

금연프로그램이 청소년 흡연자의 니코틴 의존도와 자기효능감에 미치는 영향

백 경 신*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

흡연이 각종 질환 및 암을 유발한다는 연구 결과가 밝혀지고 건강에 대한 관심이 고조되면서 성인의 흡연율은 감소하고 있으나 청소년의 흡연은 계속증가하고 있다.

우리나라 고등학생의 흡연율은 2000년 남학생은 27.6%, 여학생은 10.7%로 나타나 1988년에 비해 남학생은 1.2배, 여학생은 4.5배로 흡연율이 증가하고 있다. 이러한 청소년 흡연율은 가까운 아시아 지역 국가들과 비교하면 남자 고등학생의 경우 일본 8%, 중국 23%, 몽골 18%, 필리핀 10%, 싱가포르 3%로 한국 학생이 1위를 차지하고 있다(Jee, 2000).

미국의 의과 보고 자료에 의하면 흡연은 폐암 발생과 밀접한 관계가 있어 15세 이하에서 흡연을 시작한 경우 비흡연자에 비해 폐암으로 인한 사망률은 19.0배, 15-19세 사이에서 시작하는 경우는 14.4배, 20세 이상에서 흡연을 시작하는 경우는 비흡연자에 비해 약 3배의 높은 사망률을 나타낸다고 한다.

청소년 시기는 유전자의 발암물질에 대한 감수성이 높은 시기이므로 흡연으로 인해 각종 질병이 발생할 위험이 매우 높다(Wienke et al., 1999). 대부분의 흡연자는 청소년기에 흡연을 시작하고 흡연시작 연령이 낮아질수록 니코틴 중독성으로 인해 금연하기가 어렵고 일단 습관화되면 교정이 어렵다. 흡연 습관이 확립되려면 여

러 단계를 거치게 된다. 처음 흡연을 시도한 단계에서 규칙적인 흡연 단계가 되기까지는 개인적인 편차가 있지만 평균 1-2년이 걸리는 것으로 알려져 있다. 청소년 시기는 흡연 습관이 처음 생기는 시기로 아직 니코틴에 완전히 중독되지 않을 가능성이 높다(Kim, 2001; Shin et al., 1998).

청소년의 흡연을 성인기로 연장되는 것을 막고 흡연으로 인한 질병과 사망을 예방하기 위해서는 조기 금연을 유도할 필요가 있다. 청소년 시기의 흡연은 성인의 경우와 달리 가정 및 학교생활 환경이나 또래 집단의 압력과 밀접한 관련이 있고 성인 대상의 금연 프로그램을 그대로 적용하기보다는 청소년 흡연 행동의 관련 요인들에 대한 포괄적인 이해를 바탕으로 한 청소년 금연 프로그램이 요구되고 있는 실정이다(Shin et al., 1998)

청소년의 흡연 행동과 관련된 연구에서 자기효능감이 흡연감소나 금연유지에 중요한 인자로서 자기효능감이 높을수록 바람직한 행동변화를 유도하고 흡연유혹 상황에서 흡연 청소년들이 자신의 욕구를 조절할 수 있음을 보고하였고(Shin, 1997), 장기적인 금연유지를 위하여 금연프로그램 속에 자기효능감을 증진시킬 수 있는 기법이 포함되어야 한다고 하였다(Conditte & Lichtenstein, 1981).

현재 청소년을 위한 여러 금연프로그램이 개발되어 시행되고 있지만, 대부분의 프로그램은 흡연의 유해성에 대한 단순한 지식 전달에 중점을 두고 프로그램 종료 직후에 단기적인 효과를 평가하였다. 그러나 흡연지식 그

* 세명대학교 간호학과 부교수(E-mail: kyungshinpaek@hanmail.net)

자체만으로는 흡연행위를 변화시키는데 충분하지 않다. 금연 교육에 참여한 학생들이 흡연의 유해성에 대한 지식은 증가하였으나 그들의 흡연율은 감소하지 않았음을 보고하였다(Kim, 1990). 또한 학교에서의 금연교육에 참여하는 대부분의 학생은 학교에서 흡연하다 적발되어 강제적으로 교육에 참여하는 경우가 많아 금연의도가 낮다. 그러므로 학교에서의 금연교육은 단기간의 금연 성공에만 목표를 두기보다 금연 단계의 진전을 강조해야 한다(Kim, 2001).

금연 실천은 본인의 의지와 주변 환경의 지지가 중요하다. 따라서 금연프로그램은 금연에 대한 의지력을 배울 수 있는 기회를 제공하고 금연동기 유발을 위한 지속적인 메시지 전달과 장기간의 금연변화의 단계를 알아보는 것이 중요하다(Choi, 1992; Kim, 1998).

이에 본 연구는 흡연 고등학생의 금연 실천의 의지를 증진시키고 금연을 돕기 위한 목적으로 강의와 실험, 집단 토론 및 금연실천록 기록을 통한 자가 점검 등으로 구성된 5일 금연교육을 실시하고 금연교육 종료 후 금연 메일을 발송하는 것으로 이루어진 금연프로그램을 운영한 후 그 효과를 알아보려고 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 금연프로그램이 청소년 흡연자의 니코틴 의존도에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 금연프로그램이 청소년 흡연자의 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 금연프로그램을 실시하기 전 사전조사와 금연프로그램 실시 후 2회 사후조사를 사용한 단일군 원시 실험설계이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 J시 소재의 1개 고등학교에 재학 중인 남학생으로 하루 1개피 이상 매일 담배를 피우고 학교 내에서 흡연을 하다가 교사에게 단속된 학생으로 학교 측의 도움을 받아서 선정된 30명이었으나 9명이 탈락하여 최종적으로 연구에 참여한 대상은 21명이었다. 탈락자는 5일간 금연교육에 하루라도 불참한 5명과 3회에 걸친 설문 조사 시 불충분하게 응답한 4명 등이다.

금연교육은 2003년 5월 26일에서 6월 27일까지 5일간 금연교육을 3회에 걸쳐 학교 내 보건 교육실에서 실시하였으며 매회 금연교육 시 대상자는 10명으로 하였다.

3. 연구 도구

- 1) 금연 프로그램
- (1) 5일 금연교육

<Table 1> Contents of the smoking cessation education

	Education contents
1st. day	Greeting : registration, physical exam., CO exam, questionnaire
	Lecture : program orientation
	Activity : each member introduction, stop smoking pledge
	Discussion : how to keep a smoking diary
2nd. day	Introduction : review of smoking diary
	Lecture : strategy for coping with smoking desire
	Activity : watching video display
	Discussion : smoking desire circumstances & overcoming
3rd. day	Introduction : review of smoking diary
	Lecture : smoking & oral health
	Activity : experiment on smoking poison
	Discussion : benefits of stop smoking
4th. day	Introduction : review of smoking diary
	Lecture : antismoking acupuncture
	Activity : antismoking acupuncture application, watching video display
	Discussion : to effectively cope with friends' pressure to smoke
5th. day	Introduction : review of smoking diary, CO exam, follow up questionnaire
	Activity : presentation of my future plans, awarding certificate
	Discussion : education evaluation

금연교육 내용은 금연교육과 관련된 문헌(Kim, 2001; Kim, 2002; Lee et al., 2002; Ryu, 2001; Shin et al., 1998)과 교육 자료, 비디오 등을 검토하고 기존의 금연교실에서 실시하고 있는 내용을 기초로 수정 보완하여 1일 2시간의 5일 금연교육으로 구성하였고, 개별학습지인 "금연 실천록"이라는 소책자를 제작하여 배부한 후 금연교육이 진행되는 동안 교육과 관련된 내용들을 기록하고 점검하도록 하였다. 금연교육에 관한 구체적인 내용은 <표 1>과 같다.

(2) 금연 메일

금연교육 종료 1주일 후부터 매주 1회씩 e-mail를 통해 금연단계에 따라 금연 유도, 강화 및 흡연재발 예방을 위한 내용으로 구성된 금연메일을 발송하였다.

2) 니코틴 의존도

Fagerstrom과 Schneider(1989)가 개발한 FTQ (Fagerstrom Tolerance Questionnaire)를 이용하여 측정하였는데 6문항의 총 10점 만점으로 점수가 높을수록 니코틴 의존도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .8679$ 이었다.

3) 자기효능감

Colletti 등(1985)이 개발한 SSEQ(Smoking Self-Efficacy Questionnaire)를 변안하여 수정 보완한 10 문항으로 측정하였는데, 0점에서 100점까지 10점 단위로 표시하여 총 1000점 만점으로 점수가 높을수록 주어진 상황에서 흡연요구를 참을 수 있는 자신감이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .8769$ 이었다.

4. 자료수집방법

연구자가 직접 대상자에게 설문지를 이용하여 금연교육 시작 전에 사전 자료를 수집하였고, 금연교육 종료 직 후 1회 사후조사를 하였다. 2회 사후 조사는 연구자가 생활 지도교사에게 설문조사를 의뢰하여 금연교육 종료 8주 후에 자료를 수집하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 전산통계 처리(SPSS Win)를 이용하여 흡연관련 특성은 실수와 백분율로 산출하였고, 니코

틴 의존도와 자기효능감에 대한 금연 프로그램의 효과는 Wilcoxon signed rank test로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

금연 프로그램의 추후 효과를 알아보는 기간이 짧았고, 연구 설계가 단일군 전 후 설계로써 실험 결과를 비교 분석하지 못하여 효과 인정에 제한적이다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에서 학년은 2학년이 61.9%, 1학년이 38.1%로 2학년이 많았고, 흡연 시작 연령은 11세에서 13세가 65.0%, 14세에서 15세가 30.0%, 7세

<Table 2> General characteristics n=21

		n(%)
Grade	1	8(38.1)
	2	13(61.9)
Smoking initiation*	7 years of age	1(5.0)
	11-13 years of age	13(65.0)
	14-15 years of age	6(30.0)
Reason for smoking	exhorting of other people	1(4.8)
	curiosity	14(66.7)
	stress	2(9.5)
	masculinity	1(4.8)
	others	3(14.3)
Quantity of smoking (weekly)	8 cigarettes	1(4.8)
	21 cigarettes	1(4.8)
	35 cigarettes	1(4.8)
	42 cigarettes	1(4.8)
	49 cigarettes	3(14.3)
	56 cigarettes	5(23.8)
	63 cigarettes	1(4.8)
70 cigarettes	8(38.1)	
Try to stop smoking	yes	18(85.7)
	no	3(14.3)
Frequency of stop smoking*	1	4(23.5)
	2	5(29.4)
	3	4(23.5)
	4	1(5.9)
	5	3(17.7)
Reason for stop smoking failure*	lack of intention	9(50.0)
	side effect	2(11.1)
	exhorting of friend	6(33.3)
	stress	1(5.6)

* missing cases are excepted

가 5.0% 순으로 나타났다. 흡연하는 이유로는 호기심이 66.7%로 가장 많았고, 주당 흡연량은 70개피가 38.1%로 가장 많았다. 금연 시도 유무에서 금연을 시도해 본 경험이 있는 경우가 85.7%이었으며 금연 시도 횟수는 2번인 경우가 29.4%로 가장 많았고, 금연에 실패한 이유로는 의지 결여가 50.0%로 가장 많았다(Table 2).

2. 금연프로그램 실시 전 후의 니코틴 의존도 차이

금연 프로그램 실시 전 후의 니코틴 의존도의 평균 점수는 금연 교육 종료 후 2.35(±2.42)점으로 금연교육 실시 전 4.11(±1.87)점 보다 감소하여 유의한 차이를 나타내었다($Z=-2.319$, $p=.020$). 금연교육 종료 8주 후 니코틴 의존도는 2.76(±2.10)점으로 금연 교육 실시 전 4.11(±1.87)점 보다 감소하여 유의한 차이($Z=-1.999$, $p=.046$)가 있었다(Table 3).

<Table 3> Differences of nicotine dependency between test points n=18

	Mean±SD	Z	p
pre-test	4.11±1.87	-2.319	.020*
post-test I	2.35±2.42		
pre-test	4.11±1.87	-1.999	.046*
post-test II	2.76±2.10		

* $P<.05$

post-test I : after antismoking education

post-test II : 8 weeks after antismoking education

3. 금연프로그램 실시 전 후의 자기효능감 차이

금연프로그램 실시 전 후의 자기효능감의 평균 점수는 금연 교육 종료 후 541.28(±246.09)점으로 금연교육 실시 전 381.71(±191.93)점 보다 증가하여 유의한 차이를 나타내었다($Z=-3.024$, $p=.002$). 금연교육 종료 8주 후 자기효능감은 533.14(±187.96)점으로 금연 교

<Table 4> Differences of self-efficacy between test points n=21

	Mean±SD	Z	p
pre-test	381.71±191.93	-3.024	.002**
post-test I	541.28±246.09		
pre-test	381.71±191.93	-2.381	.017*
post-test II	533.14±187.96		

* $P<.05$ ** $p<.01$

post-test I : after antismoking education

post-test II : 8 weeks after antismoking education

육 실시 전 381.71(±191.93)점 보다 증가하여 유의한 차이($Z=-2.381$, $p=.017$)가 있었다(Table 4).

IV. 논 의

매년 청소년의 흡연율이 급속도로 증가하고 있으며 흡연 시작 연령이 낮아지고 있어 이제 우리나라의 흡연 문제는 더 이상 간과할 수 없는 사회적 문제로 대두되었다(Jee, 2000).

학교는 대부분의 청소년이 생활하고 교육받는 공간으로 학생에게 담배를 끊을 수 있는 동기과 기술을 제공할 수 있기 때문에 학교를 토대로 한 금연 교육이 정규적이고 장기적으로 이루어져야 한다.

청소년 시기의 흡연은 성인의 경우와 달리 가정 및 학교생활 환경이나 교우관계 등과 밀접한 관련이 있어(Shin et al., 1998), 성인 대상자의 금연 프로그램을 그대로 적용하기보다는 청소년 흡연 행동의 관련 요인을 고려하여 청소년 금연 프로그램이 구성되어야 한다(Grump et al., 1997).

이에 본 연구는 금연 실천의 의지를 증진시키는데 중점을 둔 5회의 금연교육과 추후 지속적인 금연 실천의 의지를 유지하기 위해 이 메일을 통한 금연 동기를 유발하는 메시지를 전달하는 내용 등으로 구성된 금연 프로그램을 실시하여 그 효과를 파악하고자 하였다.

계속 흡연자를 대상으로 한 니코틴 의존도 평균 점수는 금연 프로그램을 실시하기 전에 비해 실시 직후와 실시 8주 후 두 시점 모두에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 이는 FTQ를 이용하여 니코틴 의존도를 조사한 성인 흡연자를 대상으로 한 Kim(2002)의 5일간 금연 프로그램과 전화를 통한 금연 상담을 실시한 후 주기적으로 니코틴 의존도를 측정된 연구에서 프로그램 실시 전에 비해 유의하게 니코틴 의존 점수가 감소하였음을 보고하였고, 산업장 남성 근로자를 대상으로 5일 금연 프로그램의 효과를 연구한 Kim(2003)의 연구에서 프로그램 직후, 종료 2개월 후 유의하게 니코틴 의존 점수가 감소하였음을 보고한 결과와 부합된다. 따라서 본 연구에서 사용한 금연 프로그램은 금연에 실패하고 계속 흡연을 하고 있는 학생의 니코틴 의존 점수가 감소하여 간접적으로 계속 흡연자의 흡연량을 감소시키는데 효과적이었다고 본다.

자기효능의 평균 점수는 금연 프로그램 실시 전에 비해 실시 직후와 실시 8주 후 두 시점 모두에서 통계적으

로 유의하게 높게 나타났다. 이는 흡연 청소년을 대상으로 금연 프로그램을 실시한 대부분의 연구(Kim, 1999; Lee et al., 2002; Matheny & Weatherman, 1998; Ryu, 2001; Shin, 1997)에서 금연 프로그램 후 청소년의 자기효능감이 증가함을 보고한 연구 결과와 일치한다. 자기효능감은 금연의 중요한 예측 인자로서 자기효능감의 증진은 흡연감소나 성공적인 금연과 긍정적인 관계(Gulliver, 1995)가 있음 고려해 볼 때 본 연구결과는 의의가 있다고 본다. 그러나 Kim(2003)과 Kim 등(2004)의 연구에서는 프로그램 실시 후 주기적으로 측정한 자기효능감은 유의한 차이가 없음을 보고하였고 시간 경과에 따른 자기효능감을 살펴 본 McIntype 등(1983)의 연구에서 프로그램이 끝난 상태에서 3개월까지는 자기효능감이 증가하였으나 6개월에는 감소되었음을 보고하여 본 연구 결과와 일치하지 않았다. 따라서 선행연구 결과를 볼 때 금연 프로그램 실시 후 자기효능감 정도는 일관되지 않은 결과를 보여 주므로 반복 연구가 필요하다고 본다.

이상으로 본 연구에서 사용한 금연 프로그램은 흡연 고등학생의 니코틴 의존도를 낮추고 흡연 고등학생이 흡연 유혹 상황에서도 자신의 욕구를 조절할 수 있는 자기효능감을 증진시켰다고 본다.

청소년의 흡연 행동은 성인보다 변화 가능성이 높고 청소년을 대상으로 금연 프로그램을 실시한 경우에 그 효과는 성인의 경우 보다 상당히 낮아(No, 1996), 프로그램 실시 직후의 금연 성공률은 큰 의미를 갖지 못한다. 그러나 후일 성인이 된 이 후의 금연 시도에 영향을 미칠 수 있다는 잠재성을 갖고 있으므로 본 연구에서의 금연프로그램은 의의가 있다.

아울러 본 연구의 금연 프로그램은 단일군을 대상으로 하여 니코틴 의존도와 자기효능감에 미친 영향을 파악하였으므로 제한점을 가지고 있다. 따라서 대조군을 사용한 추후 연구를 통해 금연 프로그램의 효과를 알아보는 것이 필요하다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 흡연 고등학생의 금연을 위한 목적으로 금연프로그램을 실시하여 흡연 고등학생의 니코틴 의존도와 자기효능감에 미치는 효과를 분석하고자 실시하였다. 연구대상은 J시 소재 1개 고등학교에 재학 중인 남학생 21명으로 2003년 5월 26일에서 6월 27일까지 5일간

금연교육과 금연교육 종료 1주일 후부터 매주 1회씩 금연 유도과 지지를 위한 이 매일 발송으로 구성된 금연프로그램을 실시하였다. 자료 수집은 금연프로그램 실시 전과 종료 직후 그리고 종료 8주 후에 니코틴 의존도 및 자기효능감을 조사하였고 자료 분석은 SPSS WIN 10.0을 이용하여 Wilcoxon signed rank test를 실시하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 계속 흡연자의 니코틴 의존도 평균 점수는 금연프로그램 실시 전에 비해 종료 직후($Z=-2.319, p=.020$)와 종료 8주 후($Z=-1.999, p=.046$) 두 시점 모두에서 유의하게 감소하였다.
2. 자기효능감 평균 점수는 금연프로그램 실시 전에 비해 종료 직후($Z=-3.024, p=.002$)와 종료 8주 후($Z=12.381, p=.017$) 두 시점 모두에서 유의하게 증가하였다.

이상의 연구 결과는 흡연 고등학생의 금연을 돕기 위하여 실시한 금연프로그램은 계속흡연자에게는 니코틴 의존도를 감소시키고 금연에 대한 자기효능감을 증가시키는데 효과적이었다. 그러나 본 연구는 단일군에 대해 금연프로그램을 적용한 후 그 효과를 검증한 것이므로 중재효과와 외생변수에 의한 효과를 구분하는데 제한점이 있으므로 대조군을 사용한 추후 연구가 필요하다.

References

- Choi, J. T. (1992). Factors affecting smoking cessation in nicotine dependent smokers. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Colletti, G., Supinck, J. A., Payne, T. J. (1985). The smoking self-efficacy questionnaire(SSEQ): Preliminary scale development and validation. Behavioral Assessment, 7, 249-260.
- Condiott, M. M., Lichenstein, E. (1981). Self-efficacy and relapse in smoking cessation program. J. of Consulting & Clinical Psychology, 49(5), 648-658.
- Fagerstrom, K. O., Schneider, N. G. (1989). Measuring nicotine dependence. A review of the fagerstrom tolerance questionnaire. J. of

- Behav Med, 12, 159-182.
- Grump, R. L., Lillie-Blanton, M., Anthony, J. C. (1997). The influence of self-esteem on smoking among African school children. *J. of Drug Education*, 27(3), 277-291.
- Gulliver, S. (1995). An investigation of self efficacy partner support and daily stresses as predictors of relapse to smoking in self quitters. *Addiction*, 90(6), 767-772.
- Jee, S. H. (2000). A study on actual condition of smoking in youth and driving strategy of No Smoking Year. The Commission on Youth Protection.
- Kim, H. O. (2002). Effect of a smoking cessation program on the stop-smoking rate and nicotine dependency for the adult smoker. *The J. of Korean Community Nursing*, 13(1), 5-16.
- Kim, M. S. (2003). The effect of smoking cessation program affecting the smoking knowledge, smoking quantity and smoking self-efficacy : Focusing on industrial workers. *Semyung Theses Collection*, 10, 309-332.
- Kim, S. A. (1998). The study on a long effective stop-smoking program. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. J. (1999). The effectiveness on the high school boys smoking behavior and psychosocial factors of the smoking cessation program based on transtheoretical model. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul.
- Kim, S. W. (2001). Antismoking education for youth and the use of educational material. *Youth Smoking Prevention & Health, Workshop Presentation Report*.
- Kim, S. Y. J. (2001). The development of school-based prevention program for adolescent smoking. *Health Promotion Fund Research Report*.
- Kim, S. Y. J., Nam, K. A., Seo, M., Lee, H. H. (2004). Effectiveness of a smoking cessation program for adolescents. *J. of Korean Academy of Nursing*, 34(4), 646-654.
- Kim, T. M. (1990). Effectiveness of smoking cessation education to high school students. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Lee, J. H., Kang, E. S., Lee, M. H., Lee, Y. E. (2002). The effect of self-efficacy promotion smoking cessation program for middle school students. *Research Institute of Wholistic Nursing Science, Kosin University*, 1, 59-77.
- Matheny, K. B., Weatherman, K. E. (1998). Predictors of smoking cessation and maintenance. *J. of Clinical Psychology*, 54(2), 223-235.
- McIntyre, K. O., Lichten, S. E., Mermelstein, R. J. (1983). Self-efficacy and relapse in smoking cessation : A replication and expansion. *J. of Consulting & Clinical Psychology*, 51(4), 632-633.
- No, J. R. (1996). The effects of the smoking prevention program with emphasized social influence in high school students. Unpublished master's dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Ryu, K. H. (2001). The development and evaluation of programs to aid adolescents in giving up smoking. *Life Science Research*, 5, 1-18.
- Shin, S. R. (1997). The effect of smoking cessation education for self efficacy promotion in high school. Unpublished doctoral dissertation, Ewha University, Seoul.
- Shin, Y. K., Kang, Y. J., Moon, S. I., Park, S. Y., Lee, H. R. (1998). The effects of the adolescent smoking cessation program. *J. of Korean Acad Fam Med*, 19(12), 1387-1399.
- Wienke, J. K., Thurston, S. W., Kelsey, K. T., Varkonyi, A., Wain, J. C., Mark, E. J., Christiani, D. C. (1999). Early age at smoking initiation and tobacco carcinogen DNA damage in the lung. *J. of National*

Cancer Institute, 91(7), 614-619.

- Abstract -

The Effects of a Smoking Cessation Program on Nicotine Dependency and Self-Efficacy for Adolescents

*Paek, Kyung-Shin**

Purpose: This study was to verify the effects of a smoking cessation program for adolescents.

Method: This study was designed to use one group with one pre-test and two post-tests. One post-test was done immediately after the completion of the program and the other after eight weeks. The subjects were 21 male high school students who were smokers when this study was carried out. The smoking cessation program consisted of 5 sessions with smoking cessation education and e-mail service after the

program. Variables in this research were nicotine dependency (using Fagerstrom Tolerance Questionnaire) and self-efficacy. Data were analyzed by descriptive statistics and Wilcoxon signed rank test. **Results:** Immediately after the program and eight weeks later, nicotine dependency for continuous smokers decreased significantly (after the program: $Z=-2.319$, $p=.020$, eight weeks later: $Z=-1.999$, $p=.046$) and self-efficacy increased significantly (after program: $Z=-3.024$, $p=.002$, eight weeks later: $Z=-2.381$, $p=.017$). **Conclusions:** The smoking cessation program was effective in decreasing nicotine dependency in the continuous adolescent smokers and in increasing their self-efficacy. Further study needs to be made with a larger number of smoking adolescents using control group design.

Key words : Smoking cessation program, Nicotine dependency, Self efficacy

* Department of Nursing, Semyung University