

흡연중인 일부 군인을 대상으로
인지행동요법을 이용한 금연프로그램의
적용과 효과 분석

연세대학교 보건대학원
역학 및 건강증진학과
권 영 훈

흡연중인 일부 군인을 대상으로
인지행동요법을 이용한 금연프로그램의
적용과 효과 분석

지도 지 선 하 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2003년 6월

연세대학교 보건대학원

역학 및 건강증진학과

권 영 훈

권영훈의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 지 선 하 

심사위원 이 자 경 

심사위원 남 정 모 

연세대학교 보건대학원

2003년 6월 일

감사의 글

제게 큰 의미가 되어 준 이 과정을 마치며 조용히 되돌아봅니다. 여기까지 오는 길이 저 혼자만의 노력으로 이루어진 것이 아니라는 것을 잘 압니다. 무엇보다도, 학업을 지속하기에는 여러 여건이 쉽지만은 않았음을 진심으로 이해해 주셨던 모든 분들께 감사의 말씀을 드립니다. 특히, 논문과정을 처음부터 끝까지 살펴주시며 제 부족한 지식을 키워주시려고 애쓰신 지선하 교수님, 바쁘신 중에도 제 사정을 이해하시고 시간을 내어 주시면서 까지 가르침을 주신 남정모 교수님, 이자경 교수님께는 감사함만큼 죄송한 마음이 큼니다. 불쑥 찾아가도 항상 반갑게 맞아주시던 육사의 배현웅 교수님, 대학원 과정의 시작과 끝을 함께 하며 깊은 우정을 나눈 배수명 선생님께 감사함을 전합니다. 설문을 흔쾌히 허락해주신 단장님 이하 여러 간부님들께 감사드리고 프로그램을 함께 해 준 김태완, 박영문 병장과 여러모로 마음써준 동기 현희에게도 고마움을 전합니다. 원서 접수 전날 제출을 포기한 저를 대신해서 새벽 한걸음에 원서를 접수해주고 지금 이 순간까지 모든 힘든 일을 말없이 함께 해 주고 있는 남편과 제겐 너무나 특별한 아들, 수오에게 가슴 가득히 사랑을 전합니다. 도서관의 오연희님과 지금은 전역하신 박준혁 대위님께도 진심으로 감사의 말씀 드립니다. 수호천사처럼 항상 도와주시는 엄마, 오빠들과 가족들, 항상 믿고 지켜봐 주시는 시부모님과 형님들 모두 감사드립니다. 하늘나라에서 늘 지켜보고 계실 아버지, 보잘 것 없는 결실일지도 모르지만 최선을 다해 얻은 이 결과를 아버지도 자랑스러워해 주시면 좋겠습니다. 부족한 제게 오늘에 이르기까지 늘 넘치도록 과분한 사랑을 주셨던 모든 분을 기억하며 감사의 마음을 여기에 담아드립니다.

2003년 8월에

권 영 훈 드림

차 례

국문 요약	v
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	5
3. 용어의 정의	6
II. 이론적 배경	8
1. 흡연의 위해성	8
2. 인지행동 요법	13
3. 금연행위의 변화	15
4. 금연에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구	16
III. 연구 방법	19
1. 연구 대상	19
2. 연구 설계	19
3. 연구 도구	20
4. 자료수집 방법 및 절차	23
5. 자료처리 및 분석 방법	28
6. 연구의 제한점	30

IV. 연구 결과	31
1. 연구 대상자의 일반적 특성	31
2. 연구 대상자의 종속변수에 대한 특성	35
3. 프로그램 전·후의 일일 흡연량의 변화	38
4. 프로그램 전·후의 니코틴 의존도의 변화	40
5. 프로그램 전·후의 우울 반응의 변화	42
6. 프로그램 전·후의 스트레스 반응의 변화	44
7. 프로그램 전·후의 금연행위 단계의 변화	48
V. 고 찰	49
VI. 결론 및 제언	53
1. 결론	53
2. 제언	55
참 고 문 헌	57
부 록	69
ABSTRACT	82

표 차례

표 1. 연구대상자의 일반적 특성의 사전 동질성 검증	32
표 2. 연구대상자의 흡연 관련 특성의 사전 동질성 검증	34
표 3. 연구대상자의 일일 흡연량, 니코틴 의존도, 우울 반응의 사전 동질성 검증	36
표 4. 연구대상자의 스트레스 반응의 사전 동질성 검증	37
표 5. 프로그램 전·후의 일일 흡연량의 변화	39
표 6. 프로그램 전·후의 니코틴 의존도의 변화	41
표 7. 프로그램 전·후의 우울 반응의 변화	43
표 8. 프로그램 전·후의 각 그룹별 스트레스 반응의 차이	46
표 9. 프로그램 전·후의 금연행동 변화단계의 차이	48

그림 차례

그림 1. 한국인의 담배 소비량과 폐암 사망수	8
그림 2. 암 유발 요인들의 기여도	9
그림 3. 흡연으로 인한 경제적 손실	12
그림 4. 연구 설계	20

부 록 차 례

부록1. 설문지	69
부록2. 금연서약서	77
부록3. 자기 모니터링	78
부록4. 인지감찰 기록지	79
부록5. 일일활동 점검표	80
부록6. 흡연욕구가 강할 때 대처하는 행동수정 전략	81

국 문 요 약

담배가 해롭다는 사실이 세계적으로 공인된 이후 오늘날까지 흡연의 유해성에 대한 논란이 끊임없이 이어지고 있음에도 불구하고 군부대에서의 흡연률(72.8%)은 여전히 높은 수준이다.

흡연으로 인한 다양한 질병 발생률과 사망률을 생각할 때 건강한 심신으로 국방수호의 임무를 수행해야 하는 군인에게 있어서 이렇듯 높은 흡연률은 잠재된 전투력 손실을 의미하는 것이라 할 수 있겠다. 이에 군의 건강증진을 위한 체계적이며 효과적인 금연 프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구는 최근 여러 분야에서 효과를 보이고 특히 우울증 등에 효과가 있다고 알려진 인지행동요법을 적용한 금연 프로그램과, 금연보조제 중 효과가 있다고 보고된 니코틴 패치 요법을 적용하여 흡연중인 일부 군 장병을 대상으로 각각의 금연효과를 비교 분석하고자 실시하였다.

연구대상자는 OO부대에 근무하는 장병으로, 설문조사를 실시한 후 금연 의도의 변화단계가 계획단계(contemplation stage)에 해당하는 대상자 109명을 실험 1군(인지행동적 금연프로그램 적용군 33명)과 실험 2군 (니코틴 패치 적용군 40명) 및 대조군 (36명)으로 분류하여 실시하였다.

금연프로그램은 각 5일간 실시되었으며 프로그램 사전과 사후에 각각 대상자의 일일 흡연량, 니코틴 의존도, 우울 반응, 스트레스 반응의 변화를 비교 분석하였고 금연행위 단계의 변화를 살펴보았다.

주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후 실험 1군(인지행동요법군)의 일일 흡연량($t=-3.65$, $P=0.004$)과 니코틴 의존도($t=-3.53$, $P=0.0006$)가 대조군에 비해 유의하게 감소하였다.

둘째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후 우울 반응의 변화는 실험 1군($t=3.23$, $P=0.003$)에서 통계적으로 유의한 감소를 보였다. 실험 2군 및 대조군에서도 우울 반응이 약간의 감소를 보이고 있으나 그룹간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

셋째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후에 실험 1군, 실험 2군 및 대조군에서 스트레스 반응이 의미 있게 감소하였으며 다변량 검증을 통한 분석에서 각 그룹간 스트레스 반응 세부 항목 중 실험 1군에서는 습관행동형태($F=3.329$, $P=0.040$) 항목이, 실험 2군에서는 인식력저하군 항목이 ($F=3.221$, $P=0.044$) 의미 있는 긍정적 변화를 보였다.

넷째, 금연행위의 변화단계는 금연프로그램 실시 후, 실험 1군과 실험 2군에서 각각 계획단계 및 준비단계로의 이행이 높았으나 (48~50%) 대조군에서는 준비단계로의 이행이 19.4%로 비교적 낮았으며 특히, 계획전단계로의 퇴행이 2.8%로 나타났다.

이상의 연구결과를 종합하면 인지행동요법을 이용한 금연프로그램은 특별한 약물의 효과에 의존하지 않으면서도 금연인식과 효과를 향상시켜 일일

흡연량, 니코틴 의존도 및 우울 반응을 감소시키고 스트레스 반응을 완화하였다. 또한, 흡연과 관련된 대상자의 습관적 행동형태에 긍정적 변화를 제공하였다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 군대에 확산되고 있는 금연 의지에 호응할 수 있으며 대상자 개인의 특성과 금연 행위에 대한 이해를 바탕으로 하는 구체적인 금연 프로그램의 개발이 요구된다.

금연프로그램에 대한 장기적인 효과 분석 또한 필요하며 군 의료인과 부대 지휘관이 유기적으로 연계되어 군 특성과 여건에 맞는 금연 프로그램을 개발하고 시행하는 방안이 마련된다면 군에서의 금연율은 매우 큰 성과를 얻을 것으로 기대된다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

담배가 해롭다는 사실이 세계적으로 공인된 미국의 Surgeon General Report (1964년) 발표 이후 오늘날까지 흡연의 유해성에 대한 논란은 끊임없이 이어지고 있다. 반면, 우리 나라의 흡연 율은 지속적인 증가를 보이며 급기야 성인 흡연 율이 73%로 세계 1위를 차지하기에 이르렀다(서일, 1998). 뿐만 아니라 최근 들어 흡연 시작 연령이 점차로 낮아지는 등 (김일순 등, 1998) 젊은 연령의 높은 흡연 율이 심각할 정도의 국가적 보건 문제로 대두되고 있는 실정이다 (WHO global status report 1997).

흡연이 인체에 미치는 악영향은 이미 많은 질환의 발생과 관련이 있음이 보고되면서 잘 알려진 사실이다. 호흡기 질환과 관상동맥 질환, 임신에 따르는 각종 합병증, 소화성 궤양과 같이 잘 알려진 것 외에도 각종 암의 원인이 되고 있다 (김일순, 1990).

WHO에 의하면 전 세계적으로 20세기 동안 흡연 관련 질병으로 인한 사망자는 약 1억명에 달한 것으로 추산된다며 발암 위험을 피할 수 있는 가장 중요한 수단은 금연이라고 강조하였다. 흡연자의 4분의 1은 35-69세 사이에 조기 사망하며 흡연자가 폐암에 걸릴 확률은 비흡연자에 비해 20-30배가 높은 것으로 나타나고 있다 (제네바 연합뉴스, 2003년 4월3일).

우리 나라는 1년에 약 3만 5천명이 담배로 인한 피해로 사망하고 있으며

(맹광호, 1992) 앞으로 30년 후에는 사망자의 수가 6만명을 상회 할 것으로 예상된다 (한국금연운동협의회, 2002). 여러 역학조사에서 밝혀진 바에 의하면 많은 양의 담배를 오랜 기간에 걸쳐 피우고 일찍부터 흡연을 시작하면 할수록 건강에 가해지는 위해성은 기하급수적으로 증가한다고 한다 (김소야자 등, 1999). 다행히도 최근에 들어서는 개개인의 건강증진에 대한 요구도가 증가하면서 금연에 대한 인식이 긍정적인 변화를 보이고 있다. 미국의 대규모 담배회사 소송사건 이후로 우리나라에서도 1994년 공중위생법에 흡연을 규제하는 항목을 포함하고 1995년 건강증진 법에 흡연에 대한 각종 규제 및 건강증진 기금을 설립하였고, 1999년에는 김만수 등이 담배인삼공사와 정부를 대상으로 합동소송을 제기하는 등, 예전에 비하여 보다 적극적인 금연노력이 이어지고 있다 (한국금연운동협의회, 2002).

이러한 사회적인 분위기에 불구하고 군 부대에서의 흡연에 대한 인식은 비록 최근 들어 많은 발전을 보이고 있다고는 하나 여전히 많은 개선이 요구되는 상태이다. '95년 육,해,공군 현역 병사(이병~병장) 4,400 여명을 대상으로 실시한 건강조사 결과에 의하면 흡연율이 72.8%였고 이중 육군이 67.6%, 해군이 75.6%, 공군 67.6%로 조사되었다. 더욱이 이들 중 54.4%가 입대 후 담배를 더 많이 피우고 있다고 답변바 있다(정소진 등, 1995). '98년 4월 국군OO병원에서 입원환자 200여명과 근무자 200여명을 대상으로 실시한 건강조사 결과에서는 누구보다도 금연이 필요한 환자들의 흡연율이 일반 병사들 보다 훨씬 높은 수준인 87.5%로 조사되어 충격을 주었다(정소진 등, 1995). 군 입소 후 흡연 율이 15.5%나 증가하였다는 지적 (논산훈련소, 1996; 신숙호, 1998)은 흡연으로 인한 다양한 질병 발생률과 사망률을 생각할 때 건강한 심신으로 국방수호의 임무를 수행해야 하는 군인에게 있어서는 잠재

된 전투력 손실을 의미하는 것이라 할 수 있겠다. 이에 군의 건강증진을 위하여 체계적이며 효과적인 금연 프로그램의 개발이 요구되어진다.

최근 군에서도 금연에 적극 앞장설 것을 발표하면서 논산훈련소에 입소하는 신병을 대상으로 금연프로그램(신숙호, 1998)을 실시하고 과거 '연초비'라 하여 병사에게 담배를 구입할 수 있도록 지급되었던 기호품비가 지급 항목에서 삭제되면서 이 금액이 봉급에 포함되어 운영되는 등 (국방부 인사복지국, 2001) 군 실정에 맞는 금연정책이 시행되고 있다.

그러나, 군의 이러한 금연 정책도 흡연자 스스로 금연의 의지가 있을 때에나 효과를 볼 수 있다. 흡연은 일단 습관적으로 고착되고 나면 교정하기 매우 힘들게 된다(Guilford, 1972). 흡연행위가 흡연자의 자발적인 선택 없이는 변화될 수 없는 행동이며, 일시적으로 변화되었다고 하더라도 재발율이 높기 때문이다(신성례, 1999). 그러므로 흡연을 하는 대상자에게는 혐오요법이나 무작정의 금연보다는 체계적인 금연 전략의 접근방법이 필요하다. 대상자에게 담배를 피우는 문제 행동과 관련하여 관찰과 직면 및 해석을 하는 의식화 과정을 거치고 자신의 문제행동의 가치를 재평가하도록 하는 인지행동요법이 금연전략으로서 효과가 있다(최정숙, 1999). 인지행동요법을 이용한 금연 프로그램의 주요 요지는 대상자의 문제행동, 즉, 흡연행위가 주위환경에 미치는 영향을 자각하게 함으로써 흡연 감소를 위한 건전한 대안을 학습하고 문제 상황에 노출되지 않도록 자극을 통제하는 것이다.

금연행위는 또한 우울, 긴장, 피로, 스트레스 반응 등과 관계가 있다 (이창희 등, 1992). 니코틴 금단증상은 우울증과 증상이 유사하며 최근에 금연을 시도하다가 실패한 이유에 대한 조사 결과 스트레스가 쌓여서가 36%, 의지력 부족이 22%로 가장 많았으며, 금단증상 때문에 다시 흡연하게 된 경우는

의외로 6%에 불과하였다 (한겨레신문, 2002년3월).

이러한 관점에서 볼 때 금연중재에서는 스트레스와 금단증상 관리가 금연 성공률을 높이는데 중요하다(이창희 등, 1992).

최근에는 금연의 성과를 흡연 성공 여부로만 결정짓는 것이 아니라 다른 문제 행동과 마찬가지로 하나의 변화과정으로 이해하고 조사하는 범이론적 모형이 대두되고 있다 (Prochaska & DiClemente, 1983). 이 모형은 광범위한 장애의 변화를 기술하고 예측하며 설명하는데에 유용하므로 금연행동의 변화단계를 설명하며 각 단계에 맞는 중재 방법을 개발하는 기초가 되어 준다.

그러므로, 군에서도 단순히 담배를 끊도록 교육하는 것이 아니라, 금연의 필요성을 대상자 스스로 인식하도록 도와주고 대상자의 각 금연행동 단계에 적절한 중재방법을 선택하며 흡연을 조장하거나 혹은 흡연 행동과 관련된 요인을 통제하여 장기적으로 금연을 유지하도록 하는 금연프로그램을 개발하고 이를 시행한다면 흡연을 감소와 지속적인 금연에 효과적일 것으로 생각된다.

본 연구는 준 실험연구로서 금연의도가 있고 금연을 희망하는 일부 군인에 대하여 인지행동요법을 이용한 금연프로그램을 개발하여 적용하고, 니코틴 패치 요법 적용군과 의지로만 금연을 시도하는 다른 실험 집단간의 사전-사후 일일 흡연량의 변화, 니코틴 의존도와 우울 및 스트레스 반응의 변화를 측정하여 이를 통한 금연효과를 비교 분석함으로써 향후 군 특성과 여건을 반영한 현실적이며 효과적인 금연 프로그램 개발에 밑거름이 되고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 인지행동요법을 이용한 금연 프로그램과 니코틴 패치를 적용하여 금연을 시도하는 각 실험군 및 대조군 간의 금연 효과를 비교, 분석하기 위한 연구이다. 이를 위해 OO부대에 근무하며 현재 흡연중인 장병 중, 범이론적 모형에 의한 금연 행동의 변화단계가 계획단계 (contemplation stage)에 해당하는 군인을 대상으로 실험 집단을 분류하고 실험 1군에 인지행동요법을 이용한 금연 프로그램을, 실험 2군에 금연보조제 중 효과가 있다고 보고된 니코틴 패치 요법을 적용하여 각 대상자에 대한 금연효과를 비교 분석하고자 한다.

구체적 목적으로는

첫째, 금연프로그램 실시 전, 후에 대조군과 각 금연프로그램 방법별 실험군의 일일 흡연량의 변화에 차이가 있는지를 알아보고 금연행위의 변화단계에 대한 각 집단간 변화의 차이를 알아본다.

둘째, 금연프로그램 실시 전, 후에 대조군과 각 금연프로그램 방법별 실험군의 니코틴 의존도의 변화에 차이가 있는지를 알아본다.

셋째, 금연프로그램 실시 전, 후에 대조군과 각 금연프로그램 방법별 실험군의 우울 반응의 변화에 차이가 있는지를 알아본다.

넷째, 금연프로그램 실시 전, 후에 대조군과 각 금연프로그램 방법별 실험군의 스트레스 반응의 변화에 차이가 있는지를 알아본다.

3. 용어의 정의

1) 금연행위

흡연자가 담배를 끊기 위한 행동을 말하며 본 연구에서는 일일 흡연량과 니코틴 의존도, 우울 및 스트레스 반응에 대한 측정 점수를 말한다.

2) 일일 흡연량

하루 24시간 동안 흡연자가 흡연하는 담배의 개비 숫자로 자가보고식 (self-report)으로 얻은 결과이다.

3) 변화단계

시간의 경과에 따라 일시적으로 나타나는 현상으로서, 변화의 주기에서 대상자가 처한 일시적이고 특수한 상태를 말한다 (Prochaska & Norcross, 1994) 변화단계는 모두 5단계로 구성되며 각각 계획전단계 (precontemplation stage), 계획단계 (contemplation stage), 준비단계 (preparation stage), 행동단계 (action stage), 유지단계 (maintenance stage)이다.

본 연구에서는 계획단계 (contemplation stage)로서 현재 흡연을 하고 있으나 금연을 희망하는 단계에 있는 군인 일부를 대상으로 선정하였다.

4) 니코틴 의존도

흡연욕구가 강렬히 일어난 상태를 말하며 Fagerstrom Tolerance Questionare (FTQ; Fagerstrom, 1978)로 측정된 점수를 말한다.

5) 우울 반응

정상적 기분의 저하로부터 병리적인 상태의 기분 저하, 즉 기분장애의 상태까지를 광범위하게 일컫는다.

본 연구에서는 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)를 사용하여 측정된 점수를 말한다.

6) 스트레스 반응

개인이 가진 가용한 자원을 초과하여 개인의 안녕을 위협받는다고 평가되는, 개인과 환경간의 특정한 관계를 말한다 (Lazarus & Folkman, 1984).

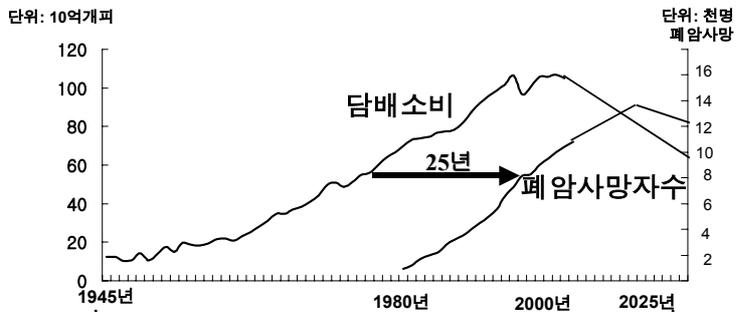
본 연구에서는 Symptoms of Stress Scale (SOS)로 측정하여 얻은 점수를 말한다.

II. 이론적 배경

1. 흡연의 위해성

우리나라에 담배가 유입된 것은 임진왜란 때로 기록되며 담배가 일반 국민에게 퍼지게 되었음에도 불구하고 흡연의 피해가 보고되지 않았던 것은 청소년과 여성의 흡연을 사회적으로 금기하였던 까닭도 있으나 그보다는 오히려 국민의 평균 수명이 짧아서 흡연의 피해를 알지 못했기 때문이다(한국 금연운동협의회, 2001).

한국인의 담배소비량과 폐암 사망수



자료: 지선하, 국제역학회지 1998

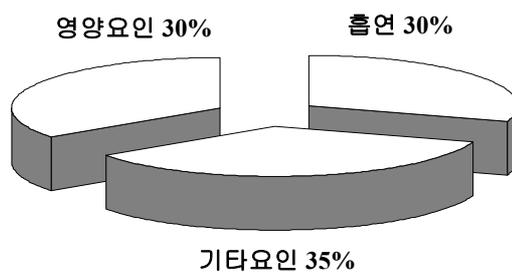
28

<그림1> 한국인의 담배소비량과 폐암 사망수

미국의 Adler(1912)가 자신의 임상경험을 통해 흡연이 폐암을 일으키는 원인이 되는 것 같다는 일종의 연구가설을 발표한 것을 시초로 담배와 입술암 간의 관련성 (Broders, 1920), 암이 흡연자들에서 많이 발생된다는 논문 (Lombard와 Doering, 1928)과 흡연자의 수명이 비흡연자들보다 유의하게 짧다는 연구보고(Pearl, 1938)등에 의해 흡연의 건강적 피해가 좀 더 널리 알려지기 시작했다(맹광호, 2000).

1950년대부터 흡연이 폐암의 원인이라는 연구보고서들 (Doll, Hill, 1954; Hammond, Horn, 1958)이 잇달아 발표되면서 폐암이 50년대 중반에 암 사망원인의 1위로 발표된 일과 관련해서 사회적인 큰 충격을 주었다.(한국금연운동협의회, 2002) 식도암이나 위암 등 소화기계통 암질환은 물론, 신장 및 방광암, 그리고 최근에는 여성 흡연의 경우 이것이 자궁경부암까지 발생시키는 원인적 요인으로도 밝혀지고 있어 주목을 끌고 있다(맹광호, 2000).

암 유발 요인들의 기여도



<그림2. 암유발 요인들의 기여도>

담배의 경우, 그 연기 속에는 약 4000종의 각종 화학 독성물질이 들어 있으며 이들 중 적어도 40여종의 물질은 발암성인 것이 규명되었다. 담배 속에 해로운 물질은 크게 타르, 니코틴, 기체 성분으로 나눌 수 있다. 이중 타르는 각종 독성 물질과 발암 물질을 포함하고 있으며 이것이 혈액에 녹아 인체의 장기에 피해를 주기도 하고 잇몸이나 기관지 등에 큰 피해를 입힌다.

니코틴은 아편과 같은 습관성 중독을 일으키는 성분으로서 소량의 니코틴 만으로도 신경계에 작용하여 교감 및 부교감 신경을 흥분시키며, 다량의 니코틴은 신경을 마비시킨다. 또한 니코틴은 나쁜 콜레스테롤을 증가시켜 동맥 경화증을 증가시킨다 (지선하, 1997).

니코틴은 폐암세포를 더욱 공격적으로 만들고 폐암세포의 증식을 가속화시키는 아세틸콜린이라는 분자의 생산을 촉진하는 것으로 밝혀졌으며 담배 속의 니코틴은 암을 일으킬 뿐만 아니라 이미 형성된 암종양의 성장을 가속화시킨다 (AFP/연합뉴스, 2003년3월28일).

흡연은 식도암 발생에도 가장 중요한 원인적 요인의 하나로 작용한다. 1992년에서 1999년 사이 비흡연자 10만명당 1.69명이 식도암으로 사망했으나 담배를 피운 경험이 있는 사람은 10만명당 4.19명이, 하루에 한갑씩 20년 이상 담배를 핀 흡연자는 10만명당 7.77명이 사망함으로써 식도암과 후두암 등 각종 암에 의한 사망률이 흡연자의 경우 비흡연자에 비해 최고 7배나 높았다 (이지영, 2003).

담배는 흡연자 뿐 아니라 흡연자 옆에 있는 사람에게도 간접흡연에 의한 피해를 주어 니코틴, 일산화탄소 등을 흡수함으로써 기관지염 또는 폐암의 발생률이 높아진다고 하였다 (금동우, 1988).

특히, 흡연을 하는 배우자와 함께 사는 부인이 흡연을 하지 않는 남편하고

사는 사람에 비해 폐암에 걸릴 확률이 86%나 높게 나타났다 (지선하, 1998).

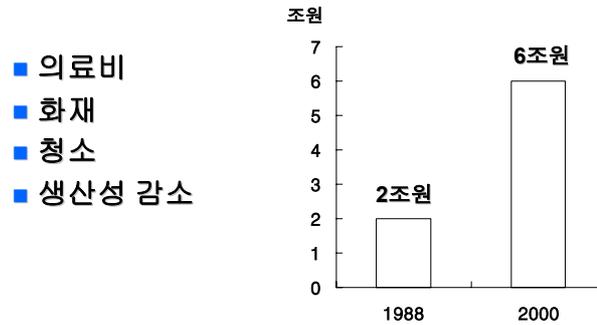
담배로 인한 피해는 이러한 직접적인 피해 외에도 정신건강에도 많은 피해를 일으킨다. 흡연으로 인해 마약이나 알코올 중독과 마찬가지로 심리적으로 약물에 의지하여 편안함과 안정을 얻고 그로 인해 장기적으로 심한 신체적인 해독을 가져오는 일종의 중독성 질병으로 간주된다 (김대현, 1997).

또한, 흡연은 일단 습관적으로 고착되고 나면 교정하기 매우 힘들게 된다 (Guilford, 1972). 과민, 기면, 집중장애, 작업수행능력 감소, 불안, 공복감, 체중증가, 수면장애, 니코틴 갈망, 심박수 감소와 같은 금단증상 (김대현, 1997)은 금연을 더욱 어렵게 만든다.

최근 여성 흡연자수가 증가하면서 잘 알려진 임산부와 태아에 대한 담배의 해악성 외에 미혼 여성에 대한 위해성도 논란이 되고 있다. 자궁경부암이 흡연자에서 비흡연자에서 보다 2내지 3배 더 발생되고 있다는 연구 결과가 있으며 실제로 흡연 여성들의 자궁경부 분비물 중에 니코틴과 니코틴 대사물질이 발견되고 있어(Holly외, 1986) 흡연과 자궁경부암 발생간의 관련성을 더욱 뒷받침해 주고 있다 (맹광호, 2000).

흡연으로 인한 경제적인 손실에는 담뱃값으로 지불되는 손실도 있지만 질병치료로 인한 의료비 지불 및 산불 등 각종 화재로 인한 손실도 크다 (신숙호, 1998). 흡연자는 급성 및 만성질환에 이환 됨으로 인해 비흡연자보다 입원 및 외래이용이 증가하는 경향을 보인다 (지선하, 1992).

흡연으로 인한 경제적 손실



자료: 김한중 등, 2000

35

<그림3. 흡연으로 인한 경제적 손실>

이처럼 담배의 위해성은 신체적, 정신적, 사회·경제적으로 매우 광범위하고 지대하게 영향을 미치고 있다.

흡연으로 인한 국가적인 손실이 막대한데 비하여, 비교적 적은 비용을 들여 금연교육을 하여 국민들이 금연을 시행하게 할 수 있다면 경한 고혈압 환자를 치료하는 것보다 30배나 더 효과적이고, 고콜레스테롤증 환자를 치료하는 것보다 100배나 더 비용 효과적이라고 한다 (Cummings, 1995).

이러한 점을 살펴볼 때 금연은 더 이상 선택의 여지가 없는 중대한 사회적 과업이라 할 수 있다.

2. 인지행동 요법

인지치료는 우울증의 치료법으로 개발된, 구조화되어 있고 단기적이며 현재 지향적인 정신 치료이다 (Beck, 1964).

이러한 인지치료가 여러 가지 다양한 형태로 발전하여 인지행동치료가 개발되었으며 합리적-정서적 치료 (Ellis, 1962), 인지-행동 수정 (Meichenbaum, 1977), 다모델치료(Lazarus, 1976) 등은 주목할만한 방법이다.

사회인지이론은 인지 요인들이 두 개의 기본적인 기제 즉, 인지적 반영과 의도를 이용하여 자가변화 과정을 유도한다고 설명한다. 인지적 반영은 자신의 행위를 평가하고 이 평가들은 행위를 변화시키는 동기를 유발하며 의도는 행위의 인지적 표현, 즉 기대에 의해 미래의 행동을 유발하게 하는 것이다 (Gottlieb, Galavotti, McCuan & McAlister, 1990).

금연과 관련하여 사회학습 이론에서는 금연에 관한 자기 효능감, 흡연의 부정적 결과에 대한 기대, 그리고 금연의 결과에 대한 기대 등이 금연을 예측하게 하는 요인으로 설명된다 (최정숙, 1999).

인지행동요법은 Salovery & Singer (1991)에 의하여 인지적 재구성, 대처기술 훈련 프로그램, 자기조절 훈련, 문제해결 요법으로 분류되었다.

인지적 재구성은 비합리적이며 장시간 유지되어온 대상자의 사고유형을 대상자가 직접 직면하도록 하는 것으로 어떠한 상황이 실제로 벌어지는 것이 아니라 대상자의 잘못된 신념에서 비롯된 일이라는 것을 깨닫고 스스로 재평가하여 상황에 새롭게 지각-반응하도록 도와주는 방법이다.

대처기술 훈련 프로그램은 스트레스에 대하여 교육을 통해 보다 효율적인

자기기술을 습득하게 하고 이를 실천하도록 지지하는 과정이다.

자기조절 훈련은 자기감시 및 평가, 자기강화 등을 통해 대상자가 과거에 경험했던 부적절했던 행동결과를 향후 수정하도록 지지하는 과정이다.

문제해결 요법은 문제상황이 발생하였을 때 대상자 스스로가 보다 효과적이고 다양한 대응방법을 모색하도록 하는 방법이다.

이러한 인지행동요법은 우울증, 사회공포증을 포함한 여러 불안장애, 알코올 및 약물 남용, 섭식장애와 같은 다양한 질환에서 효과를 보이는 것으로 보고되었다 (최영희, 1988).

금연을 위한 효과적인 인지행동요법에는 고전적 조건화, 조작적 과정, 자기관리 과정 등이 있다 (Stroebe & Stroebe, 1995). 고전적 조건화인 혐오요법에는 전기충격, 심상자극, 과잉흡연이 사용되며 조작적 과정은 흡연을 자극하는 환경적 자극을 찾아서 조작하는 것이다 (Schwartz, 1987).

자기관리 과정은 자신의 흡연행위를 감시하고 기록하며 흡연을 유도하는 환경을 인식하고 변화시키는 것이다.

이중 효과적인 것은 자기관리, 이완훈련, 조건부 계약 등을 복합 프로그램으로 사용하는 것이다 (Schwartz, 1987; Cinciripini 등, 1996).

인지행동요법은 장기간의 금연유지에 도움이 되었는데 특히 복합 프로그램이 효과적이었다. 그러나 하루에 20개비 이상의 담배를 피우는 경우에는 효과가 적었다 (Glasgow & Lichtenstein, 1987).

체계적인 금연프로그램은 금연 권고의 일반적 접근을 한 경우보다 금연효과가 더 높았다는 여러 선행 연구를 볼 때 인지행동요법을 이용한 체계적인 금연프로그램이 효과적일 것이며 특히 대상자가 자신의 흡연행위와 환경에 대한 고찰을 하도록 지지하는 방법이 효과적일 것이다.

3. 금연 행위의 변화

Prochaska와 DiClemente(1991)는 금연을 일련의 변화과정으로 보고 금연 이행과정을 계획전 단계 (Precontemplation stage), 계획단계(Contemplation stage), 준비단계(Preparation stage), 행동단계(Action stage), 유지단계(Maintenance stage)의 5단계로 구분하였다.

각 단계는 금연 계획 전 단계, 즉 현재 흡연을 하고 있는 상태로 금연에 대해 전혀 동기부여가 되어있지 않은 단계로부터 금연을 진지하게 생각하는 계획단계를 통해 금연을 행동에 옮기는 행동 단계로 간다고 하였으며 대상자가 만약 행동단계로 금연을 실시하고 있다면, 금연하는 과정에 일어날 수 있는 금단증상을 관리하는 것이 금연을 지속시킬 수 있게 하는 방법이 된다 (김선애, 1998). 실제로 사람들이 경험하는 변화 단계는 계획전 단계에서 계획단계, 준비단계, 행동단계, 유지단계로 선형적으로 진행될 수도 있지만 복합적 요인에 의한 흡연행위는 대부분 재발할 것이며 이전단계로 돌아 갈 수도 있으나 몇 단계를 거쳐 재발 할 수 있다고 보았다. 또한 재발자들은 단계를 재순환할 때 마다 실수를 통해 잠재적 교훈을 얻으며 다음 행동을 계획하여 새로운 것을 시도하게 된다고 하였다 (최정숙, 1999).

금연 성공률은 대상자가 처해 있는 변화단계와 직접적인 관계가 있었으며 문제행동의 조정은 변화과정을 복합적으로 사용한 프로그램에서 효과가 있었다 (Prochaska & DiClemente, 1992). 따라서 군(軍) 에서도 이러한 금연행위 변화단계를 고려하여 각 단계별로 대상자에게 적합한 금연 프로그램을 개발하여 활용하는 것이 바람직 할 것이다.

4. 금연에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구

금연에 대한 관심이 계속되어 오면서 흡연의 위해성과 금연에 관한 많은 연구가 이루어졌다. 특히 금연에 영향을 미치는 요인에 대한 많은 연구들은 향후 금연교육을 위한 새로운 방향을 제시하고 있다.

한은정 등은(1997) 의과대학생을 대상으로 하여 흡연에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구결과를 발표하고 특히 금연시도에 영향을 미치는 요인에 대하여 흡연의 동기를 우선적으로 지적하였다. 또한 음주습관과 횡수, 흡연기간, 일일흡연량 및 니코틴의존도의 점수를 관련된 요인으로 지적하며 이중 교정이 가능한 변수는 친구 중 흡연자수와 음주량, 흡연기간이라고 하였다.

김선애(1998)는 금연에 대한 심리적 요인으로 흡연의도, 스트레스 증가, 자아 존중감 저하, 부적절한 대응기술 등이 영향을 미친다고 하였다.

이창희 등은(1992) 금연시도의 중요한 동기는 건강문제였으며, 금연실패 이유는 스트레스가 가장 높았고, 다음으로 금단증상이었다고 하였다.

Killen 등은(1991) 흡연자들이 전형적으로 금연 후 첫 2일에 니코틴 금단 증상을 가장 심하게 느끼면서 흡연 충동을 강하게 느낀다고 보고하고 있다. 이때의 충동은 몇 달 후 또는 1년 후에라도 재흡연을 시작할 수 있는 가능성을 보여준다고 한다.

Zinster 등은(1992) 흡연자들이 부정적인 감정(불안, 화, 슬픔, 혼란 등)과 사회·심리적인 스트레스가 강할수록 흡연충동을 강하게 느낀다고 보고했다.

Garvey 등은 (1989) 흡연자들은 흡연을 하는 사람이 가족이나 친구, 직장 동료 중에 있을 때, 알코올이나 커피를 마실 때 흡연충동을 강하게 느끼고

있었으므로 금연 중재를 금단증상에만 초점을 둘 것이 아니라 흡연과 관련된 환경적 자극을 감소시키고, 흡연을 유발하게 되는 감정들에 대처하는 기술을 가르치도록 권고하고 있다(Niaura 등, 1988).

원영일 등(1992)에 의해 실시된 금연과 관련된 요인에 대한 연구에서는 금연관련 변수로 흡연군과 금연군의 나이, 체질량 지수, 흡연량, 운동여부, 운동횟수, 음주횟수, 자신이 느끼는 자신의 건강 상태, 인생에 대한 만족도, 가족이나 친구와의 유대, 지난 일년 동안 큰 불행의 횟수, 결혼상태, 교육상태를 조사하였는데 그 중에서 금연과 긍정적 관계를 보인 변수는 연령, 운동, 교육수준이었으며 흡연 기간은 금연과 부정적 관계가 있었다.

Hall, Munoz, Reus & Sees(1993)는 니코틴과 부정적 정서, 우울에 대한 연구에서 금연실패와 부정적 정서는 상호관련이 있으며 니코틴 의존 때문에 부정적 정서의 관리가 힘들다고 보고하였다.

남정자 등은 (1998) 스트레스와 담배 소비 증가와의 관련성에 대하여 지적하고 국내에서도 IMF경제위기 이후 음주율은 감소하는 반면 흡연율은 증가하였음을 보고하였다.

Brunton(1991)은 금연을 성공적으로 유지하기 위해 여러 가지 방법들을 절충적으로 사용할 것을 권고하고 있다. 이 방법은 집중적인 교육과 상담, 행동전략, 약물치료를 병행할 것을 제시하고 있다. 교육은 두려움을 불러일으키는 것 보다 긍정적인 방향으로 강화하도록 교육해야 한다고 하였으며, 금연으로 인해 얻는 이익이나 이득을 강조하고, 격려하며 구체적인 충고를 제시하도록 하고 있다. 이를 바탕으로 한 김선애(1998)의 연구에서는 행동전략이 금연중재의 기초적인 방법으로 사용된다고 하였으며 이것은 흡연이 학습된 행동이라는 것을 전제한 것으로 흡연을 하게 하는 요소들을 확인하고, 변

화시키는데 역점을 두어야 한다고 하였다.

Cinciripini 등은(1995) 점진적으로 흡연량을 감소시키는 것도 니코틴 금단 증상을 감소시키는 효과를 유발함으로 금연 성공률이 높아지게 된다고 하였다.

이러한 선행연구를 기초로 하여, 본 연구는 금연에 영향을 미치는 연령, 교육수준, 흡연기간, 흡연량, 니코틴의존도, 금연의도 등의 여러 요인중에 대상자의 결혼여부나 연령 및 교육수준과 선호하는 담배종류 등과 같은 몇가지 사항을 통제된 상태에서 군 복무 중인 일부 흡연자를 대상으로 인지행동 요법과 니코틴패치를 이용한 금연프로그램을 통해 대상자의 일일흡연량과 니코틴의존도, 우울과 스트레스 반응에 대한 변화를 알아보고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

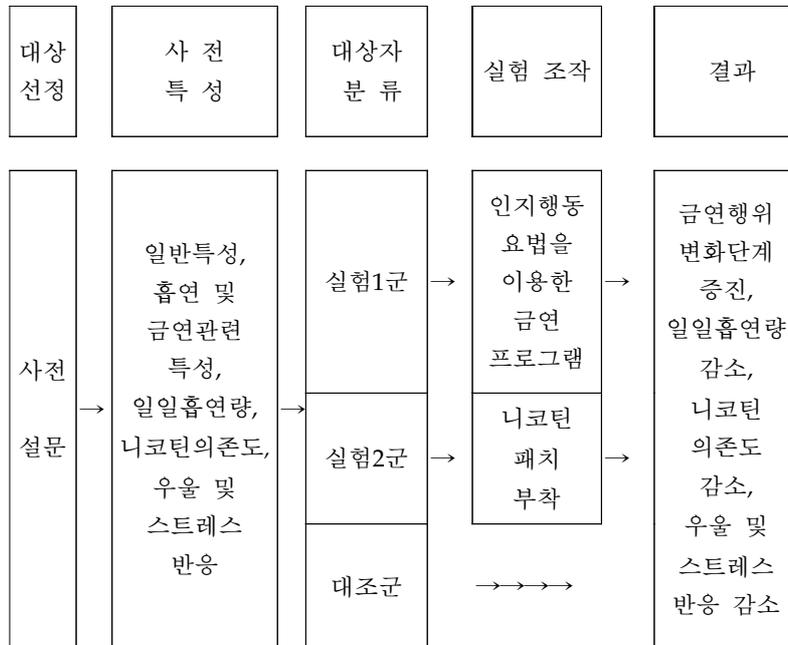
본 연구는 서울지역에 위치한 OO부대 장병을 대상으로 선정하여 전체 사전 설문조사를 실시한 후 흡연 장병을 분류하였고 이들만을 대상으로 다시 설문조사를 실시하여 현재 흡연중이나 흡연이 건강에 해롭다는 것을 인식하고 금연을 희망하는 대상자를 선별하여 연구대상으로 선정하였다.

대상자들은 총120명으로, 실험 1군(인지행동 금연프로그램 적용군)과 실험 2군 (니코틴 패치 적용군) 및 대조군으로 각각 40명씩 배정하였다. 실험1군에서는 중도 포기자와 휴가 및 근무로 인하여 프로그램에 참여하지 못한 7명이 탈락되었으며 대조군 역시 휴가와 근무 및 개인적인 사정과 사후조사 시 불참한 대상자 4명이 탈락하여 최종적 연구 대상자는 실험 1군 33명, 실험 2군 40명, 대조군 36명이었다.

2. 연구 설계

본 연구는 유사실험 연구로서 비동등성 대조군 사전-사후조사 (Non-Equivalent Control Group Pre test - Post test Design)를 이용하였다.

연구 설계 모형은 다음과 같다.



<그림 4. 본 연구의 설계>

3. 연구 도구

본 연구에서는 자료수집을 위하여 문헌고찰과 선행연구 (최정숙, 1999; 김승수, 2001; 김우재, 2001; 김수진, 1999)를 통해 본 연구에 적합한 내용을 포함한 설문지를 작성하였으며 내용 타당도를 향상하기 위하여 교수와 정신과 의사 1명의 자문을 받아 수정 보완하였고 병사10명과 간부5명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 연구를 위한 측정도구로 사용하였다.

설문에 포함되어진 측정도구의 세부 내용은 다음과 같다.

1) 일일 흡연량

하루 24시간 동안 흡연자가 흡연하는 담배의 개비 숫자로 설문에 의해 사전-사후에 각각 자가보고식 (self-report)으로 얻은 결과이다.

2) 니코틴의존도

총 7개 항목으로 이루어진 Fagerstrom Tolerance Questionare (FTQ; Fagerstrom, 1978)로 측정하여 점수를 환산하였다. 각 질문에 대하여 0-2까지 점수화하여 자기 보고식으로 측정된 점수이며 문항을 모두 합산하면 0~11점까지 얻게 되고 점수가 7점 이상이면 니코틴 의존도가 강하다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 사후 금연성공자를 0점 처리하기 위해 사전 설문에서 점수를 1점씩 상승하여 채점하는 방식을 실시하였다.

3) 우울

본 연구에서는 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)를 사용하였다. 이는 Radloff가 1977년에 제작한 것으로 역학연구에서 가장 널리 사용되는 우울증의 일차 선별용 도구이다 (김창윤외, 2001).

이 도구는 구조화된 자기 보고식 도구로서 20개의 문항으로 구성되어 있으며 우울증의 유병율을 비교하는데 폭넓게 사용되고 있다.

이 척도의 20개 항목은 Beck 우울 척도, Zung 자가평가 우울 척도, MMPI 등에서 선택되었으며 임상 연구와 요인 분석에서 확인된 바 있는 6개 주요 요인들을 반영하는 문항들이 선택되었다. 척도의 총 점수는 0점에서 60점까지 나올 수 있으며 Radloff는 절단점으로 16점을 제시하고 있다. 점수가 높을수록 우울증의 정도가 더 심한 것이다.

본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach- α 값=0.8084이다.

4) 스트레스

1984년 Kogan 등에 의해 개발되고 이소우 (1992)가 한국인을 대상으로 적용한 Symptoms of Stress Scale (SOS)로 측정하였다. 총 94문항이며 10개의 하위 척도로 구성되어진, 자기보고식 도구이다.

하위 척도는 각각 말초혈관계 증상, 심폐 증상, 중추신경계 증상, 위장관계 증상, 근육긴장형 증상, 습관적인 행동형태, 우울 증상, 불안증상, 정서-불안 정성, 인식력 저하로 구성되어 있다. 점수는 0~4점까지의 반응척도로 구성되며 문항 평균으로 계산된다.

본 연구에서의 신뢰도는 α =0.6298~0.9010까지이다.

4. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료수집 기간은 2003년 3월 7일부터 4월17일 까지 실시하였다. 사전설문조사를 실시하여 현재 흡연중이지만 흡연이 건강에 해롭다는 것을 인식하고 금연을 희망하는 대상자를 선별하여 연구대상으로 선정하였고 각각 실험 1군 (인지행동요법을 이용한 금연 프로그램을 적용한 군), 실험 2군 (니코틴 패치 적용군) 및 대조군으로 분류한 다음 실험 처치, 사후 조사를 실시하는 순서로 진행되었다.

실험 1군은 사전조사를 실시한 후 대상자를 선정하였고 인지행동요법을 이용한 금연프로그램을 5일간 실시하고 3주 후 사후 조사를 실시하였다.

실험 2군은 니코틴 패치군으로서 사전조사를 실시한 후에 대상자를 선정하고 5일간 니코틴 패치를 부착시킨 뒤 3주 경과하여 사후 조사를 실시하였다.

대조군은 사전 조사를 실시하여 대상자를 선정한 후 3주 후에 사후조사를 실시하였다.

측정은 실험 전, 후 2회에 걸쳐 실시되었으며 실험 1군, 실험 2군, 대조군에 대하여 공통된 설문지를 배포하여 작성토록 하였다.

사후 조사는 프로그램이 종료된 3주 후에 일일 흡연량, 니코틴의존도, 우울, 스트레스 및 금연행동의 변화단계에 대해 사전 조사와 같은 내용으로 설문지를 배포하여 작성토록 하였다.

1) 사전 조사

설문지에 대한 보안성검토 의뢰 및 승인 후 소속 부대장께 연구의 목적과 내용을 설명하여 허락을 득한 다음 2003년 3월 7일 통합막사 휴게실에서 흡연자를 대상으로 사전조사를 실시하였다. 연구의 목적과 내용을 설명하고 기입요령을 설명한 후 설문지를 일제 배부하여 작성토록 한 다음 약 15분 경과 후 모두 수거하였다.

2) 실험 처치 - 금연 프로그램

(1) 금연 프로그램의 기간

1960년에 미국의 후울젠버그, 마크화랜드 두 박사가 고안하여 발표한 5일 금연 프로그램이 보편적으로 사용되고 있으며 (김선애, 1998) 성공률이 11~34%에 이른다는 보고 (Proctor & Proctor, 1993)와 서울 위생병원 금연학교에서 성인과 청소년을 대상으로 실시하는 5일 금연프로그램이 효과적이라는 선행연구 (김선애, 1998; 최정숙, 1999)를 참고하여 본 금연 프로그램의 기간을 5일로 계획하였다. 매일 같은 시각에 1회 60분씩 5일간 연속으로 시행하였다.

(2) 금연 프로그램의 대상자 수

집단 구성원은 일반적으로 10명 내외가 집단적인 전이감이나 동기화, 친밀성, 응집력 형성에 적합한 인원이며 집단의 목적과 효율성을 고려하여 5~6명 이상 10~12명 미만으로 구성할 것을 권하고 있다 (이장호, 김정희, 1995; 원호택, 1997). 본 연구의 실험군은 한 집단에 11명씩 3개 소그룹으로 배정하였다.

(3) 인지행동요법을 이용한 금연 프로그램의 내용

서울 위생병원 금연학교에서 시행되고 있는 금연프로그램과 한국금연운동 협의회에 의한 구조적 금연프로그램의 내용 및 금연5일 프로그램에 대한 선행연구 (조희태, 1992)를 참조하여 현재 금연행위의 변화 단계가 계획단계의 대상자에게 적합하도록 프로그램을 작성하였으며 개인과 집단에 대한 접근을 구분하여 시행하였다. 개인적 접근법에서는 합리적인 정서요법과 금연계약, 의식화와 자기 및 환경에 대한 재평가를 시도하였으며 집단적 접근에서는 금연에 대한 교보재 (책자, 유인물, 비디오 영상물, 그림, 사진등)를 활용하여 실시하였다.

본 금연 프로그램의 내용은 다음과 같다.

가. 준비단계 - 프로그램 1일차 : “나는 금연을 원합니다.”

대상자와의 친밀감을 형성하며 금연이라는 공통된 주제에 대해 토론하고 현재 자신의 일일 흡연량과 흡연동기 및 과거 금연 시도가 실패한 이유 등

에 대한 이야기를 나누어 공감대를 형성하도록 한다.

금연서약서를 작성하고 금연 시작일을 선포하도록 한다. 금연에 대한 증인과 담보물을 선정하도록 하고 프로그램에 참여의지를 격려한 후 대상자의 흡연 습관을 평가하는 일일 활동 점검표와 자기 모니터링을 작성하도록 교육하고 과제로 부여한다. 금연 증인에 대하여 대상자의 동의를 얻어 대상자가 금연 프로그램에 참여하여 금연을 시작했다는 내용을 전자메일과 전화를 통해 알리고 격려와 협조를 부탁한다.

나. 실천단계 I - 프로그램 2일차 : “흡연 유혹을 물리칩시다”

하루동안의 금연에 어려운 점이 무엇이었는지에 대한 대상자들의 짧은 토론과 정보교환 후 담배의 유해 성분과 이로 인한 인체의 피해에 대한 비디오 시청을 한다. 유인물과 교육보조재(사진,그림)을 이용하여 금단증상에 대한 내용과 대처 방법을 교육하고 인지감찰 기록지를 작성하는 요령을 설명한 후 과제로 부여한다. 전일 과제로 부여된 내용을 확인하고 발표하여 서로 간 의견을 교환하게 하고 다시 과제로 부여한다.

다. 실천단계 II- 프로그램 3일차 : “꼬인 생각 펴보기”

소그룹으로 나누어 금단증상과 대처방법에 대한 토론을 실시하고 담배의 경제학 기록지를 작성하도록 하며 비디오 시청을 통한 금연체조를 실시한다. 일일활동 점검표와 자기 모니터링하기, 인지 감찰 기록지를 확인하고 자동사고를 통한 꼬인 생각(역기능적 사고) 펴보기를 설명한 후 인지 감찰 기록지와 일일활동 점검표, 자기 모니터링 하기등을 다시 과제로 부여한다.

라. 실천단계 Ⅲ- 프로그램 4일차 : “저, 변하고 있어요”

금단증상과 흡연 유혹에 대한 대상자들의 사례 발표를 실시하고 ‘금연 부적 만들기’를 한다. 스트레스 이완 체조를 연습하고 상황에 따른 자동생각과 흡연습과의 상관관계를 자기 모니터링 하도록 한 후 역기능적 사고에 대한 효과적인 대처 사고를 훈련한다. 유인물을 통해 흡연 유혹을 뿌리치는 구체적인 상황 연구를 실시하고 실제로 대상자에게 일어나는 일들과 비교하여 생각하는 시간을 갖는다. 과제를 점검하고 다시 과제를 부여한다.

마. 마무리 단계 - 프로그램 5일차 : “저, 담배 끊었어요!!”

프로그램의 종결 단계로서 그간의 자신의 변화 내용을 토론한다. 비록 만족하지 못한 대상자가 있다고 하여도 중도 포기하지 않도록 격려한다. 프로그램간의 대상자의 어려움을 이야기하고 전반적인 프로그램 평가를 실시한다. 과제를 점검하고 유인물을 통해 향후 스스로 자신을 평가하고 역기능 사고를 대체하는 긍정적 사고와 습관 습득을 위한 마무리 교육을 실시한다.

(4) 니코틴 패치 요법

니코틴 패치는 니코틴 경피 흡수제제로 피부를 통해 니코틴을 체내로 서서히 주입함으로써 금연으로 인한 금단증상을 완화하고 흡연 욕구를 감소하도록 한다 (최정숙, 1999).

대상자에게 연구 목적과 니코틴 패치 사용법에 대한 설명을 제공하고 연구자가 직접 니코틴 패치를 부착해 주었다. 5일간 등, 상완부와 같이 매일

다른 신체 부위에 부착하였으며 패치는 1매당 니코틴 38mg이 함유된 중정도 용량의 니코틴 패치를 사용하였다. 사용간 두려움이나 불편감을 호소하는 대상자에 대하여는 면담을 통해 일시적으로 용량을 줄여 부착하는 방법을 사용하였으며 처음 1~2일간을 제외하고는 두려움이나 불편감을 호소하는 사례는 없었다.

3) 사후 조사

금연프로그램이 종료된 후 3주 경과하여 2003년 4월 2일부터 2일간 프로그램 참가 대상자인 실험1군과 실험2군 및 대조군에 대해 사전 조사와 동일한 내용으로 재 설문을 실시하였다.

5. 자료 처리 및 분석 방법

수집된 자료는 Statistical Analysis System(SAS) 8.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

자료에 대한 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 실험군 1, 2군과 대조군 각 대상자의 일반적 특성으로 계급, 학력, 흡연 동기와 담배의 종류, 과거 금연 실패 이유 등은 빈도 분석을, 각 군에 대한 사전 동질성 검증은 χ^2 -test를 실시하였다.

- 2) 실험 1, 2군과 대조군에 대한 일반적 특성 중 연령과 흡연량, 흡연기간, 금연시도 횟수 및 흡연가족 수 등은 기술 통계로 값을 얻고 각 그룹간의 사전 동질성 검증은 ANOVA로 실시하였다.
- 3) 실험 1, 2군과 대조군 각 대상자의 일일 흡연량과 니코틴 의존도는 사전 동질성 검증으로 그룹간 ANOVA를 실시하고 사전-사후의 변화를 비교하기 위하여 Paired T test 하였고, 대조군을 기준으로 하는 실험 1군과 실험 2군의 net effect를 얻기 위해 계급과 담배종류를 통제한 상태로 회귀분석을 시행하였다.
- 4) 우울과 스트레스 반응에 대한 분석은 사전, 사후 각각 그룹별 ANOVA를 실시하고 사전-사후 비교를 Paired T-test 및 다변량 검증으로 분석하였다. 또한, 대조군을 기준으로 각 실험군에 대한 net effect를 얻기 위해 계급과 담배종류를 통제한 상태로 회귀분석을 실시하였다.
- 5) 신뢰도 검증은 Cronbach= α 계수를 계산하였다.

6. 연구의 제한점

- 1) 본 연구의 대상을 서울에 위치한 군부대 중 한 개의 부대를 선정, 현재 해당부대에 복무중인 군인으로 한정하여 실시하였으므로 흡연 및

금연에 대한 특성과 실험결과를 전체 군인에게 일반화하여 판단 혹은 적용 할 수 없다.

- 2) 본 연구의 자료수집은 설문에 의한 자기 보고식 방법을 이용하였으며 사전과 사후에 실시한 설문지 내용이 동일하므로 사전 시행후 대상자가 설문 내용이나 문항에 감각 될 수 있다.
- 3) 본 프로그램에서 실시하는 내용을 제외한 다른 비정규적 금연 교육의 효과는 고려하지 않았다.
- 4) 본 연구에서는 니코틴의존도를 측정하는 도구의 채점방식을 금연자에 대한 평가 요소를 포함하기 위하여 점수 평가 방식을 달리하였으므로 니코틴 의존도 항목에 대하여 기존 연구 내용과 직접 비교할 수 없다.
- 5) 본 연구에서는 제 환경적 요소에 따른 변인의 영향에 대한 검증은 고려 되지 않았다.

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 일반적 특성에 대한 동질성 검증

실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다.

계급의 경우는 일병의 비율이 대조군 41.7%로 가장 높았고 상병의 비율은 16.7%로 대조군이 가장 낮았다. 병장의 비율은 30%로 실험 1군이 가장 높았으나 간부의 비율은 가장 낮았다. 각 집단의 계급 구성비는 집단간 차이를 보였다.

학력과 연령은 집단간 유의한 차이가 없었다. 본 연구의 연구대상 집단간의 계급에서는 동질성을 확보하지 못하였으나 그 외의 일반적 특성에서는 동질성을 확보하였다.

그러나, 연구대상이 군인이라는 점을 고려할 때 실험 연구에 있어 계급의 동질성 확보 여부가 실험 결과에 큰 영향을 주지는 못한다고 볼 수 있다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성의 사전 동질성 검증

단위 : N(%)

일반적 특성	구분	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	χ^2	p값
계급	이병	4 (12)	6(15)	4(11.1)	22.40	0.004
	일병	2(6)	6(15)	15(41.7)		
	상병	17(51)	17(42.5)	6(16.7)		
	병장	10(30)	7(17.5)	8(22.2)		
	간부	0(0)	4(10)	3(8.3)		
학력	고졸	10(30)	7(17.5)	5(13.9)	4.597	0.59
	(전문) 대재	21(64)	28(70)	26(72.2)		
	대졸	2(6)	3(7.5)	3(8.3)		
	대학원 이상	0(0)	2(5)	2(5.6)		
연 령		(Mean±S.D)	(Mean±S.D)	(Mean±S.D)	0.56	0.56
		23.03±1.23	23.57±3.02	23.05±2.73		

Mean±S.D : 평균±표준편차

2) 연구대상자의 흡연 관련 특성과 사전 동질성 검증

실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 흡연관련 특성은 표 2와 같다.

흡연을 처음 시작한 연령과 본격적으로 흡연을 하기 시작한 연령, 총 흡연 기간에는 각 집단간 유의한 차이를 보이지 않았으며 흡연동기와 현재까지 금연을 시도한 횟수 및 금연을 시도하였으나 실패했던 이유, 가족 중 흡연자 수에 대한 결과에서도 실험 1군과 실험 2군 및 대조군 간 유의한 차이를 보이지 않았다.

주목할만한 점은 과거 금연시도 후 실패한 이유에서 한번도 금연을 시도해 본 적이 없다는 응답자가 실험 1군에서 18.2%, 실험 2군에서 7.5%, 대조군에서 13.9%였고 전체 대상자에서 금연시도 횟수가 3회 미만이었음을 알 수 있다.

주로 흡연하는 담배의 종류는 실험 1군과 실험 2군 및 대조군에서 차이를 보였다. 그러나, 연구대상이 군인이고 군초를 흡연하는 영향이 많음을 고려한다면 흡연 관련 특성에서도 각 집단간의 동질성이 상당히 확보되었다고 할 수 있다.

표2. 연구대상자의 흡연 관련 특성의 사전 동질성 검증

단위: N(%)

일반적 특성	구분	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	χ^2	p값
흡연 동기	친구의 권유	17(52)	15(37.5)	13(36.1)	13.45	0.09
	호기심	7(21)	17(42.5)	7(19.4)		
	스트레스	8(24)	6(15)	9(25)		
	기 타	1(3)	2(5)	7(19.5)		
담배 종류	디스	27(82)	29(72.5)	16(44.4)	17.64	0.02
	던 힐	0(0)	4(10)	5(13.9)		
	말보로	3(9)	0(0)	6(16.7)		
	디스플러스	2(6)	3(7.5)	5(13.9)		
	기 타	1(3)	4(10)	4(11.1)		
과거 금연 실패 이유	스트레스	4(12.1)	9(22.5)	4(11.1)	11.18	0.34
	습 관	5(15.2)	1(2.5)	3(8.3)		
	의지력부족	8(24.2)	13(32.5)	7(19.4)		
	금단증상	1(3)	3(7.5)	5(13.9)		
	기 타	9(27.3)	11(27.5)	12(33.3)		
	시도해 본적 없다	6(18.2)	3(7.5)	5(13.9)		

p : exact test 결과임

(표 계속)

표2. 연구대상자의 흡연 관련 특성의 사전 동질성 검증 (계속)

일반적 특성	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴패취) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p 값
	Mean±S.D	Mean±S.D	Mean±S.D		
처음흡연량	17.63±2.19	17.32±2.26	17.38±1.94	0.20	0.81
본격흡연량	18.33±1.99	18.47±1.98	18.61±2.23	0.15	0.85
흡연기간	5.39±2.33	6.25±3.60	5.67±2.50	0.83	0.43
금연시도횟수	1.67±2.14	2.40±2.45	1.89±2.43	0.92	0.39
가족흡연자수	0.96±0.84	1.02±0.08	1.16±0.97	0.47	0.62

Mean±S.D : 평균±표준편차

2. 연구대상자의 종속변수에 대한 특성

1) 일일 흡연량, 니코틴 의존도, 우울 반응에 대한 사전 동질성 검증

실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 일일 흡연량과 니코틴의존도, 우울 반응에 대한 사전 동질성 검증에 대한 비교는 표3과 같다. 연구 대상자의 일일 흡연량은 대조군이 평균16.19, 표준편차 5.88로 가장 많아 각 집단간 유의한 차이를 보였으나 니코틴 의존도와 우울 반응에 대한 각 집단간의 차이는 유의하지 않아 두 종속변수에 대한 사전 동질성이 확보되었다.

표3. 연구대상자의 일일흡연량, 니코틴의존도, 우울 반응의 사전 동질성 검증

	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p값
	Mean±S.D	Mean±S.D	Mean±S.D		
일일 흡연량	13.33±4.05	13.80±5.22	16.19±5.88	3.16	0.04
니코틴의존도	12.51±1.58	13.17±2.09	13.61±2.04	2.79	0.06
우울 반응	15.84±7.97	17.00±6.89	14.75±5.40	1.17	0.31

Mean±S.D :평균±표준편차

2) 스트레스 반응에 대한 사전 동질성 검증

실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 스트레스 반응에 대한 비교는 표4와 같다.

스트레스 반응은 다시 10개의 하위 항목으로 분류되며 각각 말초혈관 증상군, 심폐 증상군, 중추신경계 증상군, 위장계 증상군, 근육긴장계 증상군, 습관적 행동형태군, 우울증상군, 불안증상군, 정서불안정군, 인식력 저하군으로 나뉜다. 이 하위 항목 각각에 대한 평균에는 실험 1군, 실험 2군 및 대조군간의 유의한 차이가 보이지 않으므로 사전 동질성이 검증되었다.

표4. 연구대상자의 스트레스 반응의 사전 동질성 검증

스트레스 반응	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p값
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
말초혈관증상	5.76±4.14	5.53±3.22	7.08±3.51	1.980	0.143
심폐증상	4.88±3.74	5.50±4.69	5.69±3.69	0.369	0.692
중추신경계증상	12.73±8.47	13.87±7.97	14.14±8.28	0.285	0.753
위장계증상	5.03±5.18	4.73±4.48	4.44±3.76	0.146	0.864
근육긴장계증상	5.82±6.24	5.13±5.29	6.97±4.63	1.120	0.330
습관적행동행태	13.06±8.83	15.87±10.78	11.50±6.98	2.277	0.108
우울증상	6.18±6.46	5.88±5.44	4.33±3.10	1.306	0.275
불안증상	10.52±7.63	10.65±7.60	9.64±4.51	0.242	0.785
정서불안정	7.85±6.93	8.53±7.89	6.47±5.11	0.888	0.414
인식력저하	7.12±5.53	7.78±5.95	5.14±2.94	2.779	0.067

Mean±S.D : 평균±표준편차

3. 프로그램 전·후의 일일 흡연량의 변화

실험 전·후 실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 일일 흡연량의 변화와 차이는 표 5와 같다.

금연프로그램을 실시한 실험 1군은 일일 흡연량이 사전 평균 13.33개비였으나 실험 후 3.63개비로 줄어들었고, 니코틴 패치를 부착하도록 한 실험 2군에서는 실험 전 13.80개비에서 실험 후 평균 5.20개비로 줄어들었다. 대조군 역시 일일 흡연량이 16.19에서 9.44로 줄어들어 실험군과 대조군 모두에서 paired t test 결과 일일 흡연량이 감소한 것을 알 수 있다.

감소된 일일 흡연량을 비교하기 위하여 사전 동질성을 확보하지 못했던 계급과 담배 종류를 통제한 다음 회귀분석을 실시하여 대조군을 기준으로 실험 1군과 실험 2군에 대한 net effect를 얻은 결과, 실험 1군에서 회귀계수 -4.545, t값은 -3.65 및 P값 0.0004를 나타냈고 실험 2군에서는 net effect를 나타내는 회귀계수가 -3.181, t값 -2.74 및 P값 0.0073을 나타내었다.

결과적으로 세 집단에서의 일일 흡연량은 실험 1군이 가장 많은 양이 줄어들었고 실험 2군, 대조군 순으로 줄어들었음을 알 수 있다.

실험 후 세 집단간의 일일 흡연량의 변량분석에서는 대조군-실험 1군의 경우 평균차이가 5.80, 표준오차는 1.28이었으며 Sig.값은 0.000을 보였다. 대조군-실험 2군에서는 평균차이 4.24, 표준오차는 1.22, Sig.값은 0.002로 나타났다. 실험 1군-실험 2군에서는 평균차이가 -1.56, 표준오차는 1.25이었으며 Sig.값이 0.430으로 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이상에서 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 적용군이 니코틴 패치군이나 대조군에 비하여 일일 흡연량이 적다고 할 수 있다.

표5. 연구 대상자의 일일 흡연량의 변화

	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p값
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
사 전	13.33±4.05	13.80±5.22	16.19±5.88	3.166	0.046
사 후	3.63±4.74	5.20±4.39	9.44±6.66	11.123	0.000
차이 값	-9.69±4.97	-8.60±5.12	-6.75±6.43		
paired t test (p값)	11.19 (0.000)	10.61 (0.000)	6.29 (0.000)		
net effect	- 4.54	- 3.18	0		
t (p값)	- 3.65 (0.0004)	- 2.74 (0.0073)			

Mean±S.D : 평균±표준편차

4. 프로그램 전 · 후의 니코틴 의존도의 변화

실험 전·후 실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 니코틴 의존도의 변화와 차이는 표 6과 같다.

니코틴 의존도는 세 집단에서 모두 의미 있게 감소하였으며 paired t test 를 시행한 결과 실험 1군에서 실험 전에 비하여 평균 6.96점이 줄었고 ($t=7.96$, $P=0.000$) 실험 2군에서도 4.37점 줄었으며 ($t=4.87$, $P=0.000$) 대조군은 2.08점이 줄어 ($t=2.29$, $P=0.028$) 모두 통계적으로 유의한 값을 얻었다.

실험 후 니코틴 의존도에 대한 각 집단간 변량 분석에서도 유의한 차이를 보였다. ($F=9.682$, $P=0.000$) 특히, Tukey를 이용한 다중비교에서는 대조군 - 실험 1군의 평균 차이가 5.98 ($P=0.000$)로 통계적인 유의함을 보인 반면, 대조군- 실험 2군의 평균 차이는 2.72 ($P=0.094$)로 통계적으로 유의하지 않았다.

역시 계급과 담배 종류를 통제한 다음 대조군을 기준으로 하여 실험 1군과 실험 2군과의 차이를 분석하기 위한 회귀분석을 시행한 결과 실험 1군의 net effect를 나타내는 회귀계수는 -5.00, t값은 -3.53이었으며 P값은 0.0006으로 유의한 차이를 보였다. 실험 2군에서는 회귀계수가 -2.32, t값은 -1.79, P값은 0.0761을 보여 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이로써 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 적용군에서 니코틴 패치 부착군과 대조군에 비하여 니코틴 의존도가 현저히 저하되었음을 알 수 있다.

표6. 연구대상자에 대한 니코틴 의존도의 변화

	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p 값
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
사 전	12.51±1.58	13.17±2.08	13.61±2.04	2.790	0.066
사 후	5.54±5.57	8.80±5.79	11.52±5.53	9.682	0.000
차이 값	-6.96±5.02	-4.37±5.67	-2.08±5.45		
paired t test (p 값)	7.96 (0.000)	4.87 (0.000)	2.29 (0.028)		
net effect	- 5.00	- 2.32	0		
t (p 값)	- 3.53 (0.0006)	- 1.79 (0.076)			

Mean±S.D : 평균±표준편차

5. 프로그램 전·후의 우울 반응의 변화

실험 전·후 실험 1군, 실험 2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 우울 반응의 변화와 차이는 표 7과 같다.

실험 후 실험 1군의 우울 반응은 평균점수 15.85에서 11.12로 감소하였고 실험 2군은 17.00에서 12.40, 대조군은 14.75에서 12.14로 감소하였다.

Paired t test결과 실험 1군은 사후-사전 차이 값이 평균 4.73이었고 ($t=3.23, P=0.003$), 실험 2군은 4.60($t=4.75, P=0.000$), 대조군은 2.61 ($t=3.15, P=0.003$)을 보여 모두 유의한 감소를 보였다. 그러나, 실험 후 집단간의 변량을 분석한 결과는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. ($F=1.357, P=0.262$)

계급과 담배종류를 통제한 후 대조군을 기준으로 실험 1군과 실험 2군에 대한 회귀분석을 실시하여 얻은 net effect는 실험 1군이 회귀계수 -0.95 (t 값 -1.17, P 값 0.24)로 나타났고 실험 2군은 0.06 (t 값 0.08, P 값 0.93)으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 못하였다.

표7. 연구대상자의 우울 반응에 대한 변화

	실험 1군 (프로그램) (n=33)	실험 2군 (니코틴 패치) (n=40)	대조군 (n=36)	F	p 값
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
사 전	15.85±7.97	17.00±6.89	14.75±5.40	1.037	0.358
사 후	11.12±3.37	12.40±3.81	12.14±3.01	1.357	0.262
차이 값	-4.73±8.40	-4.60±6.11	-2.61±4.96		
paired t test (p 값)	3.23 (0.003)	4.75 (0.000)	3.15 (0.003)		
net effect	-0.95	0.06	0		
t (P 값)	-1.17 (0.24)	0.08 (0.93)			

Mean±S.D : 평균±표준편차

6. 프로그램 전 · 후의 스트레스 반응의 변화

실험 전 · 후 실험1군, 실험2군 및 대조군 각 집단에 대한 연구대상자의 스트레스 반응의 변화와 차이는 표 8과 같다.

실험 전 · 후의 paired t test결과 말초혈관 증상군에서는 실험 1군($t=4.159$, $P=0.000$)과 실험 2군($t=3.956$, $P=0.000$) 및 대조군 ($t=6.245$, $P=0.000$) 모두에서 평균 점수가 감소됨을 볼 수 있었다.

심폐 증상군에서는 실험 2군에서만 ($t=3.086$, $P=0.004$) 실험 전 · 후에 평균 점수가 통계적으로 유의한 차이를 보였고 실험 1군과 대조군에서는 별 차이를 보이지 않았다.

중추신경계 증상군에서는 실험 1군($t=5.238$, $P=0.000$), 실험 2군($t=5.658$, $P=0.000$), 대조군($t=5.154$, $P=0.000$)에서 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이며 점수가 감소한 것을 볼 수 있다.

위장계 증상군에서는 실험 1군($t=2.898$, $P=0.007$), 대조군($t=2.124$, $P=0.041$)에서 유의한 차이를 보이고 있으나 실험 2군에서는 실험 전 · 후에서 큰 차이를 보이지 않았다.

근육 긴장 증상군은 실험 1군 ($t=2.956$, $P=0.006$), 대조군 ($t=2.337$, $P=0.025$)에서 통계적으로 유의한 차이점을 보이고 있으나 실험 2군에서는 차이를 볼 수 없었다.

습관적 행동 형태군에서는 실험 1군 ($t=5.721$, $P=0.000$)과 실험2군($t=4.104$, $P=0.000$)에서 유의한 차이를 보였고 대조군($t=2.122$, $P=0.041$)에서도 차이를 보였다.

우울증상군과 불안증상군, 정서불안정군에서는 실험 1군과 실험 2군, 대조군에서 모두 유의한 차이를 나타내며 스트레스 점수가 감소했음을 볼 수 있다.

인식력 저하 군에서는 실험 1, 2군에서 차이를 보이나 대조군은 실험 전·후로 큰 차이를 보이지 않았다.

결과적으로 실험 실시 후 각 그룹간의 스트레스 반응은 심폐증상군 ($F=5.922, P=0.004$), 습관적 행동 형태군($F=11.235, P=0.000$), 우울증상군 ($F=3.482, P=0.034$), 정서 불안정군($F=5.886, P=0.004$)에서 유의한 차이를 보이며 감소하였다.

스트레스 반응의 각 하위 항목에 대한 그룹간 차이를 알아보기 위하여 실시한 다변량 검증에서는 습관적 행동 형태군($F=3.329, P=0.040$)과 인식력 저하군 ($F=3.221, P=0.044$)에서 그룹별 차이를 보였다.

위의 결과에서 인지행동요법을 이용한 금연 프로그램은 스트레스 반응의 하위 항목 중에 심폐증상군을 제외한 모든 항목에서 paired t test결과 사전-사후간 통계적으로 유의한 차이를 보이며 감소하였음을 볼 수 있다.

또한 실험 1군과 실험 2군, 대조군 간의 금연프로그램 실시 후 효과를 비교하기 위한 다변량 검증에서는 습관적 행동 형태군과 인식력 저하군에서만 유의한 차이를 보이고 다른 항목에 대해서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이로써 인지 행동요법을 이용한 금연프로그램은 스트레스 반응의 일부에 대해 효과가 있었음을 알 수 있다.

표8. 프로그램 전, 후의 각 그룹별 스트레스 반응의 차이

스트레스 반응		실험 전	실험 후	t	p값
		Mean±SD	Mean±SD		
말초혈관증상	실험1군	5.76±4.14	2.94±2.10	4.159	0.000
	실험2군	5.53±3.22	3.25±2.58	3.956	0.000
	대조군	7.08±3.51	3.89±2.24	6.245	0.000
	F (P값)	1.980(0.143)	1.505(0.227)		
심폐증상	실험1군	4.88±3.74	3.42±2.46	2.001	0.054
	실험2군	5.50±4.69	3.25±2.21	3.086	0.004
	대조군	5.69±3.69	5.00±2.51	1.275	0.211
	F (P값)	0.369(0.692)	5.922(0.004)		
중추신경계증상	실험1군	12.73±8.47	5.90±5.05	5.238	0.000
	실험2군	13.87±7.97	7.85±4.57	5.658	0.000
	대조군	14.14±8.28	7.50±4.13	5.154	0.000
	F (P값)	0.285(0.753)	1.779(0.174)		
위장계증상	실험1군	5.03±5.18	2.42±2.82	2.898	0.007
	실험2군	4.73±4.48	3.55±2.93	1.718	0.094
	대조군	4.44±3.76	3.00±1.92	2.124	0.041
	F (P값)	0.146(0.864)	1.685(0.190)		
근육긴장계증상	실험1군	5.82±6.24	3.39±3.57	2.956	0.006
	실험2군	5.13±5.29	4.07±2.71	1.378	0.176
	대조군	6.97±4.63	5.02±2.89	2.337	0.025
	F (P값)	1.120(0.330)	2.506(0.086)		

(표 계속)

표8. 프로그램 전, 후의 각 그룹별 스트레스 반응의 차이(계속)

스트레스 반응		실험 전	실험 후	t	p값
		Mean±SD	Mean±SD		
습관적행동행태	실험1군	13.06±8.83	5.42±4.02	5.721	0.000
	실험2군	15.87±10.78	9.62±4.46	4.104	0.000
	대조군	11.50±6.98	8.86±3.19	2.122	0.041
	F(P값)	2.277(0.108)	11.235(0.000)		
우울증상	실험1군	6.18±6.46	1.75±1.93	4.123	0.000
	실험2군	5.88±5.44	2.90±2.55	3.855	0.000
	대조군	4.33±3.10	1.77±1.85	4.698	0.000
	F(P값)	1.306(0.275)	3.482(0.034)		
불안증상	실험1군	10.52±7.63	5.09±3.33	4.808	0.000
	실험2군	10.65±7.61	6.95±4.44	3.745	0.001
	대조군	9.64±4.51	6.72±3.08	3.469	0.001
	F(P값)	0.242(0.785)	2.594(0.079)		
정서불안정	실험1군	7.85±6.93	2.45±1.92	4.907	0.000
	실험2군	8.53±7.89	4.52±3.59	3.236	0.002
	대조군	6.47±5.11	3.19±1.76	4.031	0.000
	F(P값)	0.888(0.414)	5.886(0.004)		
인식력저하	실험1군	7.12±5.53	3.78±3.31	4.425	0.000
	실험2군	7.78±5.95	4.52±3.94	4.394	0.000
	대조군	5.14±2.94	4.05±2.17	1.761	0.087
	F(P값)	2.779(0.067)	0.484(0.618)		

Mean±S.D : 평균±표준편차

7. 프로그램 전 · 후의 금연행위 단계의 변화

실험 시작 전에 사전 설문을 통해 연구 대상자 모두 금연행동의 변화 단계가 계획 단계에 있었으나 실험 후 실험 1군에서는 48%가 다음 단계인 준비단계로 이행하였다고 보고하였으며 실험 2군에서는 50%가 준비단계로 이행하고 50%는 계획단계에 머물러 있으나 일일 흡연량이 매우 많이 감소하는 등 긍정적인 방향으로의 변화를 경험하고 있다고 보고하였다.

반면, 대조군에서는 오히려 계획 전단계로 퇴행하여 다시 흡연을 시작하고 나중에 제대한 후에 금연을 하겠다는 의지를 보이는 대상자가 2.8%를 차지하고 준비단계로의 이행은 19.4%로 가장 낮았음을 보여주었다.

표9. 프로그램 전, 후 금연행동 변화 단계의 비교

단위:N(%)

	N	실험 전		실험 후	
		계획단계	계획 전단계	계획단계	준비단계
실험 1군 (프로그램)	33	33(100)	0(0)	17(52)	16(48)
실험 2군 (니코틴 패치)	40	40(100)	0(0)	20(50)	20(50)
대조군	36	36(100)	1(2.8)	28(77.8)	7(19.4)

V. 고찰

본 연구는 서울지역에 위치한 OO부대에 근무하는 장병 중 현재 흡연중이
나 흡연의 위해성을 인지하고 금연을 희망하는 장병을 대상으로 인지행동요
법을 이용한 금연 프로그램과 금연보조제 중 효과가 있다고 보고된 니코틴
패치 요법을 적용하여 각각의 금연효과를 비교 분석하였다.

본 연구의 대상자들에 대한 흡연 관련 특성의 사전 검증에서 흡연을 처음
으로 시작하게 된 연령은 평균 17.5세 경으로 현재까지의 흡연 기간은 5~6년
정도인 것으로 나타났다. 이는 청소년 흡연과 관련된 연구(남정자, 1995)에서
처음 흡연 연령이 16.2세로 나타난 결과와 비교할 때 1년 정도의 차이를 보
이고 있으나 대체로 첫 흡연 연령이 낮은 상태임을 알 수 있었다.

흡연을 시작하게 된 동기는 친구의 권유가 가장 많은 빈도를 보였고 서일
등(1998)의 연구 결과에서 흡연동기를 친구의 영향이 가장 크다고 한 것과
비교하였을 때 일치하는 결과라고 할 수 있다. 본 연구에서는 인지행동요법
을 이용한 금연프로그램 실시 후 실험 1군의 일일 흡연량은 사전 값에 비하
여 평균 일일 흡연량이 9.69개피 감소하였고 금연 보조요법 중 효과가 있다
고 평가된 니코틴 패치를 적용한 실험 2군은 사전에 비해 8.60개피의 감소를
보였다.

계급과 담배 종류를 통제한 상태에서 대조군과의 net effect를 알아보기 위
한 회귀분석에서는 실험 1군에서 회귀계수가 -4.54 ($t=-3.65$, $P=0.0004$) 실험
2군에서 -3.18 ($t=-2.74$, $P=0.0073$)을 보여 실험 1군에서 일일 흡연량이 가장
많은 감소를 보였다.

이는 체계적인 인지행동요법과 단계적 니코틴 감소법이 일일 흡연량을 감소시켰다 Cinciripini(1995)는 연구 결과와 동일한 결과이다.

금연프로그램 실시 후에 실험 1군, 실험 2군 및 대조군에 대한 니코틴 의존도의 변화를 보면, 실험군과 대조군 모두에서 사전에 비하여 유의한 감소를 보이고 있으나 다변량 검증에 의한 사후 검증에서는 대조군-실험 1군에서 평균차이 5.98($P=0.000$)을 보이는 반면, 대조군-실험 2군에서 평균차이 2.72($P=0.094$)를 나타내어 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않고 있다. 이는 체계적인 인지행동요법과 단계적 니코틴 감소법이 니코틴 의존도를 감소시켰다는 Cinciripini(1995)의 연구 결과와는 다소 차이가 있는 결과이나 실험 전, 후 각 그룹의 니코틴 의존도 감소는 유의한 차이를 보이고 있어 인지행동요법을 이용한 금연프로그램과 니코틴 감소법은 대상자의 일일 흡연량과 니코틴 의존도 감소에 효과적이라고 할 수 있다.

우울 반응에 대한 사전-사후 그룹간 비교에서는 큰 차이를 보이지 않았으나 실험 1군($P=0.003$), 실험 2군($P=0.000$) 및 대조군($P=0.003$)에서 각각 실험 전, 후에 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다.

10개 하위항목으로 분류된 스트레스 반응에 대한 실험 1군과 실험 2군 및 대조군에 대한 사전-사후 비교에서는 대체로 모두 통계적으로 유의한 감소를 보이고 있으나 실험 1군, 실험 2군 및 대조군에 대하여 금연프로그램 실시 후 차이를 비교하기 위해 실시한 다변량 검증에서는 인지행동 요법을 이용한 금연프로그램 적용군인 실험 1군에서 습관적 행동형태군($P=0.040$)이 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 니코틴 패치를 부착한 실험 2군에서는 인식력 저하($P=0.044$)군에서 유의한 차이를 보이고 있다.

이것은 금연을 실행으로 옮긴 대상자와 스트레스 반응과의 관계를 보여주고 있는 것으로 대처능력 기대가 낮은 흡연자는 대처능력 기대가 높은 흡연자보다 스트레스 상황에서 강한 흡연욕구를 보인다고 한 Candiotte & Lichtenstein(1981)의 연구 결과와 일치된다.

또한 금연을 위한 인지행동요법이 긴장, 우울, 피로, 스트레스 반응 등의 감소에 효과적이었다는 Cinciripini (1995)의 연구 내용과 일치하고 있다.

따라서 금연 프로그램에서는 자기효능 기대는 높이고 흡연의 대처이득에 대한 기대는 감소시키는 것이 중요하다(최정숙,1999).

금연행위의 변화단계는 금연프로그램 실시 후, 실험 1군과 실험 2군에서 각각 계획단계 및 준비단계로의 이행이 높았으나 (48~50%) 대조군에서는 준비단계로의 이행이 19.4%로 비교적 낮았으며 특히, 계획 전단계로의 퇴행이 2.8%로 나타났다. 이것은 실제로 사람들이 경험하는 변화 단계는 계획 전단계에서 계획단계, 준비단계, 행동단계, 유지단계로 선형적으로 진행될 수도 있지만 복합적 요인에 의한 흡연행위는 대부분 재발할 것이며 이전단계로 돌아 갈 수도 있으나 몇 단계를 거쳐 재발 할 수 있다고 한 Prochaska & Norcross (1994)의 연구 결과와 동일한 결과이다.

또한, 흡연자는 대부분 계획 전단계에 머물게 되며 계획 전단계 대상자는 변화가 적게 나타나고 계획단계 대상자는 계획 전단계 대상자보다 6개월 이내에 금연 시도를 두배 많이 하였다는 최정숙(1999)의 연구결과와도 동일한 결과를 보였다.

이상의 연구결과를 종합하면 인지행동요법을 이용한 금연프로그램과 니코틴 패치를 이용한 금연 프로그램은 금연을 희망하는 대상자에 대하여 효

과적이었으나 인지행동요법을 이용한 금연프로그램은 특별한 약물의 효과에 의존하지 않으면서도 금연인식과 효과를 향상시켜 일일 흡연량, 니코틴 의존도 및 우울 반응을 감소시키고 스트레스 반응을 완화하며 특히, 흡연과 관련된 대상자의 습관적 행동형태에 긍정적 변화를 제공하였다.

이러한 변화는 흡연자 스스로 자신의 흡연 행태와 습관적 행동에 대한 평가를 할 수 있고 잘못된 습관에 대한 사고와 행동을 교정하게 하여 장기적으로 금연을 유지 할 수 있도록 한다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 2003년 3월부터 동년 4월까지 서울에 위치한 OO부대에 근무하는 흡연 장병을 대상으로 인지행동요법을 적용한 금연 프로그램을 적용하여 그 효과를 분석하며 그 결과를 토대로 향후 군 특성과 여건에 적합한 금연 프로그램의 개발에 밑거름이 되고자 하는 목적으로 실시된, 비 동등성 대조군 전·후 유사실험이다.

연구대상자는 본 연구에 참여를 동의하고 금연행위변화의 단계가 계획단계에 있는 장병으로 실험 1군 33명, 실험 2군 40명, 대조군 36명으로 총 109명이었다.

종속변수로는 일일 흡연량과 니코틴 의존도, 우울 반응, 스트레스 반응의 변화를 측정하였으며 프로그램 사전-사후의 변화를 통해 평가하였다.

자료수집은 설문지를 이용, 대상자를 방문하여 수집하였으며 프로그램 전·후 동일한 설문지를 이용하여 그 변화를 측정하였다.

수집된 자료는 SAS 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

본 연구에서 얻은 결과는 다음과 같다.

첫째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후 실험 1군(인지행동요법군)의 일일 흡연량($t=-3.65$, $P=0.004$)과 니코틴 의존도($t=-3.53$, $P=0.0006$)가 대조군에 비해 유의하게 감소하였다.

둘째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후 우울 반응의 변화는 실험 1군($t=3.23$, $P=0.003$)에서 통계적으로 유의한 감소를 보였다. 실험 2군 및 대조군에서도 우울 반응이 약간의 감소를 보이고 있으나 그룹간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

셋째, 인지행동요법을 이용한 금연프로그램 실시 후에 실험 1군, 실험 2군 및 대조군에서 스트레스 반응이 의미 있게 감소하였으며 다변량 검증을 통한 분석에서 각 그룹간 스트레스 반응 세부 항목 중 실험 1군에서는 습관행동형태($F=3.329$, $P=0.040$) 항목이, 실험 2군에서는 인식력저하군 항목이 ($F=3.221$, $P=0.044$) 의미 있는 긍정적 변화를 보였다.

넷째, 금연행위의 변화단계는 금연프로그램 실시 후, 실험 1군과 실험 2군에서 각각 계획단계 및 준비단계로의 이행이 높았으나 (48~50%) 대조군에서는 준비단계로의 이행이 19.4%로 비교적 낮았으며 특히, 계획전단계로의 퇴행이 2.8%로 나타났다.

이상의 연구결과를 종합하면 인지행동요법을 이용한 금연프로그램은 특별한 약물의 효과에 의존하지 않으면서도 금연인식과 효과를 향상시켜 일일

흡연량, 니코틴 의존도 및 우울 반응을 감소시키고 스트레스 반응을 완화하였다. 또한, 흡연과 관련된 대상자의 습관적 행동형태에 긍정적 변화를 제공하였다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 군에서의 금연 의지에 적합하며 대상자 개인의 특성과 금연 행위에 대한 이해를 바탕으로 하는 구체적인 금연 프로그램의 개발이 요구된다. 또한, 금연프로그램에 대한 장기적인 효과 분석이 필요하며 군 의료인과 부대 지휘관이 유기적으로 연계되어 군 특성과 여건에 맞는 금연 프로그램을 개발하고 시행하는 방안이 마련된다면 군에서의 금연을 매우 큰 성과를 얻을 것으로 기대된다.

2. 제 언

이상의 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 가. 본 연구의 인지행동요법을 이용한 금연프로그램의 적용후 추후 관리를 통하여 금연의 효과가 지속되는 기간을 연장하고 재 흡연과 관련된 요인을 분석하여 이를 반영하는 연구가 필요하다.
- 나. 본 연구의 인지행동요법을 이용한 금연프로그램의 적용 후 실험기간과 대상자를 확대하여 금연 교육을 실시함으로써 실험 효과와 연구의 결과에 영향을 미치는 요소들에 대한 분석이 필요하다.

다. 군대 내에 확산되고 있는 금연노력에 대하여 군 의료인과 부대 지휘관이 유기적으로 연계되어 구체적인 금연 프로그램을 마련하여야 하며 이를 위해서는 흡연대상자의 특성과 금연 행위에 대한 이해를 바탕으로 하는 단계별 적절한 전략적 프로그램을 개발하기 위한 연구가 선행되어야 한다.

라. 군대 내에서 언제든지 흡연 대상자들이 참여할 수 있는 다양한 금연 프로그램을 마련하기 위하여 우선적으로 군 간부들을 대상으로 한 금연교육프로그램이 선행되어야 하며 군 간부의 금연 인식이 병사의 금연율에 미치는 영향을 분석할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 국방부. 금연지침서. 보건환경관실, 1998
- 국제절제협회. 담배를 끊어라. 시조사, 1999
- 금동우. 담배의 해독과 완전 금연법. 1988
- 김대현. 흡연행위와 관련된 심리적 경향. 서울: 한국금연운동협의회. 10.1997
- 김명자. 인지적 간호중재. 대한간호학회지,1999;22(3):337-351
- 김문실, 김애경. 대학생의 흡연행위 유형에 관한 연구. 대한간호학회지, 27(4)
- 김미경. 금연에 영향을 미치는 질병요인에 대한 연구. 부산대학교 석사학위
논문, 1995
- 김봉정. 군 간부의 금연행위변화 단계별 관련요인 분석. 연세대학교 간호학
석사 논문, 2001
- 김선애. 금연프로그램의 장기 효과 분석. 연세대학교 보건학 석사학위논문,
1998
- 김소야자 외 3인. 흡연청소년을 위한 집단금연프로그램의 적용 효과. 연세대
학교 간호대학, 1999
- 김수진. 범 이론적 모델을 적용한 금연프로그램이 고등학생의 흡연행위와 사
회 심리적 변인에 미치는 효과. 가톨릭대학교 박사학위 논문, 1999
- 김승수. 인지-행동적 금연프로그램이 청소년의 흡연 행위와 제 심리적 변인
에 미치는 효과. 경북대학교 교육학 석사학위 논문, 2001
- 김애경. 성인의 금연과정에 관한 연구. 대한간호학회지, 1996 ;28(2) : 319-328
- 김우재. 흡연자들에 대한 집단 금연교육 후 금연동기 단계의 변화. 단국대학

- 교 석사학위논문, 2002
- 김유연. 집단상담을 통한 흡연습관 교정에 관한 연구. 한국외국어대학교 교육학 석사학위논문, 1990
- 김은미. 흡연고등학생의 금연의도와 관련 요인. 경북대학교 보건학 석사학위논문, 2001
- 김일순. 흡연과 건강. 대한의학협회지. 1987; 30(8): 825-830
- 김일순. 한국인 5대 사망원인 질환의 현황과 추이. 대한의학협회지, 1995; 38(2) : 132-145
- 김일순. 알고계십니까? 담배의 해독술. 한국금연운동협회, 2001
- 김택민. 고교생들에 대한 금연교육 효과. 연세대학교 보건학 석사학위논문, 1990
- 김창윤 외. 정신 장애 연구. 하나의학사, 2001
- 남정자 외 3인. 한국인의 건강의식 행태. 국민건강 및 보건의식 행태조사 - 연구보고서. 한국보건사회연구원, 1995 (26)
- 논산훈련소. 금연시행결과 보고, 1995
- 담배없는 세상. 한국금연운동협의회, 2003,2(165)
- 문인숙. 금연교육프로그램이 흡연 병사들의 흡연에 대한 지식, 태도, 및 금연 행위 변화에 미치는 영향. 연세대학교 보건학 석사학위논문, 2002
- 문선영, 한경순. 흡연 및 금연에 관한 문헌조사 연구. 신홍대학교 논문집, 1998; 21 : 323-337
- 맹광호. 한국인 성인 남녀의 흡연관련 사망에 관한 연구. 한국역학회지, 10(2). 138-145
- 맹광호, 신의철, 김훈교 등 : 흡연과 한국인 성인 남녀 주요 암 발생간의 관

련성에 관한 사례-비교군 연구. 대한의학협회지 1991;34(6): 643-654
 맹광호. 흡연과 암 발생간의 인과관계에 관한 질병역학적 고찰. 2000
 보건복지부. 국민건강증진법령집, 1995
 박종구 외 1인. 흡연의 경제적 손실분석. 예방의학회지 1989; 22(4) : 528-541
 서 일. 한국인의 흡연률과 그 역학적 특성. 한국 의학회지, 1988;
 서 일. 보건의료계 중심의 금연운동, 담배와 건강지, 1996
 서 일 외. 한국 중, 고등학생의 흡연양상의 변화. 연세대학교, 1997
 신성례. 흡연 청소년을 위한 자기 조절 효능감 증진프로그램 개발과 효과에
 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1997
 신숙호. 훈련소 금연교육이 군 생활 중 흡연 행태에 미치는 영향. 연세대학
 교 보건학 석사학위논문, 1998
 신호철. 가정의학 진료의 금연전략. 가정의학회지, 1992; 13(2): 101-105
 심영숙. 국군병사들의 금연교육에 의한 지식태도 및 행동의 변화. 경북대학
 교 보건학 석사학위논문, 1987
 원영일 외 6인. 금연과 관련된 요인. 가정의학회지 1992; 13 (11) : 862-867
 원호택 역 . 우울증 인지치료. 서울 : 학지사, 1996
 오현수, 김영란. 금연의 변화단계에 따른 변화기전. 간호학회지,26(4),820-831
 육군본부. 팜프렛 35-6-28 '97 경리편람, 1997
 이정권. 의사의 간단한 금연권고가 환자의 흡연습관에 미치는 영향. 가정의
 학회지 1992; 13(7) : 574-579
 이장호, 김정희. 지각된 스트레스 대처방식의 구성요인 및 우울과의 관계. 행
 동과학연구지,7,127-138,
 이지영. 한국인 남성에서의 폐암을 제외한 흡연 관련 암 사망률(1992-1999).

- 서울대학교 보건학 석사학위논문,2003,2
- 임소연. 금연교육 프로그램이 흡연행위 변화에 미치는 효과. 제주대학교 교육학 석사학위논문, 1996
- 정규철. 흡연이 건강에 미치는 영향. 예방의학회지, 1980; 13(1): 89-92
- 정소진. 군 병사들의 상병 상태 및 그 관련요인에 관한 조사. 대한군진의학술지 1995; 147-158
- 정종은. 인지행동주의 상담프로그램이 여중생의 흡연행위에 미치는 효과, 공주대학교 석사학위논문, 1995
- 조희태. 금연을 위한 5일 프로그램. 창원대학교 학생생활연구.1992;vol.5:47-60
- 지선하,김일순,오희철,서 일. 흡연하는 남편과 함께 사는 여성의 폐암 발생률, 한국역학회 춘계학술대회 연재집, 1998; 38
- 지선하. 흡연이 의료이용에 미치는 영향. 연세대학교 박사학위 논문, 1992
- 지선하 외. 한국인 남편의 흡연이 부인의 폐암발생에 미치는 영향, 한국역학회 제24차 학술대회 발표, 1998
- 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 보건학 석사학위논문, 1989
- 지연옥. 군흡연자의 금연행위 예측을 위한 Theory of planned Behavior 검증연구. 연세대학교 박사학위논문, 1993
- 최수용 : 한국인의 암발생 위험요인. 한국역학회지 10(1): 30-39, 1988.

최정숙. 인지요법을 적용한 금연프로그램의 효과. 서울대학교 박사학위논문, 1999

최종태. 니코틴 의존 흡연자에서 금연성공에 영향을 미치는 요인. 연세대학교 보건학 석사학위논문, 1992

최영희, 이정흠. 인지치료 이론과 실제. 하나의학사, 1995

한국금연운동협의회. 담배와 건강 1997 (7) : 7 - 14

한국금연운동협의회. 담배와 건강 1997 (11) : 8 - 13

한국 갤럽조사연구소. 국민건강 및 질병에 대한 의식 조사 보고서 1996.

한국산업간호 협회. 성공적인 사업장 금연프로그램, 2002

한국금연운동협의회. 담배와 건강. 1988; 7. 4면

한은정 외 3인. 의사들의 흡연 실태 및 금연 권고. 가정의학회지, 1997; 18(6) : 601-611

황경열. 금연을 위한 교육프로그램. 지도상담 14권. 계명대학교 학생생활연구소, 1990

Adler, I.: Primary malignant growths of the lung and bronchi :

A pathological and clinical study. New York, Langmans, Gregor and Co., 1912.

Ballweg JA, Li L. Comparison of health habits of military personnel with civilian population. Public Health Report 1987; 104 (5) : 498-509

Beck, A.t., Rush,A.J., Shaw,B.F., & Emery, G. Cognitive therapy of depression: A treatment manual. Neu York: Guildford Press.

Bewley R.J. Why children take up smoking and what might be done to

- prevent TA CADE and ASH smoking and education conference.
Manchester University 1977.
- Broders, A.C.: Squamous cell epithelioma of the lip. A study of five hundred and thirty-seven cases. JAMA 74(10):656-664, 1920.
- Bray RM, Kroutil LA, Wheelless C, et al. Highlights 1995 Department of Defense survey of health related behaviors among military personnel. Research Triangle Institute, 1996
- Bray RM, Marsden ME. Standardized comparisons of the use of Alcohol Drugs and cigarettes among military personnel and civilians. American Journal of Public Health 1998; 81, 1998
- Burns DM, Wyngarrden JB, Smith LH, et al. JC editor Cecil textbook of medicine, 19th ed, Philadelphia : W.B Saunders, 1992; 34-7
- Cinciripini, P.M., Lapitsky,L., Seay,S., Wallfisch,A., Kitchens, K., & Vunakis, H.V. The effects of smoking schedules on cessation outcome: Can we improve on common methods of gradual and abrupt nicotine withdrawal?. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1995,63(3),388-399
- Conway TL, Hurtad SL, Woodruff. Tobacco use prevention and cessation programs in the U.S Navy, Public Health Rep 1993; 106: 104-15
- Cummings SR. Kicking the habits benefits and methods of quitting cigarette smoking. Topic in Primary Care Medicine. West J Med 1982; 137: 443-447
- Curry SJ & McBride CM. Relapse prevention for smoking cessation:

- Review and evaluation of concepts and interventions. *Annu Rev Public Health* 1994; 15: 345-366
- Dept. of Health and Human services. The Health benefits of smoking cessation, A Report of surgeon General, Washington D.C, 1990
- Dept. of the Army. AR 600-63, Army health promotion, 1987
- Dept. of the Army. pamphlet 600-63-7 Antitobacco use, 1987
- Doll, R., Hill, A.B.: The mortality of doctors in relation to their smoking habits: A preliminary report. *BMJ* 1(4877): 1451-1455, 1954.
- Elizabeth A, Gilpin, John P, et al. Duration of smoking abstinence and success in quitting. *National Cancer Institute* 1997; 89(8) : 527-576
- Ellis,A., & Grieger,R. Handbook of rational emotive therapy. New York: Springer,1977
- Fagerstrom K. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors*, 3, 235-241
- Feigelman W. Cigarette smoking among former military service personnel: a neglected social issue. *Prev Med* 1994; 23: 235-41
- Fisher EB, Lichtenstein E, Haire-Joshu D & Morganl GD. Methods, successes, and failures of smoking cessation programs. *Annu Rev Med* 1993; 44: 481-513
- Geisinger DL. A broad-range program to eliminate cigarette smoking, In krumboltz JD & Thoresen CE(eds) *Counseling methods*, New York: Holts, Rimehart and winston, 1976

- Glasgow, R. E., & Lichtenstein, E. Long-term effects of behavioral smoking cessation interventions. *Behavior Therapy*, 1987; 18:297-324
- Guilford JS. Group treatment versus individual initiation in the cessation of smoking. *Journal of applied psychology* 1972; 56(2): 162-167
- Gottlieb, Galavotti, McCuan & McAlister.
- Haddock J, Burrows C. The roll of the nurse in health promotion : an evaluation of a smoking cessation programme in surgical pre-admission clinic. *Advanced Nursing* 1997; 26: 1098-1110
- Hall, S. M., Munoz, R. F., Reus, V. I. & Sees, K. L. Nicotine, negative affect, and depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1993; 61(5): 761-767
- Hellmann R, O'shea RS, Chimpfhauser FF, et al. Self initiated smoking cessation in college students. *J Am Coll Health* 1983; 32 : 95-100
- Hammond EC & Horn D. Smoking & death rate report on forty four months of follow up of 187, 783 man. *JAMA* 1958; 166: 1159
- Hellmann R, O'shea RS, Chimfhauser FT & kunz ML. Self initiated smoking cessation in colleage students *J. of the Am college health* 1983; 32: 95-100
- Holly, E.A., Petrakis, N.L., Friend, N.F., et al.: Mutagenic mucus in the cervix of smokers. *JNCI* 76(6): 983-986, 1986.
- Johnson EH, Gilert D. Familial and pschological correlates of somking in black and white adolescents. *Ethnic Disease* 1991; 1(4) : 320-34

- Kabat GC & Wynder EL. Department of quitting smoking, 1987
- Kottke TE, Battistag RN, DeFriese GH & Brekke ML. Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice. A meta-analysis of 39 controlled trials. *J Am Med Assoc* 1988; 259: 2882-2889
- Kroutil LA, Bray RM, Marsden ME. Cigarette smoking in the U.S. military findings from the 1992 world wide survey. *Prev Med* 1994; 23: 521-8
- Lazarus, R.S. Psychological stress and the coping. New York:Springer, 1966
- Lazarus,R.S., & Folkman,S.K. If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*,1985,48,150-170
- Lombard, H.L., Doering, C.R.: Classics in oncology. Cancer studies in Massachusetts 2. Habits, characteristics and environment of individuals with and without cancer. *NEJM* 198: 481-487, 1928.
- Lopez Bushnell FK, Dietrich M, Forbes B, et al. Smoking cessation in military personnel, *Mil Med* 1997; 162. Nov : 715-719
- Maire - Joshu D, Morgan G. Determinants of cigarette smoking. *Chest Med* 1991; 12(4): 711-725
- Ockene JK, Hosmer D, Rippe J & Williams J. et al. Factors affecting cigarette smoking status in patients with ischemic heart disease. *J Chron Dis* 1985; 48(12): 985-994

- Pearl, R., Tobacco smoking and longevity. *Science* 87(2252): 216-217, 1938.
- Prochaska JO, Diclemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: towards an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1993; 51: 390-395
- Prochaska JO etc. The Process of Smoking Cessation: An Analysis of Precontemplation, Contemplation, and Preparation Stages of Change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*,1991,Vol.59 No.2.295-304
- Prochaska,J.O., & Norcross,J.E. Systems of psychotherapy:A transtheoretical analysis. California: Books Cole,453-479
- Proctor, S & Proctor, C. Breathe Free : The plan to stop smoking, director's manual. Jones company, 1993
- Perkins KA, Epstein LH, Jennings JR. Smoking as a cue for subjective and behavioral responses to a stressor. *J Subs Abuse* 1991; 3(1): 29-38
- Perkins KA, Grobe JE. Increased desire to smoking during acute-stress. *J Addic* 1992; 87(7) : 1037-40
- Sacks G, Anderson F, Lawless M, et al. Smoking behaviour before and after attendance at a health promotion clinic in general practice. *Health Education* 1992; 51(1): 11-14
- Salovery,P., Singer,J.A. Cognitive Behavior Modication. In F. H .Kanfer, A.P. Goldstein, *Helping People Chante*. New York: Pergamon Press,1991

- Scali WK. A submarine shipboard smoking cessation program. *Milit Med* 1989; 54: 551-2
- Schwartz JL. Methods of smoking cessation. *Med Clin North Am* 1992; 76(2) : 451-76
- Shahar Y, Carel RS. Changes in smoking patterns in young military recruits in relationship to psychosocial characteristics. *Milit Med* 1991; 156: 455-6
- Schwartz JL. Review and evaluation of smoking cessation methods: the United States and Canada, 1978-1985, US Department of Health and Human Services. Public Health Service, National Institutes of Health. NIH Publication No. 87-2940, 1987
- Sexton M, Ockene J, Granditis G. Baseline Factors associated with Smoking Cessation and Relapse. *Preventive Medicine*, 20,590-601
- Shiffman S. Relapse following smoking cessation: a situational analysis. *J Consult Clin Psychol* 1982; 50: 71-86
- Stillman FA. Smoking cessation for the hospitalized cardiac patient: rationale for and report of a model program. *J Cardiovasc Nurs* 1995; 9: 25-36
- Stroebe, W., & Stroebe, M.S. Social support, and psychological vulnerability: Epidemiological consideration. *Journal of Community Psychology*, 10, 341-362
- US. Department of Health, Education and Welfare, smoking and health: A report of the surgeon General Washington, D.C., US. Government

Printing office, 1979; 2

US. DHEW. Public Health Service: The health consequences of smoking.
Atlanta, Georgia, Center for disease Control, 1976

U.S Surgeon General Report. Reducing the health consequences of
smoking-25 years of progress. 1989, Monograph 303

Warner K, E. The effects of the anti-smoking campaign on cigarette
consumption. Am. J. Public Health 1977; 60: 645-650

WHO. Tobacco or health : a global ststus report. World Health
Organization Geneva, 1997

WHO Expect committee. Smoking and its effect on health, Geneva, WHO
TRS, 1975; 568

WHO. Smoking and its effects on health, 1975; 100

Winkelsein ML. Adolescent smoking ; Influential factors, past preventive
efforts, and future nursing implications. J Pediatric Nursing 1992;
7(2): 120-127

Wright DA, Knapik JJ. Physical fitness and cardiovascular disease risk
factors in senior military officers. Milit Med 1994; 159: 60-63,86

부 록

부록 1.

설 문 지

안녕하십니까?

연세대 보건 대학원에 재학중인 권 영 훈입니다.

먼저 바쁘신 중에 설문에 응해주셔서 감사합니다.

본 설문은 인지행동 요법을 적용한 금연 프로그램 개발을 위하여 프로그램 실시 전, 후에 금연을 희망하는 흡연자를 대상으로 실시하는 것입니다.

설문의 구성은 응답자의 흡연력, 니코틴 의존도, 흡연과 관련된 제 심리적인 변화를 측정하기 위하여 총 9개 항목으로 구성되어 있으며 무기명으로 작성됩니다. 이 자료는 연구 목적 외에는 사용되지 않을 것이며 답변 내용과 관련하여서는 어떠한 개인적 불이익도 발생하지 않을 것이오니, 질적인 프로그램 개발을 위하여 성의 있는 답변과 협조를 부탁드립니다.

1. 다음 사항은 일반적 특성에 대한 것입니다. 해당란에 직접 기입하거나 해당 번호에 ○표 하여 주십시오

소 속 : _____ 계 급 : _____ 연 령 : _____

학 령 : _____ 처음 흡연한 연령 : _____

상습적 흡연 시작 연령 : _____

흡연동기 : _____

담배 종류 : _____

하루동안 피우는 담배량 : _____ 개비

금연 시도 횟수 : _____ 실패 이유: _____

가족 중 흡연자가 있습니까? :

흡연자 _____

비흡연자 _____

금연에 대한 당신의 생각은 무엇입니까?

- ① 담배를 끊을 생각이 전혀 없다.
- ② 담배가 해롭다는 것을 알며 현재 담배를 피우지만 담배를 곧 끊을 생각이다.
- ③ 담배를 끊었으며 끊은 지는 6개월이 안 된다.
- ④ 담배를 끊은 지가 6개월이 지났다.

2. 다음 사항은 니코틴 의존도를 알아보기 위한 것입니다.

해당 ()에 V표하여 주십시오

1) 당신은 하루의 첫 담배를 아침 기상 후 언제 피우십니까?

: 기상 후 30분 이내에 () / 기상 후 30분 이후에 ()

2) 당신은 금연구역에서도 담배 피우기를 참기가 어렵습니까?

: 예 () / 아니오 ()

3) 하루 중 언제 피우는 담배가 가장 만족스럽습니까?

: 아침 첫 담배 () / 기타 ()

4) 아침에 피우는 담배의 양이 다른 시간에 피우는 담배의 양보다 많습니까?

: 예 () / 아니오 ()

5) 몸이 불편해서 누워 있을 때도 담배를 피웁니까?

: 예 () / 아니오 ()

6) 피우는 담배의 니코틴 함량은 어느 정도나 됩니까?

: 적다 () / 중간정도 () / 많다 ()

- 7) 담배를 피울 때 담배 연기를 자주 들여 마십니까?
 : 전혀 들여 마시지 않는다 () / 가끔씩 들여 마신다 ()
 항상 들여 마신다 ()

3. 다음은 지난 1주일 동안의 당신의 상태에 대한 것입니다. 그와 같은 일들이
 지난 1주일 동안 얼마나 자주 일어났었는지 해당 □에 √표하여 주십시오.

거의 가끔 종종 대부분
 없었다 있었다 있었다 그랬다
 (1일미만) (1-2일) (3-4일) (5일 이상)

- | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) 평소에는 아무렇지도 않던 일들이
괴롭고 귀찮게 느껴졌다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) 먹고 싶지 않고 식욕이 없었다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) 나의 울적한 기분을 떨쳐 버릴 수
없을 것 같았다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) 정신을 집중하기가 힘들었다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) 비교적 잘 지냈다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) 상당히 우울했다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) 모든 일들이 힘들게 느껴졌다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) 앞날이 암담하게 느껴졌다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) 지금까지의 내 인생은 실패작이라는
생각이 들었다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) 적어도 보통 사람들만큼의 능력은
있었다고 생각한다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11) 잠을 설쳤다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12) 두려움을 느꼈다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13) 평소에 비해 말수가 적었다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14) 세상에 홀로 있는 듯한 외로움을
느꼈다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15) 큰불만 없이 생활했다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16) 사람들이 나에게 차갑게
대하는 것 같았다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17) 갑자기 울음이 나왔다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 18) 마음이 슬펐다.
- 19) 사람들이 나를 싫어하는 것
 같았다.
- 20) 어떤 일을 새로 시도할
 수 없었다.

**4. 다음은 스트레스가 있을 때 당신이 느끼는 상태에 대한 것입니다.
 해당 에 V표하여 주십시오.**

- | | 전혀
없었다. | 드물게
있었다 | 가끔
있었다 | 자주
있었다 | 매우
자주있다 |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) 얼굴이 달아오른다. | <input type="checkbox"/> |
| 2) 추운 날씨에도 심하게 땀이 난다. | <input type="checkbox"/> |
| 3) 심하게 가렵다. | <input type="checkbox"/> |
| 4) 피부에 발진이 돋는다. | <input type="checkbox"/> |
| 5) 갑자기 식은땀이 난다. | <input type="checkbox"/> |
| 6) 손,발이 차다. | <input type="checkbox"/> |
| 7) 열이 나거나 오한이 들 때도 있다. | <input type="checkbox"/> |

5. 다음과 같은 증상이 운동을 하지 않을 때도 있습니까?

- | | 전혀
없었다. | 드물게
있었다 | 가끔
있었다 | 자주
있었다 | 매우
자주있다 |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) 가슴에 통증이 느껴진다. | <input type="checkbox"/> |
| 2) 심장이 마구 뛰다. | <input type="checkbox"/> |
| 3) 맥박이 불규칙하게 뛰다. | <input type="checkbox"/> |
| 4) 맥박이 빠르게 뛰다. | <input type="checkbox"/> |
| 5) 호흡이 빠르다. | <input type="checkbox"/> |
| 6) 호흡이 곤란하다. | <input type="checkbox"/> |
| 7) 입이 마른다. | <input type="checkbox"/> |

6. 다음을 경험한 적이 있습니까?

전혀 드물게 가끔 자주 매우
 없었다. 있었다 있었다 있었다 자주있다

- 1) 말 하기전, 자주 목청을 가다듬는다.
- 2) 목이 메인다.
- 3) 목이 쉰다.
- 4) 코막힌 소리를 한다.
- 5) 감기가 잘 든다.
- 6) 감기 후유증이 있다 (예;기관지염). ..
- 7) 천식 발작이 있다.
- 8) 골치가 아프다.
- 9) 심한 어지러움증이 있다.
- 10) 현기증이 난다.
- 11) 시야가 흐리다.
- 12) 편두통이 있다.
- 13) 경련을 일으킨다.
- 14) 소화불량으로 괴롭다.
- 15) 구토가 난다.
- 16) 위통으로 괴롭다.
- 17) 식욕이 괴로울 만큼 증가한다.
- 18) 식욕이 많이 감퇴된다.
- 19) 설사를 자주 한다.
- 20) 가슴앓이가 많다.
- 21) 변비로 고생한다.

7. 근육이 심하게 긴장되면 아프거나 쥐가 나는 경우가 있습니다.

다음의 어느 부위에 이와 같은 증상을 경험하신 적이 있습니까?

전혀 드물게 가끔 자주 매우
 없었다. 있었다 있었다 있었다 자주있다

- 1) 배 (복부) 부분
- 2) 목

- | | | | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3) 턱 | <input type="checkbox"/> |
| 4) 이마 | <input type="checkbox"/> |
| 5) 눈 | <input type="checkbox"/> |
| 6) 등 | <input type="checkbox"/> |
| 7) 어깨 | <input type="checkbox"/> |
| 8) 손과 발 | <input type="checkbox"/> |
| 9) 다리 | <input type="checkbox"/> |
| 10) 긴장성 두통 | <input type="checkbox"/> |

8. 다음과 같은 증상을 일상활동 중에 경험한 적이 있으면 해당 □에
 V표하여 주십시오

전혀 드물게 가끔 자주 매우
 없었다. 있었다 있었다 있었다 자주있었다

- | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) 조바심으로 손을 비빈다. | <input type="checkbox"/> |
| 2) 발을 구른다. | <input type="checkbox"/> |
| 3) 입술을 깨문다. | <input type="checkbox"/> |
| 4) 조용히 앉아 있지 못한다. | <input type="checkbox"/> |
| 5) 자주 먹는다. | <input type="checkbox"/> |
| 6) 담배를 더 자주 피운다. | <input type="checkbox"/> |
| 7) 손톱을 깨문다. | <input type="checkbox"/> |
| 8) 소변을 자주 본다. | <input type="checkbox"/> |
| 9) 밤에 소변이 마려워 자주 깬다. | <input type="checkbox"/> |
| 10) 쉽게 잠들지 못한다. | <input type="checkbox"/> |
| 11) 숙면을 취할 수 없다. | <input type="checkbox"/> |
| 12) 일찍 깬다. | <input type="checkbox"/> |
| 13) 성 생활에 변화가 있다. | <input type="checkbox"/> |
| 14) 업무로 몹시 피곤하다. | <input type="checkbox"/> |
| 15) 심한 통증으로 할 일을 다 못한다. ... | <input type="checkbox"/> |
| 16) 혼자 있고 싶고 슬프다. | <input type="checkbox"/> |
| 17) 불행하거나 우울하게 느낀다. | <input type="checkbox"/> |
| 18) 쉽게 울고 싶다. | <input type="checkbox"/> |
| 19) 완전히 희망이 없는 것 같다. | <input type="checkbox"/> |

- 20) 죽고 싶다.
- 21) 걱정으로 기분이 저조하다.
- 22) 평소처럼 자고나도 아침에 피곤하고
기운이 없다.
- 23) 극도의 피로로 괴롭다.

9. 다음과 같은 증상이나 경우가 있습니까?

전혀 드물게 가끔 자주 매우
없었다. 있었다 있었다 있었다 자주있다

- 1) 건강을 걱정한다.
- 2) 말을 더듬는다.
- 3) 신체의 어느 부위를 떤다.
- 4) 신경이 과민하다.
- 5) 기운이 없다.
- 6) 무서운 꿈을 꾀다.
- 7) 걱정을 한다.
- 8) 나보다 고참 (간부 포함) 을 만나면
불안하다.
- 9) 너무 두려워서 꿈쩍도 못한다.
- 10) 낯선 사람이나 낯선 장소에는
겁을 먹는다.
- 11) 갑작스런 소음에 놀란다.
- 12) 작은 일에도 신경이 쓰인다.
- 13) 쉽게 피로워하고 짜증을 낸다.
- 14) 화가 날 때는 모든 일에
화풀이를 한다.
- 15) 짜증나는 일이 나를 화나게 하며
계속 괴롭힌다.
- 16) 쉽게 흥분하거나 화를 낸다.
- 17) 화가 몹시 날 때는 무엇을
부수고 싶다.

- 18) 약이 오르면 결국 폭발하게 된다. ..
- 19) 기분이 나쁘면 무엇을 친다.
- 20) 급한 일을 할 때에는 정리가 안된다. ..
- 21) 어떤 일을 할 때 실수를 하지 않으려면
천천히 해야 한다.
- 22) 어떤 일의 지침과 순서를
틀리게 한다.
- 23) 마음에 떠오르는 생각을
지속시키기가 어렵다.
- 24) 섬뜩한 생각이 계속 떠오른다.
- 25) 공연히 갑자기 놀라게 된다.
- 26) 어떤 일에 집중하기가 어렵다.

부록2.

금연 서약서

선 서1.

나, _____은(는) 오늘 금연을 결심하였습니다.

나, _____은(는) 자신과의 약속을 지킬 것을 약속합니다.

선 서2.

나, _____은(는) 이 시간 이후 금연 프로그램의 지침을
성실히 따를 것을 약속합니다.

선 서3.

나, _____은(는) 다음의 조건으로 금연을 시작합니다.

금연 프로그램 시작일 : 년 월 일

금연 시작일 : 년 월 일

담 보 물 : _____

2003년 월 일 서약자 :

주 인 :

부록.3

자기 모니터링 하기

시 간	흡연 욕구 정도			반 응	금연실패		
	약	중	강		출현 증상	출현 시간	대처행동

부록 4.

인지 감찰 기록지 - 참기 힘들었던 흡연 욕구 상황

유혹 상황	떠오른 생각	실제 일어날 확률	대체된 생각	결 과

부록 5.

일일 활동 점검표

매일 실천한 칸에 V표 하세요

	제1일	제2일	제3일	제4일	제5일
일찍 일어난다.					
샤워나 목욕을 한다.					
아침식사는 채식위주로 천천히 씹어 먹는다.					
나는 금연하기로 선택했다. 나는 금연이 가능하다고 반복해서 말한다.					
커피는 피한다.					
걷거나 산책 혹은 가벼운 운동이나 기지개를 편다.					
천천히 심호흡을 한다.					
점심은 천천히 씹어 먹고 채식 반찬을 많이 먹는다.					
식후 3분 이내에 양치질을 3분간 실시한다					
식사는 가볍게 한다					
“안피워요”말하는 연습을 한다					
담배를 피우고 싶을 때 물을 한컵 마신다.					
저녁은 천천히 씹어 먹는다.					
간식은 간단한 크레커 종류로 하고 달거나 자극적인 음식은 피한다.					
따뜻한 물에 목욕한다.					
TV보다 독서를 한다.					
잠들기전 양치질은 5분간 한다.					
일찍 잔다.					

부록 6.

흡연 욕구가 강할 때 대처하는 행동수정 전략

- 심호흡을 천천히 10회 한다.
- 물을 1~2컵 마신다.
- 시계를 보면서 일분 동안 담배를 참는다.
- 당근, 오이, 미역이나 다시마 줄기, 호박씨, 무가당 껌, 은단등을 씹는다.
- 밖으로 나가서 활기 있게 걷는다.
- “나는 금연하기로 선택하였다” : “금연할 수 있다”고 다른 사람에게 혹은 스스로 말한다.
- 근육 이완 체조를 한다.
- 금연하는 이유와 목적을 기록한 노트를 읽는다.
- 가까운 사람과 전화통화를 한다.
- 샤워나 목욕을 한다.
- 좋아하는 취미에 몰두한다.

<자료제공 : www.nosmokeguide.re.kr>

ABSTRACT

**The Analysis of effects of smoking cessation program
applying the cognitive behavior therapy
among the soldiers who are cigarette smokers**

Kwon, Young-Hoon
Graduate school of
Public Health
Yonsei University

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

It is widely recognized that smoking poses serious health threats. However, despite of this fact, the percentage of smokers who were enrolled battalion remains steadily high(72.8%).

Smoking is a high risk factor for various diseases and most important preventable cause of disease morbidity and mortality.

Considering the high rate of smoking in the Army, it is a threat to the combat ability of soldiers who are responsible for the defense of this nation. So, it is necessary for the Army to have a health promotion program that include systemic and effective smoking cessation program.

The purpose of this research was to develop smoking cessation program applying the cognitive behavior therapy which has proven to be effective in depression and the model of stage of change, defines smoking cessation.

The sample for this study was consisted of 109 soldiers from Unit. OO. After the survey, the subjects at the contemplation stage for the smoking cessation were selected.

They were randomly assigned into three group : experimental group 1 (cognitive behavioral smoking cessation program, 33 subjects), experimental group 2 (nicotine patch group : 38mg nicotine patch, 40 subjects) and control group (no treatment, 36 subjects)

A Smoking cessation program for experimental group 1, 2 was continued for five days.

The effects of this study was evaluated in terms of related factors such as the amount of daily dose of nicotine intake, the degree of nicotine dependency, reaction level to depression & stress and the stage of change about smoking cessation.

Following main research results were obtained:

- 1) There was a significant decrease in daily intake of nicotine and nicotine dependence in the experimental 1 (cognitive behavioral smoking cessation program group) compared to experimental group

2 (nicotine patch group) and the control group after smoking cessation program.

2) There was a significant decrease in the level of depressive reaction in the experimental group 1 compared to the level of depression in the experimental group 2 and control group after smoking cessation program.

3) There was a significant decrease in the level of stress reaction in the experimental group 1, especially positive improvements were observed in the symptom of stress scale of habitual behavior. And positive improvements were also observed in the symptom of stress scale of perception level among the experimental group 2.

4) The stage of change was contemplation stage before the program, but it changed to contemplation & preparation stage among the experimental group 1, 2 after the smoking cessation program. However the stage of change was demoted to the precontemplation stage among the control group.

From the result, the smoking cessation program applying cognitive behavior therapy can improve the need of anti-smoking recognition and its effects without the use of any drugs in the Army.

The smoking cessation program applying cognitive behavior therapy decreased the amounts of daily dose of nicotine intake, the degree of nicotine dependency, level of depression and an sensitivity to stress.

The research also suggested a positive transformation on one's smoking related habitual behavior.

Based on these results, this research can contribute significantly to the efforts of the Army to fight against smoking. There is a special need to develop an effective smoking cessation program that considers the individual's smoking behavior and characteristics.

Furthermore, long term analysis of the effects of the smoking cessation program applying cognitive behavior therapy is needed.

A systematic cooperation between army medical staff and army commanders can provide an effective anti-smoking program which suits the needs of the current army setting.

The decrease in smoking rate depends on the success of such the smoking cessation program.