났다. 그러나 이는 자료 수집시, 조사시점에서의 흡연 유무만을 문의 하였을 뿐 과거 흡연에 대한 기록은 없기 때문에 흡연의 영향력을 배제하지 못한 상태에서 나타난 결과로 해석할 수도 있다.

6. 吸煙행태와 動脈硬化 危險因子 指數를 보면, 吸煙군에서 非吸煙군에 비해 동맥경화 위험인자를 많이 가지고 있는 것으로 나타나고 있으나, 동맥경화 위험인자를 가지고 있지 않은 경우에서도 吸煙者가 非吸煙者에 비해 다소 높게 나타나고 있어 吸煙행태와 동맥경화 위험인자 사이의 統計的 有意性은 관찰되지 않았다.

7. 吸煙행태와 최근의 自覺症象指數를 보면, 吸煙者에서 통계적으로 유의하게 많은 종류의 자각증상을 呼訴하고 있는 것으로 나타나고 있다.

이상의 결과를 두고 볼때, 吸煙하는 경우는 高血壓이나 비정상적인 혈중 脂肪質 행태 등 動脈硬化 위험인자를 갖는 성향이 높고, 피로감이나 소화기증상, 호흡기 증상 및 가슴 두근거림, 가슴 답답함 등의 증상을 많이 호소하고 있어 흡연군이 비흡연군에 비해 건강상태가 불량함을 나타나고 있다. 흡연율은 30대의 남성 직장인에게 높게 나타나고 있어서, 이들 연령층의 직장인을 대상으로하는 금연교육이 강조되어야 할 것으로 사료된다.

## 참 고 문 헌

1. 김일순 : 우리나라 국민의 흡연실태, 대한 보건협회 제 26회 보건학세미나, 흡연과 국민보건 : 5-25, 1988.
2. Dewdney, J. : Smoking control programmes-experience in some other countries. 예방의학회지 13(1) :

- 97-104, 1980.
3. 정규철 : 흡연이 건강에 미치는 영향. 예방의학회지 13(1) : 89-92, 1980.
4. 박선섭 : 흡연과 건강관리. 한국보건교육학회지 6(2) : 66-74, 1989.
5. 김일순 : 흡연과 건강. 대한의학협회지 30(8) : 825-830, 1987.
6. 김건열 : 흡연에 의한 건강장해. 대한 보건협회 제 26회 보건학세미나, 흡연과 국민보건 : 37-51, 1989.
7. 노영무 : 흡연과 심혈관질환. 대한의학협회지 30(8) : 837-842, 1987.
8. Kannel, W. B. : Optmal resources for primary prevention of atherosclerotic diseases. Circulation 70 : 157 A-203A, 1984.
9. The health consequences of smoking : Cardiovascular disease. A report of the surgeon general. Publication DHHS(PHS) 84-50204, U. S. Department Services. Rockville, Md, 1983.
10. Grordon, T., Castelli, W. P., Hjortland, M. C., Kennel, W. B., Dauber, T. R. : High density lipoprotein as a protective factor against coronary heart disease. The Framingham Study. Am. J. Med. 62 : 707, 1977.
11. The Pooling Project Research Group : Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to incidence of major coronary events. Final report of the pooling project. J. Chronic Dis. 31 : 201, 1978.
12. Bierman, E. L. : Harrison's Principles of Internal Medicine. 11th ed. New York, McGraw-Hill, 1987, p. 1014.
13. 김원동 : 흡연과 폐질환, 대한의학협회지 30(8) : 843-847, 1987.
14. Welch, M. H. : Obstrucitive disease in pulmonary medicine. J. B. Lippincott Co., 1982, pp. 664-793.
15. 김돈균 : 향후 우리나라의 흡연에 관한 연구동향. 예방의학회지 13(1) : 93-96, 1980.
16. 맹광호 : 흡연율의 국제비교와 금연전략 기반조성. 대한보건협회 제 26회 보건학 세미나, 흡연과 국민보건 : 27-36, 1989.
17. 문정주 외 : 고혈압의 위험요인에 관한 연구. 가정



의학회지 10(7) : 18-30, 1989.

18. 정명희 : 흡연의 약리학. 대한의학협회지 30(8) :  
831-836, 1987.

19. Weekly Epidemiological Record. No, 17 : 128-130,  
1990.

〈Abstract〉

## **A Study on the Effects of Smoking Habit to Health Status in Some Male Employees**

**Young Mee Han, Sea Baick Lee**

(School of Public Health, Seoul National University)

This study aims to find out the prevalence of smoking, and to analyze the effect of smoking for health status, and then to emphasize the necessity of stop smoking. The data used in this study are obtained from periodic health care programe at Health Care Center in a suburban hospital, and selected 435 males who have occupation. The independent variables chosen for the analysis are general characterstic variables and smoking habit. The dependent variables are designed to cover the health status of individual cases, and include blood pressure, blood cholesterol level with HDL-cholesterol and blood triglyceride level, recent symptoms and recently being managed diseases. The result of this study are summarized as follows.

- 1) Percentage of smoker by the age groups is highest in 4th decade, being 71.1%. The second and third ranks are 6th and 7th decades, being 53.5% and 44.4%, respectively.
- 2) In the view of socio-economic levels, smoking rate is higher in the groups who live at rural area and whoes occupation is labor or merchant. Smoking rate is significantly higher in the heavy drinking group.
- 3) Among the atherosclerotic risk factors, which include hypertension, HDL-cholesterol by total cholesterol ratio lower than 0.2 and triglyceride level higher than 200gm/dl, hypertension was not statistically associated with smoking, but others revealed statistically high association with smoking.
- 4) The groups who have the symptoms of severe fatigue, gastrointestinal symptoms, pulmonary symptoms, palpitation and chest tightness havepositive association with smoking.
- 5) The groups who have hypertension with cardiovascular diseases and gastrointestinal diseases showed highly significant association with non-smoking.
- 6) In relation of the smoking habit to the atherosclerotic risk factor index, smokers have more atherosclerotic risk factors, but that is not statistically significant.
- 7) In relation of the smoking habit to the recent symptom index, smokers have more symptoms than non-smokers with statistical significance.

In conclusion, smokers have worse health status than non-smokers especially in the atherosclerotic risk factors such as hypertension or abnormal blood lipid status and have more symptoms such as severe fatigue, gastrointestinal symptoms, pulmonary symptoms, palpitation and chest tightness. And the campaigngn against smoking should direct for the male in 4th decade because they have highest smoking rate.