

금연교육프로그램이 흡연병사들의
흡연에 대한 지식, 태도 및
금연행위변화에 미치는 영향

연세대학교 보건대학원
역학 및 건강증진학과
문 인 숙

금연교육프로그램이 흡연병사들의
흡연에 대한 지식, 태도 및
금연행위변화에 미치는 영향

지도 지 선 하 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2002년 6월 일

연세대학교 보건대학원

역학 및 건강증진학과

문 인 숙

문인숙의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 보건대학원

2002년 6월 일

감사의 글

뒤돌아 보면 그리 짧지만은 않았던 시간들인 듯 합니다. 그렇다고 많은 것을 하지도 못한 듯 합니다. 단지 넓은 학문이란 것이 이런 것이구나 하고 다시 한번 느끼면서 이 과정을 마감하고자 합니다. 논문이란 과정동안 처음부터 끝까지 신경 써 주신 지선하 교수님, 남정모 교수님께 진심으로 감사드립니다. 항상 긍정적으로 보아 주시고, 어려운 여건 속에서 대학원을 하고 있음을 이해해 주심에 더할 나위 없이 감사함을 느낍니다. 제가 다시 학문이란 과정을 밟게 된다면 그것은 아마도 교수님 때문이 아닐까 생각합니다.

그리고 통계를 맡아주신 정혜영 선생님과 OAC과정으로 힘들어 할 때 대신하여 여러 편집과 수정을 맡아준 김진옥 선배님께도 진심으로 감사드립니다.

바쁘신 가운데 설문을 받아주신 대대장님이하, 운영과장님이신 김시용 소령님과 중대 간부님들, 그리고 설문에 성심껏 답해준 중대원들에게 감사드립니다. 그리고 열심히 격려해 주시는 시부모님과 형님들에게도 감사함을 전합니다. 옆에서 사랑과 격려를 준 남편과 항상 밝고 씩씩하게 자라고 있는 사랑하는 아들, 충식이에게 미안한 마음과 함께 고마움을 전합니다.

논문이라는 작은 결실을 그들과 함께 하고자 합니다.

2002. 6.

문인숙 드림

목 차

국문요약	iv
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 용어의 정의	4
II. 이론적 배경	6
1. 흡연과 건강	6
2. 금연 교육	9
3. 금연행위변화	13
4. 금연교육효과에 관한 선행연구	14
III. 연구방법	17
1. 연구대상	17
2. 연구설계	17
3. 연구도구	18
4. 자료 수집 방법 및 절차	19
5. 자료 처리 및 분석방법	21

IV. 연구 결과	23
1. 연구 대상자의 특성	23
2. 교육 전·후 흡연의 지식 변화	29
3. 교육 전·후 흡연의 태도 변화	34
4. 교육 전·후 흡연량의 변화	38
5. 교육전·후 금연 행위 변화	40
V. 고 찰	45
VI. 결론	50
1. 결론	50
2. 제언	52
참 고 문 헌	53
부 록	59
ABSTRACT	72

표 차례

표 1. 흡연 관련 사망자 추이	8
표 2. 연구대상자의 일반적 특성의 동질성 검증	24
표 3. 흡연 관련 특성의 동질성 검증	25
표 4. 금연 관련 특성의 동질성 검증	28
표 5. 교육 전·후 흡연의 지식 변화 비교	29
표 6. 교육 전·후의 흡연 지식 비교	31
표 7. 교육 전·후 흡연의 태도 변화 비교	34
표 8. 교육 전·후의 흡연에 대한 태도 세부 항목 비교	37
표 9. 교육 전·후 흡연량 비교	39
표 10. 교육 전·후 금연 행위 변화 단계	42

그림 차례

그림 1. 연구의 설계	17
--------------------	----

부록 차례

부록 1. 설문지(사전조사용)	59
부록 2. 설문지(사후조사용)	64
부록 3. 금연서약서	68
부록 4. 건강상담일지	69

국문 요약

본 연구는 건강상담 및 금연상담, 흡연의 유해성에 대한 비디오 교육, 금연 책자 등 다양한 교육접근을 통한 금연 교육이 군 복무중인 흡연 병사들에게 흡연에 대한 지식, 태도 및 금연 행위 변화에 미치는 영향을 알아보고자 실시하였다. 연구대상은 서울지역에 위치한 한 개 대대를 선정하여 흡연 병사 297명을 대상으로 대조군 80명, 제1실험군 80명(비디오), 제2실험군 59명(비디오+금연책자), 제3실험군 78명(비디오+금연책자+건강상담)이었다. 각 실험군별 금연교육의 영향을 알아보고자 2주에 걸쳐 금연프로그램을 실시하였고, 흡연에 대한 지식, 흡연에 대한 태도, 흡연량, 금연 행위 등의 변화를 비교 분석하였다. 주요 연구결과는 다음과 같았다.

첫째, 군 병사들의 흡연에 관한 지식에 있어서는 제1실험군과 제3실험군이 교육 후에 의미 있는 차이를 보였다.

둘째, 군 병사들의 흡연 태도의 변화에 대해서는 제2실험군이 교육 후에 효과적인 차이를 보였다.

셋째, 군 병사들의 흡연량 변화에 있어서는 제2실험군과 제3실험군이 흡연량 감소에 의미 있는 차이를 보였다.

넷째, 단순한 비디오 교육보다는 금연 책자나 건강 상담을 병행함으로써 흡연병사들에게 보다 구체적인 금연 의지를 가져오고, 금연 행위로의 변화를 가져왔다.

이 연구에서는 흡연 병사들에 대한 금연 교육은 단순한 강의나 비디오 시청에 의존하기보다는 금연 책자나 건강 상담 등을 혼합 활용하는 것이 매우 효과적이었다. 이상의 연구 결과를 토대로 향후에는 금연 교육 효과에 관한 장기적인 영향을 탐색할 연구가 필요하며, 군 보건 의료 팀의 흡연 및 금연에 관한 교육 및 건강 상담을 통한 효과분석이 필요하다. 또한 국가적 차원에서 빠른 시일 내에 금연을 정책화한다면 흡연률이 높은 군(軍)에서도 금연교육효과를 얻게 되리라 믿는다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

1964년 US Surgeon Report의 흡연과 건강보고서를 시초로 20-30년이 지나 오면서 흡연으로 인한 폐해의 심각성에 대해 논의되어 왔다. 우리 나라 성인 남자의 흡연률은 1980년대 79.3%, 1992년도에 75.4%, 1998년도에 약 67.6%, 1999년도에 65.1%, 2000년도에 66.3%로 흡연률이 계속 감소하고 있지만 아직까지도 가장 높은 흡연률을 보이고 있는 나라에 속한다(지선하, 2000).

2001년 9월 26일 통계청은 우리 나라 암사망 1위가 폐암이 될 것이라고 밝혔다. 1999년까지는 위암 사망률이 1위를 차지했으나, 폐암으로 인한 사망률이 14.4명에서 24.4명으로 무려 69.4%나 급증하여, 24.3명인 위암을 제치고 암사망률 1위를 차지했다고 밝혔다(경향신문, 2001). 우리 나라 성인 남성의 흡연률이 세계 1위이고, 우리 나라 암사망 1위가 위암에서 폐암이 될 것이라는 예견은 그리 놀라운 것은 아니다. 특히 군인들의 흡연률은 성인 남성의 흡연률 68.2%(WHO, 1997)보다 높게 나타나 흡연으로 인한 폐해의 심각성을 드러내 왔다.

군 복무중인 병사들을 대상으로 조사한 흡연률은 한 보병사단 장병의 흡연실태를 조사한 연구에서 82.5%이었으며(한명완, 1988), 군 병원 입원 환자들을 대상으로 흡연률을 조사한 연구에서는 79.0%(배두식, 1988), 72.8%(정소진, 1995), 73.4%(정상조, 2001)로 나타났다. 특히 신병훈련기간 비흡연자중 신규흡연자가 25.8% 증가하였다고 보고되기도 하였다(조준희, 1993). 이러한

연구를 통하여 군대에서의 흡연의 심각성을 보여주었으나 그에 따른 대책은 미비하였다. 2002년은 월드컵 개최 및 선진국민으로의 활발한 도약을 위해 금연확산운동이 활발히 전개되고 있다. 1988년부터 민간단체인 한국금연운동 협회가 주체가 되어 전개해오던 사업들이 올해는 국가적인 차원에서 흡연규제 및 담배값 인상이라는 강경한 대책을 제시하고 있다(보건복지부, 2002). 최근에는 보도매체에서 매일 건강정보에 금연 및 흡연에 대한 정보를 다루고 있고 급기야 국방부도 금연에 적극 앞장설 것을 발표하였다.

군대에서의 금연정책의 일환으로 1995년부터 전개되고 있는 논산훈련소에서의 금연교육을 비롯하여 2001년 1월 1일부로 기호품비로 지급해 오던 연초비의 지급 항목을 없애고 그 돈을 봉급에 포함시켜 지급하도록 방침을 바꾸었다(인사복지국, 2001). 그러나 좀더 직접적인 영향을 주는 면세담배의 지급은 없어지지 않고 개인 구매 기준인 1갑 반을 살 수 있도록 되어있어 사실상 모든 병사들이 쉽게 살 수 있고, 다른 사람의 할당량까지 사는 경향이 있다. 한편에서는 지휘관의 관심여부에 따라 흡연을 규제하고 있지 않아 대부분의 병사들은 신병교육대에서의 6-8주간의 금연이후에 자대 배치 후 다시 흡연하는 경향을 보이고 있다(신숙호, 1998). 또한 신병교육대에서도 자발적인 금연 동기의 결여 등에 의한 의무적인 흡연규제로 문제점이 지적되고 있다.

미국 군에서는 육군 건강증진 프로그램 Fit to Win 중의 하나인 금연교육 프로그램(Antitobacco Use)을 1987년부터 실시하고 있고 Community Health 라는 교육 전담 부서가 있어서 군부대를 순회하면서, 금연, 음주 및 알코올 중독 예방, 스트레스관리, 비만, 고혈압, 자살예방, 구강관리, 여성건강관리등을 체계적으로 다루고 있다.

건강증진과 질병의 예방은 전투력보존의 군 보건의료의 중요한 책임과

의무이므로 군 흡연병사들로 하여금 금연의 중요성을 인식하도록 하여 금연을 유도하는 일은 중요한 일이다. 군인을 대상으로 실시된 금연교육연구(지연옥, 1988; 심영숙, 1987)에서는 1-2시간 정도의 흡연의 유해성에 관한 지식 정보를 준 후 그 효과를 분석하였는데, 군 흡연자들에게 금연을 목적으로 한 교육들은 대부분 흡연의 유해성에 대한 지식을 제공하는 수준이고, 군 흡연률이 계속적으로 높음을 볼 때 금연 유도의 문제점을 갖고 있다. 건강과 관련하여 담배의 해독을 설명하는 교육은 흡연의 해로움을 알리고 흡연을 예방하는데 효과가 큰 것으로 알려져 있다(지선하, 2000). 따라서 이제까지 많은 흡연실태 및 금연교육프로그램의 개발 및 접근별 효과분석이 이루어져 왔으나 아직까지 군인을 대상으로 한 건강상담으로 금연을 유도하는 접근에 대한 효과분석은 되어있지 않다.

본 연구는 준 실험연구로서 비디오 교육 및 금연책자, 건강상담이 흡연병사들의 흡연에 대한 지식, 태도, 흡연 및 금연행위변화에 미치는 영향을 분석하여 군 금연프로그램개발의 기초자료로 삼고자한다.

2. 연구의 목적

군 복무중인 일부 흡연병사들에게 건강상담 및 금연상담, 흡연의 유해성에 대한 비디오교육, 금연 책자 금연교육을 통해 교육 전·후에 있어서 흡연에 대한 지식, 태도 및 금연 행위 변화를 알아봄으로써 다양한 금연 교육접근이 흡연자들에게 미치는 영향을 알아보고자 한다.

구체적인 목적으로는

첫째, 금연 교육 전·후에 대조군과 교육 방법별 실험군의 흡연에 대한 지식에 차이가 있는지를 알아본다.

둘째, 금연 교육 전·후에 대조군과 교육 방법별 실험군의 흡연에 대한 태도에 차이가 있는지를 알아본다.

셋째, 금연 교육 전·후에 대조군과 교육 방법별 실험군의 금연행위변화에 차이가 있는지를 알아본다.

3. 용어의 정의

1) 금연교육프로그램

(1) 이론적 정의

흡연이 인체에 미치는 유해성을 인지시키고 흡연에 대한 태도 및 가치를 함양시키며 흡연률의 감소와 금연유도를 목적으로 고안된 교육프로그램이다 (Brink, Simon-Morton, 1988; CDC, 1994)

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 군 복무중인 한 개 대대의 흡연병사들을 대상으로 흡연에 대한 지식, 태도, 흡연 및 금연행위변화(Prochaska, DiClemente, 1982)를 목적으로 연구자가 비디오 교육, 금연책자 및 건강상담을 내용으로 구성하였다.

2) 금연교육 효과

(1) 이론적 정의

금연교육을 통하여 흡연에 대한 지식이 증가하고 흡연에 대한 태도가 부정적이 되며 흡연률이 낮아지는 것을 의미하며(강윤주, 서성제, 1995; CDC, 1994), 금연행위변화가 있는 것을 의미한다.

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 흡연에 대한 지식, 태도 및 흡연 및 금연행위변화를 파악하고자 연구자가 제작한 도구로 교육 전·후 2회(교육 전 1회, 교육실시 4주 후 1회)에 걸쳐 측정한 값을 말한다.

II. 이론적 배경

1. 흡연과 건강

담배 속의 화학물질은 4000가지 이상으로 추정되고 있고, 구체적으로 알려진 화학물질의 종류만 해도 1200가지 이상이 된다. 이들 화학물질 중에는 니트로사민, 비닐클로라이드, 벤조피린 등을 위시한 10종류 이상의 발암물질 및 유발 물질이 포함되어 있으며, 흡연과 폐암과의 관계는 지금까지 알려진 어떤 질병, 어떤 인과 관계보다는 확실한 과학적 근거가 제시되고 있다 (김건열, 1991).

담배 속에 해로운 물질은 크게 3가지로 나누어 볼 수 있다. 그것은 타르, 니코틴, 기체 성분 등이다. 이 중에서 타르는 각종 독성 물질과 발암 물질을 포함하고 있다. 이것이 혈액에 녹아 인체의 장기에 피해를 주기도 하고 잇몸이나 기관지 등에 큰 피해를 입힌다. 니코틴은 아편과 같은 습관성 중독을 일으키는 성분으로서 소량의 니코틴만으로도 신경계에 작용하여 교감 및 부교감 신경을 흥분시키며, 다량의 니코틴은 신경을 마비시킨다. 또한 니코틴은 나쁜 콜레스테롤을 증가시켜 동맥 경화증을 증가시킨다(지선하, 1997). 그리고 기체 성분에는 일산화탄소(CO)가 포함되어 있어서 혈액의 산소 운반 능력을 감퇴시켜 만성 저산소증을 일으켜 신진대사에 장애를 주고, 조기 노화 현상을 일으킨다.

담배로 인한 피해는 이러한 직접적인 피해 외에도 정신 건강에도 많은 피해를 일으킨다. 흡연으로 인해 마약이나 알코올 중독과 마찬가지로 심

리적으로 약물에 의지하여 편안함과 안정을 얻고, 그로 인해 장기적으로 심한 신체적인 해독을 가져오는 일종의 중독성 질병으로 간주된다(김대현, 1997). 이를 니코틴 중독증이라 한다. 이러한 니코틴 중독증과 그에 따른 금단 현상으로 인해 금연이 어렵다. 금단 증상으로는 과민, 기면, 집중장애, 작업수행능력 감소, 불안, 공복감, 체중증가, 수면장애, 니코틴 갈망, 심박수 감소 등이 있다(김대현, 1997).

이러한 흡연의 피해는 여러 연구 결과에서 나타나고 있다. 임신중 산모가 흡연을 하면 태아 발육이 저하되고 미숙아를 출산하는 경우가 흡연자가 비흡연자보다 2-3배 높으며, 유산, 사산 그리고 출생 후 24시간 이내에 사망하는 비율이 높은 것으로 조사 분석되고 있다(정규철, 1980). 영국의학 연구원의 보고서에 의하면, 흡연은 전 세계적으로 증가일로에 있으며, 폐암 사망의 가장 가능한 원인이며, 관상 동맥 심장질환 사망 가능성을 높이는 동시에 위궤양이나 십이지장 궤양 치료에 악영향을 미칠 뿐 아니라 구강암, 식도암, 인후암 그리고 방광암을 일으키는데 관여하는 것으로 분석되었다(한국금연운동협의회, 2001).

이로 인해 우리 나라의 경우 흡연으로 인한 사망이 크게 늘고 있다. 아직 흡연 관련 질병별 사망이 명백히 규명되지는 않고 있지만 흡연 관련 사망은 크게 직접흡연 관련 사망과 간접흡연 관련 사망으로 나누어 볼 수 있다.

우리 나라에서 직접 흡연 관련 사망자 수는 전체 사망 접근법에 의해 1990년에 25,637명, 1994년에는 26,626명, 1998년 27,355명으로 추정되고 1986년에 비해 흡연관련 사망자수가 10% 증가한 것으로 추정되고 있다. 남녀별로는 남자가 동기간 중에 9%가 증가한 반면 여자는 20%가 증가한 것으로 추정되고 있다. 한편 간접 흡연 사망자 수는 1998년에 2130명으로 1986년의

1769명에 비해 20%가 증가하였다. 질환별로는 폐암의 경우 약 3배 이상 증가하였다(한국금연운동협의회, 2001).

표 1. 흡연 관련 사망자 추이

		1986년	1990년	1994년	1998년
직접 흡연	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)
	계	24779(1.00)	25637(1.03)	26626(1.07)	27355(1.10)
간접흡연	계	1769(1.00)	1909(1.00)	2030(1.08)	2130(1.20)

자료 : 한국금연운동협의회(2001).

이와 같이 흡연은 여러 가지 질병과 그리고 사망에 이르게 하는 직·간접적인 원인이 되고 있으며, 사람의 건강에 지대한 해악을 끼치고 있다. 즉, 흡연은 폐암을 비롯한 여러 가지 암은 물론 심혈관계 질환이나 호흡기계 질환, 그리고 일부 소화기계 질환들과도 상당한 정도로 원인적 관련성을 갖고 있다. 그리고 흡연 관련 질환들은 흡연 이외에도 다른 많은 위험 요인들이 함께 작용하여 건강에 큰 해악을 미치는 경우가 많고, 또 그 노출 기간도 긴 경우가 많다. 따라서 흡연은 우리가 예상하는 것보다 더 건강에 심각한 영향을 미치고 있다고 할 수 있다.

2. 금연 교육

흡연자가 되는 과정을 크게 4단계로 설명된다. 첫째 단계는 준비 및 예견 단계이며, 둘째 단계는 시작단계(흡연시도)이고, 셋째 단계는 일주일에 한번 정도 흡연하는 단계이며, 넷째 단계는 습관단계에 이르게 된다(Winkelestin, 1992). 이런 단계를 거쳐 형성되는 흡연은 습관이 되기 쉽다. 오랫동안 습관화된 흡연은 정신적으로나 육체적으로 의존이 생기게 되는데 이는 담배 속에 있는 니코틴이 가지는 중독성에 기인하며, 한번 중독이 되면 쉽게 벗어나기가 힘들게 된다. 니코틴과 같은 중독성을 가진 약물은 의존의 핵심 요소로서 약물을 반복적으로 자가 투여함으로써 약물의 강화 효과를 가지고 있기 때문이다. 그래서 흡연자를 위한 금연 교육보다는 흡연을 하지 않도록 하는 예방적인 측면의 중요성이 강조되어져 왔다. 사실상 금연은 대단히 어렵고, 니코틴에 대한 의존성, 내성과 금단증상으로 금연하고자 하더라도 몇 번의 실패를 거듭하게 된다(김일순, 2001).

흡연은 사회적, 환경적, 문화적, 심리적 및 생물학적 요인들에 의하여 영향을 받는 복합적인 과정이므로 이에 따라 금연 행위에 대해서도 다양한 접근이 이루어져 왔다(Haire - Joshu 등, 1991). 이러한 접근은 크게 교육적 접근과 의학적 접근이 있다. 이들 접근 내용은 구체적으로 보면 다음과 같다.

(1) 교육적 접근

교육적 접근 방법은 건강문제를 해결하기 위한 지식과 기술을 습득시키는데 목적을 두고 있으며 건강과 관련된 의사결정에 도움을 줄 수 있는 지식 제공에 그 기초를 두고 있다.

흡연을 시작하는 청소년들은 대부분 체계적인 금연교육을 받은 경험이 없으나 백남영(1986)의 연구에서는 대상자들의 94.7%가, 한국금연운동협의회(1995)에 실시한 연구에 의하면 청소년들의 83.2%가 흡연이 유해성에 대해 알고 있었다. 흡연의 유해성에 대한 지식여부가 금연을 유도하는데 크게 기여하지 않았다고 보고 있으나, 대부분의 연구에서는 금연에 있어서 교육의 효과가 가장 높고 장기적으로 효과가 있다고 지적하였다(Health and Public Policy Committee, 1986; Roper, 1991; 심영숙, 1987; 지연옥, 1988).

(2) 의학적 접근

금연을 결심하는 사람들의 주된 이유는 건강이 나빠져서가 70.9%, 가족의 건강을 위해서가 10.6%로 10명중 8명 이상은 건강 때문에 담배를 끊었던 것으로 나타났다(지선하, 2000). 이처럼 건강 측면으로의 금연 접근이 매우 설득력이 있고 효과가 큰 것으로 나타났다. 젊은 층에서는 효과가 적고 호응도가 낮지만 나이가 든 사람일수록 효과가 크다(김문실, 김경애, 1996). 특히 흡연자들은 일반적으로 비흡연자에 비해 흡연이 건강에 주는 피해를 가볍게 생각하는 경향이 있거나, 흡연을 심각하게는 생각하지만, 그들 자신이 흡연의 피해를 받으리라고는 생각하지 않고 있다(이수경, 1986). 실제로 흡연환자

의 약 5%는 의사가 금연을 권유하기만 해도 금연한다고 한다(최현림 외, 1993)

그 동안 금연을 유도하기 위한 방안들은 다양하게 제시되어 왔다. 이러한 방안으로는 니코틴 패치나 껌을 이용하는 방법(오희철 외, 1991), 금연침을 이용하는 방법(Health and Public Policy, 1986), 최면술을 이용하는 방법(Holroyd, 1980), 자기 스스로 행동 수정 방법(Moss, Prue, Lomax & Martin, 1982), 금연 교육 방법(김택민, 1990; 지연옥, 1988; Glynn, 1989) 등이 있다(신성례, 1996.에서 재인용).

약물을 사용하거나 침을 사용하는 방법은 미국 의사 협회에서 검토한 결과 금연을 유도하는 약물로 효과적이지 않았고, 금연침은 다른 금연 방법과 병행될 때 도움이 된다고 하였다. 스스로의 행동 수정도 중간에 실패할 확률이 높아 치료자의 도움을 필요로 하는 방법이며, 최면술도 그 효과가 다양하며 개인차가 커서 효과를 인정받지 못하였다(신성례, 1997).

미국의 건강과 보건정책위원회에서 실시한 금연 방법 효과에 관한 연구(Health and Public Policy Committee, 1986)에 따르면 다양한 금연 방법들을 혼합하여 장기적인 금연을 유도하는데 가장 성공적인 것으로 교육을 제시하였다(Roper, 1991). 금연 교육 효과에 대해서는 논란의 여지는 많지만, 그나마 금연 교육이 흡연자의 금연 행동에 실질적인 영향을 미치는 것으로 인식되고 있다. 금연 교육을 시키는 방법으로는 각국마다 다르겠지만 미국의 경우 포스터를 사용하거나 컴퓨터나 비디오 테이프(Bailey, 1985), 대중 매체(Sedlacek, Calkarterra & Massaro, 1989) 등을 이용하고 있으며, 우리나라에서는 비디오 테이프와 슬라이드, 강의 그리고 생체 실험을 이용하여 흡연의 유해성 시범을 보이는 경우(김택민, 1990), 시청각 교육과 소그룹을 이용하여

교육을 시킨 경우(지연옥, 1988), 그리고 슬라이드와 비디오로 교육시킨 경우(지연옥, 1988) 등이 있다. 이중에서 가장 많이 사용되는 방법으로는 강의식 교육이다. 강의식 교육은 수동적이며 스스로 사고할 수 있는 훈련을 시킬 수 없고, 문제 해결에 대한 능력 개발의 기회를 부여하지 못한다(유재봉, 백영규, 1990). 오랜 기간동안 사용되어져 온 슬라이드 역시 대상자에게 주의 집중을 흐려지게 하는 단점이 있다(조영일, 1986). 비디오 테이프 등도 비교적 실물이나 모형을 보여줘 교육적 효과가 크지만 막대한 제작비용이 들고, 일정한 기구나 장소가 필요하다는 문제점을 가지고 있다. 그러나 시청각자료는 현재 금연교육과 관련하여 여러 분야에서 가장 많이 쓰이고 있다.

군인을 대상으로 한 연구에서는 시청각 금연교육 후 4주 후의 금연율이 10% 이상으로 보고된 바 있다(심영숙, 1987; 지연옥, 1988).

이러한 금연 교육은 교육 수단이나 방법에 의해 영향을 받지만 또한 시기나 교육 대상자의 연령 등에 의해서도 영향을 받는다. 금연 교육을 국가 공휴일이나 명절 등을 앞두고 실시하는 것은 바람직하지 않으며(Proctor, 1993), 교육자의 연령이 대상자와 비슷한 또래나 약간 연령이 많은 사람으로 하여 교육을 하면 효과가 높은 것으로 나타나고 있다(Clark, Macpherson, Holmes & Jones, 1986).

3. 금연행위변화

Rose(1991)은 금연 이행을 과정으로 보고 다음과 같은 세 단계로 진행된다고 하였다. 첫째가 동기적 단계(motivational stage)로 여기서 금연의 중요한 요인이 되는 것은 미래의 건강을 보호하고자 하는 욕구이며 이는 금연을 하는 가장 중요한 이유가 된다. 두 번째 단계는 행위 변화 단계로 이를 위해 다양한 방법들이 사용될 수 있다. 세 번째 단계는 유지 단계로 재발 방지가 되어야 한다.

반면, Prochaska, DiClemente(1991)은 금연 이행 과정을 5단계로 보았다. 규칙적으로 담배를 피우는 흡연자의 금연행위는 담배를 끊기까지 일련의 과정으로, 계획전 단계, 계획 단계, 준비 단계, 행동 단계, 유지 단계로 보았다. 흡연자가 담배를 끊을 생각이 없는 계획전 단계로부터 금연함으로써 생기는 이익과 손실에 대해 저울질하고 금연을 진지하게 생각하는 계획 단계를 통해 금연을 행동에 옮기는 행동 단계로 간다고 하였으며, 실제로 사람들이 경험하는 변화 단계는 계획전 단계에서 계획단계, 준비 단계, 행동 단계, 유지 단계로 선형적으로 진행될 수도 있지만, 복합적 요인에 의한 흡연 행위는 대부분 재발할 것이며, 이전 단계로 되돌아 갈 수도 있으나 몇 단계를 거쳐 재발할 수 있다고 보았고, 재발자들은 단계를 재순환할 때마다 실수를 통해 잠재적 교훈을 얻으며 다음 행동을 계획하여 새로운 것을 시도하게 된다고 하였다.

Prochaska(1991)는 중재이후 계획전, 계획, 준비단계에 있는 흡연자들

사이에 금연율이 각각 20%, 38%, 67%로 다르기 때문에 중재의 효과는 각 동기단계에 맞는 특정중재를 개발함으로써 증진될 수 있다고 하였다.

효과적인 금연중재나 프로그램을 계획하기 위해서는 대상자의 특성과 금연행위에 대한 이해가 선행되어 그 단계에 맞게 금연전략이 수행되어야 하며 금연 중재프로그램에 대한 변화 단계의 효과 연구에서도 중재의 강도, 기간, 종류는 대상자의 변화단계에 맞추어야 한다(DiClemente 등, 1991).

이러한 금연 행위 과정을 토대로 보면 군 의료 팀의 보건교육 및 금연 교육이 군인들의 신체적, 정신적 안위 및 건강에 영향을 주는 행위라 할 수 있으며, 높은 군 흡연률을 낮추어 전투력 향상이라는 군 보건의료의 역할이 크다고 하겠다.

4. 금연교육효과에 관한 선행연구

금연이 건강에 미치는 해악의 심각성으로 인해 우리 나라뿐만 아니라 세계적으로 많은 연구가 이루어져 왔다. 우리 나라에서도 교육학적 측면이나 사회학적 측면 그리고 의학적 측면에서 다양한 연구가 이루어져 왔다.

김택민(1990)은 고교생들에 대한 금연교육 효과에서 2회의 교육을 받은 실험군과 교육을 받지 않은 비교군의 차이를 1년 후에 알아 본 결과 통계학적으로 유의한 차이를 관찰할 수 없었으나, 반복적인 금연교육이 중요하다고 하였다.

심영숙(1987)의 연구에서는 흡연에 유해성에 대한 짧은 금연교육을 통해 흡연량을 줄이고, 금연을 유도할 수 있다고 보았으며, 무엇보다도 기꺼이 금

연하고자 하는 강한 의지를 유발시키는데 중점을 두어야 함을 강조하였다. 금연이유로는 교육후 건강에 대한 관심이 높아서가 대부분이었다고 하였다.

신성례(1997)의 흡연 청소년을 위한 자기조절효능감증진 프로그램개발과 효과에 관한 연구를 보면 4주후 측정된 자기조절 효능감에서 자기조절 효능감증진 프로그램으로 교육한 실험군과 일반 금연교육프로그램으로 교육한 대조군사이에 유의한 차이가 있었다. 흡연하는 청소년들에게 자기 효능 정보 근원을 이용하여 흡연유혹 상황에서의 자기조절 전략을 교육시키는 것은 그들의 자기조절효능감 정도를 상승시켜 흡연률을 감소시키는데 효과적이었음을 보여 주었다.

지연옥(1988)은 금연을 위한 교육방법별 접근이 흡연행위에 미치는 영향에 대한 연구에서 시청각 교육 프로그램이 군인의 흡연행위를 변화시키며, 지식, 태도, 신념중 지식의 변화가 흡연행위를 변화시키는 중요한 변수임을 확인하였다. 그리고 TPB(Theory of Planned Behavior)이론 검증을 위한 연구(1993)에서 시청각교육이 TPB의 모든 변인을 변화시키며 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 변인들에 의해 금연의도가 유의하게 예측될 수 있음을 보여주었다.

신숙호(1998)의 연구에서는 병사에 있어 군입대 후 흡연률이 증가하는 경향이 있고 훈련소에서 실시된 금연교육의 효과는 1년 후 훈련소 출신과 금연교육을 받지 않은 신병교육대 출신의 병사를 비교했을 때 훈련소 출신 병사가 흡연지식이 높고 흡연률이 낮은 것으로 나타나 훈련소에서의 금연교육은 계속되어야 한다고 하였다.

의사들의 간단한 금연상담 및 금연교육이 흡연률을 낮추고 금연에 영향을 준다고 한 전상임(1992)의 연구에서는 특히 40세이상의 흡연자와 12년 이상

의 교육을 받은 고학력자 및 흡연이 질병의 예후와 관련이 있는 질병을 가진 사람들에게서 통계적으로 의미 있는 차이를 보였고, 대상자의 금연율이 한번 금연교육을 실시한 경우 7.7%, 반복적인 금연권고를 시행한 경우 19.7%로 증가하였으나, 3분 이내의 간단한 금연상담으로 효과를 볼 수 없어 금연상담의 방법 및 금연유도 전략이 필요하다고 하였다(이정권, 1992).

이상의 연구 결과를 볼 때, 선행 연구들은 대부분의 프로그램들은 한, 두 가지의 금연 방법에 기초한 프로그램들이다. 일부 연구에서는 금연 전문기관에서 사용하는 종합적인 금연 프로그램을 이용한 연구도 일부 있었다. 그러나 건강 상담을 통한 금연 효과에 대한 연구는 아직 이루어지지 못하였고, 여러 가지 교육 방법을 종합적으로 고려하여 비교 연구한 선행 연구는 거의 전무하다. 이에 따라 본 연구에서는 비디오 교육 및 금연책자, 건강상담을 통한 금연 효과를 분석하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 서울지역에 위치한 한 개 대대를 선정하여 전체 사전 설문조사를 실시한 후 흡연 병사만을 연구 대상으로 정하였으며, 실험군 및 대조군은 비동등성 사전 조사후 금연 계획에 의한 중대별 임의 선정하였다.

2. 연구설계

본 연구는 비동등성 대조군 사전-사후조사(Non-Equivalent Control Group Pre test-Post test Design)의 유사실험연구로서 연구설계 모형은 다음과 같다.

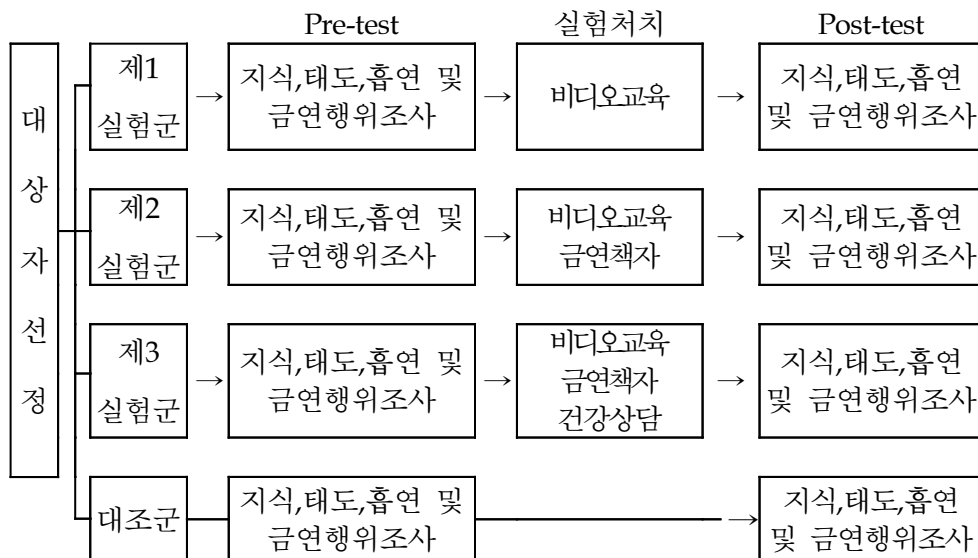


그림 1. 본 연구의 설계

3. 연구도구

본 연구의 목적을 위한 자료 수집에는 구조화된 자가보고형 질문지를 문헌고찰과 선행연구(지연옥, 1988; 신숙호, 1998; 성경립, 2001)를 통해 작성한 후 내용타당도를 높이기 위해 교수의 자문을 받아 수정보완하고 병사 20명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 본 연구의 측정도구로 사용하였다.

설문지 내용으로는 연구 대상자의 일반적인 특성 17문항 (계급, 연령, 신장, 체중, 종교, 학력, 주변사람의 흡연여부, 건강인지 및 스트레스 인지정도), 본인의 흡연여부 및 흡연행태 6문항(흡연량, 흡연 시기 및 동기), 금연행위관련 5문항 (금연경험, 금연시도 이유, 금연계획), 흡연지식에 관한 15문항, 흡연태도 18문항으로 총 61문항으로 구성되었다. 사후설문지는 일반적 사항 7문항과 본인의 흡연여부 및 흡연행태에 관한 4문항, 금연 교육 후 금연행위 변화에 관한 8문항, 흡연지식 15문항과 흡연태도 18문항으로 총 52문항으로 구성되었다. 지식관련문항은 총 15문항으로 올바르게 응답했으면 1점을 부여하였으며, 틀렸으면 0점, 모르겠다고 응답한 경우는 0.5점을 부여하여 총15점을 만점으로 하였다.

태도 관련 문항은 총 18문항으로 흡연에 대한 생각과 느낌을 긍정과 부정의 정도로 측정하였다. '매우 그렇다'에서 '전혀 그렇지 않다'까지의 4점 Likert Scale을 사용하였고 흡연에 대한 긍정적인 태도의 문항은 '매우그렇다'의 1점에서부터 '전혀 그렇지 않다'의 4점으로 계산하고, 부정적 태도의 문항은 '매우그렇다'의 4점에서부터 '전혀 그렇지 않다'의 1점으로 처리하였다. 따라서 흡연에 대한 부정적인 태도가 가장 높은 점수가 72점이고, 가장 낮은 점수는 18점이 된다.

4. 자료 수집 방법 및 절차

본 자료수집은 2001년 11월 14일부터 12월 30일까지 실시하였다. 연구대상자에 대한 자료수집은 사전조사, 실험처치, 사후조사의 순으로 진행되었다.

1) 사전조사

기무부대장의 설문보안성 검토 승인 후, 연구대상자의 소속 부대장에게 연구취지 및 목적을 설명하고 승인을 득한 후 연구자가 직접 방문하여 2001년 11월 14일 다수의 인원이 모일 수 있는 장소 및 시간을 고려하여 질문지를 일제히 배부하고 연구 취지와 기입요령을 설명한 후 직접 기입하게 하였다. 응답자의 심리적인 면을 고려하여 본 설문지는 연구목적 이외에 절대 사용하지 않겠다는 뜻을 충분히 설명하였고, 약 20분 정도 경과 후 질문지를 회수하였다.

2) 실험처치

450부를 배부하여 402부가 회수된 사전조사 자료를 분석하여 흡연 및 금연행위변화에 따른 흡연자 297명을 대상으로 중대별 3개의 실험군과 1개의 대조군으로 나누었다. 중재는 사전설문 후 3주후에 실시하였다. 대조군 80명과 제1실험군 80명, 제2실험군 59명, 제3실험군 78명으로 나누어 금연교육프로그램을 실시하였다.

(1) 비디오 교육

제1, 2, 3실험군 모두에게는 2001년 12월 5일, 12일에 비디오시청에 따른 금연교육을 실시하였다. 비디오 제목으로는 KBS영상사업단에서 제작한 술.담배.스트레스에 관한 첨단보고서 “제3편 담배전쟁”과 “제2편 금연-이것이 확실한 방법이다”를 사용하였다. 내용은 각각 60분에 걸친 담배의 역사 및 담배회사들의 실체를 알려주고, 담배의 해악 및 니코틴 중독원리의 과학적 추적을 통해 난무하는 금연방법의 허와 실 및 바람직한 금연방법을 제시하는 내용이었다.

(2) 금연책자교육

제2, 3실험군에는 12월 6일 저녁 자유시간을 이용하여 비디오 교육과 함께 한국금연운동 협의회에서 제작한 금연교육 리플렛 6종을 나누어 주고 읽도록 하였다.(‘흡연하지 않는 청소년은 멋있습니다’, ‘임신중 담배를 피우지 말아야 할 10가지 이유’, ‘흡연과 임신’ ‘간접흡연은 살인행위’(실내에서 금연하자), ‘금연, 아직 늦지 않았습니다’, ‘니코틴 중독과 담배’)

(3) 건강상담 및 금연상담

제3실험군에는 12월 6일~10일에 의무실을 방문하게 하여 기초 혈액검사 및 BP, CO, 폐활량을 측정하여 주었고, 혈액검사결과에 따른 건강상담 및 금연상담을 Power Point 금연상담자료를 활용하여 10여분에 걸쳐 상담하였

다(부록4). 간기능검사 및 항원 ,항체여부, 콜레스테롤(Cholesterol) 수치, 흡연기간 및 흡연량, 부모흡연여부, 운동, 음주 등에 따른 건강점수를 산정하여 점수화하여 자신의 건강상태를 알려주고, 흡연이 건강에 미치는 해로움 및 금연이 건강에 주는 이득을 강조하여 금연을 권유토록 하였으며 금연서약서를 작성토록 하였다(부록3).

2) 사후조사

금연교육이 끝난 4주가 경과한 후 2001년 12월 29일 연구자가 다시 부대를 방문하여 사전조사와 동일하게 설문지를 배부하여 작성토록 한 후 자료를 회수하였다. 430부를 배부하여 397부가 회수되었으나 대답이 불성실한 응답자 15명을 제외하고 382부중, 사전 실험군 및 대조군 297명과 인적사항이 동일하며 금연교육을 각 군별로 교육을 받은 응답자 182명을 최종 분석자료로 사용하였다. 대조군 60명, 제1실험군 57명, 제2실험군 33명, 제3실험군 32명이었다.

5. 자료 처리 및 분석방법

최종분석에는 연구설계에 따른 교육을 받은 자료 1, 2차 설문에 모두 응답한, 대조군 60부, 제1실험군 57부, 제2실험군 33부, 제3실험군 32부 총 182부의 질문지를 자료분석에 사용하였다. 수집된 설문지는 부호화하여 SAS 6.12 전산처리 하였으며 금연교육의 효과를 알아보는 분석은 다음과 같이

진행되었다.

가. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 차이가 있는지를 χ^2 -test 하였다.

나. 연구대상자의 일반적 특성에 따라 흡연에 대한 지식, 태도 및 행동에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 T-test, ANOVA, χ^2 -test 하였다.

다. 실험군과 대조군에서의 교육전·후 흡연에 대한 지식, 태도점수, 흡연량의 차이를 알아보기 위하여 Paired T-test 하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

1) 연구대상자 일반적 특성의 동질성 검증

연구 대상자인 대조군, 제1실험군, 제2실험군, 제3실험군의 일반적 특성을 비교 분석한 결과는 표 2와 같다.

계급을 보면, 일병의 비율은 제3실험군이 응답자의 31.3%로 대조군이나 다른 실험군에 비해 높았고, 상병은 제2실험군에서 다른 실험군이나 대조군에 비해 높았다. 각 집단의 계급 구성비는 집단간 차이를 보였다. 스트레스 정도는 스트레스가 많다는 응답자비 중에서는 대조군(21.7%)과 제2실험군(27.3%)이 제1실험군과 제2실험군에 비해 높게 나타나면서 집단간 차이가 있었다. 병영생활 만족도에 있어서도 매우 만족한다는 응답자비 중에서 제3실험군이 전체 응답자의 62.5%를 차지하면서 대부분 20% 수준인 다른 집단과 차이를 보였다. 건강인지 정도에 있어서도 대조군이 실험군들에 비해 자신의 건강에 대한 확신이 적은 것으로 나타나면서 다소 간의 차이를 보였다.

그러나 종교나, 최종 학력, 운동 습관, 음주 정도 등에서는 대조군과 실험군 간에 집단간 유의한 차이가 없었고, 특히 금연행위에 영향을 미칠 것이라고 보이는 나이와 신체적 조건으로서 키, 몸무게 등에서는 대조군과 실험군들 간에 차이가 나타나지 않았다.

따라서 본 연구의 연구 대상 집단들간에 스트레스 정도나 건강인지 정도 등에서 동질성을 확보하지 못하였으나, 그 외 일반적 특성이나 나이, 신체 조건 등에서는 동질성을 확보하고 있고, 연구 대상이 군인이라는 특수성을 감안할 때 실험 연구에 큰 무리는 없다고 볼 수 있다.

표 2. 연구대상자의 일반적 특성의 동질성 검증

일반적 특성	구 분	대조군	제1실험군	제2실험군	제3실험군	χ ²	p값
		n=60 N(%)	n=57 N(%)	n=33 N(%)	n=32 N(%)		
계급	이병	4(6.7)	5(8.8)	2(6.1)	4(12.5)	16.94	0.05
	일병	10(16.7)	9(15.8)	0(0.0)	10(31.3)		
	상병	29(48.3)	23(40.4)	18(54.6)	14(43.8)		
	병장	17(28.3)	20(35.1)	13(39.4)	4(12.5)		
종교	기독교	19(31.7)	20(35.1)	9(28.1)	9(28.1)	5.52	0.79
	천주교	10(16.7)	7(12.3)	2(6.3)	7(21.9)		
	불교	15(25.0)	11(19.3)	9(28.1)	6(18.8)		
	없음	16(26.7)	19(33.3)	12(37.5)	10(31.3)		
최종 학력	고졸	7(11.7)	11(19.3)	3(9.09)	1(3.1)	8.85	0.18
	전문대졸	20(33.3)	15(26.3)	14(42.4)	8(25.0)		
	대졸, 대학원재	33(55.0)	31(54.4)	16(48.5)	23(71.9)		
스트레스 정도	많음	13(21.7)	8(14.0)	9(27.3)	1(3.13)	16.53	0.01
	보통	38(63.3)	35(61.4)	17(51.5)	16(50.0)		
	적음	9(15.0)	14(24.6)	7(21.2)	15(46.88)		
병영생활 만족도	매우만족	12(20.0)	16(28.07)	7(21.2)	20(62.5)	27.65	0.001
	대체로 만족	34(56.67)	27(47.37)	11(33.3)	9(28.1)		
	보통	14(23.33)	14(24.56)	15(45.5)	3(9.4)		
건강인지 정도	매우건강	5(8.3)	6(10.5)	7(21.2)	9(28.1)	16.55	0.011
	건강	41(68.3)	33(57.9)	23(69.7)	12(37.5)		
	나쁘다(보통)	14(23.3)	18(31.6)	3(9.1)	11(34.4)		
운동 습관	1-2회이하/주	23(38.3)	24(42.7)	11(33.3)	7(21.9)	6.58	0.361
	3-4회/주	28(46.7)	20(35.7)	13(39.4)	18(56.3)		
	5-6회(매일)/주	9(15.0)	12(21.4)	9(27.3)	7(21.9)		
음주 정도	2-3회이하/월	11(18.3)	20(35.1)	7(21.2)	6(18.8)	12.22	0.057
	1-2회/주	26(43.3)	18(31.6)	20(60.6)	12(37.5)		
	3-4이상/주	23(38.3)	19(33.3)	6(18.2)	14(43.5)		
		평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	F	P값
나이		21.3±1.1	21.2±0.9	21.1±0.7	20.9±1.1	0.99	0.399
복무개월		15.8±6.3	15.9±6.3	17.8±4.5	13.5±6.4	2.82	0.040
키		183.4±2.2	183.7±2.0	182.9±1.2	184±2.2	1.71	0.167
몸무게		75.2±5.8	76.2±5.68	75.1±4.5	75.3±5.4	0.41	0.746

2) 대상자의 흡연 관련 특성의 동질성 검증

연구 대상자의 흡연 관련 특성의 동질성을 조사한 결과는 표 3과 같다.

표 3. 흡연 관련 특성의 동질성 검증

일반적 특성	구 분	대조군	제1실험군	제2실험군	제3실험군	χ^2	P값
		n=60 N(%)	n=57 N(%)	n=33 N(%)	n=32 N(%)		
부모님의 흡연	있다	40(66.7)	34(59.7)	18(54.6)	18(56.3)	1.70	0.636
	없다	20(33.3)	23(40.4)	15(45.5)	14(43.8)		
형제자매 흡연	있다	20(33.3)	20(35.1)	15(45.5)	12(37.5)	1.45	0.694
	없다	40(66.7)	37(65.0)	18(54.6)	20(62.5)		
친구 흡연	있다	58(96.7)	57(100)	32(97.0)	32(100)	2.93	0.402
	없다	2(3.3)	0(0.0)	1(3.0)	0(0.0)		
군동료 흡연	있다	59(98.3)	56(98.3)	33(100)	30(93.8)	3.31	0.345
	없다	1(1.7)	1(1.8)	0(0.0)	2(6.3)		
이성친구 흡연	있다	12(20.0)	17(29.8)	4(12.1)	4(12.5)	5.57	0.124
	없다	48(80.0)	40(70.2)	29(88.0)	28(87.5)		
입대후 흡연량	늘었다	27(45.0)	25(43.9)	13(39.4)	14(43.8)	7.79	0.254
	변함없다	24(40.0)	19(33.3)	18(54.6)	10(31.3)		
	줄었다	9(15.0)	13(22.8)	2(6.06)	8(25.0)		
		평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	F	P값
일일흡연량		2.63±0.86	2.79±0.98	2.67±0.92	2.66±0.94	0.32	0.814
흡연 시작 나이		17.3±2.01	17.8±1.80	17.7±1.87	18.4±1.24	2.74	0.045
흡연기간		56.5±27.8	48.9±23.1	49.4±23.0	36.6±16.1	4.91	0.003

먼저 주변인의 흡연 여부에 있어서 집단간 차이를 검증한 결과 부모님의 흡연 여부, 형제 자매의 흡연 여부, 친구의 흡연 여부, 군 동료의 흡연 여부, 이성친구의 흡연 여부 등에서 대조군과 실험군 간에는 차이가 없었다.

또한 입대후 흡연량의 변화에 대해서도 늘었거나 변함없다가 대부분으로 대조군과 실험군 간에는 차이가 나타나지 않았으며, 일일 흡연량에서도 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

다만, 흡연을 시작한 나이에 있어서 제3실험군이 가장 늦게 시작하였고, 따라서 흡연 기간이 가장 짧으면서 대조군과 다른 실험군과 차이가 있었다.

따라서 흡연 관련 특성에서도 흡연 기간에서 집단간 차이가 있었으나 주변인의 흡연 실태나 일일 흡연량 등에서는 대조군과 실험군등 간에는 차이가 없었다. 따라서 흡연 관련 특성 면에서는 대조군과 실험군 간의 동질성은 상당히 높다고 할 수 있다.

3) 금연 관련 특성의 동질성 검증

금연 관련 특성에 있어서 연구 대상의 동질성을 검증한 결과는 표 4와 같다.

금연 경험 여부는 군 입대 전에는 40.6% - 50.9%가 금연 경험을 가지고 있었고, 군 입대 후에는 33.3% - 47.5% 정도가 금연 경험이 있었던 것으로 나타났고, 이러한 금연 경험 여부는 대조군과 실험군들 간에 차이가 나타나지 않았다. 금연 교육 여부에 대해서도 군입대 전에는 49.1% - 59.4%가 경험하였고, 군 입대 후에는 36.8% - 60.6%가 경험한 것으로 나타났지만 대조군과 실험군 간에는 차이가 없었다.

또한 금연 시도 횟수는 대조군의 경우 평균 2.3회이었고 실험군은 1.46회에서 1.77회로 나타나 전반적으로 대조군이 실험군에 비해 다소 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 금연 기간에서는 대조군의 경우 2.40일로 나타난 가운데 실험군은 2.95일에서 3.29일로 나타나 대조군이 실험군에 비해 금연 기간이 짧았으나 이 역시 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그리고 금연 교육 횟수는 대조군이 1.73회로서 실험군의 1.58회에서부터 2.26회에 비해 차이가 있지 않는 것으로 나타났다.

따라서 연구대상의 금연 관련 특성은 대조군과 실험군 간에는 차이가 없고, 금연 관련 특성 면에서는 대조군과 실험군들을 동질 집단이라고 할 수 있다.

표 4. 금연 관련 특성의 동질성 검증

일반적 특성	구분	대조군	제1실험군	제2실험군	제3실험군	χ^2	p값	
		n=60	n=57	n=33	n=32			
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)			
금연 경험	입대 전	있다	30(50.9)	24(42.1)	15(45.5)	13(40.6)	1.25	0.741
		없다	29(49.2)	33(57.9)	18(54.6)	19(59.4)		
	입대 후	있다	28(47.5)	19(33.3)	13(39.4)	13(40.6)	2.42	0.490
		없다	31(52.5)	38(66.7)	20(60.6)	19(59.4)		
금연 교육	입대 전	있다	31(52.5)	28(49.1)	17(51.5)	19(59.4)	0.88	0.830
		없다	28(47.5)	29(50.9)	16(48.5)	13(40.6)		
	입대 후	있다	28(48.3)	21(36.8)	20(60.6)	14(43.8)	4.94	0.176
		없다	30(51.7)	36(63.2)	13(39.4)	18(56.3)		
		평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	평균± 표준편차	F	P값	
금연시도 횟수		2.30±3.08	1.46±2.16	1.67±2.23	1.77±2.19	1.13	0.337	
금연기간		2.40±3.67	2.95±6.94	3.40±6.89	3.29±11.3	0.16	0.920	
금연교육 횟수		1.73±1.91	1.58±1.68	2.26±2.22	1.93±2.04	0.88	0.454	

주: 무응답은 분석에서 제외

2. 교육 전·후 흡연의 지식 변화

교육 전·후의 흡연에 관한 지식의 변화를 비교한 결과는 표 5와 같다.

표 5. 교육 전·후 흡연의 지식 변화 비교

집단	N	교육전 평균±표준편차	교육후 평균±표준편차	T	P값
대조군	60	12.38±1.11	12.59±1.26	1.08	0.2844
제1실험군	57	12.06±1.56	12.76±1.33	3.798	0.0004
제2실험군	33	12.08±1.64	12.55±1.67	2.005	0.0535
제3실험군	32	12.73±1.11	13.66±1.04	4.802	0.0001
F		1.82	5.30		
P값		0.1450	0.0016		

먼저 대조군의 경우 실험전에 흡연에 관한 지식이 평균 12.38이던 것이 실험후에는 12.59로 다소 높아졌으나 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 반면 비디오 교육을 실시한 제1실험군은 교육 전에 12.06이었던 것이 교육 후에는 12.76으로 높아졌고(p=0.0004), 비디오, 금연 책자, 건강 상담을 동시

에 실시한 제3실험군도 교육 전에 12.73이었던 것이 교육 후에는 13.66으로 높아지면서 교육 전후에 차이가 나타났다($p=0.0001$). 반면 비디오와 금연 책자를 이용한 제2실험군은 교육 전에 평균 12.08이던 것이 교육 후에는 평균 12.55로 높아졌으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

따라서 교육전과 교육 후에 집단간 차이를 살펴본 결과 교육 전에는 대조군과 실험군들 간에는 지식 수준에서 차이가 없었으나 교육 후에는 제1실험군과 제3실험군의 흡연에 관한 지식이 크게 높아지면서 집단간 차이가 나타났다.

이상의 연구 결과를 보면 비디오 교육을 통한 금연 교육이 흡연에 대한 지식을 높이는 효과가 있으며, 비디오 교육, 금연 책자와 함께 건강 상담이 흡연 지식에 대한 교육 효과가 있음을 알 수 있다. 그러나 비디오와 금연 책자를 통한 교육은 흡연에 대한 지식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보이나 분명하게 나타나지를 않았다. 따라서 병사들의 금연 교육에서 흡연에 대한 지식 향상을 위해서는 비디오와 같은 시청각 교재와 교육 대상자와 상호작용이 가능한 건강 상담이 효과적이라고 할 수 있다.

이러한 연구 대상의 흡연 지식의 변화를 세부 항목별로 각 항목에 대한 정답률을 기준으로 교육 전·후의 변화를 보면 표 6과 같다.

표 6. 교육 전·후의 흡연 지식 비교

항목	실험군				변화율
	교육전		교육후		
	N	(%)	N	(%)	
1. 담배의 성분 중 폐암 등 각종 암을 일으키는 물질은 '니코틴'이다	24	(19.7)	40	(32.8)	66.7%
2. 담배는 중독을 일으키는 약물이다	101	(82.8)	112	(91.8)	10.9%
3. 담배연기에는 4,000가지 종류의 몸에 해로운 화학 물질이 들어있다	83	(68.0)	101	(82.8)	21.7%
4. 담배의 주요성분인 니코틴의 인체에 대한 작용으로 혈압이 증가하고 맥박이 빨라진다	98	(80.3)	99	(81.1)	1.0%
5. 임산부가 흡연을 하면 자체중아, 자연유산 선천성 기형아를 낳을 확률이 높다	119	(97.5)	122	(100)	2.5%
6. 흡연하는 가정의 어린이는 비흡연자 가정의 어린이보다 천식발생이 높고, 상기도 감염 (감기, 기관지염 등)의 감염률이 높다.	117	(96.7)	117	(95.9)	0.0%
7. 담배를 피우면 담배 속에 있는 여러 독소와 일산화탄소로 인한 저산소증으로 우리 몸의 각 조직과 세포 등에 조기 노화 현상이 일어난다.	110	(90.2)	112	(91.8)	1.8%
8. 담배를 피우면 집중력 및 두뇌활동이 좋아진다	106	(86.9)	105	(86.8)	-1.0%
9. 흡연을 일찍 시작할수록 건강상의 피해가 더 크고, 폐암발병률도 더욱 높은 경향이 있다	113	(92.6)	117	(95.9)	3.5%
10. 하루 한 개피 정도 흡연하는 것은 건강상 피해가 거의 없다	74	(60.7)	102	(83.6)	37.8%
11. 담배를 피우면 피부가 건조하고 거칠어진다	76	(62.3)	95	(77.9)	25.0%
12. 담배를 피우면 위산분비를 증가시켜 위, 십이지장 궤양 발생을 촉진시킨다	50	(41.0)	57	(46.7)	14.0%
13. 담배를 피우면 심장병, 뇌졸중, 후두암, 췌장암, 방광암에 걸릴 확률이 높아진다	85	(69.7)	106	(86.9)	24.7%
14. 뼈끔 담배(담배연기를 깊이 들여 마시지 않는 흡연)를 피우면 니코틴이 흡수되지 않으므로 몸에 해롭지 않다	109	(89.3)	111	(91.0)	1.8%
15. 흡연 기간에 상관없이 담배를 끊는 그때부터 담배가 인체에 미치는 피해는 없다.	82	(75.4)	97	(79.5)	18.3%

주: 변화율은 (교육후 인원-교육전 인원)/교육전인원 ×100

교육 전·후에 있어서 실험군의 흡연 지식의 변화를 보면 일부 항목을 제외하고는 모두 정답률이 높아져 지식 수준이 높아진 것을 알 수 있다.

먼저 흡연에 관한 지식이 크게 증가한 내용을 보면 다음과 같다. “담배의 성분 중 폐암 등 각종 암을 일으키는 물질은 ‘니코틴’이다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 24명이었으나 교육 후에는 40명으로 66.7%가 증가하였다. “하루 한 개피 정도 흡연하는 것은 건강상 피해가 거의 없다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 74명이었으나 교육 후에는 102명으로 37.8%가 증가하였다. “담배를 피우면 피부가 건조하고 거칠어진다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 76명이었으나 교육 후에는 95명으로 25.0%가 증가하였다. “담배를 피우면 심장병, 뇌졸중, 후두암, 췌장암, 방광암에 걸릴 확률이 높아진다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 85명이었으나 교육 후에는 106명으로 24.7%가 증가하였다. “담배연기에는 4,000가지 종류의 몸에 해로운 화학 물질이 들어있다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 83명이었으나 교육 후에는 101명으로 21.7%가 증가하였다. “흡연 기간에 상관없이 담배를 끊는 그때부터 담배가 인체에 미치는 피해는 없다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 82명이었으나 교육 후에는 97명으로 18.3%가 증가하였다. “담배를 피우면 위산분비를 증가시켜 위, 십이지장 궤양 발생을 촉진시킨다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 50명이었으나 교육 후에는 57명으로 14.0%가 증가하였다.

그러나 금연 교육후에도 큰 변화가 없었던 내용을 살펴보면 다음과 같다. “흡연을 일찍 시작할수록 건강상의 피해가 더 크고, 폐암발병률도 더욱 높은 경향이 있다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 113명이었으나 교육 후에는 117명으로 3.5% 증가에 그쳤다. “임산부가 흡연을 하면 저체중아, 자연

유산, 선천성 기형아를 낳을 확률이 높다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 119명이었으나 교육 후에는 122명으로 2.5% 증가에 그쳤다. “담배를 피우면 담배 속에 있는 여러 독소와 일산화탄소로 인한 저산소증으로 우리 몸의 각 조직과 세포 등에 조기 노화 현상이 일어난다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 110명이었으나 교육 후에는 112명으로 1.8% 증가에 그쳤다. “빠끔 담배(담배연기를 깊이 들여 마시지 않는 흡연)를 피우면 니코틴이 흡수되지 않으므로 몸에 해롭지 않다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 109명이었으나 교육 후에는 111명으로 1.8% 증가에 그쳤다. “담배의 주요성분인 니코틴의 인체에 대한 작용으로 혈압이 증가하고 맥박이 빨라진다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 98명이었으나 교육 후에는 99명으로 1.0% 증가에 그쳤다. “흡연하는 가정의 어린이는 비흡연자 가정의 어린이보다 천식발생이 높고, 상기도 감염 (감기, 기관지염 등)의 감염률이 높다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 117명이었으나 교육 후에는 117명으로 변화가 없었다. “담배를 피우면 집중력 및 두뇌활동이 좋아진다”라는 질문에서는 교육 전에는 정답자가 106명이었으나 교육 후에는 105명으로 감소하였다.

이상의 결과를 볼 때, 금연 교육은 병사들의 흡연에 관한 지식을 향상시키는 효과가 있다. 또한, 금연 교육 이후 지식이 크게 증가된 부분은 대부분 질병과 관련된 건강에 관한 문제로서 니코틴의 약리 상이나 흡연과 관련된 간접 피해 등에 관한 지식은 크게 개선되지 못한 것으로 나타나 흡연과 건강에 관련된 지식에 더 효과적이라고 할 수 있다.

3. 교육 전·후 흡연의 태도 변화

교육 전·후에 있어서 연구 대상자의 흡연 태도의 변화를 비교한 결과는 표 7과 같다.

표 7. 교육 전·후 흡연의 태도 변화 비교

	N	교육전 평균±표준편차	교육후 평균±표준편차	T	P값
대조군	60	49.18±6.99	49.31±8.05	0	1.000
제1실험군	57	49.56±6.60	50.18±7.95	0.664	0.509
제2실험군	33	49.21±6.09	51.42±5.98	2.520	0.017
제3실험군	32	48.72±6.52	51.31±7.12	1.912	0.065
F		0.11	0.79		
P값		0.953	0.502		

먼저 대조군의 경우 교육 전에 평균 49.18이던 것이 교육 후에는 평균 49.31로 나타나 교육 전후에 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

비디오를 통해 교육한 제1실험군은 교육 전에 평균 49.56이던 것이 비디오 교육을 시행한 이후 평균 50.18로 대조군에 비해 상대적으로 크게 높아졌

으나 교육전과 교육 후에 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

비디오 교육과 금연 책자로 교육한 제2실험군은 교육 전에 49.21이던 것이 교육 후에는 51.42로 높아지면서 교육 전후에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p=0.017$).

비디오 교육, 금연 책자, 건강 상담을 통해 교육한 제3실험군은 교육 전에 48.72이던 것이 교육 후에는 51.31로 높아졌으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p=0.065$).

이상의 결과를 보면, 병사들의 흡연 태도의 변화에 대해서는 금연 책자를 통한 교육이 효과적인 것으로 나타나고 있으며, 비디오를 통한 교육은 그 효과가 불분명하였고, 건강 상담의 교육적 효과도 분명하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 병사들의 흡연 태도 변화를 위한 교육에서는 금연 책자가 효과적이라고 할 수 있다.

이러한 교육 전·후의 흡연 태도의 변화를 세부 항목별로 보면 표 8과 같다. 금연 교육 전·후에 태도가 변화한 항목들을 보면 “흡연할 권리는 보장되어야 한다”는 항목에서 교육 전 평균 1.54이던 것이 교육 후에는 평균 1.69로 높아졌다. “흡연은 해로운 점보다 이로운 점이 많다”는 항목에서 교육 전 평균 3.37이던 것이 교육 후에는 평균 3.52로 높아졌다. “장래에 자식의 흡연은 허락하지 않겠다”는 항목에서 교육 전 평균 2.48이던 것이 교육 후에는 평균 2.75로 높아졌다. “나는 담배를 피우지만 형제나 가까운 사람에게 권하고 싶지 않다”는 항목에서 교육 전 평균 3.61이던 것이 교육 후에는 평균 3.40로 높아졌다. “적당한 흡연은 나쁘지 않다”는 항목에서 교육 전 평균 2.80이던 것이 교육 후에는 평균 3.09로 높아졌다. “군대에서 담배의 유해성에 대한 교육 및 금연교육을 받고 싶다”는 항목에서 교육 전 평균 2.16이던 것이

교육 후에는 평균 2.46로 높아졌다. “군인에게 지급되는 군용(면세)담배는 흡연을 권장하는 경향이 있다“는 항목에서 교육 전 평균 1.62이던 것이 교육 후에는 평균 1.93로 높아졌다.

표 8. 교육 전·후의 흡연에 대한 태도 세부 항목 비교

항목	실험군		T	P값
	교육전	교육후		
	Mean±SD			
1. 흡연할 권리는 보장되어야 한다.	1.54±0.62	1.69±0.75	2.50	0.014
2. 흡연은 해로운 점보다 이로운 점이 많다.	3.37±0.76	3.52±0.67	2.29	0.024
3. TV드라마에서 흡연하는 사람을 보면 멋있다.	3.26±0.88	3.28±0.86	0.20	0.841
4. 흡연하는 동료들과 더 일체감을 느낀다.	2.48±0.95	2.42±0.94	-0.65	0.516
5. 장래에 자식의 흡연은 허락하지 않겠다.	2.48±1.00	2.75±1.06	2.77	0.006
6. 군대에서 담배의 유해성에 대한 교육 및 금연교육을 받고 싶다.	2.16±1.05	2.46±1.01	2.99	0.003
7. 군인에게 지급되는 군용(면세)담배는 흡연을 권장하는 경향이 있다.	1.62±0.86	1.93±0.93	3.68	0.000
8. 흡연규제에 대해 사회적으로 자주 거론되는 것은 바람직하다.	2.70±0.98	2.88±0.94	1.88	0.062
9. 긴장을 해소하기 위해서 담배를 피우는 것이 좋다.	2.26±0.73	2.37±0.98	1.05	0.295
10. 여성은 흡연하면 안 된다.	2.61±1.14	2.74±1.19	1.16	0.245
11. 나는 담배를 피우지만 형제나 가까운 사람에게 권하고 싶지 않다.	3.61±0.69	3.40±0.96	-2.22	0.028
12. 적당한 흡연은 나쁘지 않다.	2.80±0.90	3.09±0.94	3.28	0.001
13. 흡연은 청소년들에게 나쁜 영향을 미친다.	3.31±0.97	3.40±0.96	0.93	0.353
14. 담배를 피우는 것은 성인 남성으로서 완숙한 이미지를 준다.	3.53±0.67	3.48±0.74	-0.61	0.543
15. 담배의 흡연경고문은 건강의 위협을 느끼게 한다.	2.37±1.05	2.17±1.07	-1.80	0.074
16. 간접흡연자들에 대한 배려를 하는 편이다	2.98±0.90	3.00±0.89	0.17	0.866
17. 금연구역이 많아지는 것은 매우 바람직하다.	2.77±0.87	2.89±1.01	1.34	0.181
18. 장래의 배우자의 흡연은 허락하지 않겠다.	3.45±0.94	3.49±0.92	0.47	0.634

이에 반해 “TV드라마에서 흡연하는 사람을 보면 멋있다”, “흡연하는 동료들과 더 일체감을 느낀다”, “흡연규제에 대해 사회적으로 자주 거론되는 것은 바람직하다”, “긴장을 해소하기 위해서 담배를 피우는 것이 좋다”, “여성은 흡연하면 안 된다”, “흡연은 청소년들에게 나쁜 영향을 미친다”, “담배를 피우는 것은 성인 남성으로서 완숙한 이미지를 준다”, “담배의 흡연경고문은 건강의 위협을 느끼게 한다”, “간접흡연자들에 대한 배려를 하는 편이다”, “금연구역이 많아지는 것은 매우 바람직하다”, “장래의 배우자의 흡연은 허락하지 않겠다” 등은 금연 교육 전·후에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

4. 교육 전·후 흡연 량의 변화

장병들에 대한 금연 교육 전·후에 흡연량의 변화를 비교한 결과는 표 9와 같다.

대조군의 경우 교육 전에는 평균 2.63이던 것이 교육 후에는 평균 2.50으로 줄어들었으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

비디오를 통해 교육한 제1실험군은 교육 전에 평균 2.79이던 것이 비디오 교육을 시행한 이후 평균 2.59로 감소하였으나 교육전과 교육 후 흡연량은 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

비디오 교육과 금연 책자로 교육한 제2실험군은 교육 전에 2.67이던 것이 교육 후에는 2.26으로 낮아지면서 교육 전후에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p=0.007$).

표 9. 교육 전 · 후 흡연량 비교

	N	교육전 평균±표준편차	교육후 평균±표준편차	T	P값
대조군	60	2.63±0.86	2.50±0.97	-1.342	0.185
제1실험군	57	2.79±0.98	2.59±1.06	-1.902	0.062
제2실험군	33	2.67±0.92	2.26±0.97	-2.892	0.007
제3실험군	32	2.66±0.94	1.94±1.05	-3.559	0.001
F		0.32	3.28		
P값		0.814	0.022		

주 : 1) 평균값 1점 : 5개 피미만, 2점 : 6~10개 피, 3점 : 11~15개 피,
4점 : 16~20개 피, 5점 : 20개 피이상

비디오 교육, 금연 책자, 건강 상담을 통해 교육한 제3실험군은 교육 전에 2.66이던 것이 교육후에는 1.94로 낮아졌고, 교육 전후의 흡연량은 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p=0.001)

이상의 연구 결과를 보면 비디오를 통한 교육은 병사들의 흡연량 감소에 효과가 있는지가 불분명하지만 금연책자와 건강 상담을 통한 교육은 장병들의 흡연량 감소에 효과가 있음을 알 수 있다. 따라서 금연 교육에 있어서 비디오뿐만 아니라 금연 책자와 건강 상담을 병행함으로써 실질적인 교육 효과를 얻을 수 있음을 알 수 있다.

5. 교육전·후 금연 행위 변화

연구 대상자의 교육 전·후에 있어서 금연 의지의 변화를 조사한 결과는 표 10과 같다.

대조군의 교육 전후 시점에서의 흡연량 변화를 보면 금연 생각이 없다는 응답자가 교육 전 17.0%에서 교육 후 18.3%로 오히려 시간이 지나면서 금연 의지가 줄어들고 있었다. 또한, 언젠가 금연하겠다는 응답자는 교육 전 52.5%에서 교육 후 38.3%로 25.8%가 감소되었고, 6개월내 금연하겠다는 응답자는 교육 전 18.6%에서 교육 후 시점에서는 11.7%로 36.4%가 감소하였다. 반면 1개월내 금연을 하겠다는 응답자는 교육 전 11.9%에서 교육후 시점에는 28.3%로 증가되어 교육전 시기에 비해 무려 142.9%나 증가하였다. 이러한 조사 결과를 볼 때 금연 교육을 실시하지 않은 집단에서는 금연 의지가 크게 줄어들었고, 반면 일부에서는 흡연이 늘면서 자신의 건강이나 흡연에 대한 막연한 지식을 토대로 조만간 금연을 하겠다는 의지는 강하지만 중장기적으로 체계적으로 금연을 실천하려는 의도는 가지지 못하고 있음을 알 수 있다.

비디오를 통해 교육한 제1실험군에서는 금연 생각이 없다는 응답자가 교육전 13명에서 교육 후에는 5명으로 줄어들면서 교육전보다 61.5%가 감소하였다. 즉 비디오 교육 후에 병사들은 금연을 하겠다는 의지가 강해졌음을 알 수 있다. 금연 시기에 대해서는 언젠가 금연하겠다는 응답자는 교육 전에 35명에서 30명으로 감소되고 대신 6개월내 금연하겠다는 병사들이 교육전 3명에서 7명으로 33.3%가 증가하였고, 1개월내 금연하겠다는 응답자도 교육 전

6명에서 교육후 9명으로 50.0%가 증가하였다. 따라서 비디오를 통한 교육으로 병사들의 금연 행위는 현저히 증가되었으며, 특히 6개월내 금연을 하겠다는 병사들이 크게 증가하였다.

표 10. 교육 전·후 금연 행위 변화 단계

금연행위변화	교육전		교육후		변화율	
	N	%	N	%	%	
대조군 (N=60)	금연생각없음	10	17.0	11	18.3	10.0
	언젠가	31	52.5	23	38.3	-25.8
	6개월내	11	18.6	7	11.7	-36.4
	1개월내	7	11.9	17	28.3	142.9
	금연	0	0.0	2	3.3	
	소 계	59	100	60	100	
제 1 실험군 (N=57)	금연생각없음	13	22.8	5	8.93	-61.5
	언젠가	35	61.4	30	53.5	-14.3
	6개월내	3	5.2	7	12.5	133.3
	1개월내	6	10.5	9	16.0	50.0
	금연	0	0.0	5	8.93	
	소 계	57	100	56	100	
제 2 실험군 (N=33)	금연생각없음	9	27.3	6	19.3	-33.3
	언젠가	19	57.6	13	41.9	-31.6
	6개월내	4	12.1	9	29.0	125.0
	1개월내	1	3.03	1	3.23	0.0
	금연	0	0.0	2	6.45	
	소 계	33	100	31	100	
제 3 실험군 (N=32)	금연생각없음	5	15.6	3	9.38	-40.0
	언젠가	25	78.1	7	21.8	-72.0
	6개월내	2	6.25	4	12.5	100.0
	1개월내	0	0.0	14	43.7	∞
	금연	0	0.0	4	12.5	
	소 계	32	100	32	100	
계	182	100	182	100		

주 : 1) 무응답 제외

2) 변화율은 인원기준으로 (교육후 인원-교육전 인원)/교육전 인원
×100으로 산출하였음

비디오와 금연 책자를 통해 교육한 제2실험군에서는 금연 생각이 없는 응답자는 교육 전 9명에서 교육 후 6명으로 33.3%가 감소하였다. 비디오와 금연책자를 통해 교육받은 병사들은 금연행위에 큰 변화가 있음을 알 수 있다. 언젠가 금연하겠다는 응답자는 교육 전 19명에서 교육 후 13명으로 31.6%가 감소하였고, 1개월내 금연을 하겠다는 응답자도 교육 전,후 각각 1명으로 변화가 없었다. 그러나 6개월내 금연하겠다는 응답자는 교육 전 4명에서 교육 후 9명으로 125.0%가 증가하였다.

비디오, 금연 책자와 건강상담 등을 통해 교육한 제3실험군에서는 금연 생각이 없다는 응답자가 5명에서 3명으로 교육 전에 비해 40.0%가 감소하였다. 비디오, 금연책자, 건강 상담을 동시에 사용하여 한 금연 교육은 금연행위의 변화에 상당한 효과가 있음을 알 수 있다. 금연을 하겠다는 응답자 중에서는 언젠가 금연하겠다는 응답자는 교육 전 25명에서 교육 후 7명으로 교육전에 비해 72.0%가 감소하였다. 반면, 6개월내 금연하겠다는 응답자는 교육전 2명에서 교육 후 4명으로 100.0%가 증가하였고, 1개월내 금연하겠다는 응답자는 교육전 0명에서 교육 후 14명으로 크게 늘었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 병사들에 대한 금연 교육이 체계적으로 이루어지면 금연행위로의 변화가 있고, 금연 교육은 병사들의 금연 행위에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 또한 교육 방법에 있어서는 금연에 대한 의지는 비디오 교육이 가장 효과적인 것으로 나타나고 있으며, 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 가지도록 하는데 효과적인 교육 방법으로 나타나고 있다. 비디오와 금연 책자를 사용한 교육은 금연 의지를 가지게 하는데 효과적이었으며, 단기간내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는 효과는 적었으나 언젠가는 금연을 하겠다는 막연한 의지를 적게 가지게 하고,

6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는데 효과가 큼을 알 수 있다. 그리고 비디오와 금연 책자, 그리고 건강 상담을 동시에 교육하는 경우에도 병사들로 하여금 금연 의지를 갖도록 하는데 효과가 있으며, 앞의 두 방법에 비해 언젠가 금연을 하겠다는 막연한 금연 의지를 가지지 않도록 하는데 효과적이고, 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 크게 높이고, 6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지도록 하는데 효과가 큰 것으로 나타나고 있다. 즉 단순한 비디오 교육보다는 금연 책자나 건강 상담을 병행함으로써 장병들에게 보다 구체적인 금연 의지를 가져오고, 금연 의지를 강하게 갖도록 한다고 할 수 있다. 이러한 사실은 병사들에 대한 금연 교육이 단순한 강의나 비디오 청취에 의존하기보다는 금연 책자나 건강 상담 등을 활용하는 것이 더 효과적임을 시사한다.

V. 고 찰

본 연구는 서울 지역 부대 1개 대대의 군 복무중인 흡연 병사를 연구 대상으로 하여 비디오, 금연 책자, 건강 상담을 통해 금연 교육을 실시하고 이 교육이 군 흡연자에게 주는 금연 효과를 분석하였다.

본 연구는 서울지역에 위치한 한 개 대대를 선정하여 전체 사전 설문조사를 실시한 후 흡연 병사만을 연구 대상으로 정하고, 2001년 11월 14일부터 12월 30일까지 흡연자 297명을 대상으로 중대별 3개의 실험군과 1개의 대조군(대조군 80명, 제1실험군 80명, 제2실험군 59명, 제3실험군 78명)으로 구분하여 금연 교육을 실시하고, 최종분석에는 그룹별 교육을 받고 1,2차 설문에 응답한 동일인에 대해서만 분석에 사용하였다(대조군 60명, 제1실험군 57명, 제2실험군 33명, 제3실험군 32명). 금연 교육이 흡연 병사에게 흡연에 대한 지식, 흡연에 대한 태도, 흡연량, 금연 행위의 변화를 비교 분석하였다. 분석 결과를 보면 다음과 같다.

교육 전과 교육후에 집단간 흡연에 관한 지식의 차이를 살펴본 결과 교육 전에는 대조군과 실험군들 간에는 지식 수준에서 차이가 없었으나 교육 후에는 제1실험군과 제3실험군의 흡연에 관한 지식이 크게 높아지면서 집단간 차이가 나타났다. 즉, 비디오 교육을 통한 금연 교육이 흡연에 대한 지식을 높이는 효과가 있으며, 비디오 교육과 함께 금연 책자와 함께 건강 상담이 흡연 지식에 대한 교육 효과가 있음을 알 수 있다. 그러나 비디오와 금연 책자를 통한 교육은 흡연에 대한 지식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보이거나 분명하게 나타나지를 않았다. 따라서 군병사의 금연 교육에서 병사들의

흡연에 대한 지식 향상을 위해서는 비디오와 같은 시청각 교재와 교육 대상자와 상호작용이 가능한 건강 상담이 효과적이라고 할 수 있다. 금연 교육으로 인한 세부 항목별 지식의 변화를 보면, 금연 교육은 병사들의 흡연에 관한 지식을 향상시키는 효과가 있다 또한, 금연 교육 이후 지식이 크게 증가된 부분은 대부분 질병과 관련된 건강에 관한 문제로서 니코틴의 약리 현상이나 흡연과 관련된 간접 피해 등에 관한 지식은 크게 개선되지 못한 것으로 나타나 흡연과 건강에 관련된 지식에 더 효과적이라고 할 수 있다. 이러한 연구 결과는 신병 교육대에서 금연 교육을 받은 군이 그렇지 않은 군에 비해 금연 지식이 높았고, 특히 간접 흡연의 영향, 임산부 흡연 피해와 흡연으로 인한 노화 현상 등에 대한 지식에 있어서 지식이 높게 나타나 금연교육의 내용 및 교육방법에서 흡연 지식에 효과가 있었다고 한 신숙호(1998)의 연구 결과나 군인에서 흡연에 대한 지식이 높아진 경우 흡연 행위의 변화를 가져온다고 한 지연옥(1988)의 연구 결과와 동일한 연구 결과이나 훈련소에서 군입대 후 흡연을 시작하는 군에서 가장 높은 흡연 지식 점수를 보임으로 지식 수준과 관계없었다고 한 조준희(1993)의 연구 결과와는 차이가 있었다.

금연 교육이 교육 전·후 흡연의 태도에 미치는 영향을 보면, 병사들의 흡연 태도의 변화에 대해서는 금연 책자를 통한 교육이 효과적인 것으로 나타나고 있으며, 비디오를 통한 교육은 그 효과가 불분명하였고, 건강 상담의 교육적 효과도 분명하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 병사들의 흡연 태도 변화를 위한 교육에서는 금연 책자가 효과적이라고 할 수 있다. 세부 항목별로는 “흡연할 권리는 보장되어야 한다”, “흡연은 해로운 점보다 이로운 점이 많다”, “장래에 자식의 흡연은 허락하지 않겠다”, “나는 담배를 피우지만 형

제나 가까운 사람에게 권하고 싶지 않다“, “적당한 흡연은 나쁘지 않다“, “군대에서 담배의 유해성에 대한 교육 및 금연교육을 받고 싶다“, “군인에게 지급되는 군용(면세)담배는 흡연을 권장하는 경향이 있다“ 등의 항목에서 큰 태도 변화가 있었다. 이는 흡연에 관한 태도에 있어서 금연 교육을 받은 군의 금연 시도율이 그렇지 못한 군에 비해 높다고 한 신숙호(1998)의 연구 결과와 일치한다. 특히 금연 교육으로 인해 흡연 지식이 높아진 본 연구의 연구 결과를 동시에 고려하면 흡연 지식이 금연 의도와 금연 시기에 영향을 주고 있어서 흡연 지식이 있을 때 동기 유발이 되어 금연 의도가 생긴다고 한 지연옥(1988)의 연구 결과와도 동일한 연구 결과라고 할 수 있다.

금연 교육전·후에 있어서 흡연량의 변화를 보면, 비디오를 통한 교육은 병사들의 흡연량 감소에 효과가 있는지가 불분명하지만 금연책자와 건강 상담을 통한 교육은 병사들의 흡연량 감소에 효과가 있음을 알 수 있다. 따라서 금연 교육에 있어서 비디오뿐만 아니라 금연 책자와 건강 상담을 병행함으로써 실질적인 교육 효과를 얻을 수 있었다. 이는 금연교육후 1년을 3개월 단위의 기간별 1일 평균 흡연량을 보면 금연 교육을 받은 집단과 금연 교육을 받지 않은 집단간에 차이가 없다고 한 신숙호(1998)의 연구 결과와는 차이가 있었고, 군입대후 금연교육을 받은 군과 교육을 받지 않은 군간에 흡연율에서 차이가 없었다고 한 정상조(2001)의 연구 결과와는 차이가 있었다. 그러나 금연교육프로그램이 흡연자들의 흡연 지식 성취 점수를 높이고, 흡연에 대한 태도가 부정적으로 변하여 흡연량을 감소시키는데 긍정적인 효과가 있다고 한 임소연(1995), 정종은(1995), 최정숙(1998)의 연구 결과와는 일치한다. 그러나 본 연구에서도 비디오만을 통해 금연 교육을 한 경우에는 교육 전·후에 흡연량의 변화가 없었다. 즉 흡연량의 변화가 없었던 것은 단순히

비디오 청취와 같은 금연 교육 방법에 기인하는 것이라고 볼 수 있다. 따라서 금연 책자나 건강 상담 등을 통한 교육이 이루어지면 흡연량 변화에 효과가 있음을 알 수 있다. 군(軍)에서도 단순한 강의나 비디오 청취를 통한 금연 교육보다는 종합적인 금연 교육을 실시하여야 할 것이다.

금연 교육 전·후의 금연 행위를 보면 병사들에 대한 금연 교육이 체계적으로 이루어지면 금연 행위가 확대되고, 금연 교육은 병사들의 금연 행위에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 또한 교육 방법에 있어서는 금연에 대한 의지는 비디오 교육이 가장 효과적인 것으로 나타나고 있으며, 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 가지도록 하는데 효과적인 교육 방법으로 나타나고 있다. 비디오와 책자를 사용한 교육은 금연 의지를 가지게 하는데 효과적이었으며, 단기간 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는 효과는 적었으나 언젠가는 금연을 하겠다는 막연한 의지를 적게 가지게 하고, 6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는데 효과가 큼을 알 수 있다. 그리고 비디오와 금연 책자, 그리고 건강 상담을 동시에 교육하는 경우에도 병사들로 하여금 금연 의지를 갖도록 하는데 효과가 있으며, 앞의 두 방법에 비해 언젠가 금연을 하겠다는 막연한 금연 의지를 가지지 않도록 하는데 효과적이고, 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 크게 높이고 6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지도록 하는데 효과가 가장 큰 것으로 나타나고 있다. 즉 단순한 비디오 교육보다는 금연 책자나 건강 상담을 병행함으로써 병사들에게 보다 구체적인 금연 의지를 가져오고, 금연 의지를 강하게 갖도록 한다고 할 수 있다. 이러한 사실은 병사들에 대한 금연 교육이 단순한 강의나 비디오 청취에 의존하기보다는 금연 책자나 건강 상담 등을 활용하는 것이 더 효과적임을 시사한다. 이는 금연교육은 흡연 청소

년의 흡연 지식과 태도 및 행동의 변화를 유발하는데 효과적이며, 구체적인 흡연의 유해성 교육은 금연에 대한 의지를 강화시키므로 그 후에는 태도 변화를 일으키는 교육에 중점을 두어야 하고, 이러한 지식의 증가와 부정적인 흡연 태도 모두가 흡연량을 감소시키는데 효과적이라고 한 양해규(1999)의 연구 결과나 시청각 교육이 군인의 흡연 행위를 변화시킬 수 있는 것으로 나타났으며, 지식의 변화가 흡연 행위를 변화시키는데 가장 중요한 변수이므로 병사들의 예방적인 건강행위를 위해서는 부대 내에서 금연에 대한 교육을 실시해야 한다고 한 지연옥(1989)의 연구 결과와 일치하고 있다.

본 연구는 다음과 같은 연구의 제한점을 가진다.

- 가. 서울 지역 부대 1개 대대의 군 복무중인 흡연 병사를 연구 대상으로 했기 때문에 전체의 군 흡연자에게 금연교육의 효과를 적용하기는 어렵다.
- 나. 부대 여건상 금연교육을 하기에 충분한 시간을 마련하기가 어려웠으며, 병사들의 근무 및 휴가, 전역 등으로 최종 분석시 제외되는 인원이 많았고 자료분석에서 제외되었다.
- 다. 본 연구에서 사용한 측정도구는 표준화되지 않은 도구이므로 일반화하는데 신중을 기해야 한다.
- 라. 사후조사를 실험처치 후 4주에 마쳤으므로 기간이 경과되면서 생길 수 있는 변화를 설명할 수 없는 제한점이 있다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 군 복무중인 일부 흡연병사들에게 건강상담 및 금연상담, 흡연의 유해성에 대한 비디오교육, 금연 책자 금연교육을 통해 교육 전·후에 있어서 흡연에 대한 지식, 태도 및 금연 행위 변화를 알아봄으로써 다양한 금연 교육접근이 흡연자들에게 미치는 영향을 알아보려고 하였다.

이러한 연구 목적 하에서 본 연구는 서울지역에 위치한 한 개 대대를 선정하여 흡연 병사 297명을 대상으로 대조군 80명, 제1실험군 80명, 제2실험군 59명, 제3실험군 78명으로 나누어 비디오, 금연 책자, 건강 상담 등을 혼합하여 2주에 걸쳐 금연 프로그램을 실시하고, 흡연에 대한 지식, 흡연에 대한 태도, 흡연량, 금연 행위 등의 변화를 비교 분석하였다.

본 연구에서 얻어진 연구 결과를 보면 다음과 같다.

첫째, 비디오 교육을 통한 금연 교육이 흡연에 대한 지식을 높이는 효과가 있으며, 비디오 교육과 함께 금연 책자와 함께 건강 상담이 흡연 지식에 대한 교육 효과가 있다. 그러나 비디오와 금연 책자를 통한 교육은 흡연에 대한 지식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보이나 분명하지 않았다. 따라서 군병사의 금연 교육에서 병사들의 흡연에 대한 지식 향상을 위해서는 비디오와 같은 시청각 교재와 교육 대상자와 상호작용이 가능한 건강 상담이 효과적이라고 할 수 있다. 특히 금연 교육은 니코틴의 약리 현상이나 흡연과 관련된 간접 피해 등에 관한 지식보다는 건강에 관련된 지식에 더 효과적이

었다.

둘째, 병사들의 흡연 태도의 변화에 대해서는 금연 책자를 통한 교육이 효과적이며, 비디오를 통한 교육은 그 효과가 불분명하였고, 건강 상담의 교육적 효과도 분명하지 않았다. 따라서 병사들의 흡연 태도 변화를 위한 교육에서는 금연 책자가 효과적이라고 할 수 있다.

셋째, 비디오를 통한 교육은 병사들의 흡연량 감소에 효과가 있는지는 불분명하지만 금연 책자와 건강 상담을 통한 교육은 병사들의 흡연량 감소에 효과가 있었다. 따라서 금연 교육에 있어서 비디오뿐만 아니라 금연 책자와 건강 상담을 병행함으로써 실질적인 교육 효과를 얻을 수 있다.

넷째, 금연 교육은 병사들의 금연 행위에 큰 영향을 미친다. 또한 교육 방법에 있어서는 금연에 대한 의지를 가지게 하는데 비디오 교육이 가장 효과적이거나 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 가지도록 하는데 효과적이었다. 비디오와 책자를 사용한 교육은 금연 의지를 가지게 하는데 효과적이었으며, 단기간 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는 효과는 적었으나 6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지게 하는데 효과가 컸다. 그리고 비디오와 금연 책자, 그리고 건강 상담을 동시에 교육하면 병사들로 하여금 금연 의지를 갖도록 하는데 효과가 있으며, 1개월 이내의 단기간 내에 금연하겠다는 의지를 크게 높이고 6개월 내에 금연을 하겠다는 의지를 가지도록 하는데 가장 효과가 컸다. 즉 단순한 비디오 교육보다는 금연 책자나 건강 상담을 병행함으로써 병사들에게 보다 구체적인 금연 의지를 가져오고, 금연 의지를 강하게 갖도록 한다. 따라서 병사들에 대한 금연 교육은 단순한 강의나 비디오 청취에 의존하기보다는 금연 책자나 건강 상담 등을 활용하여야 할 것이다.

2. 제언

이상의 연구 결과를 토대로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 가. 금연 교육 효과에 관한 장기적인 영향을 탐색할 연구가 필요하다.
- 나. 연구 대상이 대대급이 아닌 표본을 확대하여 흡연 및 금연에 관한 교육을 일정한 정규시간의 교육을 통해 실시한 후 효과분석이 필요하다.
- 다. 간부들을 대상으로 한 금연교육프로그램의 교육 및 소개로 병사들에게 영향을 미치는 효과를 분석할 필요가 있다.
- 라. 의료 팀으로 구성되어 금연교육프로그램을 적용할 필요성이 있다. 효과적인 금연중재나 프로그램을 계획하기 위해서는 대상자의 특성과 금연행위에 대한 이해가 선행되어 그 단계에 맞게 금연전략이 수행되어야 하며 금연 중재프로그램에 대한 변화 단계의 효과 연구에서도 중재의 강도, 기간, 종류는 대상자의 변화단계에 맞추어야 한다 (DiClemente 등 ,1991).

참고문헌

- 강운주, 서성제. 국민학생들의 흡연예방교육 개입효과에 관한 연구. 한국학교보건학회지, 1995; 8(1): 133-142
- 경향신문. 2001. 9월 26일자
- 국방부. 금연지침서. 보건환경관실, 1998
- 김건열. 흡연이 신체, 정신에 미치는 영향, 보건소식 81, 1991: 24-29
- 김대현. 흡연행위와 관련된 심리적 경향. 서울: 한국금연운동협의회. 10. 1997.
- 김문실, 김애경. 일부 여대생의 흡연경험에 관한 연구. 대한간호학회지, 1996; 27(2): 315
- 김일순. 흡연과 건강. 한국금연운동협의회, 2001
- 김택민. 고교생들에 대한 금연교육 효과. 연세대학교 보건학 석사학위논문, 1990
- 배두식. 담배의 유행성과 군 병원 환자들의 흡연실태. 대한군진의학협회지, 1986: 71
- 백남영. 남자고등학교 학생들의 담배흡연에 따른 지식, 태도 및 행동에 관한 조사 연구. 중앙대학교 석사학위논문, 1986
- 보건복지부. Video 교육을 이용한 흡연 예방 프로그램이 청소년의 태도, 금연의지, 주장성 변화에 미치는 효과, 2002
- 성경립. 청소년을 위한 역할극과 강의식 교육의 흡연예방효과 비교. 연세대 보건대학원 석사논문, 2001

- 신성례. 흡연 청소년을 위한 자기조절효능감 증진프로그램 개발과 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1997
- 신숙호. 훈련소 금연교육이 군 생활 중 흡연행태에 미치는 영향. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 1998
- 심영숙. 국군병사들의 금연교육에 의한 지식태도 및 행동의 변화. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 1987
- 양해규. 금연교육이 청소년의 흡연 지식, 태도 및 행동에 미치는 영향. 명지대학교 사회교육대학원 석사학위논문, 1999
- 유재봉·백영규. 교육방법 및 교육공학. 동문사, 1990
- 이수경. 일부 여대생의 흡연실태와 그에 따른 요인분석. 이화여자 대학교 석사학위논문, 1986
- 이정권. 의사의 간단한 금연권고가 환자의 흡연습관에 미치는 영향. 가정의 학회지 1992; 13(7) : 574-579
- 인사복지국. 2001년도 병사봉급 및 기호품비 변동사항 통보. 2000년 12월 28일
- 임소연. 금연교육 프로그램이 흡연행동 변화에 미치는 효과, 제주대학교 석사학위논문, 1995
- 전상임·박용우·김철환, 의사의 금연교육이 환자의 흡연습관에 미치는 영향에 대한 연구, 가정학회지 1992, 13(6),:503-508
- 정규철. 흡연이 건강에 미치는 영향. 예방의학회지 1980 ; 13 : 89-92.
- 정상조. 일부 병사들의 흡연실태와 관련요인. 조선대학교 보건학 석사학위 논문, 2001
- 정소진. 군 병사들의 상병 상태 및 그 관련요인에 관한 조사. 대한군진의 학술지 1995; 147-158

- 정중은. 인지·행동주의 상담프로그램이 여중생의 흡연행위에 미치는 효과, 공주대학교 석사학위논문, 1995
- 조영일. 교육방법 및 교육 공학. 서울: 형설출판사. 1986
- 조준희. 신병훈련이 흡연에 미치는 영향분석. 연세대학교 보건학 석사학위 논문, 1993
- 지선하. 얼마나 담배를 피우고 있는가?. 의료보험연합회. 건강문고 제 45호. 2001; pp. 19-30
- 지선하. 21세기초 한국인의 폐암 사망률의 급증은 또 다른 건강위기입니다. 새해에는 담배를 끊읍시다 12월호, 한국금연협의회. 1997
- 지선하. 흡연현황과 역학적 특성. 한국금연운동협의회. 2000
- 지연옥. 금연을 위한 교육방법별 접근이 흡연행위 변화에 미치는 영향에 관한 영향 -서울 근교지역의 군인을 중심으로-. 연세대학교 석사학위논문, 1988
- 지연옥. 흡연규제에 대한 일부 병사들의 태도. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, 1989
- 지연옥. 군흡연자의 금연행위 예측을 위한 Theory of planned Behavior 검증 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1993
- 최정숙. 인지요법을 적용한 금연프로그램의 효과, 서울대학교 박사학위논문, 1998
- 최현림, 최환석, 조경환, 양윤준, 강윤주. 금연진료 프로그램. 가정의학회지 1993; 14(6-7): 396-405
- 통계청. 사망원인통계연보, 1999
- 한국금연운동협의회, 흡연과 건강. 2001.

- 한명완. 한 보병사단 병사의 흡연실태에 관한 연구. 대한군진의학술지 1988; 19(1)
- 황라일. 흡연예방교육 효과에 관한 연구-중학생을 대상으로-. 고려대학교 간호학 석사학위논문, 1998
- Bailey, William. Ten smoking education program for schools. Journal of School Health 1985 ; 5(1) : 33-34.
- Brink SG, Simon-Morton DG, Harvey CM, Parcel GS, Tiernan KM, Developing Comprehensive Smoking Control Programs in School, Journal of School Health 1988; 58(5): 177-180
- CDC, Guideline for School Health Programs to Prevent Tobacco Use and Addiction, Morbidity and Mortality Weekly Report 1994; 43: 1-18
- Clark, J.H., Macpherson, B., Holmes, D. R. & Jones, R., Reducing Adolescent Smoking : A Comparison of Peter-led, Teacher-led, and Expert intervention. Journal of Cshool Health 1985 ; 56(5), 102-106.
- Dept. of the Army. AR 600-63, Army Health Promotion, 1987
- Dept. of the Army. pamphlet 600-63-7 Antitobacco use, 1987
- DiClemente C.C, Prochaska J.O. Self-change and therapy change of smoking behavior: A comparison of processes of changes in cessation and maintenance, Addictive Behaviors 1982; 7: 133-142
- DiClemente C.C, Prochaska J.O., Fairhurst S.K., Velicer W.F. The process of smoking cessation : An analysis of precontemplation, contemplation, and Preparation stages of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology 1991; 59(2): 295-304
- Haire-Joshu, D., Morgan, G., & Fisher, E. B. Jr. Determinants of cigarette

- smoking. Clin Chest Med, 1991; 12(4): 700-725
- Health and Public Policy Committee. Position Paper: Methods for stopping cigarette smoking. Annals of Internal Med. 1986; 105: 281-291
- Lopez Bushnell FK, Dietrich M, Forbes B, et al. Smoking cessation in military personnel, Mili Med 1997; 162. Nov : 715-719
- Morton BS, Crump AD, Haynie DL et al. Psychosocial, school, and parent factors associated with recent smoking among early-adolescent boy and girls. Preventive Medicine 1999; 28: 138-148
- Prochaska. J.O. Prescribing to the stage and level of phobic patients. Psychotherapy 1991; 28: 463-468
- Proctor, S. & Proctor, C. (1993), Breathe Free : the plan to stop smoking, director's manual. Jones company.
- Roper, W.L. Teenage health teaching modules evaluation, preface. J of School Health 1991; 6(1): 19
- Rose. M. A. Intervention Strategies for smoking cessation - The role of oncology nursing. Cancer Nursing 1991; 14(5) : 225-231.
- Sedlacek, Calkarterra & Massaro, 1989.
- U.S Surgeon General Report. Reducing the health consequences of smoking-25 years of progress. 1989, Monograph 303
- WHO. Tobacco or health: a global status report. World Health Organization Geneva, 1997
- Winkelsein ML. Adolescent smoking ; Influential factors, past preventive

efforts, and future nursing implications. *J Pediatric Nursing* 1992;
7(2): 120-127

부록 1. 설문지 (사전 조사용)

안녕하십니까 ?

저는 연세대학교 보건대학원 석사과정에 재학중인 문 인숙입니다.

이 설문지는 군인들의 흡연 및 금연행위에 관련되는 요인을 파악하여
금연교육프로그램 개발을 통한 국군병사들의 건강증진의 기초자료로
삼고자합니다.

귀하의 응답은 보다 바람직한 금연교육을 위한 중요한 자료로 사용될 것입니다.

귀하께서 주신 응답 내용은 전산 처리되므로, 개인사정에 대한 비밀이 절
대 보장 됩니다. 각 항목을 느끼시는 대로 솔직하게 답변해 주시면
큰 도움이 되겠습니다.

협조해 주셔서 진심으로 감사합니다.

2001년 11 월

♣ 각각의 질문에 대하여 _____에 V표시를 하거나, 간단하게 적어 주시기 바랍니다.

I. 일반적 사항에 대한 질문입니다.

1. 소 속 _____ 대대 _____ 중대
2. 성 명 _____ 군 번 _____
3. 연 령 만 _____ 세
4. 입대일자 _____ 년 _____ 월 _____ 일
5. 계 급 (1) 이 병 _____ (2) 일 병 _____ (3) 상 병 _____ (4) 병 장 _____
6. 결혼유무 (1) 미 혼 _____ (2) 기 혼 _____
7. 종 교 (1) 기 독 교 _____ (2) 천 주 교 _____ (3) 불 교 _____ (4) 없 음 _____
(5) 기 타 _____
8. 최종 학력
(1) 고등학교 졸업 _____ (2) 전문대재 또는 졸업 _____
(3) 대재 또는 졸업 _____ (4) 대학원재 또는 졸업 _____
9. 신장 _____ Cm
10. 체중 _____ Kg
11. 현재 생활에서 고민이나 스트레스가 어느 정도 입니까?

- (1) 매우 많음____ (2) 많음____ (3) 대체로 적음____ (4) 매우 적음____
12. 당신의 병영생활 만족도는 어느 정도입니까?
 (1) 매우 만족____ (2) 대체로 만족____ (3) 보통____
 (4) 대체로 불만족____ (5) 불만족____
13. 당신의 건강상태는 어떻다고 생각합니까?
 (1) 매우건강____ (2) 건강____ (3) 보통____
 (4) 나쁘다____ (5) 매우 나쁘다____
14. 당신은 땀이 몸에 배일 정도로 1주일에 운동을 얼마나 합니까?
 (1) 안한다____ (2) 1~2회____ (3) 3~4회____ (4) 5~6회____ (5) 매일____
15. 당신의 입대전 음주(술) 습관은?
 (1) (거의) 마시지 않는다____ (2) 월 2~3회 정도 마신다____
 (3) 일주일에 1~2회 마신다____ (4) 일주일에 3~4회____ (5) 거의 매일____
16. 부모님중 담배를 피우시는 분이 있으십니까?
 (1) 아버지____ (2) 어머니____ (3) 두분 다____ (4) 피우시는 분이 없음____
17. 주변 사람중 흡연하고 있는 사람이 있습니까?
 17-1) 형제,자매 (1) 예____ (2) 아니오____
 17-2) 친한 친구 (1) 예____ (2) 아니오____
 17-3) 친한 군동료 (1) 예____ (2) 아니오____
 17-4) 여자(이성) 친구 (1) 예____ (2) 아니오____
18. 당신은 담배를 피우십니까?
 (1) 예____ ☞ 19번 문항으로
 (2) 아니오____
 18-1) 당신은 앞으로도 흡연을 하지 않을 생각입니까?
 (1) 담배를 피지 않겠다____ (2) 가끔 호기심(유혹)을 느낀다____
 (3) 기회가 되면 나중에라도 피울 것이다____
 18-2) 아니오에 답한 경우 원래 담배를 안 피우셨습니까?
 (1) 원래 안 피웠다____ ☞ 21번 문항으로
 (2) 피우다가 끊었다____ ☞ 19번 문항으로
19. <금연>을 시도해 본 적이 있습니까?
 19-1) 군입대 전 (1) 예____ (2) 아니오____
 19-2) 군입대 후 (1) 예____ (2) 아니오____
 19-3) 금연시도 횟수는 총 몇____번
 19-4) 가장 오랫동안 금연한 기간은 얼마나 됩니까? 몇____년____개월

20. <금연시도 경험>이 있다면 (있었다면) 그 이유는?
- (1) 건강이 나빠져서____ (2) 담배의 해로움을 알기 때문에____
 (3) 신앙생활 때문에____ (4) 주위의 권유로____
 (5) 경제적인 이유로____
 (6) 기타(자세히 기록)_____
21. <금연교육>을 받아 본 적이 있습니까?
- 21-1) 군입대 전 (1) 예 ____ (2) 아니오____
 21-2) 군입대 후 (1) 예 ____ (2) 아니오____
 21-3) 금연교육을 받은 적이 있다면 총 몇 번 됩니까? ____ 번
 21-4) 금연교육을 누구로부터 받았습니까?
 (1) (학교)선생님____ (2) 중대장(소대장)____ (3) 의료인____
 (4) 대중매체____ (5) 부모님____ (6) 기타_____

II. 다음은 흡연에 관한 문항입니다. (현재 흡연하고 있는 사람만 응답해 주세요.)

1. 상습적으로 흡연을 시작한 시기는? 만 ____ 세
2. 하루 평균 흡연량 ?
 (1) 5개피 미만 ____ (2) 6 ~ 10개피 ____ (3) 11 ~ 15개피____
 (4) 16 ~ 20개피____ (5) 20개피 이상 ____
3. 흡연기간 ____년 ____개월
4. 입대 후의 흡연량은? (1) 늘었다 ____ (2) 변함없다____ (3) 줄었다____
5. 담배를 피우는 이유는 ?
 (1) 스트레스 감소를 위해____ (2) 대인관계를 위해 ____
 (3) 습관성 흡연으로____ (4) 체중조절을 위해 ____
 (5) 주변의 담배를 피우게 하는 여건 때문에____
 (6) 기타(자세히 기록)_____
6. 앞으로 1개월 혹은 6개월 이내에 담배를 끊으실 계획이 있습니까?
 (1) 1개월 이내에 금연할 계획이다 ____
 (2) 6개월 이내에 금연할 계획이다____
 (3) 6개월 이내는 아니지만 언젠가 금연할 생각이 있다____
 (4) 전혀 금연할 생각이 없다____
7. 자신이 금연하고자 할 때 성공할 확률은 어떻다고 생각합니까?
 (1) 대단히 높다____ (2) 높다____ (3) 보통이다____ (4) 낮다____

Ⅲ. 다음은 흡연지식에 대한 문제입니다.

♣ 맞으면 ○ , 틀리면 ×, 모르면 △로 표시해 주십시오.

1. 담배의 성분 중 폐암 등 각종 암을 일으키는 물질은 '니코틴'이다. ()
2. 담배는 중독을 일으키는 약물이다. ()
3. 담배연기에는 4,000가지 종류의 몸에 해로운 화학물질이 들어있다. ()
4. 담배의 주요성분인 니코틴의 인체에 대한 작용으로 혈압이 증가하고 맥박이 빨라진다. ()
5. 임산부가 흡연을 하면 저체중아, 자연유산 선천성 기형아를 낳을 확률이 높다. ()
6. 흡연하는 가정의 어린이는 비흡연자 가정의 어린이 보다 천식발생이 높고, 상기도 감염 (감기, 기관지염 등)의 감염률이 높다. ()
7. 담배를 피우면 담배 속에 있는 여러 독소와 일산화탄소로 인한 저산소증으로 우리 몸의 각 조직과 세포 등에 조기 노화 현상이 일어난다. ()
8. 담배를 피우면 집중력 및 두뇌활동이 좋아진다. ()
9. 흡연을 일찍 시작할수록 건강상의 피해가 더 크고, 폐암발병률도 더욱 높은 경향이 있다. ()
10. 하루 한 개피 정도 흡연하는 것은 건강상 피해가 거의 없다. ()
11. 담배를 피우면 피부가 건조하고 거칠어진다. ()
12. 담배를 피우면 위산분비를 증가시켜 위, 십이지장 궤양 발생을 촉진시킨다. ()
13. 담배를 피우면 심장병, 뇌졸중, 후두암, 췌장암, 방광암에 걸릴 확률이 높아진다. ()
14. 뼈끔 담배(담배연기를 깊이 들여 마시지 않는 흡연)를 피우면 니코틴이 흡수되지 않으므로 몸에 해롭지 않다. ()
15. 흡연 기간에 상관없이 담배를 끊는 그때부터 담배가 인체에 미치는 피해는 없다. ()

IV. 흡연에 대한 자신의 생각과 유사한 곳에 V표해 주세요.

항목	매우 그렇 다고 생각 한다	다소 그렇 다고 생각 한다	약간 안 그렇 다고 생각 한다	전혀 안 그렇 다고 생각 한다
1. 흡연할 권리는 보장되어야 한다.				
2. 흡연은 해로운 점보다 이로운 점이 많다.				
3. TV드라마에서 흡연하는 사람을 보면 멋있다.				
4. 흡연하는 동료들과 더 일체감을 느낀다.				
5. 장래에 자식의 흡연은 허락하지 않겠다.				
6. 군대에서 담배의 유해성에 대한 교육 및 금연교육을 받고 싶다.				
7. 군인에게 지급되는 군용(면세)담배는 흡연을 권장하는 경향이 있다.				
8. 흡연규제에 대해 사회적으로 자주 거론되는 것은 바람직하다.				
9. 긴장을 해소하기 위해서 담배를 피우는 것이 좋다.				
10. 여성은 흡연하면 안 된다.				
11. 나는 담배를 피우지만 형제나 가까운 사람에게 권하고 싶지 않다.				
12. 적당한 흡연은 나쁘지 않다.				
13. 흡연은 청소년들에게 나쁜 영향을 미친다.				
14. 담배를 피우는 것은 성인 남성으로서 완숙한 이미지를 준다.				
15. 담배의 흡연경고문은 건강의 위협을 느끼게 한다.				
16. 간접흡연자들에 대한 배려를 하는 편이다				
17. 금연구역이 많아지는 것은 매우 바람직하다.				
18. 장래의 배우자의 흡연은 허락하지 않겠다.				

부록 2. 설문지 (사후 조사용)

안녕하십니까 ?

저는 연세대학교 보건대학원 석사과정에 재학중인 문 인숙입니다.

이 설문지는 군인들의 흡연 및 금연행위에 관련되는 요인을 파악하여
금연교육프로그램 개발을 통한 국군병사들의 건강증진의 기초자료로
삼고자합니다.

귀하의 응답은 보다 바람직한 금연교육을 위한 중요한 자료로 사용될 것입니다.

귀하께서 주신 응답 내용은 전산 처리되므로, 개인사정에 대한 비밀이 절
대 보장 됩니다. 각 항목을 느끼시는 대로 솔직하게 답변해 주시면
큰 도움이 되겠습니다.

협조해 주셔서 진심으로 감사합니다.

2001년 12 월

♣ 각각의 질문에 대하여 ___에 V표시를 하거나, 빠짐없이 적어 주시기 바랍니다.

I. 일반적 사항 및 흡연관련사항입니다.

1. 대 대 _____ 중 대 _____
2. 성 명 _____ 군 번 _____
3. 연 령 만 _____ 세
4. 계 급 (1) 이 병 _____ (2) 일 병 _____ (3) 상 병 _____ (4) 병 장 _____
5. 복무개월수 _____ 개월
6. 체중 _____ Kg
7. 부모님중 담배를 피우시는 분이 있으십니까?
(1) 아버지 _____ (2) 어머니 _____ (3) 두분 다 _____ (4) 피우시는 분이 없음 _____
8. 당신은 담배를 피우십니까?
(1) 예, 나는 현재 담배를 피운다 _____
(2) 아니오, 나는 담배를 끊은지 1개월이 안되었다 _____
(3) 아니오, 나는 담배를 끊은지 2개월이 안되었다 _____
(4) 아니오, 나는 담배를 끊은지 6개월이 넘었다 _____
(5) 아니오, 나는 결코 담배를 피운적이 없다 _____ **☞ 15번 문항에 답변후, II,III 문항으로**

9. 금연을 시도해 보았다면 이유는 무엇입니까? (한가지만 선택해 주세요)

- (1) 건강이 나빠져서_____ (2) 담배의 해로움을 알기 때문에_____
- (3) 신앙생활 때문에_____ (4) 주위의 권유로_____
- (5) 경제적인 이유로_____
- (6) 기타(자세히 기록)_____

8번문항에 (1)에 답한 사람은 10번부터 ~

(2),(3),(4) 에 답한 사람은 15번문항~부터 응답하시면 됩니다.

10. 현재 흡연하고 있다면 상습적으로 흡연을 시작한 시기는? 만 _____세

11. 현재 흡연하고 있다면 하루 평균 흡연량 ?

- (1) 5개피 미만 _____ (2) 6 ~ 10개피 _____ (3) 11 ~ 15개피_____
- (4) 16 ~ 20개피_____ (5) 20개피 이상 _____

11-1) 흡연기간은 얼마나 됩니까? _____년_____개월

12. 최근 2개월 안에 담배를 끊었던 적이 있습니까?

- (1) 예 _____ 몇 일간입니까 _____
- (2) 담배를 끊은 이유는_____
- (3) 아니오_____

13. 현재 담배를 피우고 있다면 앞으로 금연을 생각하고 있습니까?

- (1) 예, 1개월 이내에 금연할 계획이다 _____
- (2) 예, 6개월 이내에 금연할 계획이다_____
- (3) 예, 6개월 이내는 아니지만 언젠가 금연할 생각이 있다_____
- (4) 아니오, 전혀 금연할 생각이 없다_____

14. 자신이 금연하고자 할 때 성공할 확률은 어떻다고 생각합니까?

- (1) 대단히 높다_____ (2) 높다_____ (3) 보통이다_____ (4) 낮다_____

15. 귀하가 12월 중에 다음과 같은 교육을 받았는지 여부에 대해 V표 해주세요.

내용	12월 5일 금연VTR시청	12월 12일 금연VTR시청	팜플렛 (소책자)	건강검진 및 상담
예				
아니오				

16. 금연교육을 받은 후 흡연량은?

- (1) 늘었다_____ (2) 변함없다_____ (3) 줄었다_____ (4) 금연중이다_____
- (5) 금연교육을 받은 바 없다_____

17. 담배를 피운다면 (담배를 끊은 사람은 피울 당시 흡연량)

하루 평균 흡연량은 _____개피

18. 금연교육을 받은 후에 담배를 끊었던 적이 있습니까?

(1) 예 _____ 몇 일간(째) 입니까 _____

(2) 아니오 _____

(3) 금연교육을 받은 바 없다 _____

II. 다음은 흡연지식에 대한 문제입니다. (흡연자, 비흡연자 모두 답해주세요)

♣ 맞으면 ○, 틀리면 ×, 모르면 △로 표시해 주십시오.

1. 담배의 성분 중 폐암 등 각종 암을 일으키는 물질은 '니코틴'이다. ()
2. 담배는 중독을 일으키는 약물이다. ()
3. 담배연기에는 4,000가지 종류의 몸에 해로운 화학물질이 들어있다. ()
4. 담배의 주요성분인 니코틴의 인체에 대한 작용으로 혈압이 증가하고 맥박이 빨라진다. ()
5. 임산부가 흡연을 하면 저체중아, 자연유산, 선천성 기형아를 낳을 확률이 높다. ()
6. 흡연하는 가정의 어린이는 비흡연자 가정의 어린이 보다 천식발생이 높고, 상기도 감염(감기, 기관지염 등)의 감염률이 높다. ()
7. 담배를 피우면 담배 속에 있는 여러 독소와 일산화탄소로 인한 저산소증으로 우리 몸의 각 조직과 세포 등에 조기 노화 현상이 일어난다. ()
8. 담배를 피우면 집중력 및 두뇌활동이 좋아진다. ()
9. 흡연을 일찍 시작할수록 건강상의 피해가 더 크고, 폐암발병률도 더욱 높은 경향이 있다. ()
10. 하루 한 개피 정도 흡연하는 것은 건강상 피해가 거의 없다. ()
11. 담배를 피우면 피부가 건조하고 거칠어진다. ()
12. 담배를 피우면 위산분비를 증가시켜 위, 십이지장 궤양 발생을 촉진시킨다. ()
13. 담배를 피우면 심병사, 뇌졸중, 후두암, 췌장암, 방광암에 걸릴 확률이 높아진다. ()
14. 뼈끔 담배(담배연기를 깊이 들여 마시지 않는 흡연)를 피우면 니코틴이 흡수되지 않으므로 몸에 해롭지 않다. ()
15. 흡연 기간에 상관없이 담배를 끊는 그때부터 담배가 인체에 미치는 피해는 없다. ()

III. 흡연에 대한 자신의 생각과 유사한 곳에 V표해 주세요.

(흡연자, 비흡연자 모두 답해주세요.)

항목	매우 그렇다	다소 그렇다	약간 안그렇 다	전혀 안그렇 다
1. 흡연할 권리는 보장되어야 한다.				
2. 흡연은 해로운 점보다 이로운 점이 많다.				
3. TV드라마에서 흡연하는 사람을 보면 멋있다.				
4. 흡연하는 동료들과 더 일체감을 느낀다.				
5. 장래에 자식의 흡연은 허락하지 않겠다.				
6. 군대에서 담배의 유해성에 대한 교육 및 금연교육을 받고 싶다.				
7. 군인에게 지급되는 군용(면세)담배는 흡연을 권장하는 경향이 있다.				
8. 흡연규제에 대해 사회적으로 자주 거론되는 것은 바람직하다.				
9. 긴장을 해소하기 위해서 담배를 피우는 것이 좋다.				
10. 여성은 흡연하면 안 된다.				
11. 나는 담배를 피우지만 형제나 가까운 사람에게 권하고 싶지 않다.				
12. 적당한 흡연은 나쁘지 않다.				
13. 흡연은 청소년들에게 나쁜 영향을 미친다.				
14. 담배를 피우는 것은 성인 남성으로서 완숙한 이미지를 준다.				
15. 담배의 흡연경고문은 건강의 위협을 느끼게 한다.				
16. 간접흡연자들에 대한 배려를 하는 편이다				
17. 금연구역이 많아지는 것은 매우 바람직하다.				
18. 장래의 배우자의 흡연은 허락하지 않겠다.				

부록 3. 금연서약서

금 연 서 약

나는 담배의 유해성을 알고, 미래의 나의 건강을 위해

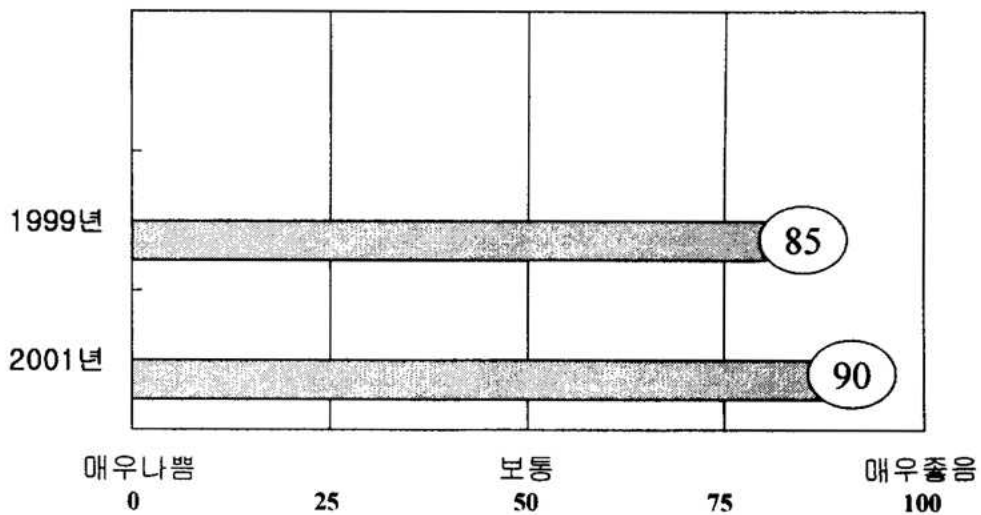
오늘부터(_____년 ____월____일) 금연할 것을

나 자신과 약속합니다.

서명_____

	정 상	수 치	가 감 점 수
혈 압	120/80		
체 중	(키-100)*0.9	78	-1
HBs Ag/Ab	-/+	-/-	-1
OT / PT	40이하	9.6/21.6	
T.C	200 이하	228	-6
FEV1	700 이상	500	-1
CO	0-2		
흡연시작	없음	13세	-5
흡연량	없음	16-20개피	-7
흡연기간	없음	7년	-5
부모흡연	없음	없음	

당신의 최적 건강 점수



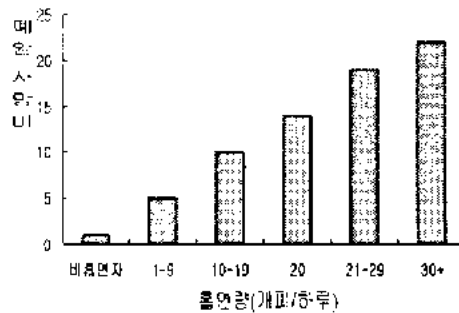
당신의 건강 생활습관 평가

조 건	현 재	목 표
혈 압	107/79	120/80
흡 연	과거흡연	금 연
당 뇨	당뇨 없음	저 혈당 유지
간 경화	주당 한잔	주당 한잔이하
폐 암	흡 연	절대 금연

흡 연

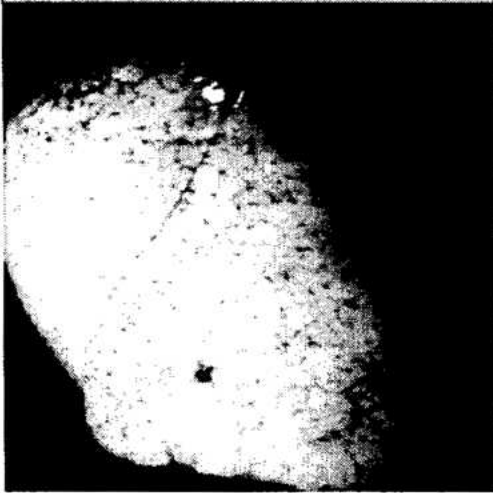
- 당신의 흡연량은 하루 20개피입니다.
- 앞으로 10년 내 폐암 발생 위험이 비흡연자에 비해 10배 높습니다.
- 단, 금연을 하면 이러한 위험은 급격히 감소합니다.

흡연량과 폐암사망비



여섯 명의 흡연자중 1명은 폐암으로 사망한다

건강한 사람의 폐

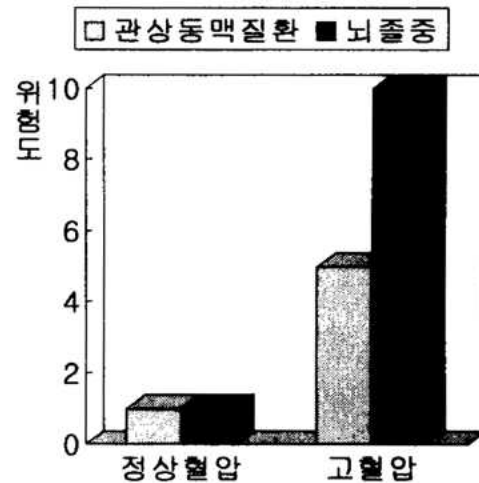


폐암 환자의 폐



혈 압

- 당신은 정상 혈압 범위 내에 있습니다.
- 혈압을 유지하기 위해서는 음식은 싱겁게, 채식위주로 드시고 규칙적인 운동을 하십시오.



= ABSTRACT =

**The effect of the smoking - cessation education program to the
soldier's smoking knowledge, attitude, and the change of the
smoking -cessation behavior**

In Suk Moon

Graduate school of

Health Science and Management

Yonsei University

(Directed by Professor Sun Ha Jee, Ph. D.)

The aims of this study were to describe the change smoking knowledge, subjected norm toward smoking, amount of smoking, smoking-cessation behavior through smoking cessation education for 3 weeks for the soldiers who were enrolled battalion. A sample of 297 smoking soldiers were employed for the analyses; control group was 80 people, the 1st experimental group was 80 for video education, the 2nd experimental group was 59 people for video + smoking cessation pamphlet, the 3rd experimental group is 78 people for video + smoking-cessation pamphelt + health counseling.

The results of this study show that:

- 1) In the change of smoking knowledge, 1st and 3rd experimental group was statistically significant after education,
- 2) In the change of attitude toward smoking, 2nd experimental group was effective after education,
- 3) In the change of amount of smoking, 2nd and 3rd experimental group was statistically significant for reducing amount of smoking,
- 4) It brought to soldiers their concrete will strongly for smoking cessation that smoking cessation pamphlet and health counseling beside playing video education. So, these was very effective to take advantage of them.

In the result of this study, the smoking-cessation education program is related to the positive influence to the soldiers. Also, it is very effective to the smoking-cessation education through the pamphlet with health counseling beside playing video.

Based on the result in this study, it should be studied that long term effectiveness about smoking cessation education. The education for smoking and smoking cessation should be held routinely and then analyse it. Also, it found that active health counseling of military medical team gives major effectiveness to the soldiers who are smoking through this study. It needs to be analysed that the effectiveness through the education and guidance (introduction) of smoking cessation education program for the officers. I desire that smoking cessation strategies have to be built up as a national point of view about precious effectiveness for smoking cessation education.