

한국심리학회지: 건강  
The Korean Journal of Health Psychology  
2008. Vol. 13, No. 3, 705 - 726

## 인지행동치료 및 니코틴대체요법 중심의 금연 중재의 효과와 금연 성공요인<sup>†</sup>

서 경 현<sup>‡</sup>  
삼육대학교 상담학과

김 경 희 전 인 덕  
마포구 보건소

본 연구에서는 직장인을 대상으로 한 인지행동치료 중심의 금연 중재와 니코틴대체요법 중심의 금연 중재의 효과를 비교하고 금연 성공과 관련된 요인을 탐색하려고 하였다. 본 연구의 대상자는 마포구 보건소에서 기획한 직장인 금연 프로그램에 참여한 123명의 성인 남성이었는데, 이들의 평균 연령은 35.15(SD=6.62)세 이었다. 인지행동치료(CBT)와 니코틴대체요법(NRT) 중심의 두 가지 금연 중재 방법으로 구분된 직장인 금연 프로그램은 3개월 동안 실시되었는데 6개월까지 금연을 유지하였는지를 점검하여 효과를 검증하였다. 흡연관련 변인과 니코틴 의존도, 흡연유형, 금연동기, 금연효능감, 일반적 자기효능감, 금연 시작 전 1개월간 스트레스, 금연초기 신체증상, 음주, 건강지각, 자아존중감, 주관안녕 등을 측정하여 금연 성공과 관련된 요인들을 분석하였다. 총 123명의 참여자들 중에 56명(45.5%)이 6개월 동안 금연에 성공하였는데, 니코틴대체요법 중심의 도움을 받은 사람들 중에 36.8%가 금연에 성공한데 반해 인지행동치료 중심의 도움을 받은 참여자 중에는 53.0%가 6개월간 금연에 성공하였다. 분석 결과, 금연에 성공한 사람들이 실패한 사람들보다 평소 흡연량이 적었고, 니코틴에 덜 의존되어 있었으며, 손이 심심해 흡연하는 경향이 있고, 충동에 의해 흡연하는 경향은 덜 했다. 금연에 성공한 사람들은 역동적인 금연동기가 강했으며, 금연효능감이 강한 반면 금연초기 신체증상을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 금연 중재를 통한 건강증진정책의 기본방향을 세우는데 도움을 줄 것이다.

주요어: 흡연, 금연, 인지행동치료, 니코틴대체요법, 금연상담사

<sup>†</sup> 이 논문은 삼육대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author) : 서경현, (139-742) 서울시 노원구 공릉2동 26-21 삼육대학교 상담학과,  
Tel: 02-3399-1676, E-mail: khsuh@syu.ac.kr

흡연이 개인의 건강을 크게 위협하고 예방 가능한 사망원인 중에 가장 심각한 것이라는 것은 이미 알려진 사실이다. 세계보건기구(WHO, 2004)는 2000년에 세계 인구의 490만 명이 흡연으로 인해 사망하였지만, 2030년에는 1,000만 명이 흡연 때문에 생명을 잃을 것으로 추산하고 있다. 흡연 때문에 사망하는 사람의 숫자가 음주, 자동차 사고, 자살, 살인, 에이즈, 마약 등으로 사망하는 숫자를 모두 합한 것보다 더 많다(American Cancer Society, 2003). 폐암의 경우 85%가 흡연에 의한 것이고(Peto, 1994), 흡연은 각종 암과 심장질환, 각종 혈관질환, 기형아 출산 등의 원인이 된다(한국금연운동협의회, 2000). 매년 미국인 중에 44만 명이 흡연에 의해 사망하는 것으로 추산되는데 이는 애틀랜타(Atlanta) 시민과 맞먹는 숫자이다(American Cancer Society, 2003). 한국인의 경우 직접적으로 흡연으로 사망하는 사람이 십 년 전에도 2만 7천 명이 넘었다(지선하, 2000). 얼마 전까지 한국인의 흡연율이 계속 증가하고 있었기 때문에 향후 20년까지는 이런 피해가 증가하리라 예상된다.

정부의 적극적인 중재로 한국인의 흡연율이 최근 다소 감소하고 있지만(한국금연운동협의회, 2007), 얼마 전까지만 해도 한국인의 흡연율은 비슷한 경제수준의 나라들과는 비교할 수 없을 만큼 높아 성인 남성의 경우 60%를 상회하기까지 했다(WHO, 2004). 21세기에 들어 한국 정부는 『국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)』을 발표하면서 2010년까지 흡연율을 절반가량인 30%대로 낮추려는 의지를 표명하고 담뱃값을 크게 인상하여 그 일부를 금연사업에 투자하였다. 정부는 지역사회 중심의 금연 교육 및 상담을 활성화

하고, 전 국민을 대상으로 금연 홍보와 교육을 강화하며, 담배에 대한 접근을 제한하고, 간접흡연으로부터의 노출을 감소시킨다는 세부 전략 하에 중재해 왔다. 하지만 미국의 경우 1965년 금연 및 흡연예방 정책을 시행한 후 금연율이 크게 증가하였지만 얼마 지나지 않아 그런 효과는 줄어들었다. 35년이 지나서야 미국인의 흡연율이 절반 수준으로 감소한 것을 감안하면(Brannon & Feist, 2007), 한국 정부에서 목표로 하는 흡연율의 감소가 현실화 될지는 의문이다.

흡연율이 더디게 감소하는 것은 금연이 쉽지 않기 때문이다. 혼자 힘으로 금연을 시도하는 사람들의 경우 3명 중 2명이 이틀 안에 실패하고 90%이상이 6개월 후에는 다시 흡연한다고 보고도 있다(Hughes et al., 1992). 미국의 정신장애진단편람(DSM-IV: American Psychiatric Association, 1994)에서는 흡연자 중 85%가 일 년에 한번 이상 금연할까 생각해 보지만 실제로 시도하는 사람은 그들 중 35%이고 혼자 힘으로 금연을 시도한 사람 중에는 5%가량만이 완전히 금연에 성공한다고 설명하고 있다. 그러나 많은 사람들이 금연에 성공하기를 바라면서도 전문적인 도움을 구하지 않고 혼자 힘으로 금연을 시도하는 경향이 있다는 데 심각성이 있다(West, McEwen, & Bates, 1999). 이런 문제의 심각성을 알고 있는 한국 정부는 2004년부터 보건소에 금연상담실을 설치하였고, 금연상담사로 하여금 전문적인 도움을 제공하도록 하기 위해 많은 투자를 하였다. 그러나 무료로 제공하는 니코틴대체제를 위해서도 많은 재정을 투입되었다.

니코틴대체요법(NRT: nicotine replacement therapy)은 니코틴 금단증상의 불편함을 크게 겪

지 않고 금연할 수 있게 도와준다(Henningfield, 1995). 니코틴대체요법은 니코틴 의존증상, 불안, 짜증, 집중력 저하, 피로감, 우울, 불면증, 심박동수 저하, 현기증, 식욕 증가, 체중 증가 등과 같은 금단증상을 완화시켜주는 것으로 알려져 있다. 특히 금단증상이 심한 금연 초기에 도움이 된다. 아무 도움 없이 금연을 시도하는 사람에 비해 니코틴대체요법만을 사용해도 성공의 가능성을 두 배나 증가시킨다는 주장도 있지만(Etter & Perneger, 2001), 집중적인 행동적 중재가 없으면 그 효과가 지속될 수 없다는 것도 밝혀졌다(Fiore, Smith, Jorenby, & Baker, 1994). 그런데 보건소의 금연상담실에서는 인지행동적 중재보다 니코틴대체요법에 더 의존하고 있기 때문에 니코틴대체제가 과용되고 있다는 지적은 이전부터 있었다(김미리혜, 2005).

지금까지는 인지행동치료(CBT: cognitive behavior therapy)와 니코틴대체요법 혹은 정신약물요법을 조합하여 중재하는 것이 가장 효과적이라고 알려져 있다(Brannon & Feist, 2007; Earles et al., 2002). 니코틴대체요법 이상으로 인지행동적 중재도 니코틴 중독 치료에 매우 효과가 있다는 것이 여러 실증연구에서 검증되었다(Rabois & Haaga, 1997; Sykes & Marks, 2001; Thorndike, Friedman-Wheeler, & Haaga, 2006). 인지행동치료에서는 금연동기의 증진을 위한 면접은 물론 자극조절법 등과 같은 행동치료기법을 적용하고, 심리사회적 대처 기술을 익히게 하며, 흡연이나 금연과 관련된 비합리적 사고의 수정에 초점을 맞춘다. 어떤 단일 중재 방법도 인지행동적 중재보다 효과가 탁월하지 않다.

연구자들은 보건소 금연상담사가 두 가지 중

재 방식을 적용했을 때 효과에 어떤 차이가 나타날지에 관해 관심을 갖게 되었다. 만약 인지행동적 중심의 중재 효과가 니코틴대체요법 중심의 중재 효과와 큰 차이가 없다면 니코틴대체제를 지금보다 덜 사용해도 될 것이다. 따라서 그런 실증적 결과는 금연을 통한 건강증진정책의 방향을 제고하게 할 수도 있다. 이에 연구자들은 두 가지 중재 방식을 기업체의 근무하고 있는 직장인들에게 적용하려고 하였다.

2008년 올해 미국 기업 월풀(Whirlpool)은 회사를 지원할 때 흡연하지 않겠다고 했던 직원 39명에게 업무정지 명령을 내렸다(한국경제신문, 2008년 4월 24일자). 또한 미시건주 웨이코사(Weyco)는 흡연하는 직원을 해고한 것으로 화제가 되었는데, 이런 회사들이 계속 증가하고 있다(The News Leader, May 14, 2005). 월풀의 경우는 직원들의 건강보험의 지출이 늘어난다는 이유를 들고 있지만, 웨이코사의 경우는 직원의 흡연이 회사의 생산성과 직결된다는 사실을 강조하고 있다. 생산성 감소의 이유로 미국에는 직원이 흡연하기 위해서 건물 밖에서 휴식하는 시간은 업무시간에서 제하여 추가 근무를 하게 하는 회사들도 많아졌다(SBS 스페셜, 2007년 3월 4일 방송분). 차나 커피를 마시는 시간은 업무 중 휴식으로 보아 업무시간으로 인정하는 것을 감안하면 여러 회사들이 흡연이 명백히 업무에 지장을 준다는 것을 인식하고 있다고 할 수 있다. 본 연구의 대상 기업 중 하나인 (주)대우일렉트로닉스의 관리직 직원의 48.3%가 흡연자였는데, 870명의 흡연하는 직원의 업무시간 부재에 의한 경제적 손실만 연간 약 54억 5천만 원을 상회하는 것으로 추산되었고, 연구자들은 이를 회사 경영자에게 보

고하였다. 기업체 대상 금연 중재에 관심을 가져야 하는 시점이기도 하고 보건소 금연상담실에서는 중재의 형식이 정형화 되어 있기 때문에 각기 다른 중재 방식으로 서비스를 제공할 수 없는 현실적 문제 때문에 직장인 대상 금연 프로그램을 구성하여 시행하면서 본 연구를 수행하게 되었다.

두 가지 금연 중재 방식의 효과를 검증하는 것 외에도 직장인의 금연성과 관련된 요인들도 탐색하려고 한다. 지금까지 선행연구에서는 연령이 높을수록 금연 성공률이 높지만(Hetziandreu, 1990; Richmond, Kehoe, & Webster, 1993), 흡연자와 함께 사는 것은 금연에 성공할 가능성을 낮춘다는 것도 검증된바 있다(Senore et al., 1998). 성(Gourlay, Forbes, Marriner, Pethica, & McNell), 사회경제적 수준(Richmond et al., 1993), 학력(Borland, Owen, Hill, & Schofield, 1991)도 금연성과 관련이 있는 것으로 나타난 선행연구가 있지만, 본 연구의 대상자들이 모두 남성이고 사회경제적 수준과 학력의 차이가 거의 없기에 이런 변인은 검증할 수 없었다.

흡연행위 변인도 금연 성공과 관련이 있다고 알려져 있다. 니코틴에 대한 중독성이 강하면 금연에 실패할 가능성이 있는데(Richmond et al., 1993; Rohren et al., 1994), 하루 평균 흡연량으로 금연 성공을 예측하기도 한다(Farkas et al., 1996). 이와 유사하게 흡연해 온 기간이 길면 금연 성공률이 낮아질 수 있다(Kaprio & Koskenvuo, 1988). 흡연량이나 흡연기간이 니코틴에 대한 중독되어 있는 정도를 대변하는 것이기도 하다. 본 연구에서도 이런 변인들과 금연 성공간의 관계를 검증하였다.

금연에 대한 의지 혹은 금연동기가 어떤가에

따라 금연의 성공여부가 달라질 수 있다. 금연으로 얻을 이익을 인식하는 정도, 즉 금연동기의 강약이 금연 성공과 밀접한 관계가 있다는 것은 이미 여러 선행연구들에서 발견되었다(Hu & Lanese, 1994; Velicer, Diclemente, Prochaska, & Brandenburg, 1985). 흡연자 자신이 금연에 성공할 것이라는 자신감, 즉 금연효능감이 있다면 금연에 성공할 가능성을 높일 수 있다(Gulliver, Hughes, Solomon, & Dey, 1995) 게다가 일반적인 자기효능감이 높더라도 금연에 성공할 가능성이 높다는 것도 검증된 바 있어(송선희, 하은혜, 송동호, 2002; 신성례, 1997; Garcia & Schmitz, 1990), 본 연구에서도 변인으로 채택하였다.

흡연이 스트레스에 대한 하나의 효과적인 대처 방식으로 학습된다는 주장도 있고(Shadel & Mermelstein, 1993), 흡연자가 스트레스 상황에서 더 많이 흡연하고, 금연을 시도하면 스트레스 상황에서 다시 흡연할 가능성이 높다고 알려져 있기 때문에(서경현, 이경순, 2002), 본 연구에서도 금연 시작 전 스트레스 경험이 금연 성공과 관계가 있는지를 탐색하려고 하였다. 흡연 행동이 스트레스에 대한 대처 방식이라고 할 수 있기 때문이다(Wasburton, 1992). 그런 맥락에서 주관안녕이나 자아존중감도 변인으로 포함시켰다. 자아존중감이 낮은 청소년들이 흡연을 할 가능성이 많다는 것도 이미 검증된 바 있다(Pierce, Choi, & Gilpin, 1996).

흡연하는 이유 혹은 흡연유형도 금연 성공과 관계가 있을 수 있다. 선행연구에서도 흡연유형이 금연과 관련이 있다는 것이 발견되기도 하였기에(김재수, 임세훈, 이동욱, 성낙진, 박기흠, 2004), 본 연구에서도 변인으로 채택하였다. 그리고 금연

을 시도한 사람들은 금연 초기에 신체증상을 종종 토로하고 담배를 끊는 것이 건강에 문제를 일으키는 것이 아닐까 하여 걱정하기도 한다(서경현, 이경순, 2002). 그렇기 때문에 금연 성공에 대한 금연 초기 신체증상의 역할도 탐색하려고 하였다.

본 연구는 금연상담사가 실시하는 인지행동치료 중심의 금연 중재와 니코틴대체요법 중심의 금연 중재의 효과를 비교하고 직장인의 금연 성공과 관련된 요인을 검증하는 것을 목적으로 하고 있다. 이런 목적을 달성하기 위하여 두 기업체에 근무하는 관리직 혹은 사무직 직원을 대상으로 3개월 간 인지행동치료 중심의 금연 프로그램과 니코틴대체요법 중심의 금연 프로그램을 금연상담사들이 실시하고 그 효과를 비교하였다. 그리고 금연에 성공한 사람들의 특성을 파악하고 금연 성공의 예언변인들을 검증하였다.

## 방 법

### 참여자 및 절차

본 연구의 참여자는 123명의 성인 남성으로 대우일렉트로닉스(79명)와 일진전기(44명)에 근무하고 있는 사무직 직원이다. 연령은 만 23세에서 51세( $M=35.15$ ,  $SD=6.62$ )까지 분포되어 있었다. 고등학교 졸업의 학력을 보고한 참여자는 단지 2명이었으며 118명이 대학 졸업으로 보고하였고, 2명은 학력을 설문지에 표기하지 않았다.

평균 하루 흡연량은 1개비에서 40개비( $M=35.15$ ,  $SD=6.54$ )까지였으며, 참여자들은 평균적으로 20.25세( $SD=2.64$ )경에 흡연을 시작하여 흡연기

간은 평균 15.76년( $SD=6.55$ )이었다. 직장에서 흡연하는 동료 수는 평균 7.52명( $SD=8.95$ )이었다. 참여자들 중에 인지행동치료(CBT) 중심의 도움을 받겠다고 자원한 사람은 66명(53.7%)이었고, 니코틴대체요법(NRT) 중심의 도움을 받겠다고 자원한 사람들은 57명(46.3%)이었다. 본 연구가 현장 실험연구이기 때문에 피험자들을 각 집단에 연구자가 임의로 배정할 수 없었다.

마포구 금연상담사들이 중재하는 직장인 대상 금연 프로그램은 대우일렉 직원을 대상으로 2006년 6월부터 1차 실시되었고 51명이 참여하였으며, 대우일렉 직원을 대상으로 한 2차 중재는 2007년 2월부터 실시되었는데, 이 프로그램에는 28명이 참여하였다. 일진전기 직원을 대상으로 한 프로그램은 2007년 10월부터 실시되었고 44명이 참여하였다.

각 기업체에서 금연을 자원하는 직원들을 선발하였는데, 그들에게 인지행동치료와 니코틴대체요법에 관해 설명하였고 어떤 중재가 중심이 될 도움을 받을 것인지를 선택하게 하였다. 금연 프로그램을 소개하기 전 참여자들이 설문에 응답하게 하였다. 실시되는 금연 프로그램이 연구를 주된 목적으로 실시되는 것은 아니지만, 효과검증을 위해 연구가 진행될 것이라고 알렸다. 그리고 연구의 내용을 충분히 설명하고 동의를 받았다. 이때, 개인정보의 누출이 없을 것이며 연구 참여는 언제든지 포기할 수 있다고 알렸다. 연구의 분석을 위한 척도들이 포함된 설문을 위해서는 참여자들이 약 20분을 소비하였다. 금연 초기에 겪는 신체증상은 5주 동안 매주 금연상담사들에게 보고되었다. 본 연구를 위한 통계분석은 SPSS 13.0 for Windows에 의해 실행되었고, 주요 통계분석

은 교차분석, 요인분석, t검증, 로지스틱 회귀분석이었다.

### 측정도구

**니코틴 의존도.** 본 연구의 참여한 흡연자들의 니코틴에 대한 의존도를 측정하기 위해서 Fagerstrom(1991)의 니코틴 의존도 검사(Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)를 사용하였다. 본 척도는 총 6문항으로 구성되어 있다. 척도 개발에서는 맥박, 체온, 니코틴의 일차대사물질인 코티닌 수준 등과 높은 상관을 보였으며 양호한 검사-재검사 신뢰도가 나타났다. 본 연구에서 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .60으로 나타났다.

**흡연유형.** 참여자들의 흡연하는 이유에 따라 그 유형을 분류하기 위하여 미국가정의학회(AAFP)가 개발한 The Why Test(2004)를 한국금연운동협의회에서 번안한 척도를 사용하였다. 본 척도는 자극추구, 손상난, 즐거움과 편안함과 같은 쾌감, 스트레스 해소, 신체적 심리적 충동, 습관성 등 6가지 유형의 흡연 형태를 각각 3문항으로 측정하는데, 3점(1 = 전혀 그렇지 않다, 3 = 가끔 그렇다, 5 = 자주 그렇다)으로 평정하도록 고안되었다. 본 연구에서 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 자극추구 .70, 손상난 .64, 쾌감 .69, 스트레스 해소 .78, 충동성 .65, 습관성 .60으로 나타났다.

**금연동기.** 참여자들의 금연동기는 두 가지 도구를 사용하여 측정하였다. 그 중 하나는 McCuller 등(McCuller, Sussman, Wapner, Dent, & Weiss, 2005)이 개발한 16문항 동기 목록(Sixteen-item motivation index)으로 사회적 압력을 느끼면서 자신의 능력을 시험하거나 생활의

안정을 위해 금연하려는 세 가지의 특별한 역동성의 동기(6문항), 일반적 역동성의 금연동기(2문항), 자기이미지를 관리하거나 정서 상태를 좋게 하고 혹은 호기심에 의해 금연하려고 하는 특별한 세 가지 지향성의 동기(6문항), 그리고 일반적 지향성의 금연동기(2문항)를 측정하였다. 본 연구에서의 요인분석 결과 세 가지 특별한 지향성이 5문항, 일반적 지향성이 3문항으로 수렴되었다. 본 연구에서 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 세 가지 특별한 역동성 .81, 일반적 역동성 .60, 세 가지 특별한 지향성 .78, 일반적 지향성은 .68이었다. 그러나 16문항 동기 목록의 내용이 한국인들의 금연동기를 구체적으로 설명하지 못하고 있다고 생각하여 연구자들은 금연동기 질문지를 개발하였다. 2001년부터 2004년 동안 금연 프로그램에 참여하였던 성인 146명을 대상으로 집중집단면접(FGI: Focused Group Interview)을 한 자료를 바탕으로 금연동기 내용을 추출하고 유사한 내용은 정리하여 20 문항을 구성하였다. 문항은 7점 척도도 평정하도록 구성하였는데, 영역은 ① 사회적·경제적 동기(7문항), ② 건강 및 청결 동기(4문항), ③ 사회규범 동기(2문항), ④ 가족관련 동기(3문항), ⑤ 개인 특별 동기(4문항)로 나타나 전체적으로 5요인이 추출되었다(eigen values=7.54, 2.247, 1.49, 1.28, 1.051). 이 다섯 요인이 전체 변량의 69%가량을 설명해주는 것으로 나타났다(37.71%, 12.33%, 7.43%, 6.42%, 5.26%). 요인분석에서는 주축요인 방법(principal axis factoring)에 의해서 요인의 개수를 미리 정하지 않고 고유가(eigen value) 1 이상인 요인을 추출하는 방식과 직각 회전(varimax rotation)으로 분석하였다. 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .75~.86 사이를 나타냈다.

**일반적 자기효능감.** 자기효능감(Self-Efficacy)은 Jerusalem과 Schwarzer(1992)의 일반적 자기효능감 척도를 사용하여 측정하였다. 이 척도는 긍정적인 자기효능감을 표현하는 10개의 문항으로 구성되어 있고, 응답은 1-‘전혀 아니다’, 2-‘거의 아니다’, 3-‘대체로 그렇다’, 4-‘매우 그렇다’까지 4점 척도로 평정하게 되어있다. 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 .87이었다.

**금연 효능감.** 연구자들은 참여자들의 금연효능감을 측정하기 위해 질문지를 개발하였다. 총 8 문항을 7점 척도로 평정하도록 구성하였다. 특정 기간, 즉 하루, 2~3일, 1주일, 혹은 평생 담배 없이 살 자신이 있는지를 묻는 문항들과 금단증상을 이겨낼 수 있는지, 어려워도 다시는 흡연하지 않을 자신이 있는지, 금연에 성공할 자신이 있는지를 묻는 내용들이 문항에 포함되었다. 요인분석 결과, 전체 문항이 1요인으로 수렴되었으며(eigen values=7.91), 한 요인으로 전체 변량을 98.8%가량을 설명할 수 있었다. 내적일치도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 .99이었다.

**스트레스.** 참여자들이 금연을 시도하기 전 1개월 동안 경험한 스트레스를 측정하기 위해 외래에서 간단히 이용할 수 있도록 Frank와 Zyzanski(1988)가 개발한 스트레스 반응척도(BEPSI: Brief Encounter Psychosocial Instrument)를 임지혁 등(1996)이 한국화한 도구를 사용하였다. 본 척도는 5 문항으로 구성되어 있으며 5점 척도로 평정하도록 되었다. 문항의 예로는 “지난 한달 동안의 생활에서 정신적으로나 육체적으로 감당하기 힘든 어려움이 있었다고 느낀 적이 있습니까?” “지난 한달 동안 미래에 대해 불확실하게 느끼거나 불안해한 적이 있습니까?” 등이 있다.

임지혁 등의 타당화 연구에서는 검사-재검사 신뢰도가 .68이었고, 내적일치도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 .80이었다. 본 연구에서의 내적일치도는 .87이었다.

**위험음주.** 참여자의 음주 수준을 측정하기 위해서 WHO에서 개발한 AUDIT(Alcohol Use Disorders Identification Test)검사를 사용하였다(Babor, De la Fuente, Saunders, & Grant, 1989). AUDIT은 알코올 관련 문제를 가진 사람들을 선별하는데 높은 타당도를 보여 왔다. 5점으로 평정하도록 된 이 척도는 본래 총 10문항으로 구성되어 있으며, 위험음주(hazardous drinking) 3문항, 의존음주(dependent drinking) 3문항, 유해음주(harmful drinking) 4문항의 하위요인으로 구분된다. 의존음주 하위척도는 술을 끊기 힘든 정도와 술로 인한 피해에 대한 인식을 묻는 질문, 유해음주 하위척도는 음주로 인한 사고나 피해에 대해 묻는 질문과 술을 끊으라는 권고를 받은 경험을 묻는데 반해, 위험음주 하위척도는 음주 횟수에 대한 질문들이 포함되어 있다. 본 연구에서는 위험음주 3문항만을 사용하였고, 내적일치도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 .82이었다.

**건강지각.** 참여자들 자신이 건강하다고 지각하는 수준을 측정하기 위해 한덕웅과 장은영(2003)이 개발한 척도를 사용하였다. 각 문항에 동의하는 수준을 “매우 건강하지 않다(-3)”부터 “매우 건강하다(+3)”까지 7점 척도로 응답하게 되어 있는데, 문항의 예로는 “당신의 신체는 얼마나 건강합니까?”, “당신은 신체건강이 좋아서 하루 일과 동안 피로를 느끼지 않고 보낼 수 있다고 생각하십니까?” 등이 있다. 척도개발에서 1요인이 추출되었고, 한 요인으로 전체 변량을 76.53% 설

명하고 있었다. 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .92이었다.

**신체증상.** 신체증상은 전검구의 신체증상 척도(류준범, 2000)를 수정하고 문항을 추가하여 측정하였다. 추가한 문항은 금연을 시도한 사람 146명들 중에 금연 초기에 토로한 신체증상을 근거로 구성하였다. 이 질문지에서는 두통(3문항), 불편증(2문항), 소화증상(4문항), 심장질환 증상(4문항), 호흡기 증상(4문항), 피부증상(2문항)을 경험하였는지 묻는다. 각 문항은 '전혀 없다', '약간 있다', '웬만큼 있다', '꽤 심하다', '아주 심하다'와 같이 5점 척도로 평정하도록 구성되어 있다. 선행연구들에서 적절한 수준의 신뢰도와 타당도가 검증되었으며, 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .61~.87 사이를 보였다.

**자존중감.** 자존중감은 전병제가 번안한 Rosenberg(1965)의 척도(Self-Esteem Scale)로 측정하였다. 긍정적 자존중감 5문항과 부정적 자존중감 5문항으로 모두 10문항으로 구성되어 있다. 긍정적 문항의 응답은 1--'대체로 그렇지 않다', 2--'보통이다', 3--'대체로 그렇다', 4--'항상 그렇다'까지 4점 척도로 평정하게 되어있고, 부정적 문항도 마찬가지로이지만 반대로 환산하여 채점하도록 되어 있다. 본 연구에서 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .76이었다.

**주관안녕.** 정신건강 요인 중에 하나인 주관안녕은 Cambell(1981)의 척도를 한덕웅과 표승연(2002)이 한국화한 척도를 사용하여 측정하였다. 총 7문항으로 구성되어 있는데, "현재 당신의 삶은 전체적으로 얼마나 행복합니까?" "당신은 바라는 것만큼 자신의 삶이 행복합니까?" 등의 문항에 7점 척도로 응답하도록 되어 있다. 본 연구에서의

내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .91로 매우 높았다.

**일반 질문지.** 인구사회학적 변인들과 흡연시작 연령, 흡연 기간, 하루 흡연량, 동거인 중 흡연자 수, 흡연자와 보내는 시간 등을 묻는 질문지가 참여자들에게 주어졌다. 이 질문지는 참여자들이 금연 시도 전에 작성하도록 하였다.

**흡연 여부 검사.** 매주 CO(일산화탄소) 측정기를 사용하여 흡연 여부는 점검하였으며, 금연 시작 후 첫 면접과 최종 6개월 금연 성공을 판정하기 위해서는 소변검사를 하였다. 대우 일렉트로닉스에서 사용된 CO 측정기는 영국 Bedfont Scientific Ltd에서 제조된 Micro Smokerlyzer로 0~200ppm의 일산화탄소를 측정하고 +/-2%의 오차를 보이는 기기이고, 일진전기에서 사용된 CO 측정기는 영국 Micro Medical Ltd.에서 제조된 Micro Co로 0~500ppm의 일산화탄소를 측정하고 1ppm의 민감도를 보이는 기기이다. Co 측정기는 다른 환경적 요인에 영향을 받을 수 있고, 입으로 부는 양상에 따라 측정치가 달라지기도 한다는 보고가 있지만 흡연한 사람들이 자신의 행동을 인정하게 하는 효과는 있다. 더 정확한 측정은 소변검사를 통해 이루어지는데 사용된 검사 도구는 미국 Mossman Associates Inc에서 개발한 NicCheck이다. 직장동료들도 참여자의 흡연 여부에 대한 정보를 제공하기도 하였다.

#### 금연 프로그램의 구성과 중재 방법

금연 프로그램을 대한 사전 준비를 위해 1주간 흡연 현황을 조사하였다. 그 다음 1주간은 프로그램 안내문을 발송하고 홍보방송과 홍보물 전시를 하면서 프로그램 신청을 받았다. 접수를 완

료 후 프로그램에 대한 개별 안내문을 다시 발송하였으며, 각 소속 팀으로 프로그램 운영기간 중 업무와 관련한 협조공문을 보냈다.

참여자들은 금연 시작 전 금연서약서를 작성하고 금연 펀드에 가입하였으며, 금연 관련 물품들을 받았다. 금연 펀드는 1인당 5만원씩 출자하여 3개월 금연 성공하면 2배를 지급하고 참가자의 50%이상 성공할 경우 3배를 지급하는 방식을 취하였다. 금연 시작 1주차에는 금연전문가의 초청 강연이 있었고, 금연상담사가 2회 개인상담을 하였다. 니코틴대체요법을 선택한 참여자들에게는 니코틴대체제도 배포되었다. 1주차에는 참여자들에게 개별적으로 가정통신문이 발송되었고, 매일 e-mail을 발송하였는데 요청이 있을 경우 e-mail을 통해 간단한 상담도 하였다. 금연 2~6주차에는 주 1회 금연상담사의 상담이 있었고, 금연정보가 e-mail로 발송되었다. 1주 동안 금연에 성공한 사람들에게는 기념품이 전달되었다. 금연 4주차에는 금연전문가 초청 강연이 있었고, 금연 홍보물을 배포하고 전시하였으며, 금연사내방송을 실시하였다. 1개월 동안 금연에 성공하였을 때에도 회사에서 포상이 있었다. 금연 7~13주차에는 주 1회 금연상담사가 인터넷으로 개별 상담을 하고, 면대면 상담은 주 1회 회사 보건관리자가 하였다. 2개월 동안 금연에 성공한 사람들에게도 포상을 하였으며, 3개월 성공 후 회사에서는 직원이 금연에 성공하였다고 판단하고 포상하였다. 이렇게 금연 중재는 3개월에 걸쳐 이루어졌다. 금연 프로그램 효과를 위해 금연 시작 후 6개월 후까지 흡연 여부를 검사하였다. 금연 6주차까지는 금연상담사가 개인상담을 하며 흡연 여부를 검사하였으며, 그 이후에는 1주에 한 번씩 회사 보건관리자가

흡연 여부를 검사하였다.

**인지행동치료 중심 중재.** 인지행동치료 중심의 중재는 금연 시작 전 평소처럼 흡연하며 3일간 흡연일지를 적게 하는 것(self-monitoring)으로 시작하였다. 금연 시작일을 정하는 것도 인지행동치료에서 중요한 요소이지만 직장 금연 프로그램 특성상 참여자 개인이 금연 시작일을 선택할 수 없었다. 금연상담사는 개별상담을 통해 참여자와 함께 흡연일지를 분석하였고, 정해진 시간과 장소에서만 흡연하는 것(narrowing)과 흡연의 질을 낮추는 방식의 자극조절(stimulus control)을 계획하고 1주간 실행하게 하였다. 금연 시작 1주차에는 흡연이 자신에게 준 피해와 금연이 줄 이익을 명료화시키는 방식으로 금연동기를 증진시키는 면접상담(motivational interviewing)을 하였다. 이 과정에서 흡연이나 금연과 관련된 비합리적 신념을 논박하였다. 그리고 예상되는 재흡연 위험상황에 관해 토론하고 장단기 대처전략을 세우게 하였다. 또한 금연을 위한 사회적 지원체계를 수립하도록 도왔다. 인지행동치료 집단에게는 금연심상훈련 CD를 제공하고 하루 두 번 씩 연습하도록 하였다. 금연심상훈련에서는 참여자가 자신이 흡연하는 장면을 상상하게 한 후 흡연의 부정적인 영향을 마음속에 그리게 하고 잠시 후 연달아 금연의 긍정적인 자기이미지를 각인시키는 방식으로 사용한다. 이 금연심상훈련에서는 다섯 가지 종류의 흡연과 관련된 역겨움을 다시 경험하게 한다. 또한 자기보상계획을 수립하게 하고 상담을 계속하면서 그것이 현실화되도록 도왔다. 계속되는 회기에서는 금연 유지에 대해 긍정적인 피드백을 주고 금연 자신감을 증진시켰으며, 위험 상황에서 계획했던 대처전략을 활용했는지를 점

검했다. 금단증상을 극복하는데 도움이 되는 행동을 하도록 도왔고, 계속적으로 금연동기를 증진시키며 자칫 금단증상으로 괴로워 생길 수 있는 비합리적 신념을 점검하였다. 개입을 종결하는 시기에는 성공에 대한 긍정적 피드백과 추후 위험상황을 파악하고 장기적으로 금연을 유지하는 전략을 세우도록 도왔다.

**니코틴대체요법 중심 중재.** 니코틴대체요법 중심의 중재는 금단증상에 대한 정보와 그것을 이겨내는데 도움이 되는 행동에 관한 교육으로부터 시작된다. 니코틴대체요법 중심의 중재에는 보건소에서 기본적으로 제공되는 흡연일지 기록과 회사에서 기획된 금연 펀드와 같은 최소한의 심리적 중재가 포함되었다. 보건소 금연상담사와 마찬가지로 금연 시작 전 니코틴껌이나 니코틴패치가 참여자에게 무료로 제공하고 있을 수 있는 부작용에 관해 교육하였다. 매 상담에서 금단증상을 이겨내는데 도움이 되는 행동들을 교육하고 금연의 어려움을 점검하고 조언을 하였다. 니코틴대체요법 중심의 중재는 보건소 금연상담소에서 니코틴대체제를 제공하면서 하는 전형적인 상담이다.

개입을 했던 금연상담사는 총 4명이고 인지행동치료 중심 중재는 상담과 심리학을 전공한 상담사가, 니코틴대체요법 중심의 중재는 간호학을 전공한 상담사가 담당하였다. 인지행동치료 중심 중재를 하는 금연상담사들은 약 3시간동안 중재요령을 교육하였다. 니코틴대체요법 중심의 중재를 하는 금연상담사에게는 중재 방식을 약 1시간 동안 교육하였다.

## 결 과

### 중재 방법에 따른 기업체 금연 프로그램 참여자들의 특성

직장인 대상 금연 프로그램에서 인지행동치료(CBT) 중심의 도움을 받겠다고 자원한 사람들과 니코틴대체요법(NRT) 중심의 도움을 받겠다고 자원한 사람들의 특성에 차이가 있는지를 분석하였다. 그 결과, 몇 가지 특성에서 유의한 차이를 보였다(표 1 참고).

두 가지 중재 방법에 참여한 사람들 간에 연령과 흡연기간에는 차이가 없었으나 하루 평균 흡연량,  $t(120)=-2.42, p<.05$ ,이나 니코틴 의존도,  $t(121)=-4.22, p<.001$ ,에는 차이가 있었다. 인지행동치료 중심의 도움을 받겠다고 자원한 사람들보다 니코틴대체요법 중심의 도움을 받겠다고 자명한 사람들의 경우 하루 평균 흡연량이 평균 3개비 정도 많았으며 니코틴에 더 의존되어 있었다. 이는 흡연량이 많고 니코틴에 더 의존되어 있는 사람들이 초기 금단증상이 걱정되어 니코틴대체요법 중심의 도움을 받으려는 경향이 강하다는 것을 의미한다.

흡연유형 중에서는 충동에 의해 흡연하는 경향성에서 두 집단 간에 유의한 차이를 보였다,  $t(111)=-3.44, p<.001$ . 인지행동치료 중심보다 니코틴대체요법 중심의 도움을 받겠다고 자명한 사람들이 충동적으로 흡연하는 경향이 강했다. 니코틴대체요법 중심의 도움을 받겠다고 자명한 사람들의 경우 금연효능감,  $t(111)=3.33, p<.01$ ,은 물론 일반적 자기효능감 수준이 낮았다,  $t(115)=2.45, p<.05$ . 한편, 인지행동치료 중심의 도움을 받겠다

고 자원한 사람들은 사회적 압력을 의식하고 자신을 시험하면서 생활방식의 안정을 바라는 등의 세 가지 역동성의 동기가 강했으나,  $t(111)=4.08$ ,  $p<.001$ , 가족 때문에 금연하려는 동기는 니코틴대체요법 중심의 도움을 받았다고 자원한 사람들에게서 강하게 나타났다,  $t(116)=-2.20$ ,  $p<.05$ . 이외

에 다른 변인들에서는 두 집단 간에 유의한 차이가 발견되지 않았다.

**참여자들의 6개월 금연 성공**

연구자들과 마포구 금연상담사들이 중재하여

표 1. 중재방법별 참여자들의 특성

변인	CBT 중심 (n=66)	NRT 중심 (n=57)	t
	M(SD)	M(SD)	
연령	35.53(7.05)	34.70(6.13)	.69
처음 흡연연령	20.47(2.41)	20.00(2.88)	.98
흡연기간 (년)	15.82(6.20)	15.14(6.30)	.57
하루 흡연량 (개비)	14.47(6.20)	17.29(6.65)	-2.42*
흡연 동거인 수	.29(.49)	.22(.60)	.68
니코틴 의존도	2.49(1.73)	3.98(2.20)	-4.22***
흡연유형			
자극추구형	9.74(2.07)	10.06(2.13)	-.80
손장난형	7.81(2.22)	7.30(1.82)	1.32
쾌감추구형	8.89(1.85)	9.15(1.95)	-.75
스트레스 해소형	12.21(1.79)	12.77(1.86)	-1.63
충동형	8.90(2.26)	10.35(2.18)	-3.44***
습관성	6.61(1.81)	6.48(1.88)	.38
금연동기	67.11(15.61)	70.40(19.10)	-1.03
사회적·경제적 동기	19.99(6.88)	20.66(8.07)	-.49
건강 및 청결 동기	15.97(4.02)	15.65(4.61)	.40
사회규범 동기	5.31(2.59)	5.68(2.77)	-.75
가족관련 동기	12.42(2.99)	13.75(3.63)	-2.20*
개인 특별 동기	13.43(4.45)	14.70(4.62)	-1.51
McCuller 금연동기	29.39(5.26)	28.04(6.20)	1.26
특별 역동성 동기	8.18(2.17)	6.33(2.66)	4.08***
일반적 역동성 동기	6.05(1.18)	6.06(1.89)	-.03
특별 지향성 동기	11.48(2.88)	11.65(2.92)	-.33
일반적 지향성 동기	3.69(1.15)	4.00(1.10)	-1.46
금연효능감	30.74(7.38)	25.94(7.94)	3.33**
일반적 자기효능감	19.91(3.04)	18.42(3.53)	2.45*
1개월간 스트레스	11.52(3.74)	11.48(3.80)	.05
위험음주	10.56(2.68)	10.35(2.66)	.43

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

실시된 기업체 금연 프로그램에 참여한 사람들의 6개월 금연 성공을 추적하였다. 총 123명의 참여자들 중에 56명(45.5%)이 6개월 동안 금연에 성공한 것으로 조사되었다.

중재 방법별로 금연 성공에 차이가 있는지를 검증하였고, 그 결과를 표 2에 제시하였다. 통계적으로는 인지행동치료와 니코틴대체요법 중심의 도움을 받은 사람들 간에는 6개월 금연 성공에 유의한 차이가 없는 것으로 밝혀졌다,  $\chi^2(1, N=897)=7.69, p=.102$ . 하지만 니코틴대체요법 중심의 도움을 받은 사람들 중에 36.8%가 금연에 성공한데 반해, 인지행동치료 중심의 도움을 받은 참여자 중에는 53.0%가 금연에 성공하였다는 것은 임상적으로는 의미가 있는 차이라고 할 수 있다.

표 2. 중재방법별 6개월 금연 성공비율

중재방법 성공여부	CBT 중심 (n=66)	NRT 중심 (n=57)	$\chi^2$
성공(%)	35(53.0)	21(36.8)	3.23
실패(%)	31(47.0)	36(63.2)	

표 3. 하루 흡연량과 중재 방법의 6개월 금연 성공에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

예언변인	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)
하루 흡연량	.08	.031	6.048	.011	1.08
중재방법	.54	.385	1.98	.159	1.72

주. 하루 흡연량은 독립된 회귀분석으로부터 얻은 것은 결과이고, 중재방법은 하루 흡연량을 공변인으로 보정한 결과임.

니코틴대체요법 중심으로 도움을 받겠다고 자원을 한 사람들의 흡연량이 많았기에 하루 평균 흡연량을 공변인으로 하여 중재 방법이 금연 성공

을 예측할 수 있는지를 로지스틱 회귀분석으로 검증해 보았다. 분석결과, 하루 흡연량은 6개월 금연 성공에 유의한 변인이었으며( $p<.05$ ), 하루 흡연량으로 보정하여도 중재 방법은 6개월 금연 성공의 유의한 예언변인이 아니었다. 이런 결과는 흡연량이 많은 사람들에게 니코틴대체요법이 인지행동치료보다 크게 도움이 되지 않는다는 것을 의미한다.

### 직장인의 금연 성공의 관련 변인

본 연구의 참여자들의 금연 성공과 관련된 변인들을 탐색하여 직장인, 엄밀히 말해 금연 프로그램에 참여한 직장인의 금연 성공을 예측해 보려고 시도하였다. 우선 본 연구의 참여자들 중에 6개월 동안 금연에 성공한 사람들과 실패한 사람들 간에는 어떤 면에서 차이가 있는지를 검증하였다.

우선 금연에 성공한 사람과 실패한 사람 간에는 하루 흡연량,  $t(120)=-2.68, p<.01$ ,과 니코틴 의존도,  $t(121)=-2.38, p<.05$ ,에서 차이를 보였다. 금연에 성공한 사람은 실패한 사람에 비해 평소 흡연량이 적었으며, 니코틴에도 덜 의존되어 있었다.

흡연유형에 있어서도 차이를 보였는데 금연에 성공한 사람이 실패한 사람보다 손이 심심해 흡연하는 경향이 강했으며,  $t(113)=1.99, p<.05$ , 충동에 의해 흡연하는 성향이 덜 했다,  $t(111)=-2.66, p<.01$ . 금연에 성공한 사람은 금연동기 중에 사회적 압력을 의식하고 자신을 시험하면서 생활방식의 안정을 바라는 등의 세 가지 역동성의 동기가 실패한 사람보다 강했다,  $t(111)=2.37, p<.05$ . 그 외의 다른 금연동기에서는 성공여부에 따라 유의

한 차이가 발견되지 않았다. 금연에 성공한 사람은 실패한 사람보다 금연효능감,  $t(111)=2.75$ ,  $p<.01$ ,이 강했으나, 일반적 자기효능감은 두 집단 간에 차이가 없었다.

금연 초기 신체증상을 겪게 될 경우 금연에 실패할 것이라고 연구자들이 가정한 것과는 다른 결과를 얻었다. 금연 5주 동안 매주 신체증상을 보고하도록 하였는데, 금연에 성공한 사람들이 실

표 4. 6개월 금연 성공여부별 참여자들의 특성

변인	성공 (n=56)	실패 (n=67)	t
	M(SD)	M(SD)	
연령	36.27(7.33)	34.21(5.86)	1.73
처음 흡연연령	20.52(2.81)	20.03(2.49)	1.02
흡연기간 (년)	16.23(7.43)	14.90(5.70)	1.13
하루 흡연량 (개비)	14.05(6.26)	17.16(6.65)	-2.68**
흡연 동거인 수	.21(.50)	.29(.58)	-.84
니코틴 의존도	2.70(1.93)	3.58(2.15)	-2.38*
흡연유형			
자극추구형	10.00(1.95)	9.79(2.22)	.53
손장난형	7.98(2.16)	7.22(1.91)	1.99*
쾌감추구형	8.87(1.90)	9.13(1.89)	-.74
스트레스 해소형	12.38(1.69)	12.54(1.97)	-.47
충동형	8.96(2.37)	10.10(2.18)	-2.66**
습관성	6.32(1.83)	6.75(1.84)	-1.26
금연동기	68.54(16.18)	68.60(18.25)	-.02
사회적·경제적 동기	20.13(7.21)	20.42(7.63)	-.21
건강 및 청결 동기	16.09(4.02)	15.60(4.51)	.62
사회규범 동기	5.63(2.64)	5.34(2.70)	-.58
가족관련 동기	13.06(2.86)	12.98(3.73)	-.12
개인 특별 동기	13.63(4.27)	14.31(4.79)	-.81
McCuller 금연동기	29.79(5.35)	27.87(5.94)	1.82
특별 역동성 동기	7.93(2.47)	6.80(2.52)	2.37*
일반적 역동성 동기	6.13(1.57)	5.98(1.52)	.51
특별 지향성 동기	11.91(2.12)	11.25(3.41)	1.21
일반적 지향성 동기	3.83(1.24)	3.83(1.04)	-.02
금연효능감	30.66(7.87)	26.65(7.64)	2.75**
금연초기 5주간 신체증상	100.22(38.92)	76.68(47.45)	2.64**
초기 5주간 두통	16.46(7.30)	12.37(8.20)	2.60*
초기 5주간 소화증상	20.67(8.12)	15.96(9.87)	2.55*
초기 5주간 심장증상	20.46(8.43)	14.98(9.70)	2.96**
초기 5주간 불면증	11.07(6.14)	8.39(6.53)	2.09*
초기 5주간 호흡기 증상	21.17(8.75)	14.98(9.70)	2.28*
초기 5주간 피부증상	10.40(4.74)	7.70(5.04)	2.72**
일반적 자기효능감	18.65(3.13)	19.73(3.46)	-1.76
1개월간 스트레스	11.13(3.32)	11.82(4.08)	-.98
위험음주	10.77(2.58)	10.21(2.72)	1.15
건강지각	1.66(3.67)	.75(3.96)	1.26
자아존중감	30.67(3.21)	30.39(3.55)	.43
주관안녕	1.46(3.67)	1.13(3.88)	.46

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

패한 사람들보다 신체증상을 더 많이 보고하였다,  $t(95)=2.64, p<.01$ . 두통, 소화증상, 심장증상, 불면증, 호흡기 증상, 피부증상 등 5주간 보고된 모든 신체증상에서 유의한 차이를 보였다. 한편, 금연 시도 전 1개월간 경험한 스트레스, 위험음주, 건강 지각, 자아존중감 그리고 주관안녕은 금연 성공여부에 따라 차이가 없었다.

앞서 분석한 흡연량 외에 금연 성공여부에 따라 유의하게 차이가 있었던 변인들로 6개월 금연 성공 예언변인을 검증해 보았다. 회귀분석으로 모형을 구축하는 것이 목적이 아니기 때문에 니코틴 의존도는 독립적인 로지스틱 회귀분석을 하였으며, 그 외의 변인들은 니코틴 의존과 공변하는 부분이 있기 때문에 각 변인에 대해서 니코틴 의존도를 공변인으로 한 독립된 회귀분석을 실행하였다. 분석 결과, 니코틴 의존도는 6개월 간의 금연 성공에 대한 유의한 예언변인이었다,  $p<.05$ . 또한, 니코틴 의존도로 보정하였을 때 손상난형의 흡연유형, 사회적 압력을 의식하고 자신을 시험하면서 생활방식의 안정을 바라는 등의 세 가지 역동성의 동기, 그리고 금연초기 5주간 경험하는 신체증상이 6개월 금연 성공의 유의한 예언변인으로 나타났다.

## 논 의

본 연구에서는 직장인을 대상으로 3개월간의 인지행동치료 중심의 금연 중재와 니코틴대체요법 중심의 금연 중재의 효과를 비교하였고, 의미 있는 결과를 얻었다. 총 123명의 참여자들 중에 56명, 다시 말해 45.5%가 6개월 동안 금연에 성공한 것으로 조사되었는데, 한 연구(서경현, 이석민, 2003)에서 입원 금연 프로그램 참여자들의 44.3%가 6개월 동안 금연에 성공했던 것과 비교하면 비슷한 수준이기는 하나 혼자 힘으로 금연을 시도하는 사람들 중에 6개월 이상 금연을 유지하는 사람이 10%도 되지는 않는 것(APA, 1994; Hughes et al., 1992)을 감안하면 매우 높은 성공률이다. 한국금연운동협의회(2003)에서 조사한 것에 따르면 438만 명의 한국 흡연자들이 금연을 시도하였고 그들 중 약 23.8%인 104만 명이 한 달 동안 금연을 유지하였으며 단지 8%인 35만 명이 6개월 동안 금연을 유지하는 것으로 나타난 것과 비교해도 그렇다. 금연 프로그램의 금연 성공률은 대개 20~30%로 보고되어 왔다(Hughes et al., 1992). 6개월의 금연 유지를 완전한 금연 성공이라고 볼 수 없지만, 보건소 금연상담사가

표 5. 흡연자 특성의 6개월 금연 성공에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

예언변인	B	S.E.	Wald	p	r <sup>2</sup>	Exp(B)
니코틴 의존도	.21	.093	5.31	.021	.06	1.24
손상난형	-.27	.107	6.32	.012	.05	.76
충동형	.15	.096	2.44	.118	.08	1.16
특별 역동성 동기	-.16	.081	3.84	.049	.06	.85
금연 효능감	-.05	.027	3.57	.059	.09	.95
금연초기 5주간 신체증상	-.01	.006	5.69	.017	.09	1.02

주. 니코틴 의존도 외 예언변인은 니코틴 의존도를 공변인으로 보정하였고, r<sup>2</sup>값은 각 예언변인으로 한 독립된 회귀 분석으로부터 얻은 것임.

중재하는 직장인 금연 프로그램의 성공률이 비교적 높다고 할 수 있다. 본 연구의 참여자들의 학력 수준(Borland et al., 1991)이 높고 니코틴 의존도(Rohren et al., 1994)가 낮은 것도 금연 성공률이 높은 한 가지 이유가 될 수도 있다.

니코틴대체요법 중심의 중재가 36.8%의 6개월 금연 성공률을 보였지만 인지행동치료 중심의 중재의 성공률이 53.0%로 나타난 것은 통계적으로 유의하지 않다고 하지만 임상적으로는 시사하는 바가 크다. 물론, 니코틴대체요법의 도움을 받은 사람들의 하루 흡연량과 니코틴 의존도가 더 높았으며 금연효능감이 낮았기 때문일 수 있다. 그것만으로 설명할 수 없는 것이 15%가 넘는 성공률의 차이이다. 선행연구들(서경현, 유제민, 2004; 서경현, 이석민, 2003)의 대상자였던 입원 금연 프로그램에 참여했던 흡연자들의 경우도 본 연구에서 니코틴대체요법 중심의 도움을 받은 참여자들보다 하루 흡연량도 더 많고 니코틴 의존도는 2배 이상이나 되었지만 니코틴대체요법의 도움 없이 인지행동적 중재가 포함된 프로그램을 통해 40% 이상의 6개월 금연 성공률을 보이기도 했다.

Fiore 등(1994)의 메타분석 연구에서도 니코틴에 심하게 의존되어 있는 흡연자에게 니코틴대체요법이 금연초기에 도움이 되어 효과를 발휘할 수 있지만 심리사회적 중재가 없으면 그 효과가 지속될 수 없다는 것이 증명되었다. 본 연구에서도 니코틴대체요법 중심으로 중재하는 것은 기대하는 것만큼 금연 효과를 얻기 힘들고, 인지행동치료 중심으로 중재하거나 인지행동치료와 니코틴대체요법을 함께 중재하는 것이 효과를 낼 수 있다는 결과를 얻었다. 특히 니코틴의존도가 높거나 금연효능감이 낮은 흡연자들이 니코틴대체요

법을 선호하는 경향이 있었는데, 실제로도 금연초기에 신체적이고 심리적으로 니코틴에 의존되어 있어 금단증상을 더 경험하여 실패하는 경향이 있기 때문에 심리적 중재와 니코틴대체요법을 병행할 필요가 있다. 인지행동치료에 니코틴대체요법을 추가하면 대개 30% 전후의 금연 성공률(Jorenby et al., 1999)을 보여 지금까지는 가장 좋은 방법으로 여겨지고 있기 때문이다.

본 연구에서 니코틴대체요법의 도움을 받은 사람들이 충동적으로 흡연하는 경향이 강하고 일반적 자기효능감 수준도 낮았다는 것은 인지행동적 중재, 즉 심리적 중재가 필요하다는 것을 말해 주고 있다. 금연에 실패하게 되어 금연효능감이 낮아질 수 있고, 그것이 일반화되어 일상에서의 자기효능감을 낮추었을 가능성도 있기 때문에(송선희 외, 2002), 그런 인지적 혹은 정서적 문제를 함께 다루어야 장기적인 금연과 삶의 질을 유지할 수 있을 것이다. 또한 주목해야 할 것은 니코틴대체요법의 도움을 받은 사람들은 가족 때문에 금연하려는 경향이 강하다는 것이다. 반면에 인지행동치료 중심의 도움을 받았다고 자원한 사람들은 사회적 압력을 의식하고 자신을 시험하면서 생활방식의 안정을 바라는 역동성의 동기가 강했다. Brannon과 Feist(2007)는 금연 프로그램에 참여하는 사람이 금연에 더 동기화가 되어 있다고 했지만 니코틴대체제의 도움을 청하는 사람들의 경우는 동기화 수준이 낮다는 것을 본 연구의 결과로 알 수 있었다. 니코틴대체제를 선호하는 사람들은 금연에 대한 내적 동기보다는 외적인 이유로 금연을 결심한 사람들이기 때문에 동기증진 면접 등을 통해 그들의 금연 동기수준을 향상시킬 필요가 있다.

그렇다면 한국 보건소의 금연상담실에서는 인지행동적 중재가 어느 정도 이루어지고 있을까? 니코틴대체요법 중심으로 중재가 이루어지고 있으며 너무 많은 니코틴대체제가 사용되고 있다는 지적이 있다(김미리혜, 2005). 그것이 사실이라면 보건소 금연사업에서 니코틴대체제의 보급을 위한 예산도 엄청날 것이다. 보건복지부(2007)에서 구상한 금연상담사의 상담과정을 설명하면, 1단계에서 상담자와 흡연자간의 관계를 수립하고, 2단계에서는 흡연이 가진 문제를 명확하게 이해하고 규명하는데, 본인이 언급하거나 비언어적인 방법을 표현하는 모든 자료들을 통합하여 상호간에 공동이해를 도모하고 분명히 한다. 3단계에서는 상담의 목적을 탐색하는데, 흡연자가 가진 문제들을 어떻게 처리할 수 있는지 결정하기 위하여 가능한 모든 방법을 탐색한다. 4단계에서는 변화를 요하는 흡연자의 행동방향을 결정하는데, 행동방향을 스스로 자율적으로 결정하도록 도와준다. 5단계에서는 흡연자가 행동변화를 일으키도록 자극한다. 내담자가 잠재적으로 갖고 있거나 예전에 이미 사용했던 전략들을 회상하여 활용할 수 있다는 자신감을 갖게 한다. 6단계에서는 상담과정을 평가하고 추후 행동을 결정한다. 마지막으로 7단계에서는 상담자의 도움 없이 추진해 나갈 수 있도록 격려, 지지, 지도하면서 관계를 종결한다. 그러나 이것 외에 구조화된 인지행동적 중재의 방법들이 금연상담사들에게 제시되어 있지 않다.

더 기본적인 문제는 금연상담사들이 과연 인지적으로 혹은 행동적으로 중재할 수 있는 능력이 있는지의 여부이다. 금연상담사들 중에는 심리학이나 상담을 전공한 사람도 있지만 대개는 간호사들이다. 간호사들이 신체적 금단증상을 다루

고 니코틴대체요법이나 부프로피온 같은 약물요법을 적용하는 데는 전문가라 할 수 있지만 인지적이고 행동적 부분에서 심리적 중재를 하는 데는 한계가 있을 수밖에 없다. 게다가 금연상담사 교육훈련으로는 한 시간 스트레스 관리방법 강의와 3시간 반의 행동요법과 상담방법 강의를 전부 이다(보건복지부, 2006). 그것도 심리학자에 의해 강의되는 경우가 있지만 심리적 중재의 전문가가 아닌 금연전문가에 의해 교육되는 경우도 많다. 심각한 것은 행동치료 혹은 행동요법(behavior therapy)이 금단증상을 없애주는 행동이나 요령을 알려주는 것쯤으로 알고 있는 금연전문가도 있다는 것이다. 인지행동적 중재가 쉽지 않은 또 다른 이유는 금연상담사들이 상담해야 하는 대상자들이 많기 때문에 흡연자 개인에게 집중적으로 심리적 중재를 하는 것이 현실적으로 불가능하다는 것이다. 따라서 니코틴대체제를 나누어 주고 기본적인 금연 요령을 알려 주며 금연과 관련된 애로사항을 들어주고 조언해 주는 정도로 그칠 수밖에 없는 경우가 많다.

금연에 성공한 사람들이 실패한 사람들보다 하루 흡연량이 적고 니코틴에 덜 의존되어 있었다. 로지스틱 회귀분석에서도 두 변인은 6개월 금연 성공의 유의한 예언변인이었다. 이런 결과는 선행연구(Farkas et al., 1996; Rohren et al., 1994)의 결과와 유사한 것이다. 하지만 한국인을 대상으로 한 선행연구(서경현, 유제민, 2004; 서경현, 이석민, 2004)에서는 흡연량이나 니코틴의존도는 단기간의 금연 성공과는 관련이 있었지만 장기간의 금연 유지와는 관계가 없었다. 이는 니코틴대체요법이 단기간의 효과는 있지만 심리적 중재가 없으면 장기간의 금연 유지는 쉽지 않다(Fiore et

al., 1994)는 설명과 무관하지 않다. 2년간의 장기적 금연 유지 요인을 검증한 서경현과 유제민(2004)의 연구에서도 대개 심리적 변인만이 유의한 예언변인이었다.

본 연구에서는 흡연이유 혹은 흡연유형도 금연 성공과 관계가 있었다. 김재수 등(2004)의 연구에서는 쾌락추구형과 손상난형이 금연에 성공할 가능성이 높았는데, 본 연구에서도 손상난형의 금연 성공률이 높았다. 충동에 의해 흡연하는 사람들이 금연에 성공할 가능성이 낮았다. 이는 금연 성공을 위해서는 흡연 충동을 자제할 수 있는 time-out기법 같은 행동적 중재가 요구되어진다는 반증이기도 하다.

금연에 성공한 사람들은 역동적인 금연동기가 강했다. 특히 사회적 압력을 의식하고 자신을 시험하면서 생활방식의 안정을 바라는 등의 동기는 금연 성공의 유의한 예언변인이었다. 사회적으로 흡연의 이미지가 나빠지고 있으며 금연에 대한 사회적 요구(SBS 스페셜, 2007년 3월 4일 방송분)가 많아지고 있는 요즘 흡연자로서 금연을 고려해 보기는 하지만 실제 의지가 강하지 않으면 시도조차 하지 않기 때문에 금연동기를 명료화시키는 것이 한 개인의 금연의 성공 가능성을 높일 수 있다. 사회적 압력과 같은 외적 동기 외에도 자신을 시험하거나 생활방식의 안정을 바라는 마음도 금연의 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 이런 결과도 전문적으로 동기를 고양시키는 심리적 중재가 필요하다는 것을 시사한다.

금연에 성공한 사람들은 높은 수준의 금연효능감을 보였다. 효능감이란 안정된 특질(trait)이라기보다 인지적 변인이라고 할 수 있다(Lynn, Bieling & Wallace, 1994). 따라서 이와 관련해서

는 금연상담 중에 인지적 중재가 필요하다. 본 연구에서는 일반적 자기효능감은 금연 성공에 대한 유의한 변인이 아니었다. 일반적 자기효능감이 금연 성공과 관련이 있다고 보고한 연구들(송선희 외 2002; Garcia & Schmitz, 1990; Geist & Hermann, 1990)이 있었지만 단기적인 금연 성공과의 관계를 검증한 것이거나 흡연자와 금연자의 자기효능감 차이를 검증하여 자기효능감이 금연 성공에 영향을 준다고 결론 내린 것이다. 금연 성공 혹은 실패가 결정된 이후에 자기효능감을 측정할 역추적 연구(송선희 외 2002; Geist & Hermann, 1990)에서는 자기효능감이 금연에 영향을 미친 것이 아니라 금연의 성공이나 실패가 자기효능감에 영향을 미쳤을 가능성이 더 크다.

본 연구에서는 금연에 성공한 사람들이 실패한 사람들보다 금연초기에 신체증상을 더 많이 경험하는 것으로 나타났으며, 금연초기에 경험하는 신체증상은 6개월 동안의 금연 성공에 대한 유의한 예언변인이었다. 금연을 시도한 사람들 중에 금연초기에 부정적 신체증상을 경험한 후 금연을 계속해야 하는지 토로하는 경우가 있는데(서경현, 이경순, 2002), 오히려 그런 증상을 경험하는 사람들의 금연 성공률이 높다는 결과를 얻었다. 본 연구에서 실시된 금연 프로그램에서 금연상담사들이 금연 초기에 있을 수 있는 신체증상은 변화의 신호로 긍정적인 것이라고 설명하였고, 그것이 절제 행동을 강화시킨 것이 아닌가 한다.

본 연구를 통하여 금연을 위해서는 인지행동적 중재가 필요하다는 것을 알 수 있었다. 구체적으로 살펴보면 보건소 금연상담사가 실시하였을 때 니코틴대체요법 중심보다 인지행동치료 중심의 중재가 적어도 덜 효과적이지 않다는 결과를 얻

었다. 심리적 중재가 니코틴대체제를 사용하는 것보다 효과가 떨어지지 않는다면 정부는 예산을 크게 절감하며 금연사업을 할 수 있을 것이다. 흡연이나 금연과 관련된 정보를 제공하는 것으로 흡연을 예방하고 금연을 유도하는 것이 성공적일 수 없다는 것이 이미 밝혀져(Thompson, 1978), 선진국에서는 심리사회적 접근을 하고 있다. 니코틴대체제와 정보제공에 의존하여 금연에 중재하려고 한다면 시행착오를 겪을 가능성이 크다.

본 연구는 현장실험 연구이기 때문에 내적타당도를 완전히 보장할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 다시 말해, 본 연구가 기업체에 제공되는 보건 서비스 일환으로 진행된 직장인 금연 프로그램이기에 매우 구조화된 금연 인지행동치료 프로그램을 실시하거나 통제집단을 구성할 수 없었다. 따라서 본 연구에서는 인지행동치료 금연 중재가 아닌 인지행동치료 중심의 중재라는 표현을 하였다. 또한 니코틴대체요법 중심의 중재에 전혀 심리적 중재가 포함되지 않았다고 할 수는 없다. 그러나 니코틴대체요법을 중심으로 한 금연 중재와 인지행동치료를 중심으로 한 금연 중재의 효과를 비교하는 데는 크게 무리가 없다고 본다. 그리고 특정 기업체에 근무하고 있는 관리직 혹은 사무직 직원을 대상으로 하였기 때문에 외적 타당도의 문제가 있지만, 금연상담사들이 직접 중재하고 기업체 현장에서 프로그램이 진행되었으며 현장에 필요에 맞추어 금연 프로그램이 구성되었다는 점은 외적타당도를 높일 수 있고, 또 다른 차원에서 장점이 될 수 있다. 다시 말해, 실제 보건소에서 현실적으로 금연에 중재할 수 있는 방식이라는 것이다. 이렇게 검증된 결과는 보건소 금연상담실에서의 금연 중재 방식의 방향을 제시해 주

고 있다.

끝으로, 흡연은 기업체의 생산성을 직접 위협하기 때문에 선진국으로 도약하는 시점에서 앞으로 기업체를 대상으로 한 금연 프로그램이 더 많이 활성화 될 필요가 있다. 앞으로 건강심리학자들이 금연사업에 더 적극적으로 참여하여 심리적 중재의 전문성을 보일 필요가 있고, 금연에 대한 중재 방법의 개발과 그 효과를 검증하는 연구들을 잘 설계하여 수행할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김미리혜 (2005). 금연프로그램에 관한 최신지견. 한국심리학회지: 건강, 10, 259-276.
- 김재수, 임세훈, 이동욱, 성낙진, 박기흠 (2004). 흡연유형과 금연성공률. 가정의학회지, 25, 388-391.
- 류준범 (2000). 분노의 다차원적 특성과 신체 건강간의 관계. 대구대학교 석사학위 청구 논문.
- 보건복지부 (2006). 2006 흡연예방및금연사업안내. 보건복지부.
- 보건복지부 (2007). 2007 건강생활실천사업안내. 보건복지부.
- 서경현, 유제민 (2004). 장기적 금연유지 요인 탐색: 입원 금연 프로그램 참여자 2년간 추적 검증. 한국심리학회지: 건강, 9, 555-568.
- 서경현, 이경순 (2002). 금연프로그램 참여 후의 금연경험. 한국심리학회지: 건강, 7, 63-79.
- 서경현, 이석민 (2004). 금연 프로그램에 참여자들의 장·단기금연성공과 관련된 요인 탐색. 대한보건의교육·건강증진학회지, 21, 137-151.
- 송선희, 하은혜, 송동호 (2002). 성인 남성의 흡연과 관련된 심리사회적 변인: 종합병원 건강증진센터 내원자를 대상으로. 한국심리학회지: 건강, 7, 447-467.
- 신성례 (1997). 흡연 청소년을 위한 자기효능감 증진 프

- 로그랩 개발과 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- SBS 스페셜 (2007, 3, 4). 정골초씨, 금연세상에 말을 걸다. 75회.
- 임지혁, 배종면, 최순식, 김성원, 황환식, 허봉렬 (1996). 외래용 스트레스량 측정도구로서 한국어판 BEPSI 설문서(수정판)의 타당성. *가정의학회지*, 17, 42-53.
- 지선하 (2000). 흡연에 의한 질병 부담. 한국금연운동협의회 (편), *흡연과 건강*. (pp. 57-63). 서울: 한국금연운동협의회.
- 한국경제신문 (2008, 4, 24). 담배 피다 해고될라: 월플, 직원 39명 업무정지. 32면.
- 한국금연운동협의회 (2000). *흡연과 건강*. 한국금연운동협의회.
- 한국금연운동협의회 (2003). *성인 흡연을 조사*. 한국금연운동협의회.
- 한국금연운동협의회 (2007). *흡연을 조사집계표*. 한국금연운동협의회.
- 한덕웅, 장은영 (2003). 사회비교 동기와 강요된 사회비교가 주관안녕과 건강지각에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*, 8, 619-644.
- 한덕웅, 표승연 (2002). 정서 경험에 따른 주관안녕, 건강지각 및 신체질병 예측. *한국심리학회지: 건강*, 7, 403-427.
- American Academy of Family Physicians (2004). *The Why Test*.
- American Cancer Society (2003). *Cancer Facts & Figures 2003*. Atlanta, GA.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual, Fourth Edition (DSM-IV)*. Washington, DC: Author.
- Babor, T. F., De la Fuente, J. R., Saunders, J., & Grant, M. (1989). *AUDIT-the alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary health care*. World Health Organization, Division of Mental Health, Geneva.
- Borland, R., Owen, N., Hill, D., & Schofield, P. (1991). Predicting attempts and sustained cessation of smoking after the introduction of workplace smoking bans. *Health Psychology*, 10, 336-342.
- Brannon, L., & Feist, J. (2007). *Health psychology: An introduction to behavior and health*. Belmont: Wordsworth.
- Cambell, A. (1981). *The sense of well-being in America*. NY: McGraw-Hill.
- Earles, J., Folen, R. A., Ma, M., Keller, M., Geralde, R., & Dydek, G. (2002). Clinical effectiveness of sustained-release Bupropion and behavior therapy for tobacco dependence in a clinical setting. *Military Medicine*, 169, 923-925.
- Etter, J. F., & Perneger, T. V. (2001). Attitudes toward nicotine replacement therapy in smokers and ex-smokers in the general public. *Clinical Pharmacology Therapy*, 69(3), 175-183.
- Fagerstrom, K. O. (1991). Towards better diagnoses and more individual treatment of tobacco dependence. *British Journal of Medicine*, 12(2), 159-182.
- Farkas, A., Pierce, J., Zhu, S., Rosbrook, B., Gilpin, E., Berry, C., & Kaplan, R. (1996). Addiction versus stages of change models in predicting smoking cessation. *Addiction*, 91, 1281-1292.
- Fiore, M. C., Smith, S. S., Jorenby, D. E., & Baker, T. B. (1994). The effectiveness of the nicotine patch for smoking cessation: A meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 271, 1940-1947.
- Frank, S. H., & Zyzanski, S. J. (1988). Stress in the Clinical Setting: The Brief Encounter Psychosocial Instrument. *Journal of Family Practice*, 26, 533-539.
- Garcia, M. E., & Schmitz, J. M. (1990). A

- fine-grained analysis of the role of self-efficacy in self-initiated attempts to quit smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *58*, 317-322.
- Geist, C. R., & Hermann, S. H. (1990). A comparison of the psychological characteristics of smokers, ex-smokers, and nonsmokers. *Journal of Clinical Psychology*, *46*, 102-105.
- Gourlay, S., Forbes, A., Marriner, T., Pethica, D., & McNell, J. (1994). Prospective study of factors predicting outcome of transdermal nicotine treatment in smoking cessation. *British Medical Journal*, *309*, 842-846.
- Gulliver, S., Hughes, J., Solomon, L. & Dey, A. (1995). An investigation of self-efficacy, partner support and daily stress as predictors of relapse to smoking in self-quitters. *Addiction*, *90*, 767-772.
- Henningfield, J. E. (1995). Nicotine medications for smoking cessation. *New England Journal of Medicine*, *333*, 1196-1203.
- Hetziandreu, E. J., Pierce, J. P., Lefkopoulou, M., Fiore, M. C., Mills, S. L., Novotny, T. E., Giovini, G. A., & Davis, R. M. (1990). Quitting smoking in the United States in 1986. *Journal of the National Cancer Institute*, *82*, 1402-1406.
- Hu, S., & Lanese, R. (1994). The applicability of the theory of planned behavior to the intention to quit smoking across work places in southern Taiwan. *Addictive Behaviors*, *23*, 225-237.
- Hughes, J. R., Gulliver S. B., Fenwick, J. W., Valliere, W. A., Cruser, K., Pepper, S., Shea, P., Solomon, L. J., & Flynn, B. S. (1992). Smoking cessation among self-quitters. *Health Psychology*, *11*(5), 331-334.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Eds.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Jorenby, D. E., Leischow, S. J., Nides, M. A., Rennard, S. I., Johnston, J. A., Hughes, A. R., Smith, S. S., Muramoto, M. L., Daughton, D. W. M. Doan, K., Fiore, M. C., & Baker, T. B. (1999). A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *New England Journal of Medicine*, *340*, 685-691.
- Kaprio, J., & Koskenvuo, M. (1988). A prospective study of psychological and socioeconomic characteristics, health behavior and morbidity in cigarette smokers prior to quitting compared to persistent smokers and non-smoker. *Journal of Clinical Epidemiology*, *41*, 139-150.
- Lynn, E., Bieling, P. J., & Wallace, S. T. (1994). Perfectionism in an Interpersonal context: A self-regulation analysis of dysphoria and social anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *18*, 297-316.
- McCuller, K. J., Sussman, S., Wapner, M., Dent, C., Weiss, D. J. (2005). Motivation to quit as a mediator of tobacco cessation among at-risk youth. *Addictive Behaviors*, *31*, 880-887.
- Peto, R. (1994). Smoking and death: The past 40 years and next 40 years. *Behavior Medicine Journal* *319*, 937-939.
- Pierce, J. P., Choi, W. S., Gilpin, E. A. (1996). Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States. *Health Psychology*, *15*, 355-361.
- Rabois, D., Haaga, D. A. (1997). Cognitive coping, history of depression, and cigarette smoking. *Addictive Behaviors*, *22*, 789-796.

- Richmond, R., Kehoe, L., & Webster, I. (1993). Multivariate models for predicting abstinence following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction, 88*, 1127-1135.
- Rohren, C., Croghan, I., Hurt, R., Offord, K., Marusic, Z., & McClain, F. (1994). Predicting smoking cessation outcome in a medical center from readiness: contemplation versus action. *Preventive Medicine, 23*, 335-344.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Senore, C., Battista R., Shapiro, S., Segnan, N., Ponti, A., Rosso, S., & Aimar, D. (1998). Predictors of smoking cessation following physicians' counselling. *Preventive Medicine, 27*, 412-421.
- Shadel, W. G., & Mermelstein, R. J. (1993). Cigarette smoking under stress: the role of coping expectancies among smokers in a clinic-based smoking cessation program. *Health Psychology, 12*, 443-450.
- Sykes, C. M., & Marks, D. F. (2001). Effectiveness of a cognitive behavior therapy self-help programme for smoker. *Health Promotion International, 16*, 255.
- The News Leader (May 14, 2005). A Slippery Slope. p. 24.
- Thompson, E. L. (1978). Smoking education programs 1960-1976. *American Journal of Public Health, 68*, 250-257.
- Thorndike, F. P., Friedman-Wheeler, D. G., & Haaga, D. A. (2006). Effect of cognitive behavior therapy on smokers' compensatory coping skills. *Addictive Behaviors, 31*, 1705.
- Velicer, W., Diclemente, C., Prochaska, J., & Brandenburg, N. (1985). Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*, 1279-1289.
- Wasburton, D. M. (1992). Smoking within reason. *Journal of Smoking-Related Disorders, 3*, 55-59.
- West, R., McEwen, A., & Bates, C. (1999). *Sex and smoking: comparisons between male and female smokers*. London: No Smoking Day.
- World Health Organization. (2004). *Building blocks for tobacco control*. Geneva: WHO Press.

원고접수일: 2008년 7월 23일

게재결정일: 2008년 9월 8일

# The Effect of Cognitive Behavioral Therapy and Nicotine Replacement Therapy Centered Smoking Intervention and Abstinence Factors

Kyung Hyun Suh  
Sahmyook University

Kyoung Hee Kim In Duk Jun  
Mapo-Gu Community Health Center

This study aims to compare the effect of CBT (cognitive behavior therapy) and NRT (nicotine replacement therapy) centered intervention for smoking cessation, and investigate the abstinence factors. Participants were 123 male smokers, employees of Deawoo Electronics and Ijin Electric whose mean age was 35.15 (SD=6.62), who participated in smoking cessation program brought by Mapo-Gu community health center. Both CBT and NRT centered smoking interventions performed for 3 months and followed them for 6 months to identify participants' abstinence. To analyse the abstinence factors, smoking behavior, nicotine dependence, smoking types, motivation to quit smoking, efficacy for quitting smoking, general self-efficacy, stress, physical symptoms experienced first 5 weeks after quitting, drinking habits, perceived health, self-esteem, and subjective well-being were measured. Fifty six (45.5%) out of a hundred twenty three had successfully abstained for 6 months. While 53.0% of smokers who received CBT centered smoking intervention abstained for 6 months, 36.8% of smokers who received NRT centered intervention abstained. Results revealed that people who abstained for 6 months had smoked little amount of cigarettes and showed lower level of nicotine dependence than those who failed to abstain. People who failed to abstain were less likely to control their impulse to smoke in daily life before trying to quit smoke, while people who abstained for 6 months showed dynamic motivation and efficacy to quit smoking and experienced more physical symptoms at first 5 weeks after quitting. These findings might contribute to establish the policy for the health promotion through smoking cessation.

*Keywords:* smoking, smoking cessation, cognitive behavior therapy, nicotine replacement therapy, counselor for smoking cessation