스트레스와 흡연의 관련성에 관한 연구

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

이 경 희

스트레스와 흡연의 관련성에 관한 연구

지도 정 우 진 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2003년 6월 일

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

이 경 희

이경희의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 보건대학원

2003년 6월 일

감사의 글

이런 날이 올까 싶었는데, 부족하나마 논문을 끝냈다는 것이 가슴 벅찹니다. 이 작은 글을 보면서, 대학시절, 병원에서의 직장생활, 그리고 보건대학원에서의 배움 속에서 소중한 분들을 다시 기억해 봅니다.

국제보건을 시작했을 때부터 이 논문이 완성되는 순간까지 깊은 관심과 열정적 가르침을 주신 정우진 교수님께 머리숙여 감사드립니다. 논문의 틀을 잡아 주시고, 세심한 지도를 해주신 박종연 교수님과 멀리서도 가르침을 주시고, 저의 부족한 부분을 일깨워 주신 이상욱 교수님께도 진심으로 감사드립니다. 논문을 쓸수 있도록 배려해주시고, 격려해 주신 조원정 교수님, 이정렬 교수님, 서미혜 교수님, 김의숙 교수님께도 감사의 마음을 전합니다.

대학원 생활과 논문과정 속에서 기쁨과 좌절을 함께 했던 이경애 선생님과 김윤국 선생님을 비롯한 국제보건학과 학우들과 이선미 조교선생님, 논문 쓴다고 부렸던 수많은 짜증을 묵묵히 받아준 선형이, 함께 논문을 쓰면서 서로 의지했던 은경이, 미영이, 함께 걱정해준 수현이, 후배 현화와 하영이, 멀리 미국에서도 함께 해주신 남경아 선생님께도 깊은 고마움을 드립니다.

논문과정마다 용기와 조언을 준 선영언니와 태희언니, 미정언니, 정연언니를 비롯한 저에게 간호가 무엇이고, 간호사에 대한 자부심과 애정을 일깨워 주신 중환자실 선배들에게 감사를 드립니다. 부족한 나를 잘 따라준 지나와 2년 반동안 함께 환자를 간호했던 63병동 간호사 선생님들에게도 감사를 드립니다.

대학 때부터 지금까지 나와 함께 해준 문선이, 주미, 윤희, 영신이와 평생의 동지이자 지금의 나를 있게 해준 떼인들에게도 고마움을 전합니다.

마지막으로 항상 나를 믿어주시고, 지켜봐 주신 부모님 그리고, 바쁘다는 핑계로 밥 한번 제대로 차려주지 못한 동생 문창이에게도 사랑의 마음을 전합니다.

'여기까지 왔구나' 하는 안도감과 새로운 길에 대한 기대감과 약간의 두려움이 교차합니다. 항상 열정을 가지고 새로운 출발을 해 나가겠습니다.

2003년 7월

이 경 희 올림

차 례

국문요약

Ⅰ. 서 론 ····· 1

1. 연구 배경 및 의의 ····· 1

2. 연구목적 ····· 4

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 5

1. 흡연의 영향 ····· 5

2. 우리 나라 흡연실태 ····· 9

3. 흡연행태 및 그 결정요인에 관한 선행연구 ····· 12

4. 스트레스와 흡연과의 관련성 ····· 16

Ⅲ. 연구방법 ····· 19

1. 연구의 틀 ····· 19

2. 연구자료 ····· 20

3. 연구에 사용되는 변수 ····· 22

4. 분석 방법 ····· 25

Ⅳ. 연 구 결 과 ····· 26

1. 연구대상자 일반적 특성 ····· 26

2. 연구대상자 흡연행태 및 건강행태 ····· 28

3. 대상자 특성에 따른 흡연여부와의 관계 ····· 30
4. 대상자 특성에 따른 스트레스 수준과의 관계 ····· 34
5. 스트레스 수준과 흡연여부와의 관련성 ····· 37

Ⅴ. 고 찰 ····· 41

Ⅵ. 결 론 ····· 45

참고문헌 ····· 48

Abstract ····· 55

표 차 례

표 1. 우리 나라 암과 심혈관계질환 사망률 ····· 6
표 2. 우리 나라 남자 암 사망원인 순위 ····· 6
표 3. 한국인 직접흡연 관련 사망 수 추이 ····· 7
표 4. 20세 이상 성인 남자의 연령별 흡연율 ····· 11
표 5. 20세 이상 성인 여자의 연령별 흡연율 ····· 11
표 6. 연구대상자의 일반적 특성 ····· 27
표 7. 연구대상자의 흡연행태 및 건강행태 ····· 29
표 8. 스트레스 수준별 흡연여부 ····· 31
표 9. 일반적 특성 및 건강행태별 흡연여부 ····· 32
표 10. 대상자의 일반적 특성 및 건강행태와 스트레스 수준의 차이 ····· 35
표 11. 흡연여부에 대한 로지스틱 회귀분석 ····· 39

그 림 차 례

그림 1. 흡연율: 국가별, 15세 이상 ····· 10
그림 2. 흡연율: 성별, 20세 이상 ····· 13
그림 3. 흡연율: 성별, 연령별 ····· 14
그림 4. 연구의 틀 ····· 19

국 문 요 약

흡연은 질병발생과 사망률을 높이는데 기여할 뿐만 아니라, 사회·경제적으로도 막대한 손실을 끼치고 있다. 그러므로, 흡연에 영향을 미치는 요인을 규명하고자, 본 연구는 흡연에 영향을 미치는 요인들 중 스트레스와 흡연의 관련성이 있는지를 알아보기 위해 시행한 연구이다.

연구자료는 1997년 전국민 위험요인을 파악하고자 실시한 설문조사자료 중 연구자가 스트레스와 흡연 및 일반적 사항과 건강행태와 관련된 설문내용을 발췌하여 사용하였다. 조사대상은 15-69세 사이의 성인으로서, 제주도 및 도서지방을 포함한 전국을 모집단으로 전화설문을 시행하여 1,055건의 면담을 완성하였다. 스트레스와 흡연의 관련성을 파악하는데 혼란변수로 작용할 수 있는 대상자의 일반적 특성과 건강행태에 관한 변수들은 문헌고찰을 통하여 수집하였다.

분석은 대상자의 일반적 특성과 건강행태에 따른 흡연여부의 차이를 보았으며, 성별에 따른 흡연율이 매우 유의한 차이가 있어, 성별에 따라 층화시켜 카이스퀘어 검정을 사용하였으며, 혼란변수를 통제한 후 스트레스 에 따른 흡연여부를 분석하기 위하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 분석한 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자는 남자가 480명(45.5%), 여자가 573명(54.5%)으로 여자가 다소 많았으며, 스트레스 수준의 경우 저스트레스 군이 544명(57.3%), 중증도 스트레스 군이 332명(35.0%), 고스트레스 군이 74명(7.8%)으로 분석되었으며, 흡연자는 남자의 경우 285명(59.4%)이며, 여자의 경우 27명(4.7%)

이었다.

둘째, 흡연여부는 대상자 특성과 건강행태에 따라 차이가 있었다. 남성의 경우, 20대, 농・수산・광업 종사자, 군지역 거주자, 교육수준이 대졸 미만인 경우, 소득이 적을수록, 이혼이나 사별 등을 경험한 사람일수록, 음주를 할수록, 스트레스 수준이 높을수록 흡연경험이 많다는 것을 알 수 있었다. 여자의 경우, 50대, 무직자, 군지역 거주자, 교육수준이 중졸 미만인 경우, 소득이 적을수록, 이혼이나 사별 등을 경험한 사람일수록, 스트레스 수준이 높을수록 흡연경험이 많다는 것을 알 수 있었다.

셋째, 일반적 특성과 건강행태에 관한 변수들을 통제한 후 스트레스 수준에 따라 흡연여부에 차이가 있는지를 보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 스트레스 수준이 가장 낮은 군(<1.8)에 비해 중증도 스트레스 군(1.8-2.8 미만)에서 흡연할 위험이 1.4배 높았으며, 고 스트레스 군(≥2.8)의 경우 2.2배 높았다. 또한 여자에 비해 남자가, 연령이 가장 낮은 군(15-19세)에 비해 20대 군이 3.8배 흡연할 위험이 높았으며, 기혼자에 비해 이혼이나 사별을 경험한 군에서, 비음주자에 비해 음주자가 흡연할 위험이 높았으며, 모두 통계적으로 유의하였다.

이상의 연구 결과를 종합해볼 때 스트레스 수준이 높을수록 흡연을 많이 하는 것을 알 수 있다. 따라서, 건전한 방향의 스트레스 관리 유도 및 체계적인 스트레스 관리프로그램의 구축은 개인차원 뿐만 아니라 국가차원에서의 건강증진과 질병예방에 기여할 수 있을 것이다.

핵심되는 말: 흡연, 스트레스

Ⅰ. 서 론

1. 연구 배경 및 의의

담배는 1년생 식물의 하나로 그 말린 갈색 잎을 저장, 건조한 후 여러 가지 화학물질을 첨가하여 제품으로 나오기 시작했으며, 역사적으로 19세기에는 시가, 20세기에는 가공 궐련이 퍼지면서 흡연자들의 수가 급증하게 되었다(WHO Tobacco Atlas, 2002). 우리 나라의 경우 1602년 경 광해군 초에 담배씨를 일본에서 도입 재배하기 시작함으로써 담배가 퍼지기 시작하였다.

유럽에서나 우리 나라에서 처음 담배가 들어온 이래 유익한 점과 해로운 점에 대한 논란이 끊임없이 일어났었으나, 세계적으로 정부가 담배를 전매품목으로 정하고 이를 판매함으로서 얻은 막대한 이익 때문에 담배가 해롭다는 이야기는 할 수 없게 되었다가 40여년 전부터 정식으로 담배의 해악에 대한 학술적인 연구 논문들이 많이 나오기 시작되었다(한국금연운동협의회, 2002).

흡연이 건강에 미치는 영향에 대한 가장 최초의 연구보고는 1950년 Doll의 연구이며, 이후 1994년에 Peto는 영국인 의사 1만 여명을 40년 동안 추적 관찰하여 흡연과 사망에 대한 가장 포괄적인 연구를 발표한 바 있다. 아시아 지역에서는 일본의 히라야마가 1980년 초부터 흡연과 폐암과 관련된 연구를 발표하기 시작하면서 동양인에서도 흡연이 질병에 미치는 영향은 서양과 차이가 없음을 보여주었다(한국금연운동협의회, 2002).

흡연은 폐암을 비롯한 여러 가지 암은 물론, 심혈관계 질환이나 호흡기계질환, 그리고 일부 소화기계질환들과도 상당한 정도 원인적 관련성을 맺고 있다(한국금연운동협의회, 2002).

미국의 경우 매해 440,000명의 미국인이 직·간접적인 흡연관련 질환에 영향을 받는다. 산모의 흡연 또는 담배의 발암물질로 인한 간접흡연의 피해로 미숙아가 태어나며, 또한 매해 15억불에 달하는 건강관련 비용, 생산성 손실을 가져온다(US DHHS, 2002). 또한 흡연시 43가지의 암의 원인이 되는 화학물질을 흡인하게 되며, 폐암의 원인 중에 87%를 차지하며, 폐기종과 만성 기관지염의 대부분의 원인이 된다(US DHHS, 2002).

우리 나라에서도 폐암은 과거에 빈도가 대단히 낮은 암이었으나 30여년 전부터 담배가 우리 나라 국민에게도 보편화됨에 따라 현재는 가장 급속하게 증가하는 암이 되었으며(김일순, 2000), 2001년 우리 나라 남성 암사망률 중 1위를 차지하고 있다(통계청, 2002). 이것은 흡연의 증가와 연관이 있다고 볼 수 있다.

그러므로, 흡연으로 인한 막대한 폐해를 예방하기 위하여 흡연에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 금연을 유도하는 것이 필요할 것이다. 개인의 흡연량을 결정하는 요인 중에서, 스트레스가 흡연과 매우 밀접한 관련이 있다는 보고(Cartwright 등, 1959)가 있으며, 대부분의 흡연자들은 담배를 피우는 주요한 원인이 기분전환이라고 한다(Parrott, 1999). 또한 Ikard, Green, Horn(1969)도 흡연가의 80%가 스트레스를 많이 받거나, 신경질 적일 때, 담배를 피우는 것이 '기분전환'이 되거나 '즐거움'이라는 결과를 발견했다.

국내연구 중 이해숙 등(1989)의 연구에서도 청소년의 흡연동기 중의 2위가 스트레스 해소이며, 또한 급격한 현대화와 산업화가 이루어짐에 따라 사회문화가 변화하고 여러 환경적인 스트레스와 함께 흡연과 음주의 소비가 증가추세에 있음이 여러 연구에서 보고되고 있다(김소야자 등, 1989). 또한 스트레스로 인한 심리적, 신체적인 영향으로 불건전한 행동양상이나, 신체질환을 일으킬 수도 있다(김진희, 2001).

그러나, 우리 나라의 경우 전국표본을 대상으로 한 흡연에 영향을 미치는 요인에 관한 정기적인 연구는 보건사회연구원의 국민건강·영양조사와 한국금연운동협의회의 흡연실태 조사 2가지 정도의 연구가 있을 뿐이며, 흡연결정 요인으로 스트레스를 본 연구는 거의 없는 상태이다.

2. 연구목적

본 연구는 전국 표본을 대상으로 흡연에 영향을 미치는 요인들 중 스트레스와 흡연의 관련성을 살펴보고자 한다.

이에 따른 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자들의 특성과 스트레스 수준과 흡연행태의 분포를 분석한다.

둘째, 흡연에 영향을 미치는 대상자의 일반적 특성과 건강행태를 분석한다.

셋째, 스트레스 수준에 영향을 미치는 대상자의 일반적 특성과 건강행태를 분석한다.

넷째, 대상자와 일반적 특성과 건강행태를 통제하였을 때 스트레스 수준에 따른 흡연여부를 분석한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 흡연의 영향

1.1 흡연으로 인한 질병발생과 사망에 미치는 영향

담배 연기에는 니코틴, 일산화탄소, 발암인자(carcinogen), 돌연변이 유발요인(mutagen), 벤조피렌, 폴로늄, 디메틸니트로스아민과 같은 많은 물질을 포함되어 있으며, 이러한 물질들이 직·간접 흡연시 호흡을 통해 폐의 맥관이나 전신의 혈액순환으로 흡수된다(Zavos, 1999). 이로 인한 신체 전반에 걸친 여러 가지 질병 발생 및 사망에 관한 연구결과 및 통계자료들이 많이 보고되고 있다.

이미, 1964년 미국 보건총감보고서(US Surgeon General's Reports) 에서도 "흡연은 적어도 남자들의 경우, 폐암사망의 원인이 되고있으며, 그 위험은 흡연기간이나 흡연량에 비례해서 증가한다"고 발표하고 있다. 그리고, 이 보고서에서는 흡연이 식도암이나 방광암, 그리고 관상동맥 심장질환, 폐기종, 십이지장궤양 및 임산부에서의 미숙아출산 등과 유의한 관련이 있음을 지적하고 있는 것이다. 또한 흡연은 폐암의 남자의 경우 90%, 여자의 경우 70%의 원인이 되며, 또한 구강암, 후두암, 인두암, 신도암, 신장암, 방광암, 췌장암, 자궁경부암의 주요 원인이 된다(American Cancer Society, 2003).

우리 나라의 경우에도, 사망원인 1위가 2000년도까지 순환기계 질환인 데 비해, 2001년부터는 신생물로 전환되었으며, 이것은 흡연으로 인한 영향이라고 할 수 있다. 특히 흡연율이 여자보다 월등히 높은 남자의 암사망률은 심혈관계 질환사망보다 50%나 더 높은 것을 알 수 있다(통계청, 2002).

표 1. 우리 나라 암과 심혈관계질환 사망률

(단위 : 명/인구 100,000)

	전체	남자	여자
암사망률	123.5	157.1	89.9
심혈관계질환 사망률	108	106.9	109.1

자료: 통계청 2002

또한 암으로 인한 사망원인 중 남자의 경우 폐암이 1위임을 알 수 있는데, 이것은 흡연이 폐암 증가의 중요한 원인 중 하나임을 보여준다.

표 2. 우리나라 남자 암 사망원인 순위

순위	호발부위	사망률(100,000명당)
1위	폐암	37.0
2위	위암	24.0
3위	간암	21.3
4위	대장암	9.6
5위	췌장암	5.9

자료: 통계청 2002

또한, 1998년 직접흡연 관련사망 추이를 보면, 남자의 경우 23,183명이며, 여자의 경우 4,172명이다(표 3).

표 3. 한국인 직접흡연 관련 사망 수 추이

(단위: 명)

접근방법		1986	1990	1994	1998
전체사망 접근법	남자	21314(1.00)	21898(1.03)	22649(1.06)	23183(1.09)
	여자	3465(1.00)	3739(1.08)	3977(1.14)	4172(1.20)
	합	24779(1.00)	25637(1.03)	26626(1.07)	27355(1.10)
질환별 접근법	남자	21313(1.00)	22347(1.05)	23715(1.11)	22102(1.04)
	여자	3318(1.00)	3470(1.05)	3377(1.02)	3629(1.09)
	합	24631(1.00)	25817(1.05)	27092(1.10)	25731(1.04)

( )는 1986년 대비 4년마다 증가하는 부분을 비율로 나타낸 것임.

자료: 한국금연운동협의회, 2002

그 외의 다른 연구들을 살펴보면, 단순히 질병별 사망자 수를 이용하지 않고, 위험요인을 이용한 질병부담을 산출하였는데, 흡연관련 질병의 조기사망에 의한 상실건강년수(years of life lost due to premature death: 이하 YLL)는 남성의 경우 843,634인년이었고, 여성의 경우에는 540,392년이었다. 질병군 별로는 남성의 경우 악성종양, 순환기계 질병, 호흡기계 질병의 순인데 반해 여성의 경우에는 순환기계질병, 악성종양, 호흡기계 질병의 순이었다. 또한 금연을 함으로써 예방 가능한 YLL은 남성의 경우 흡연으로 인한 전체 YLL의 60.9%, 여성의 경우 17.7%에 달했다(윤석준 등, 2001). 이러한 결과는 남성만을 대상으로 사망자 수를 이용한 강종원 등(1997)이 수행한 연

구결과인 47.7%보다 높았으며, 1995년 자료를 이용하여 동일한 방법의 YLL을 계산한 윤석준 등(2000)의 연구보다도 증가하고 있음을 알 수 있다. 흡연이 남성 암 사망률에 미치는 영향을 알아보기 위해 시행한 코호트 연구에서도 비흡연자에 비해 하루에 20개비 이상 담배를 피우는 사람은 전체 암으로 인한 사망의 위험이 1.573배 높았으며, 비흡연자에 비해 하루에 1-19개비 담배를 피우는 사람과 20개비 이상 담배를 피우는 사람은 폐암에 의한 사망의 위험이 각각 3.540배, 4.114배 높다고 밝히고 있다(이상규 등, 2002).

1.2 흡연이 경제에 미치는 영향

외국에서 담배로 인한 각종 손실을 경제적으로 측정한 자료에 의하면 담배를 통한 세금 수입보다는 담배로 인한 경제적 손실이 더 크다고 보고되고 있다. 흡연으로 인한 경제적 비용에는 흡연 결과 발생한 질환의 치료에 소요된 입원 진료비, 외래 진료비 뿐 아니라 교통비, 보호자의 비용, 업무 손실에 따른 비용, 간접 흡연자들의 질환 치료비, 담뱃불로 인한 산불 피해 등이 포함된다.

미국의 경우 흡연으로 인한 직접 의료비용이 매년 755억 달러 이상이며, 부가적인 경제 생산 손실액 819억 달러를 포함하며, 1500억 달러에 이른다고 보고하고 있다(US CDC, 2002). 이는 미국 GDP의 1.5%에 해당한다. 또한 1995-1999년 사이에 남자는 264,087명, 여자는 178,311명이 담배로 인해 사망했다고 집계되었다(US CDC, 2002). 캐나다의 경우(1991년)에도 흡연자가 내는 세수입은 78억 C$인데 반해 이들로 인한 사회적 비용은

150억 C$ 정도이며 흡연으로 인한 보건 의료비는 25억 C$인 것으로 추정하고 있으며, 또한 1995년 결근, 생산성 감소 등 흡연으로 인한 근로자 1인당 연간 비용 손실액을 약 3,100 US$ 정도로 추계하고 있다(보건복지부, 2002).

세계에서 가장 높은 흡연율을 보이는 우리 나라의 경우에는 흡연이 경제에 미치는 영향이 더 심각하다고 할 수 있으며, 1995년에 발표된 자료에 의하면 담배로 인한 추가 의료비가 연간 2조2천6백억원에 이르며 직·간접 경제 손실액도 3조 5천억 원으로 추정하고 있다(보건복지부, 2002). 담배로 인한 추가 의료비는 GDP의 0.5%이며, 직·간접 경제 손실액의 경우 GDP의 0.7%에 해당한다. 김한중 등(2001)의 연구에서는 1998년 한 해 동안 흡연이 우리 사회에 가져다 준 경제적 손실을 직접의료비용, 간접비용, 일부 간접흡연비용, 화재비용을 합계하는 방식으로 조기사망 비용 추계 하였는데, 최소 2조 8,475억원에서 최대 3조 9,592억원으로 추계하였다.

2. 우리나라 흡연실태

한국인의 흡연율은 WHO의 1996년 세계 각국의 흡연율 통계에 의하면 우리 나라 15세 이상 남자의 흡연율은 68.2%로 미국(28.1%), 영국(28%), 독일(36.8%) 등 선진국에 비해 2배 정도 높은 세계 최고 수준이었으나, 15세 이상 여성의 흡연율은 6.7%로 미국(23.5%), 독일(21.5%), 일본(14.8%)에 비해 낮았다(보건복지부, 1997). OECD국가의 흡연율과도 비교해 볼 때 우리나라 남성의 15세 이상 흡연율은 57.3%로 전체 31개 국가 중 가장 높았으며, 반면에 여성의 경우는 5.1%로 가장 낮았다. 전체적으로 일본 및 덴마

크 다음으로 높은 수준이었다(보건복지부, 2002).

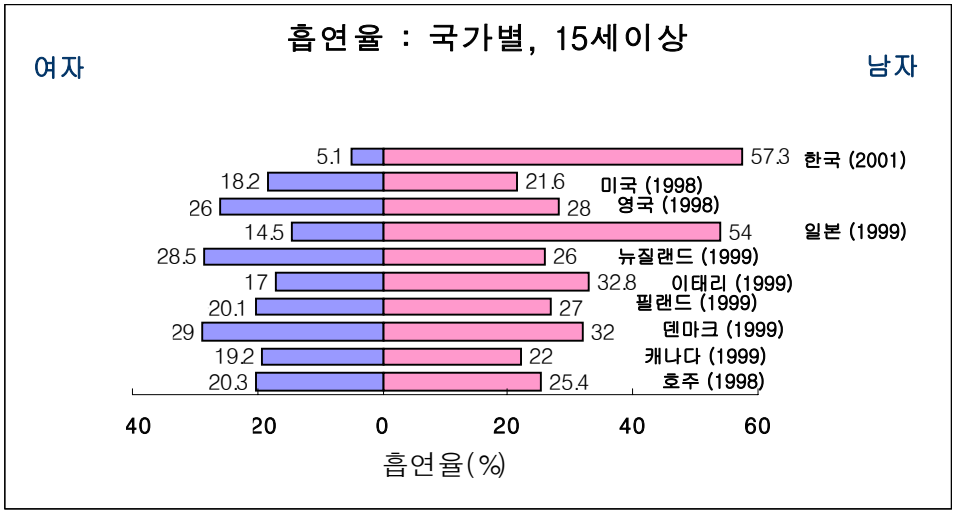


그림 1. 흡연율 : 국가별, 15세 이상

주: 1) OECD, Health Data, 2001

2) US DHHS, Health United States, 1998(18세 이상)

자료: 보건복지부, 2002

위에서 보듯이, 우리 나라의 남성, 여성 모두 1996년 WHO의 조사에서보다, 2001년 OECD의 조사시 흡연율이 감소하는 추세에 있으나, 다른 국가와 비교해 볼 때 아직 높은 상태이므로 국민건강 측면에서 볼 때 아주 심각하다고 할 수 있다.

또한 흡연인구는 1980년 1천만 명이었던 것이 1999년에는 1,240만명이다. 급격한 증가를 보인 연령군은 15-19세군으로 특히 여성흡연자의 경우 1999년의 경우 1980년에 비해 약 6배의 증가를 보이고 있다. 그러나, 20세 이상 성인만을 포함하여 연도별로 비교한 자료를 보면, 한국 성인남자의

흡연율은 1980년에 비해 1999년에 약 15% 정도 감소하였다(표4, 표5).

표 4. 한국인의 흡연인구수

(단위: 천명)

	1980		1990		1999	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자
10-14	34	13	63	23	66	60
15-19	528	26	488	52	906	153
20이상	8.077	1,319	10,176	1,064	10,498	727
계	8.640	1.359	10,728	1,139	11,470	941
	9,999		11,867		12,411	

자료: 한국금연운동 협의회, 2002

표 5. 20세 이상 성인 남녀의 연령별 흡연율

(단위: %)

	1980		1985		1990		1992		1994		1996		1999	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
20-29	76.5	1.3	71.6	1.3	77.7	1.5	82.1	3.8	76.9	3.3	79.2	7.2	70.4	4.8
30-39	78.4	2.7	74.7	1.7	79.1	1.4	75.4	3.9	76.1	0.7	77.5	5.2	71.3	3.2
40-49	81.6	9.2	71.2	4.1	72.9	3.3	73.1	3.7	73.4	0.8	60.0	1.8	65.2	2.8
50-59	83.3	28.4	69.2	16.4	73.2	11.3	62.7	6.0	70.9	8.2	55.8	2.8	51.8	4.8
60+	79.5	47.2	66.3	31.1	68.9	29.5	72.0	12.1	51.4	7.1	54.2	10.4	44.4	10.4
율	79.3	12.6	71.3	7.8	75.3	7.7	75.1	5.1	72.9	3.5	69.8	5.3	64.9	4.4
교정된율	79.3	12.5	71.4	7.8	75.6	6.7	75.4	5.2	73.0	3.4	70.1	5.6	65.1	4.8

* 1980년 전국인구를 표준인구로 연령 교정하였음

자료: 한국금연운동 협의회, 2002

3. 흡연행태 및 그 결정요인에 관한 선행연구

미국의 경우 흡연실태조사가 단위, 대상자, 주기별로 나누어 총 17개 정도의 조사가 이루어지고 있다. 세부적으로 단위별로도 국가차원에서가 7개, 주정부차원이 15개, 국가와 주정부가 함께 참여한 조사가 2개이며, 그 대상자도 성인, 학생, 가족, 2-4개월 영아를 둔 어머니, 금연프로그램 등 매우 다양하며, 주기도 매년마다 하는 조사가 8가지, 매 2년마다가 7가지, 주기적으로 하는 조사가 2가지가 있다.

반면, 우리 나라에서의 20세 이상의 성인을 대상으로 하는 흡연실태조사인 경우 매 3년 주기의 한국보건사회연구원에서 실시하는 국민건강·영양조사 중 보건의식 행태조사에 포함되어 이루어지는 것과, 매 2년 주기의 한국금연운동협의회에서의 조사정도가 있는 실정이다. 또한 그 내용에 있어서도, 흡연자의 일반적인 특성정도와 흡연여부 정도로의 단순 비교수준에 그치고 있다.

우리 나라 20세 이상 성인을 대상으로 보건복지부가 시행한 국민건강·영양조사(2002)에 따르면 성인 흡연율(인구 100명당 흡연자수, 가끔 흡연자 포함)은 우리 나라 20세 이상 성인의 경우 30.4%이며, 남자 61.8%, 여자 5.4%였다(그림 2).

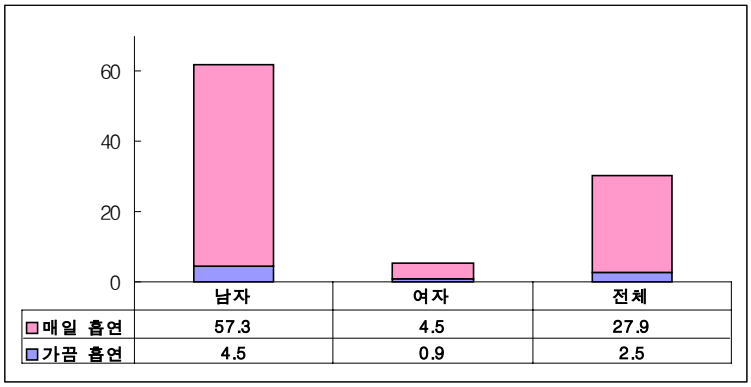
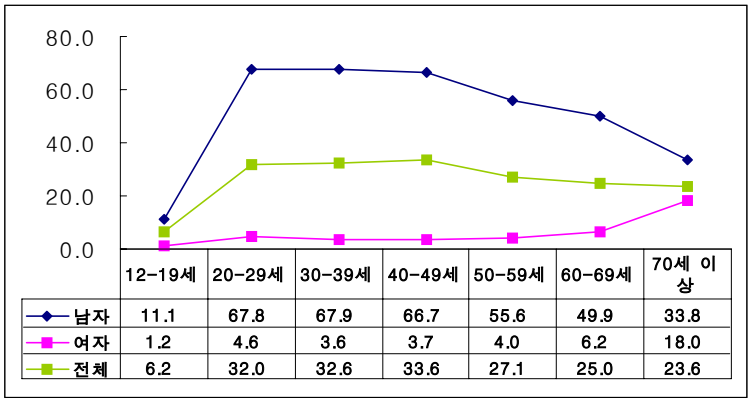


그림2. 흡연율[1)] : 성별, 20세 이상

주: 1) 평생 100개피이상의 담배를 피웠으며, 조사시점 당시 매일 또는 가끔 흡연함

자료: 보건복지부, 2002

또한 연령별로 남녀 모두 10대에서 20대에 접어들면서 흡연율이 급격히 증가하였으며, 특히 남자는 20대의 높은 흡연율이 50대까지 계속 유지되었다. 여자는 흡연율이 60대에 증가하기 시작하여 70대에는 18.0%까지 증가하였다(그림 3).



	12-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세 이상
남자	11.1	67.8	67.9	66.7	55.6	49.9	33.8
여자	1.2	4.6	3.6	3.7	4.0	6.2	18.0
전체	6.2	32.0	32.6	33.6	27.1	25.0	23.6

그림 3. 흡연율[1]: 성별, 연령별

주: 1) 평생 100개피이상의 담배를 피웠으며, 조사시점 당시 매일 또는 가끔 흡연함

자료: 국민건강・영양조사 2002

그 외의 전국 표본을 대상으로 한 다른 국내 연구에 의하면, 흡연에 연령, 성, 교육수준, 혼인상태, 경제수준, 지역이 유의한 영향을 미치고 있으며, 연령이 증가할수록, 남자인 경우, 교육수준이 낮을수록, 기혼인 경우, 생활수준이 보통인 경우, 시부인 경우에 흡연율이 높았다(이상연, 2000). 흡연지식수준에 따라 흡연행태(흡연율, 흡연량)의 차이가 있다는 것으로 조사되었으며(우은경, 2003), 남자의 경우 직업과 교육정도에 따라 흡연율에 차이가 나타났다(김현주, 1999).

청소년을 대상으로 한 연구를 보면, 일 도시지역 중・고등학생 흡연행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구에서는 흡연에 영향을 미치는 예측변인으로 개인성격과 가치관, 어머니의 직업유무, 아버지의 흡연유무, 부모결혼상태, 친구 및 학교생활이 그 요인들로 파악되기도 하였다(정미영, 2001).

김영란(1993)의 연구에서는 미국 일부지역의 20세에서 74세의 성인을 대상으로 하였으며, 미국의 국가보건통계조사국에 의해서 행해진 “Hispanic health and Nutrition Examination Survey”를 자료를 사용하여 분석하였다. 남자의 경우 금연자가 흡연자에 비해 교육수준, 평균소득은 높으며, 문화동화와 평균연령도 유의미하게 나타났으며, 여자의 경우에는 문화동화 평균 점수만 금연자와 흡연자 사이에 유의미하게 나타났다. 여기서 문화동화는 “사회 주류들이 가지고 있는 현재의 가치관, 규범에 적응하는 과정”으로 가장 중요한 사회문화적 요소들 중 하나이다.

또한 기존 국외 논문들을 보면, 남자가 여자보다 흡연율이 높으며, 남자의 경우 20대 미만에서 흡연율이 가장 높으며, 여성의 경우 40-50세 군이 흡연율이 가장 높으며, 교육수준이 낮은 그룹, 직업수준이 낮은 그룹에서 흡연율이 높은 것으로 조사되었다(Memon 등, 2000). Bobo 등(2002)은 연령층 별로 나누어, 청소년의 경우 부모가 무관심하거나, 가족이나 친구가 흡연을 많이 할 경우, 더 흡연을 많이 하며, 특히 담배의 가격과 광고에 영향을 많이 받으며, 성인의 경우 음주, 스트레스와 금연구역 지정 등에 영향을 받는 것을 알 수 있다고 하였다.

4. 스트레스와 흡연과의 관련성

스트레스는 본래 라틴어 stringer(팽팽하게 죄다)에서 유래된 용어로 20C에 접어들면서 질병이나 정신질환, 생활상의 부적응 행동의 원인으로 받아들여지기 시작하였다. 1930년 대 Cannon의 '항상성(homeostasis) 장애'를 비롯하여, Selye(1956)는 스트레스를 신체에 가해진 어떤 요구에 대하여 신체가 항상성을 유지하기 위해 수행하는 일반적이고도 비특정적인 반응으로 정의하였다. Mechanic(1967)은 스트레스를 생활의 요구에 대한 개인의 무력감의 지각으로 정의했고, Bell(1977)은 환경적 자극을 개인이 정신적, 육체적, 사회적인 부담으로 지각하는 현상으로 Guzzettra 등(1979)은 특별한 환경에서의 개인의 불편감이라 하였다. Lazarus와 Folkman(1984)은 스트레스를 개인의 안녕에 위협을 주거나 개인의 적응 자원을 초과한 과잉소모 혹은 부담으로 평가하는 개인과 환경 간의 특수관계로서 정의하고 스트레스를 인재 평가와 대처 차원의 결함으로 보았다.

신체적으로는 고혈압, 관상동맥질환, 소화성 궤양, 당뇨병 등에 직접적 영향을 주는 위해 요인으로 분석되어지고 있으며, 또한 피부질환, 호흡기질환, 암 등을 일으킨다는 연구결과도 보고되고 있다(Kiecolt 등, 1985; Levy 등, 1985; Matthews, 1987).

또한, 스트레스로 인해 나타나는 심리적인 증상으로는 분노, 불안, 우울, 집중력의 저하, 의사결정의 곤란, 신경증 등이 있으며 행동에 미치는 스트레스의 영향으로는 수행감소, 사고율 증가, 흡연율 증가, 알코올 중독 증가, 비만율 증가, 약물남용, 충동적 행동을 들 수 있다(김의철 등, 1997).

이와 같이 스트레스는 심리적, 신체적 요인에 많은 영향을 미치고 있으며, 일상생활의 생활습관도 정신적 스트레스와 관련이 있을 수 있다(손석준 등, 2002).

전통적인 연구에서는 흡연과 스트레스의 관계는 흡연이 스트레스의 해소에 도움이 된다는 것이다. 즉 흡연자들은 흡연시 이완이 되고, 니코틴이 없을 때, 긴장하게 된다. 그러므로 흡연은 일상생활에서 스트레스를 관리하는 데 도움이 되는 것처럼 보인다(Warburton, 1992).

그러나 Parrott(1999)는 금단증상으로 인한 불안시 니코틴은 이완을 줄 수 있으나, 흡연이 직접적으로 정서적인 피로에 영향을 주는 것은 아니며 어른의 경우, 흡연자가 비흡연자에 비해 스트레스 수준이 다소 높으며, 청소년 흡연자들은 스트레스 수준이 높아질수록 정기적으로 흡연을 하게 되며, 금연이 스트레스 수준을 낮춘다고 하였다. 또한 청소년이 흡연을 하는 원인이 스트레스 해소이며(Lloyd & Lucas, 1997), 정동장애와 흡연동기와 품행장애와 니코틴 의존과도 높은 상관관계가 있다(Riggs, Mikulich, Whitmore, & Crowley, 2000).

우리 나라의 연구에서도 서일 등(1998)의 연구에서는 청소년 흡연동기 중 31%가 스트레스 해소이며, 직장인들이 스트레스 해소를 위해 14.6%가 흡연을 한다고 한다(박샛별, 2001).

박재수 등(1998)의 일개 병원에서 건강검진을 시행한 연구원을 대상으로 한 스트레스량과 관련이 있는 건강습관 중 통계적으로 유의하게 나온 것은 음주정도와 흡연유무이었으며, 일부 남자고등학생들을 대상으로 스트레스 생활사건을 경험한 학생이 그렇지 않은 학생보다 흡연율이 높았다(주혜경,

1994).

대학생을 대상으로 한 연구에서도 스트레스 수준이 높을수록 흡연량이 유의하게 많았다(배종면 등, 1994).

Jones & Parrott (1997)의 남자 교대 근무자를 대상으로 한 연구에서도 흡연자가 비흡연자에 비해 자기가 표현하는 스트레스 수준이 뚜렷하게 높았다. Posner 등(1994)의 연구에서도 직장들의 불충분한 영양섭취와 흡연이 스트레스와 관련이 있다고 한다.

이제까지의 국내외 연구는 청소년이나, 직장인과 같이 특정집단에 초점이 맞추어서 이루어졌다. 그러므로, 특정 계층이나 집단이 아닌 일반 성인을 대상으로 스트레스 수준이 개인의 흡연의 주요 결정요인이라는 가설을 규명해 보는 것이 필요하다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구의 틀

본 연구의 틀은 그림 4와 같다. 대상자의 일반적 특성에 따라 흡연여부를 살펴보고 건강행태에 따른 흡연여부를 살펴보고자 한다. 또한 일반적 특성과 건강행태와 같은 혼란변수를 통제한 후에 스트레스 수준과 흡연여부의 관련성이 있는지를 알아보고자 한다.

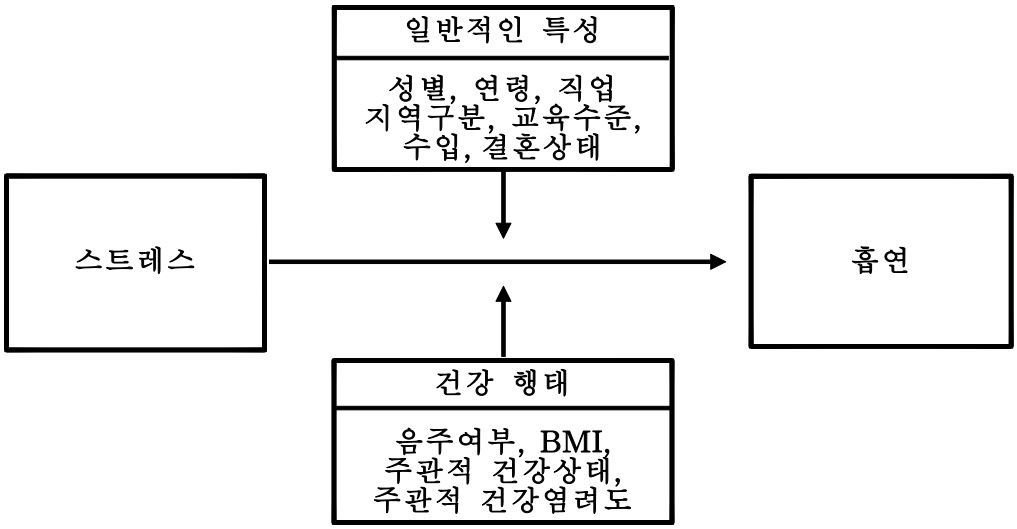


그림 4. 연구의 틀

2. 연구자료

본 연구의 자료는 1997년 서울대학교 의과대학 가정의학교실에서 실시한 전국민 건강 위험요인 파악을 하고자 실시한 전화 설문조사자료 중 연구자가 스트레스와 흡연 및 일반적 사항과 건강행태 관련된 설문내용을 발췌하여 사용하였다.

본 조사의 대상은 만 15-69세 사이의 성인으로서, 제주도 및 도서지방을 포함한 전국을 모집단으로 하여 전화설문조사를 시행하였다. 전국을 대표할 수 있는 자료가 되기 위하여 필요한 최소한 크기로 1,000개를 잡고 총 1,055건의 면담이 완성되었다. 표본 추출은 인포네트 소비자 정보 뱅크에서 구축한 전화번호 데이터베이스를 이용하여 다단계 집락 무작위 표본 추출법(multi-stage cluster random sampling)을 이용하였다. 층화의 기본 변수로 전국을 소비행태, 생활방식, 인구・사회・경제학적 특성에 의한 26개 유사지역으로 분류하는 인포네트의 SPECTRA 라이프 스타일 군집(Geo-demographic Cluster)을 사용하였다. 원칙적으로 사업용 전화는 조사에서 제외시켰으며, 일반 가정집만을 대상으로 하였으며, 전화번호 데이터베이스 미등재한 집단, 군대나 감옥소 등에 수용되어 있는 집단은 제외되었다.

한편 전화를 받은 사람이 면담대상자가 되는 것이 아니라, 그 가구내에 거주하는 모든 조사대상자 중 면담해당자 1인을 무작위 선정하여 반드시 그 해당자와 면담이 이루어지게 했다. 면담 대상 가구원 중 면담해당자 1인을 무작위 선정하기 위하여 응답자 선택표가 이용되었으며, 가구 내에

거주하는 성인이 1인인 경우를 제외하고는 반드시 응답자 선택표를 사용하여 면담해당자를 선정하였다.

조사 기간은 1997년 4-5월에 걸쳐 수행되었으며, 훈련된 14명의 면담원에 의하여 전화 설문 조사가 이루어졌으며, 전화 거는 시간은 평일 오후 7시-9시 30분, 토요일은 오후 7시-10시, 일요일은 오후 1시-9시 30분이었다. 선택된 면담해당자가 부재중일 때에는 통화 가능한 시간약속을 하였으며, 약속된 시간에 다시 전화를 하여 면담을 수행하였다.

3. 연구에 사용되는 변수

3.1 흡연 여부

흡연은 '현재 흡연을 하고 계십니까'라는 질문을 통해 현재 흡연을 하고 있다고 답한 사람을 흡연자로 현재 흡연을 하지 않는 사람을 비흡연자로 분류하였다. 그러므로 본 연구에서 흡연자로 구분된 사람들은 현재 흡연자(current smoker)로 과거흡연자는 포함되어 있지 않다.

3.2 스트레스 수준

스트레스의 수준은 배종면 등(1992)이 개발한 한국어판 BEPSI 설문지(이하 'BEPSI-K')를 이용하여 5가지 문항 중 어느 한 문항이라도 '무응답' 이나 '잘 모르겠다' 라고 응답한 경우를 제외하고 5문항 모두가 완결한 경우만을 대상으로 했으며, 이를 합산한 뒤 5로 나누어 스트레스 정도를 양적으로 측정하였다(이하 'BEPSI-K'량).

BEPSI-K는 1998년에 Frank와 Zyanski의 스트레스가 건강에 미치는 부정적인 영향을 평가하도록 구성된 측정도구인 BEPSI(Brief Encounter Psychosocial Instrument)의 폐쇄형 5문항만을 번안하여 만든 도구이다. BEPSI-K는 5개의 폐쇄형 질문으로 외부적 요구(Extrinsic Demand), 내부적 요구(Instrinsic Demand), 충족만족도(Attributional Demand), 충족의 불확실성(Demand Uncertainty), 미래의 충족기대도(Demand Perspective)으로 구성되어 있으며, 배종면의 연구에서 신뢰도 측정을 위한 내적일치도가

0.84-0.88의 알파값을 가졌다. 본 연구에서 시행한 BEPSI-K의 5문항에 대한 알파계수는 0.71이었다.

구체적인 설문 내용은 다음과 같다.

1. 지난 한달 동안 정신적, 육체적으로 감당하기 힘들다고 느낀 적이 있는가? (외부적 요구)
2. 지난 한달 동안 자신의 생활신념에 따라 살아가려고 애쓰다가 좌절을 느낀 적이 있는가? (내부적 요구)
3. 지난 한달 동안 한 인간으로서의 기본적인 요구가 충족되지 않았다고 느낀 적이 있는가? (충족만족도)
4. 지난 한달 동안 미래에 대해 불확실하게 느끼거나 불안해 한적이 있는가? (충족의 불확실성)
5. 지난 한달 동안 할 일들이 너무 많아 정말 중요한 일들을 잊은 적이 있는가? (충족 기대도)

본 연구에서는 Frank와 Zyanski의 BEPSI량에서 고스트레스, 중등도 스트레스, 저스트레스로 나눈 삼분점을 BEPSI-K량에 산술적으로 적용하여 스트레스 군을 구분하였다. 그 결과 1.8미만은 저스트레스 군으로, 1.8에서 2.8미만은 중등도 스트레스 군, 2.8이상은 고스트레스 군으로 분류하였다.

3.3 일반적 특성

대상자의 일반적 특성으로는 연령, 성별, 결혼상태, 학력, 직업, 수입 거주지역을 사용하였다.

연령은 15-69세와 각 연령대(20대, 30대, 40대, 50대, 60대)로 구분하여 분석하였으며, 거주 지역구분은 대도시, 중소도시, 군지역으로 하였으며, 결혼상태는 기혼, 미혼, 기타로 나누어 분석하였다. 또한 학력은 중졸미만, 고졸 미만, 대졸 미만, 대졸 이상으로 나누어 변수로 사용하였으며, 직업은 한국직업표준분류를 기본으로 하여 성격이 비슷한 것을 8개 군으로 범주화 하였는데 전문・행정관리직, 사무직, 판매・서비스직, 생산직 근로자, 농・수산・광업, 학생, 주부, 무직으로 나누어 분석하였다. 수입의 경우 100만원 미만, 100-200만원 미만, 200만원 이상으로 나누어 변수로 사용하였으며, 거주지역은 대도시, 중소도시, 군 지역으로 나누어 분석하였다.

3.4 건강행태

대상자의 음주여부, BMI, 주관적 건강상태 및 건강염려도로 측정하였다.

BMI는 각 대상자의 키와 몸무게로부터 계산하였으며, US CDC에서 성인에게 적용하는 BMI 기준을 따라서 18.5미만, 18.5-25미만, 25이상으로 나누어 분석하였다. 주관적 건강상태는 매우좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨으로 나누어 분석하였으며, 주관적 건강염려도는 항상 걱정함, 자주 걱정함, 가끔 걱정함, 전혀 걱정하지 않음으로 나누어 변수로 사용하였다.

4. 분석방법

본 연구의 분석방법은 다음과 같다.

연구대상자들의 일반적인 특성과 건강행태의 분포를 보기 위해 기술통계분석을 실시하였다.

대상자의 일반적인 특성과 건강상태에 따라 흡연여부에 차이가 있는지를 보기 위해 성별에 따른 흡연율이 매우 유의한 차이가 있으므로, 성별에 따라 층화시켜, 카이스퀘어 검정을 사용하였다.

대상자의 일반적 특성과 건강행태를 통제한 후 스트레스 수준에 따른 흡연여부를 분석하기 위하여 4개의 모형을 제시하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 모형 설정은 스트레스 수준과 흡연여부를 보는 것을 기본 모형으로 하고, 성별과 연령 변수를 추가하여 모형 2를 구성하였으며, 일반적인 특성 변수를 모두 추가하여 모형 3을 구성하였다. 모형 4는 일반적인 특성 변수와 건강행태 변수를 모두 추가하여 모형을 구성하였다.

모든 연구자료의 처리는 Statical Analysis System(SAS) Version 8.1 통계 프로그램을 사용하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 연구 대상자 일반적 특성

본 연구 대상자들의 일반적 특성은 다음과 같다(표 6).

대상자들의 성별분포는 남자가 480명(45.5%), 여자가 573명(54.5%)으로 여자가 다소 많았으며, 연령분포는 15-19세가 79명(7.6%), 20-29세가 179명(17.2%), 30-39세가 320명(30.8%), 40-49세가 187명(18.0%), 50-59세가 143명(13.8%), 60-69세가 130명(12.5%)으로서 30대가 가장 많았다. 지역적 분포는 대도시 거주자가 525명(49.8%), 중소도시 거주자가 335명(31.8%), 기타 군지역이 194명(18.4%)으로 대도시 거주자가 1/2을 차지하고 있으며, 교육수준은 대졸 미만이 402명(40.1%)으로 가장 많은 분포를 차지하였다.

수입의 경우 월 100만원 미만인 군이 168명(23.3%), 100-200만원 미만인 군이 328명(45.4%), 200만원 이상인 군이 226명(31.3%)의 분포를 보였으며, 결혼상태를 보면 기혼자가 763명(79.4%)으로 가장 많이 분포하였다.

표 6. 연구대상자의 일반적 특성

변수	세부항목	명	%
성별	남	480	45.5
	여	573	54.5
연령	15-19	79	7.6
	20-29	179	17.2
	30-39	320	30.8
	40-49	187	18.0
	50-59	143	13.8
	60-69	130	12.5
지역구분	대도시	525	49.8
	중소도시	335	31.8
	군 지역	194	18.4
직업	전문・행정관리직	71	6.9
	사무직	149	14.4
	판매・ 서비스직	141	13.7
	생산직 근로자	130	12.6
	농・수산・광업	123	11.9
	학생	115	11.1
	주부	251	24.3
	무직	53	5.1
교육수준	중졸 미만	230	23.0
	고졸 미만	176	17.6
	대졸 미만	402	40.1
	대졸 이상	194	19.4
수입	<100	168	23.3
	100-200 미만	328	45.4
	≥200	226	31.3
결혼상태	기혼	763	79.4
	미혼	213	20.2
	기타	78	7.4

* 무응답이 있으므로, 변수에 따라 합계에 차이가 있음.

2. 연구 대상자 흡연행태 및 건강행태

연구 대상자들의 흡연행태 및 건강행태에 관해 살펴보면 다음과 같다(표 7).

흡연 행태를 보면 흡연군은 383명(36.3%), 비흡연군은 672명(63.7%)으로 비흡연군이 다소 많았으며, 음주군이 571명(54.2%), 비음주군이 482명(45.8%)으로 분포하였다.

BMI의 경우 정상군으로 분류될 수 있는 18.5-25.0미만 사이의 군이 720명(68.3%)으로 가장 많이 분포하였으며, 스트레스 수준은 <1.8인 군이 544명(57.3%), 1.8-2.8미만인 군이 332명(35.0%), ≥2.8인 군이 74명(7.8%)의 분포를 보였다.

주관적 건강상태를 보면 자신의 건강상태가 매우 좋거나 좋다고 대답한 대상자가 474명(45.1%), 보통이라고 대답한 대상자가 347명(33.0%), 매우 나쁘거나 나쁘다고 대답한 대상자가 230명(21.8%)으로 분포하였으며, 자신의 건강에 대하여 가끔 걱정한다고 대답한 대상자가 361명(34.4%), 전혀 걱정하지 않다고 대답한 대상자가 434명(41.4%)으로 대부분을 차지하였다.

표 7. 연구대상자의 흡연행태 및 건강행태

변수	세부항목	명	%
흡연여부	유	383	36.3
	무	672	63.7
음주여부	유	571	54.2
	무	482	45.8
BMI	<18.5	141	13.4
	18.5-25.0 미만	720	68.3
	≥25.0	194	18.4
스트레스 수준	<1.8	544	57.3
	1.8-2.8 미만	332	35.0
	≥2.8	74	7.8
주관적 건강상태	좋음	474	45.1
	보통	347	33.0
	나쁨	230	21.9
주관적 건강염려도	항상 걱정함	77	7.3
	자주 걱정함	177	16.9
	가끔 걱정함	361	34.4
	전혀 걱정하지 않음	434	41.4

* 무응답이 있으므로, 변수에 따라 합계에 차이가 있음.

3. 대상자 특성에 따른 흡연여부와의 관계

대상자들의 특성에 따른 흡연여부의 차이를 보면 다음과 같다(표 8-9). 흡연여부는 흡연자 383명 중 남자가 285명(59.4%), 여자가 27명(4.7%)으로 남자에서 매우 유의하게 높았다. 그러므로, 성별에 따른 흡연여부가 유의한 차이를 보이는 경우이므로, 성별에 따라 나누어 분석하였다.

스트레스 수준에 따른 흡연여부의 경우 남녀 모두 스트레스 수준이 높아질수록 흡연자가 많았으며, 통계학적으로 유의한 경향을 보이고 있다.

연령별로 볼 때, 남자의 경우 20대에서 남자는 50명(68.5%)으로 가장 높은 흡연율을 보이고 있으며, 30-50대는 61-63%로 약간 감소하다가, 60대에는 53.5%로 감소하는 양상을 보이고 있으며, 여자의 경우 50대(8.7%)와 더불어 40대(6.8%)의 흡연율이 가장 높았다. 지역적으로 남녀 모두 군 지역에 거주할수록 흡연을 많이 하며, 남자의 경우 통계학적으도 유의한 차이가 있었다.

직업에 따른 흡연여부는 남자의 경우 농・수산・광업 종사자의 경우 가장 높았으며(71.0%), 생산직 근로자(70.0%), 판매・서비스직 종사자(67.7%), 사무직(59.2%), 무직(59.2%) 순이었다. 여자의 경우 무직의 경우 가장 흡연을 많이 하는 것을 알 수 있으며(16.7%), 생산직 근로자(10.0%), 농・수산・광업 종사자(5.6%), 사무직(4.0%) 의 순으로 남녀 모두 유의한 차이가 있었다.

교육수준과 수입에 따른 흡연여부는 여자인 경우에만 통계적으로 유의

한 차이가 있었는데, 중졸 미만의 학력을 가진 여자 대상자가 가장 흡연을 많이 하는 것으로 나타났으며, 수입이 적을수록 흡연율이 높은 것을 알 수 있었다.

결혼상태에 따른 흡연여부의 경우 남녀 모두 기혼이나 미혼에 비해 기타 이혼이나 사별을 경험한 대상자의 흡연이 유의하게 높았으며, 음주 여부에는 남자 중 음주자의 66.2%가 흡연하는 것으로 나타났으며, 비음주자인 남자에 비해 유의한 차이를 보였다.

BMI와 주관적 건강상태 및 주관적 건강염려도의 경우에도 흡연여부에 차이를 보였으나, 통계학적으로 유의하지는 않았다.

표 8. 스트레스 수준별 흡연여부

	남 명(%)	x^2 (p-value)	녀 명(%)	x^2 (p-value)
스트레스 수준				
<1.8	121/169(53.3)	10.4444	12/289(4.2)	0.7095
1.8-2.8 미만	111/267(66.5)	(0.0012)	8/164(4.9)	(0.3996)
≥2.8	25/44(75.8)		3/41(7.3)	

표 9. 일반적 특성 및 건강행태별 흡연여부

		남 명(%)	x^2 (p-value)	녀 명(%)	x^2 (p-value)
계		285/480(59.4)		27/573(4.7)	
연령					
	15-19	10/33(30.3)		1/46(2.2)	
	20-29	50/73(68.5)		6/106(5.7)	
	30-39	93/147(63.3)	0.5297 (0.4667)	4/171(2.3)	1.1583 (0.2818)
	40-49	61/99(61.6)		6/88(6.8)	
	50-59	47/74(63.5)		6/69(8.7)	
	60-69	23/43(53.5)		4/87(4.6)	
지역구분					
	대도시	125/238(52.5)	9.7800	12/286(4.2)	1.4032
	중소도시	95/148(64.2)	(0.0075)	8/186(4.3)	(0.4958)
	군 지역	65/94(69.2)		7/100(7.0)	
직업					
	전문・행정관리직	26/44(59.1)		0/27(0.0)	
	사무직	58/98(59.2)		2/50(4.0)	
	판매・서비스직	46/68(67.7)		2/73(2.7)	
	생산직 근로자	70/100(70.0)	43.2134 (<.0001)	3/30(10.0)	15.2070 (0.0334)
	농・수산・광업	49/69(71.0)		3/54(5.6)	
	학생	13/57(22.8)		2/58(3.5)	
	주부	1/3(33.3)		7/247(2.8)	
	무직	16/29(55.2)		4/24(16.7)	
교육수준					
	중졸 미만	44/75(58.7)		13/154(8.4)	
	고졸 미만	49/92(53.3)	0.0457 (0.8307)	1/84(1.2)	5.8223 (0.0158)
	대졸 미만	116/180(64.4)		9/222(4.1)	
	대졸 이상	63/113(55.8)		1/81(1.2)	
수입					
	<100	43/67(64.2)	0.5772	10/101(9.9)	8.7567
	100-200 미만	106/166(63.9)	(0.4474)	7/161(4.4)	(0.0065)
	≥200	65/110(59.1)		2/116(1.7)	

표 9. 계속.

	남 명(%)	x^2 (p-value)	녀 명(%)	x^2 (p-value)
결혼상태				
기혼	221/353(62.6)	6.5666	11/410(2.7)	21.5440
미혼	55/112(49.1)	(0.0391)	6/101(5.9)	(<.0001)
기타	9/14(64.3)		10/63(15.9)	
음주여부				
유	221/334(66.2)	21.0048	11/235(4.7)	0.0149
무	64/146(43.8)	(<.0001)	15/336(4.5)	(0.9028)
BMI				
<18.5	17/28(60.7)	2.2766	12/113(8.9)	2.6591
18.5-25.0 미만	214/348(61.5)	(0.1313)	23/370(3.5)	(0.1030)
≥25.0	54/104(51.9)		6/90(4.4)	
주관적 건강상태				
매우 좋음	15/30(50.0)		0/29(0.0)	
좋음	106/192(55.2)	3.4762	7/222(3.2)	2.5450
보통	107/166(64.5)	(0.0623)	12/181(6.7)	(0.1106)
나쁨	47/78(60.3)		7/120(5.8)	
매우 나쁨	9/12(75.0)		1/20(5.0)	
주관적 건강염려도				
항상 걱정함	17/29(58.6)		2/47(4.3)	
자주 걱정함	43/68(63.2)	0.3899	9/108(8.3)	1.0864
가끔 걱정함	101/167(60.5)	(0.5324)	7/194(3.6)	(0.2973)
전혀 걱정하지 않음	121/210(57.6)		9/224(4.0)	

4. 대상자 특성에 따른 스트레스 수준과의 관계

대상자들의 특성에 따른 스트레스 수준의 차이를 보면 다음과 같다 (표 9).

연령별로 볼 때, 15-19세 군이 8명(13.3%)으로 스트레스 수준이 가장 높았으며, 그 다음이 50대군으로 13명(9.6%)이었다. 직업에 따른 스트레스 수준을 보면, 학생이 12명(12.8%)으로 가장 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이가 있었다. 결혼상태에 따른 스트레스 수준을 보면 기타인 이별이나 사별을 경험한 경우가 8명(11.1%)으로 가장 높았으며, 음주자가 44명(8.8%)로 비음자에 비해 스트레스 수준이 높은 것으로 나타났다.

BMI의 경우에도 비만에 속하는 ≥25.0이상인 군이 20명(11.9%)으로 스트레스 수준이 가장 높았으며, 100만원 미만의 수입인 군이 18명(12.2%)으로 가장 스트레스 수준이 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

스트레스 수준이 높을수록 주관적 건강상태가 나쁘다고 생각하며, 주관적인 건강염려의 경우도 항상 걱정하거나 자주 걱정하는 군의 스트레스 수준이 높았으며, 통계적으로도 매우 유의하였다.

표 10. 대상자의 일반적 특성 및 건강행태와 스트레스 수준의 차이

		스트레스 수준(BEPSI-K량)			x^2 (p-value)
		<1.8 명(%)	1.8-2.8미만 명(%)	≥2.8 명(%)	
성별					
	남	227(53.2)	167(39.1)	33(7.7)	3.3295 (0.1892)
	녀	289(58.4)	165(33.3)	41(8.3)	
연령					
	15-19	28(46.7)	24(40.0)	8(13.3)	
	20-29	82(54.0)	59(38.8)	11(7.2)	
	30-39	153(53.7)	109(38.3)	23(8.1)	5.6582 (0.0174)
	40-49	90(55.6)	59(36.4)	13(8.0)	
	50-59	79(58.5)	43(31.9)	13(9.6)	
	60-69	75(65.8)	33(29.0)	6(5.3)	
지역구분					
	대도시	247(54.5)	169(37.3)	37(8.2)	3.6538
	중소도시	176(59.5)	101(34.1)	19(6.4)	(0.4549)
	군 지역	93(53.8)	62(35.9)	18(1.04)	
직업					
	전문・행정관리직	25(44.6)	25(44.6)	6(10.7)	
	사무직	71(56.8)	50(40.0)	4(3.2)	
	판매・서비스직	63(49.6)	52(40.9)	12(9.5)	
	생산직 근로자	57(49.6)	47(40.9)	11(9.6)	35.0133 (0.0015)
	농・수산・광업	69(60.0)	37(32.2)	9(7.8)	
	학생	52(55.3)	30(31.9)	12(12.8)	
	주부	152(67.3)	61(27.0)	13(5.8)	
	무직	17(36.2)	26(55.3)	4(8.5)	
교육수준					
	중졸 미만	128(61.8)	61(29.5)	18(8.7)	
	고졸 미만	77(50.3)	60(39.2)	16(10.5)	0.3960 (0.5292)
	대졸 미만	204(58.1)	122(34.8)	25(7.1)	
	대졸 이상	83(50.3)	73(44.2)	9(5.5)	
수입					
	<100	77(52.0)	53(35.8)	18(12.2)	0.0472
	100-200 미만	163(57.2)	107(37.5)	15(5.3)	(0.8281)
	≥200	98(49.0)	84(42.0)	18(9.0)	

표 10 계속.

	스트레스 수준(BEPSI-K량)			x^2 (p-value)
	<1.8 명(%)	1.8-2.8미만 명(%)	≥2.8 명(%)	
결혼상태				
기혼	399(58.8)	233(34.3)	47(6.9)	10.2246
미혼	79(46.2)	74(43.3)	18(10.5)	(0.0368)
기타	39(54.2)	25(10.5)	8(11.1)	
음주여부				
유	258(51.8)	196(39.4)	44(8.8)	7.6017 (0.0224)
무	258(60.9)	136(32.1)	30(7.1)	
BMI				
<18.5	80(63.5)	41(32.5)	5(4.0)	3.3899
18.5-25.0 미만	342(54.4)	238(37.8)	49(7.8)	(0.0656)
≥25.0	95(56.6)	53(31.6)	20(11.9)	
주관적 건강상태				
매우 좋음	29(53.7)	22(40.7)	3(5.6)	
좋음	232(64.4)	106(29.4)	22(6.1)	26.0732
보통	166(55.5)	115(38.5)	18(6.0)	(<.0001)
나쁨	77(43.3)	79(44.4)	22(12.4)	
매우 나쁨	10(35.7)	9(32.1)	9(32.1)	
주관적 건강염려도				
항상 걱정함	35(50.0)	26(37.1)	9(12.9)	29.0787 (<.0001)
자주 걱정함	60(39.0)	71(46.1)	23(14.9)	
가끔 걱정함	163(52.9)	127(41.2)	18(5.8)	
전혀 걱정하지 않음	255(66.2)	106(27.5)	24(6.2)	

5. 스트레스 수준과 흡연여부와의 관련성

대상자의 특성들을 통제한 후 스트레스 수준과 흡연여부와의 관련성을 살펴보기 위하여 네 개의 모형을 제시하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였으며, 그 결과는 표 11과 같다.

먼저, 모형 1은 스트레스와 흡연여부만을 변수로 하는 모형이며, 모형 2는 대상자의 일반적 특성중 성과 연령만을 통제변수로 하는 모형이며, 모형 3은 대상자의 일반적 특성 모두를 통제변수로 하는 모형이다. 마지막으로 모형 4는 대상자 일반적 특성과 건강행태를 모두 통제한 가운데 스트레스 수준과 흡연여부와의 관련성을 본 모형이다. 건강행태 변수 중 주관적 건강상태와 주관적 건강염려도는 상호관련성이 있어 주관적 건강생태 변수만을 추가하여 분석하였다. 독립변수들이 추가됨에 따라 흡연할 위험률이 차이가 나는 것을 볼 수 있다.

모형 1에서 스트레스 수준이 1.8미만인 저스트레스 군에 비해 중증도 스트레스 군은 1.6배 흡연할 위험이 높으며, 스트레스 수준이 2.8이상인 고스트레스 군의 경우 그 위험이 1.8배 높았으며, 이는 통계적으로 매우 유의하였다.

모형 2에서 성별과 연령만을 통제하였을 때 저스트레스 군에 비해 중증도 스트레스 군은 1.6배 흡연할 위험이 높으며, 고스트레스 군의 경우 2.3배 더 높았다. 여자의 경우에 비해 남자의 경우 흡연할 위험이 31.7배 높았으며, 연령이 가장 낮은 군(15-19세)에 비해 20-29세 군에서 5.5배, 50-59세

군은 5.4배 높았으며, 모두 통계적으로 유의하였다.

모형 3에서 대상자의 일반적인 특성을 모두 통제하였을 때 저스트레스 군에 비해 중증도 스트레스 군은 1.5배 흡연할 위험이 높으며, 고스트레스 군의 경우 2.2배 더 높았다. 여자에 비해 남자의 경우 흡연할 위험이 34.0배 높았으며, 연령이 가장 낮은 군(15-19세)에 비해 20-29세 군에서 4.4배, 대도시지역 거주자에 비해 군 지역 거주자가 흡연할 위험이 1.7배 높았다. 직업이 없는 군을 기준으로 했을 때 전문・행정관리・사무직이 2.1배 높았으며, 기혼인 군에 비해 이혼이나 사별 등을 경험한 기타 군에서 흡연할 위험이 3.3배 높았다.

모형 4는 모형 3에서 건강행태 변수를 추가한 모형으로 -2Log L의 값의 경우도 1276.666으로 3가지 모형 중 가장 낮았다. 일반적 특성과 건강행태에 관한 모든 변수들을 통제하였을 때 저스트레스 군에 비해 중증도 스트레스 군이 흡연할 위험은 1.4배이며, 고스트레스 군의 경우 흡연할 위험율이 2.2배였다. 여자에 비해 남자가 흡연할 위험은 39.0배이며, 연령이 가장 낮은 군(15-19세)에 비해 20대 군(20-29세)은 3.8배 더 흡연할 위험이 높았다. 직업이 없는 군을 기준으로 전문・행정관리・사무직이 1.9배, 기혼자에 비해 이혼이나 사별을 경험한 군이 3.6배 높았으며, 비음주자에 비해 음주자가 1.9배 그 위험도가 높았으며, 통계적으로도 모두 유의하였다. BMI가 정상범주에 있는 군에 비해, 18.5미만의 군이 흡연할 위험이 1.9배이며, 주관적 건강상태가 좋은 군을 기준으로 나쁘다고 생각하는 군은 1.3배 그 위험도가 높았으나, 통계학적으로 유의하지는 않았다.

표 11. 흡연여부에 대한 로지스틱 회귀분석

변 수	모형 1		모형 2.		모형 3		모형 4	
	OR	95% C.I.[1)]	OR	95% C.I.	OR	95% C.I	OR	95% C.I
스트레스								
<1.8	1.0		1.0		1.0		1.0	
1.8-2.8	1.6***	1.2-2.2	1.6*	1.1-2.3	1.5*	1.1-2.3	1.4	1.0-2.1
≥2.8	1.8*	1.1-3.0	2.3*	1.1-4.6	2.2*	1.1-4.5	2.2*	1.1-4.7
성별								
여			1.0		1.0		1.0	
남			31.7***	20.5-49.0	34.0***	20.4-56.6	39.0***	22.6-67.4
연령								
15-19			1.0		1.0		1.0	
20-29			5.5***	2.5-12.1	4.4**	1.8-11.1	3.8**	1.5-9.6
30-39			4.1***	2.0-8.5	2.8	1.0-7.9	2.5	0.8-7.2
40-49			4.7***	2.2-10.0	3.0*	1.1-9.0	2.9	1.0-8.7
50-59			5.4***	2.5-11.9	3.2*	1.1-9.5	2.9	1.0-9.0
60-69			3.6**	1.5-8.3	1.9	0.6-6.0	1.5	0.4-4.8
지역구분								
대도시					1.0		1.0	
중소도시					1.4	0.9-2.1	1.3	0.9-1.8
군 지역					1.7*	1.1-2.8	1.6	1.0-2.6
교육수준								
중졸 미만					1.0		1.0	
고졸 미만					0.9	0.5-1.7	0.9	0.5-1.7
대졸 미만					0.7	0.4-1.2	0.7	0.4-1.2
대졸 이상					0.6	0.4-1.1	0.6	0.4-1.0

* p<0.05, ** p<0.01, ***p<0.001

1) C.I. (Confidence interval): 신뢰구간

표 11. 계속.

변 수	모형 1		모형 2.		모형 3		모형 4	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
직업								
학생, 주부, 무직					1.0		1.0	
전문・행정관리・사무직					2.1*	1.2-3.7	1.9*	1.0-3.3
판매・서비스직					1.7	0.9-3.2	1.6	0.8-3.1
생산직 근로자, 농・수산 ・광업					1.6	0.9-2.9	1.4	0.8-2.6
수입								
<100					1.0		1.0	
100-200					1.1	0.7-1.7	1.2	0.7-1.8
≥200					1.0	0.6-1.6	1.0	0.6-1.8
결혼상태								
기혼					1.0		1.0	
미혼					1.1	0.5-2.2	0.9	0.5-1.9
기타					3.3**	1.5-7.7	3.6**	1.5-8.3
음주여부								
무							1.0	
유							1.9**	1.2-2.7
BMI								
<18.5							1.9	1.0-3.7
18.5-25.0							1.0	
≥25.0							0.7	0.4-1.0
주관적 건강상태								
좋음							1.0	
보통							0.8	0.5-1.3
나쁨							1.3	0.8-2.1
-2Log L	1280.505		1279.802		1279.802		1276.666	

Ⅴ. 고 찰

본 연구는 15세 이상의 전국 성인들을 대상으로 스트레스와 흡연과의 관련성을 조사한 연구이다. 이제까지의 특정 계층을 대상으로 한 연구들과 달리 제주도 및 도서지방을 포함한 전국 성인을 대상으로 연구를 진행했다는 데 전체집단을 대표할 수 있는 점에서 의의를 가질 수 있다.

성별에 따른 흡연율을 보면 1998년도 국민건강·영양조사의 경우 남자의 흡연율은 67.6%(매일흡연율 64.2%, 가끔 흡연율 3.4%), 여자의 흡연율은 6.7%(매일 흡연율 5.9%, 가끔흡연율 0.4%)인 것과 비교했을 때, 본 연구에서는 각각 59.4%와 4.7%로 측정되었으며, 음주의 경우 본 연구에서는 54.2%의 음주실태를 보였으나 국민건강·영양조사의 경우 68.4%로 차이를 보였는데, 이것은 본 연구가 전화 설문을 통하여 이루어졌기 때문이다. 전화 설문조사의 가장 큰 한계점은 '대표성의 부족'인데, 이는 표본추출을 할 경우 전화번호부에서 표본추출을 할 경우는 전화번호부에 등재를 하지 않은 집단과 전화번호부가 만들어진 뒤 전화가 생겨난 집단은 표본추출에서 빠지기 때문이다(조비룡 등, 1997). 미등재율의 경우 우리 나라는 약 3% 정도로 아직까지 무시할 수준이기는 하나, 개정한지 1년이 지난 전화번호부는 약 15%의 오차가 있다고 추정할 수 있으며, 응답자가 말하는 것 하나에만 전적으로 의존하고 있어 정확도 면에서 떨어질 수 있다. 그러나, 연구대상자의 지역구분에 따른 분류와 교육수준 및 직업에 따른 분류는 98년 국민건강·영양조사의 자료의 분류와 거의 일치하였다.

직업별 흡연율의 경우, 직업이 없는 군에 비해 직업이 있는 경우 흡연

할위험도가 높았는데, 특히 전문・행정관리・사무직의 경우 1.6배 높았으며, 이는 직무와 관련된 스트레스와 관련이 있다고 본다. 또한 기혼자보다 이혼, 사별 등을 경험한 경우 흡연할 위험도가 높게 분석되었는데, 이것은 사별, 이혼 등과 같은 스트레스 사건과 관련이 있다고 볼 수 있다.

또한, 본 연구는 성별, 연령, 지역구분, 직업, 수입, 결혼상태에 따라 흡연여부에 유의한 차이를 보였다. 이는 이상연(2000)의 연구에서 남자인 경우, 교육수준이 낮을수록 흡연을 한다는 결과와 일치하며, 결혼상태의 경우 본 연구에서는 미혼, 기혼, 기타로 나누어 보았을 때 기타의 경우 가장 흡연을 많이 하는 것으로 분석되었는데, 그 이전의 연구들에서는 미혼, 기혼으로 만 나누어 분석한 다른 연구(이상연, 2000; 우은경, 2003)들과 달리 새로운 결과를 얻었다.

Perkins(1997)의 연구에서는 음주가 흡연을 더 하도록 하며, 금연을 하려는 의지를 약화시킨다고 하였는데, 본 연구에서도 음주가 성별과 더불어 가장 유의성이 높은 변수로 나타났으며, 음주와 흡연은 밀접한 관련성이 있음을 알 수 있다. 또한, Walton(1984)은 흡연은 습관성 음주의 한 증상이라고 했으며, 다른 여러 문헌들을 통해 음주자일수록 흡연자일 가능성이 높음을 알 수 있었다(소희영 등, 1998; Daeppen 등, 2000; Mcclure 등, 2002; Drobes, 2002).

한편, 스트레스 수준에 따른 흡연량의 경우 다른 독립변수들를 통제한 상태에서 스트레스 수준이 높아질수록, 흡연량이 높아질 것이라는 가설을 지지되었는데, 같은 도구를 사용하여 대학생을 대상으로 시행한 배종면(1994)의 연구와 그 결과가 일치하며, 박재수 등(1998)의 연구원들을 대상

으로 한 스트레스량과 관련이 있는 건강습관이 음주정도와 흡연유무였는데, 그 결과와 일치하였다. 본 연구는 그 대상이 전국의 15세 이상의 성인으로 우리 나라 성인의 스트레스와 흡연과의 관계를 대표할 수 있다. 그러나 본 연구는 단면설계 연구로써 스트레스 수준이 높아서 흡연을 하게 되는지, 반대로 흡연을 하는 사람이 스트레스 수준이 높은지에 관하여서 명확하게 설명할 수 없다. 단지, 스트레스 수준과 흡연과 관련성에 관한 다른 여러 연구(손석준 등 2002; Jones & Parrott, 1997)들에서 스트레스 수준이 높을수록 흡연량이 늘어난다는 결과들을 볼 때, 스트레스 수준이 흡연에 영향을 미침을 추론할 수 있다.

그러나 본 연구자료에 몇 가지 한계점이 지적될 수 있다.

첫째, 자료가 1997년도에 수집된 자료로서 현재의 상황을 정확하게 반영 할 수는 없다. 그러나, 전 국민을 대상으로 하는 흡연 관련 조사가 한국보건사회 연구원의 국민건강·영양조사 중 보건의식 행태조사에 포함되어 이루어 지는 것과, 한국금연운동협의회에서의 조사정도만 있으며, 그 독립변수로도 연령, 성 등의 몇 가지만 고려한 것이 전부이다. 스트레스와 흡연과의 관련성을 본 이전의 연구는 대상자가 청소년이나 직장인으로 한정하여 연구되어 우리 나라 성인을 대표할 수 없었으며, 일반적인 특성과 건강행태를 동시에 통제한 가운데 스트레스와 흡연과의 관련성을 본 연구 또한 많지 않았다. 그러므로, 본 연구는 전국표본을 대상으로 다른 여러 가지 변수를 통제한 가운데 스트레스와 흡연과의 관련성을 분석해 봤다는 데 의의가 있다고 본다.

둘째, Bobo JK. 등(2002)의 연구에서 지적했듯이 청소년의 경우 부모의

무관심이나 가족이나 친구의 흡연이 흡연에 영향을 미치며, 성인은 금연구역 지정이 흡연에 영향을 미치는 변수로 고려되고 있으나 본 연구는 전 연령층을 대상으로 본 연구이기 때문에 이 변수들은 포함시켜 분석하지 않았다.

셋째, 본 연구에서는 흡연에 관한 변수를 흡연여부만을 고려하였는데, 현재에는 흡연을 하고있지 않으나, 과거에 흡연한 경험이 있는 과거흡연자의 경우 스트레스 수준이 높은 것을 알 수 있으나(Drobes DJ, 2002), 관련된 분석을 하지 못하였다.

위에서 제시한 문제점에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 특징을 가지고 있다. 문헌고찰을 통해 수집된 흡연여부에 영향을 미칠 수 있는 대상자의 일반적인 특성에 관한 요인들 대부분을 통제한 가운데 스트레스와 흡연여부의 관련성을 파악할 수 있었으며, 또한 건강행태에 관련된 BMI나 건강에 관한 인식도 또한 통제할 수 있었다. 그러므로 스트레스의 적절한 관리가 바람직한 생활습관에 기여할 수 있음을 알 수 있다.

따라서 고스트레스 군에 대한 스트레스 관리 프로그램 등의 스트레스 수준을 낮추도록 유도할 중재가 필요하며, 스트레스 해소를 위한 흡연에 대한 잘못된 인식에 대한 다각적인 매체를 이용한 홍보 및 교육이 필요할 것으로 본다.

Ⅵ. 결 론

본 연구는 흡연에 영향을 미치는 요인들 중 스트레스와 흡연의 관련성이 있는지를 알아보기 위해 시행한 연구이다.

연구자료는 전국민 건강 위험요인 파악하고자 실시한 설문조사자료 중 연구자가 스트레스와 흡연 및 일반적 사항과 건강행태 관련된 설문내용을 발췌하여 사용하였으며, 조사 대상은 만 15-69세 사이의 성인으로서, 제주도 및 도서지방을 포함한 전국을 모집단으로 전화설문을 시행, 1,055건의 면담이 완성되었다.

혼란변수로 작용할 수 있는 일반적 특성과 건강행태 변수들은 문헌고찰을 통하여 수집하여 통제한 가운데 스트레스와 흡연의 관련성을 분석하였다. 자료분석은 카이스퀘어 검정과 다변량 로지스틱 회귀분석을 이용하였으며, 분석한 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자는 남자가 480명(45.5%), 여자가 573명(54.5%)으로 여자가 다소 많았으며, 스트레스 수준의 경우 저스트레스 군이 544명(57.3%), 중증도 스트레스 군이 332명(35.0%), 고스트레스 군이 74명(7.8%)으로 분석되었으며, 흡연자는 남자의 경우 342명(71.3%)이며, 여자의 경우 41명(7.1%)이었다.

둘째, 흡연여부는 대상자 특성과 건강행태에 따라 차이가 있었다. 남성의 경우, 20대, 농・수산・광업 종사자, 군지역 거주자, 교육수준이 대졸 미만인 경우, 소득이 적을수록, 이혼이나 사별 등을 경험한 사람일수록, 음주

를 할수록, 스트레스 수준이 높을수록 흡연경험이 많다는 것을 알 수 있었다. 여자의 경우, 50대, 무직자, 군지역 거주자, 교육수준이 중졸 미만인 경우, 소득이 적을수록, 이혼이나 사별 등을 경험한 사람일수록, 스트레스 수준이 높을수록 흡연경험이 많다는 것을 알 수 있었다.

셋째, 일반적 특성과 건강행태에 관한 변수들을 통제한 후 스트레스 수준에 따라 흡연여부에 차이가 있는지를 보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 스트레스 수준이 가장 낮은 군(<1.8)에 비해 중증도 스트레스 군(1.8-2.8 미만)에서 흡연할 위험이 1.4배 높았으며, 고 스트레스 군(≥2.8)의 경우 2.2배 높았다. 또한 여자에 비해 남자가, 연령이 가장 낮은 군(15-19세)에 비해 20대 군이 3.8배 흡연할 위험이 높았으며, 기혼자에 비해 이혼이나 사별을 경험한 군에서, 비음주자에 비해 음주자가 흡연할 위험이 높았으며, 모두 통계적으로 유의하였다.

결과적으로 스트레스 수준이 높을수록 흡연을 많이 하는지, 흡연을 많이 하는 사람이 스트레스 수준이 높은지에 관하여 명확하게 말 할 수 없으나 최근 다른 여러 관련연구들을 고려할 때 스트레스 수준이 높을수록 흡연할 가능성이 높다는 사실을 유추할 수 있다. 본 연구는 전국의 표본 중 전 연령층을 대상으로 스트레스 수준에 따른 흡연여부의 관련성을 본 보기 드문 연구라는 점에서 의의가 있다고 할 수 있겠다.

높은 스트레스가 흡연을 하는 원인이라면 단지 금연에 대한 교육뿐만 아니라, 개인의 스트레스 수준을 조절·완화하는 여러 방법을 제시하고, 건전한 방향의 스트레스 수준 관리를 유도할 필요가 있다고 하겠다. 또한, 흡연과 관련된 문제는 단지 개인차원을 넘어 지역사회 및 국가 차원에서 미

치는 영향을 고려할 때 스트레스의 적절한 관리는 바람직한 생활습관을 유도하여 건강증진과 질병예방에도 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구의 결과를 토대로 향후 연구를 위해 다음과 같이 제언하고자 한다.

본 연구에서는 스트레스와 흡연여부만의 관계를 분석하였으나, 금연자, 과거흡연자, 현재 흡연자와 같이 흡연의 특성을 좀 더 세분화하여 스트레스와의 관련성을 보는 것을 제언한다. 또한, 문헌을 통해 살펴본 청소년과 성인에서의 흡연에 영향을 미치는 요인을 고려하여, 생애주기별 흡연에 영향을 미치는 요인들을 고려한 연구를 제언한다. 또한, 본 연구를 통하여 증명된 스트레스와 흡연과의 관련성에 관한 반복적인 연구를 통한 검증을 제언한다. 정책적으로는 스트레스 수준에 따른 흡연여부에 차이를 보여주므로 스트레스를 관리할 수 있는 효과적인 프로그램 구축이 이루어져야 할 것이다. 마지막으로 단면연구로 변수간의 일반적인 관계를 제시해 줄 뿐 정확한 인과관계를 알지 못하는 제한점이 있다. 따라서 변수간의 인과관계를 알아보기 위해서는 대상자들의 장기간 추적연구(longitudinal study)를 통한 좀더 체계적인 추후연구가 필요하다고 생각한다.

참 고 문 헌

강장미. 스트레스, 자각증상 임상적 진단의 관련성에 관한 연구. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 1998

강종원, 김정순. 담배가격인상이 흡연률과 흡연귀속사망에 미칠 영향에 대한 연구. 예방의학회지 1997; 30(4): 697-707

김소야자, 이만홍, 황미희 등. 알콜중독환자 가족과 일반가족의 정신증상 발현율과 가족기능에 관한 연구. 신경정신의학 1989; 23(6): 1073-1081

김영란. 사회 문화적 변수들과 흡연, 음주, 대마초 사용 행동과의 관계. 한국보건교육학회지 1993; 10(2): 73-85

김의철, 박영신. 스트레스 경험, 대처와 적응결과: 토착 심리학적 접근. 한국심리학회지: 건강 1997; 2(1): 97-127

김일순. 전문가 의견진술서: 담배와 폐암, 2000

김진희, 이명선. 직무스트레스와 건강상태와의 관련성 연구: 서울시 일부 초·중등 교사를 대상으로. 대한보건협회학술지 2001; 27(1): 25-38

김한중, 박태규, 지선하 등. 흡연의 사회경제적 비용 분석. 예방의학회지 2001; 34(3): 183-190

김현주. 한국인의 사회경제적 상태에 따른 건강위험요인의 차이. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1999

맹광호. 한국인의 성인 남녀의 흡연 관련 사망에 관한 연구. 한국역학회지 1988; 10(2): 138-145

박샛별. 일개 직장에서 직장인을 대상으로 흡연, 음주, 스트레스와 관련된 건강에 대한 인식도 조사. 가정의학회지 2001; 22(12): 1814-1822

박재수, 오정진, 김응수 등. 생활사건에 대한 스트레스량과 건강 습관과의 관계. 가정의학회지 1998; 19(2): 205-215

배종면, 정은경, 유태우 등. 외래용 스트레스 측정도구 개발연구. 가정의학회지 1992; 13(10): 809-820

배종면. 흡연량과 스트레스와의 관련성. 서울대학원 의학과 석사학위논문, 1994

보건복지부. 흡연의 해독과 니코틴 중독. http://mohw.go.kr. 1997

보건복지부. 국민건강・영양조사(보건의식 행태조사). 1998

보건복지부. 국민건강・영양조사(보건의식 행태조사). 2002

보건복지부. 흡연의 위험에 대한 인식 및 태도. http://mohw.go.kr. 2002

서 일. 한국인의 흡연률과 그 역학적 특성. 한국역학회지 1998; 10(2): 131-137

소희영, 이미라, 정미숙. 흡연, 음주, 운동과 건강생활양식. 한국보건간호학회지 1998; 12(2): 221-235

손석준, 박경수, 장기웅 등. 스트레스 지각정도와 건강행위 실천정도와의 관련성. 전남의대학술지 2002; 38(3): 242-249

윤석준, 김용익, 김창엽 등. 우리나라 암질환으로 인한 조기사망의 질병부담. 예방의학회지 2000; 33(2): 231-8

윤석준, 하범만, 강종원 등. 우리 나라 흡연으로 인한 조기사망의 질병부담. 예방의학회지 2001; 34(3): 191-199

이상규, 남정모, 이상욱 등. 흡연과 음주가 남성 암 사망에 미치는 영향: 강화 코호트 연구. 예방의학회지 2002; 35(2): 12-28

이상연, 이승욱. 한국인의 흡연행태에 영향을 미치는 요인 연구. 한국보건통계학회지 2000; 25(2): 41-50

이해숙, 김일순, 서일. 전국 남자 중고등학생들의 2년간의 흡연력의 비교. 한국역학회지 1989; 11(2): 198-208

우은경. 흡연에 대한 지식수준이 흡연행태에 미치는 영향. 연세대학원 보건학과 석사학위 논문, 2003

정미영, 박찬웅. 일부지역 중·고등학생의 흡연행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 대한보건협회학술지 2001; 27(1): 39-52

조비룡, 허봉렬. 건강위험요인에 대한 전화설문조사의 한국에서의 방법론적 고찰. 가정의학회지 1997; 18(10): 1054-1068

주혜경. 일부 남자고등학생들의 스트레스 생활사건과 흡연의 관계연구. 한국학교보건학회지 1994; 7(2): 105-114

통계청. 사망원인별 사망률. http://nso.go.kr. 2002

한국금연운동협의회. 흡연과 건강. 사단법인 한국금연운동협의회, 2002

Bell TM. Stressful life events and coping methods in mental illness and wellness behavior. Nurs Res 1977; 26(2): 136

Bobo JK, Husten C. Sociocultural influence on Smoking and Drinking. Alcohol Res Health 2002; 24(4): 225-232

Cannon WB. The wisdom of the body. W W Norton, New York. 1932

Cartwright A, Martin FM, Thompson JHG. Destribution and development of smoking habits. Lancet 1959; 2: 725-727

Daeppen JB, Smith TL, Danko GP et al. Clinical correlates of cigarette smoking and nicotine dependence in alcohol-dependent men and women. Alcohol Alcohol 2000; 35(2): 171-175

Drobes DJ, Concurrent Alcohol and Tobacco dependence Mechanism and Treatment. http://nih.gov. 2002.

Frank SH, Zyzanski S. Stress in the clinical setting: the brief encounter psychosocial instrument. J Family Practice 1988; 26(5): 533-539

Guzzettra CE, Forsyth GL, Nursing diagnostic pilot study: psychophysiologic stress. Adv Nurs 1979; 2: 27-44

Ikard FF, Green DE, Horn D. A scale to differentiate between types of smoking as related to the management of affect. International journal of the Addictions 1969; 4: 649-659

Jones ME, Parrott AC. Stress and arousal circadianrhythms in smokers and non-smokers working day and night shifts. Stress Med 1997; 13: 91-97

Kiecolt-Glaser JK, Glaser R, Williger et al. Psychosocial enhancement of immunocompetence in a geriatric population. Health Psychol 1985; 4: 25-41

Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal an coping. New York. Spring Pub. Co. 1984

Levy SM, Herberman RB, Malunish AM et al. Prognostic risk assessment in primary breast cancer by behavioral immunological parameters. Health Psychol 1985; 4: 99-113

Lloyd B, Lucas K. Smoking adolescence: Images and identities. London: Routledge. 1997

Matthews KA, Cottington EM, Talbott E et al. Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue color factory workers. Am J Epidemiol 1987; 126: 280-291

Mcclure JB, Wetter DW, Moor CD et al. The relation between alcohol consumption and smoking abstinence: Results from the working well trial. Addict Biol 2002; 27: 367-379

Memon A, Moody PA. Sugathen TN et al. Epidemiology of smoking among Kuwaiti adults: prevalence, characteristics, and attitudes. Bull World Health Organ 2000; 78(11): 1306-1315

Parrott AC. Does cigarette smoking cause stress?. Am Psychol 1999; 54(10): 817-820

Parrott AC. Cigarette smoking Does cause stress. Am Psychol 2000; 55(10): 1159-1160

Perkins KA. Combined effects of nicotine and alcohol on subjective, behavioral and physiological responses in humans. Addict Biol 1997; 2: 255-267

Posner Israel, Leitner LA, Lester David. Diet, cigarette smoking, stressful life events, and Subjective feelings of stress. Psychol Rep 1994; 74: 841-842

Riggs PD, Mikulich SK, Whitmore EA et al. Relationship of ADHD, depression and non-tobacco substance use disorders to nicotine dependence in substance dependent delinquents. Drug Alcohol Depend 1999; 54: 195-205

Selye H. The stress of life. New York: McGraw-Hill, 1956

US Surgeon General. Reports on smoking and Health. Washington D.C. 1964

The World Bank Group. Economics of Tobacco Control. http://worldbank.org. 2003

US American Cancer Society. Questions about smoking, tobacco, and health, 2003

US Center for chronic disease prevention. Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs, united states 1995-1999. MMWR. 2002; 51(14)

US Center for chronic disease control and prevention. BMI for adults, 2003

US Center for chronic disease control and prevention. Trends in cigarette smoking: epidemiology and statistics unit, 1999

US Department of Health. Smoking and health, 2002

Walton RG. Smoking and alcoholism. Am J Psychiat 1984; 127: 11-12

Warburton DM. Smoking within reason. J smoking related Disorders 1992; 3: 55-59

WHO. Smoking and its effect on heath, 1975

WHO. Tobacco atlas, 2002

Zavos PM, Zarmakoupis-Zavos PN. Impact of the cigarette smoking on human reproduction: Its effects on male and female fecundity. Technology 1999; 6: 9-16

Abstract

A Study about association of stress level with smoking

Kyung Hee Lee

Graduate school of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor **Woo Jin Chung**, Ph.D.)

Smoking contributes to increasing the incidence of disease and mortality, as well as to a significant loss in socioeconomic fields. The purpose of this study was to identify factors that affect smoking behavior and the relationship between stress and smoking behavior.

The data used in this study were selected from a survey database on risk factors related to health status done in 1997. The participants in the database survey were 1,055 people living in Korea, including Cheju Island, who were between 15 and 69 years of age. They were interviewed by telephone. For the analysis of the data on demographic characteristics and health behavior, chi square test was used to

determine differences according to sex. Multiple logistic analysis was used to determine the relationship stress and smoking.

The results are as follows:

1. Men made up 45.5% of the sample and women, 54.5%. The stress level reported by the participants was low for 57.3%, mid for 35.0% and high for 7.8%. Of the smokers, 285 were men (59.4%) and 27 were women (4.7%).

2. There was a difference in smoking behavior according to demographic characteristics and health behavior. The data showed that for men, there was a relationship between higher levels of stress and smoking for those in their 20's, farmers, fishers and mine workers, those living in rural areas, university graduates, those having a low income, being divorced or having lost a spouse, and for those who drank. For women, the relationship between higher levels of stress and smoking was for the group in their 50's, who had lower incomes, and who had been divorced or lost their spouse.

3. Multiple logistic analysis showed that the group with mid level stress had a 1.4 times greater risk for smoking than the low stress group and the high stress group, a 2.2 times greater risk. There was a higher risk for men than for women, for the group who had experienced divorce or lost of spouse than for those who were married, for drinkers than abstainers and for those in their 20's than those in the

youngest group(15-19years of age).

In summary, this study found that the group who experienced higher stress had a higher proportion of smokers. Therefore, sound stress management and development and implementation of systematic stress control programs will contribute to health promotion and disease prevention.

keywords: smoking, stress