

경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자의 금연교육이 흡연에 미치는 효과

전원희¹ · 윤현숙²

안동과학대학교 간호학과 조교수¹, 가톨릭대학교 의정부성모병원 외래 선임간호사²

Effects of Smoking Cessation Education for Patients with Percutaneous Coronary Intervention

Jun, Won-Hee¹ · Yun, Hyun-Suk²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Andong Science College, Andong

²Senior Nurse, Catholic University Uijeongbu St. Mary Hospital, Uijeongbu, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effects of a smoking cessation education for patients with percutaneous coronary intervention. **Methods:** The study was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group non-synchronized design. The Sixty subjects were assigned to either the treatment group. The treatment intervention was a onetime program during hospitalization. Data were collected during several time periods: before treatment, immediately after treatment, two weeks later, and one month after the treatment. Data were analyzed with the SPSS 14.0 program with an independent t-test, χ^2 test, repeated measures ANOVA. **Results:** There were significant differences between the two groups in terms of knowledge and attitude. The significance was absent for the testing two weeks post group intervention and then one month later the significance was again detected in the amount of smoking and smoking behavior. **Conclusion:** The results of this study suggest that smoking cessation education could be utilized for inpatients with percutaneous coronary intervention as nursing intervention in hospitals effectively. Further research is recommended in order to understand the change in significance in the different time periods.

Key Words: Smoking cessation education, Percutaneous coronary intervention, Smoking

서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 관상동맥질환으로 인한 사망률은 2003년에는 인구 10만 명당 35.6명이었으나 2008년에는 45.0명으로 증가하였고, 이환율은 10년 전에 비해 10배 이상 급증하였다 (Statistics Korea, 2009).

관상동맥질환은 심근에 혈액을 공급하는 관상 순환계의 혈액공급이 불충분하여 심근이 충분한 양의 산소를 공급받지 못함으로써 발생하는 질환으로 협심증과 심근경색증을 포함한다. 관상동맥질환에 대한 치료법으로 과거에는 약물요법, 외과적 수술방법인 관상동맥 우회술이 주로 사용되었으나 최근에는 개흉하지 않고 좁아진 관상동맥 부위를 풍선이나 스텐트를 이용하여 넓혀 주는 경피적 관상동맥 중재술(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)이 널리 사용되고 있다.

주요어: 금연교육, 경피적 관상동맥 중재술, 흡연

Corresponding author: Jun, Won-Hee

Department of Nursing, Andong Science College, Seohu-myeon, Andong 760-709, Korea.
Tel: +82-54-851-3550, Fax: +82-54-851-3534, E-mail: jwh917@hanmail.net

투고일: 2011년 12월 1일 / 수정일: 2012년 6월 8일 / 게재확정일: 2012년 6월 17일

경피적 관상동맥 중재술은 관상동맥 우회술에 비해 환자의 신체적, 정신적, 경제적 부담이 적고, 재발 시에도 반복 시행이 가능할 뿐만 아니라 시술 후 즉각적인 임상적 호전을 보이는 성공률이 높은 우수한 치료법이다(Odell, Grip, & Hallberg, 2006).

그러나 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자가 흡연을 할 경우 심근허혈증상이 악화되고 관상동맥이 수축하여 사망 위험이 2.2배 더 높고(Sung, Cho, Kim, & Park, 2007) 경피적 관상동맥 중재술 후 1년간 임상경과를 추적했을 때 흡연을 지속한 경우는 금연 시보다 사망률이 유의하게 높았다(Seol et al., 2011). 따라서 흡연은 경피적 관상동맥 중재술 후 반드시 해결되어야 하는 주요 사안이라 할 수 있다.

흡연은 극복하기 어려운 중독행위로서 자신의 의지만으로 극복하기에는 성공률이 매우 낮아(Fiore, 2000) 전문가의 도움이 필요하다. 전문가들은 주로 흡연 관련 정보 제공 및 금연 방법에 대한 교육과 상담, 효과적인 대처전략 등을 포함한 금연 프로그램을 개발하고 실시함으로써 흡연문제에 개입하고 있는데, 금연 프로그램의 효과를 보고한 선행연구들을 살펴보면, 주로 건강한 성인 흡연자(Lee & Lee, 2008; Seo, Kim, & Kang, 2007), 대학생(Chang & Kim, 2005; Shin & Kim, 2007), 청소년(Bae, 2002; Jee, Lee, & Lim, 2011; Kim, 2008; Lim, 2010; Paek & kwon, 2010) 등을 대상으로 하였고, 그 중 청소년을 대상으로 한 경우가 가장 많았다. 또한 프로그램은 행동수정이론에 근거한 5회 집단 프로그램(Seo et al., 2007), 시청각 교육과 토론 위주의 5회 집단 교육 및 추후 관리 프로그램(Shin & Kim, 2007), 교육, 행동요법 및 심리상담을 포함한 6회 개별 프로그램(Lee & Lee, 2008), 단기 집단 프로그램(Paek & kwon, 2010) 등 대상자의 특성 및 상황에 따라 내용과 시행방법에 많은 차이가 있었다.

이상으로 지금까지 흡연중재 효과에 대한 연구는 대부분 건강한 일반인을 대상으로 실시되었고, 질병의 경과 및 예후에 흡연의 영향이 큰 관상동맥질환의 경우에는 질환과 흡연의 관련성에 대한 조사연구가 대부분으로 관상동맥질환자를 대상으로 금연교육의 효과를 보고한 연구는 Jang (2003)의 연구 외에는 없어 매우 미흡한 실정이다. 특히, 최근 관상동맥질환자에게 널리 시술되고 있으나 관상동맥 우회술에 비해 재협착을 및 재입원율이 높은 경피적 관상동맥 중재술(Halon, Rennert, Flugelman, Jaffe, & Lewis, 2002; Sigwart, Stables, Booth, & Ebel, 2002)을 받은 경우, 금연중재는 반드시 필요한 부분이라 할 수 있다. Kim (2011)은 관상동맥질환자들의 금연성공을 위한 중재방안으로 금연동기에 맞춘 개별적 중재 프로그

램을 언급하였다. 또한 관상동맥질환자들의 경우 질병재발 및 악화의 두려움이 금연동기가 될 수 있어 중재 내용으로 질병과 관련된 건강문제를 다루는 것이 중요하며 이에는 흡연이 질병에 미치는 영향뿐만 아니라 흡연과 음주의 밀접한 관련성을 감안할 때, 금주의 필요성을 교육하여 흡연유혹을 최소화할 필요가 있음을 강조하였다.

한편, 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자는 평균 2일 정도의 단기 입원하는 경우가 대부분이다. 따라서 임상현장에서는 이들에 대한 금연중재에 있어 금연에 대한 소책자나 유인물 등을 제공하여 간접 교육으로 대신하는 경우가 많다. 그러나 대상자들의 질환과 흡연의 관련성을 감안할 때 대상자들의 입원기간은 금연동기가 증대되어 금연중재의 효과를 최대화할 수 있는 최적의 시기가 될 수 있다. 따라서 이 시기에 효과적으로 적용할 수 있는 단기 금연중재 방안을 마련하고, 건강의료요원 중 가장 다수이면서 환자와 가장 가까워서 많은 시간을 보내고 있는 간호사 주도의 금연중재 효과를 규명하는 것은 간호학적인 의의가 있다.

이에 본 연구에서는 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자에게 단기입원기간 동안 일회성 1:1 금연교육을 실시하고 그 효과를 규명하여 임상에서 실제로 적용할 수 있는 간호중재 방안을 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 금연교육이 경피적 관상동맥 중재술을 받은 흡연 환자의 흡연에 대한 지식 및 태도, 흡연량, 흡연여부에 미치는 효과를 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 금연교육이 흡연에 대한 지식에 미치는 효과를 파악한다.
- 금연교육이 흡연에 대한 태도에 미치는 효과를 파악한다.
- 금연교육이 흡연량의 미치는 효과를 파악한다.
- 금연교육이 흡연여부에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

가설 1. 금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연에 대한 지식 점수가 증가할 것이다.

가설 2. 금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연에 대한 태도 점수가 증가할 것이다.

가설 3. 금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연량이 감소할 것이다.

가설 4. 금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 금연상태가 유지될 것이다.

4. 용어정의

금연: 담배를 피우던 사람이 의식적으로 담배를 피우지 않는 것으로 본 연구에서는 중재 2주 후와 1달 후 대상자의 흡연 여부를 파악했을 때 대상자가 전혀 담배를 피우지 않은 경우를 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 비동등성 대조군 사전·사후 시차설계(nonequivalent control group non-synchronized design)를 이용한 반복측정 유사 실험연구이다(Figure 1).

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 경기도에 위치한 C 대학교 부속병원에서 경피적 관상동맥 중재술을 받은 후 중환자실이나 일반병실로 입원한 환자를 대상으로 하였다.

연구대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 관상동맥질환(협심증, 심근경색증)으로 경피적 관상동맥 중재술을 받은 자
- 내원 당시 흡연자
- 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자

본 연구의 표본 크기는 G*Power 3.0.10 프로그램을 활용하였다. 분석기법은 t-test (Means: Difference between two independent means), 효과크기 0.8, 유의수준 .05, 검정력 80%로 하였을 때 필요한 대상자 수는 각 집단에 26명이었으나 20%의 탈락률을 감안하여 실험군과 대조군에 각 30명씩 총 60명을 연구대상으로 선정하였다. 연구 진행과정에서 두 군 모두 탈락자가 발생되지 않아 최종적으로 실험군 30명, 대조군 30명이 연구에 참여하였으며 성별은 모두 남성이었다.

3. 연구도구

1) 흡연에 대한 지식

흡연의 유해성에 대해 알고 있는 정도를 말하며 본 연구에서는 Jang (2003)이 관상동맥질환자의 흡연에 대한 지식정도를 파악하기 위해 개발한 도구를 바탕으로 C대학교 심장내과 교수 2인의 자문을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 총 14문항으로 응답 방식은 '그렇다', '아니다', '모르겠다'로 구성하였고 맞는 답은 1점, 틀리거나 모르겠다는 답은 0점으로 계산하여 총 14점 만점이며 점수가 높을수록 흡연에 대한 지식 정도가 높음을 의미한다. Jang (2003)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .79$ 였고 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

2) 흡연에 대한 태도

흡연행위에 대한 긍정적 또는 부정적 태도를 말하며 본 연구에서는 Jang (2003)이 관상동맥질환자의 흡연에 대한 태도를 파악하기 위해 개발한 도구를 바탕으로 C대학교 심장내과 교수 2인의 자문을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 총 15문

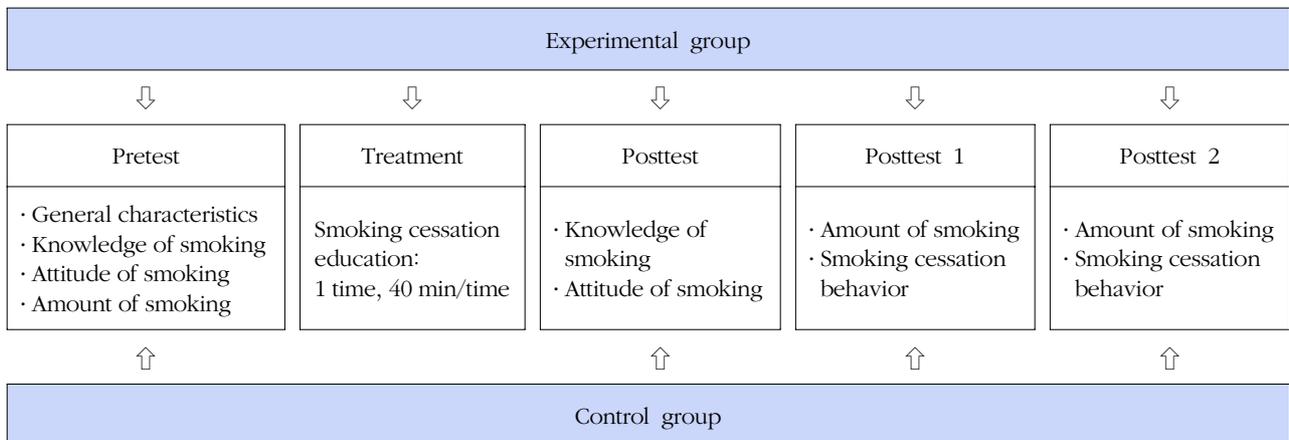


Figure 1. Research design.

항으로 5점 척도이며 총 75점 만점으로 점수가 높을수록 흡연에 대한 부정적 태도 정도가 높음을 의미한다. Jang (2003)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .63$ 이었고 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .72$ 였다.

3) 흡연량

대상자가 중재 전, 중재 2주 후와 1달 후에 자가 보고한 일일 평균 흡연 개비수로 수치가 높을수록 흡연량이 많음을 의미한다.

4) 흡연여부

중재 2주 후와 1달 후 대상자의 흡연여부를 파악하는 연구자의 질문 '퇴원한 이후부터 지금까지 담배를 피운 적이 있습니까?'에 대해 대상자가 자가 보고한 내용을 의미한다.

5) 실험처치: 금연교육

금연교육은 심장내과 외래 선임간호사로 근무하고 있는 연구자가 시청각자료인 동영상과 파워포인트를 사용하여 실시하였다. 동영상은 M방송사의 '금연 프로젝트' 프로그램 중 흡연의 유해성과 효과적인 금연 방법에 대한 내용을 사용하였으며 파워포인트는 흡연과 니코틴 의존에 대한 진실, 흡연과 관상동맥질환과의 관련성, 흡연자극에 대한 조절방법, 금단증상에 대한 대처방법, 금연유지를 위한 행동치료 등의 내용으로 총 25장을 제작하였다. 교육내용은 심장내과 교수 3인, 심장내과 선임간호사 2인에게 내용타당도를 검정 받고 수정, 보완하였다.

교육은 대상자가 경피적 관상동맥 중재술 후 입원한 병실에서 절대안정 시기인 24시간이 지난 후 연구자가 대상자의 병실을 방문하여 1:1 개별 교육으로 1회, 총 40분 정도 실시하였다.

동영상 교육은 집중력을 높이기 위해 노트북과 헤드셋을 이용하여 15분 동안 상영하였고, 파워포인트 교육은 노트북을 이용하여 25분 정도 교육한 후 사용된 교육 자료를 유인물로 제공하였다.

4. 자료수집

- C대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심사를 거쳐 승인된 후(승인번호: UC10ECS10064) 2010년 4월부터 2010년 8월까지 C대학교 부속병원을 내원한 환자 중 선정기준에 적합한 대상자에게 연구내용을

설명하고 연구참여에 동의한 경우 대상으로 선정하였다.

- 4월에서 6월 중순까지 표출된 대상자는 대조군에, 6월 중순에서 8월까지 표출된 대상자는 실험군에 배정하였다.
- 연구자에게 설문지 작성 방법을 교육받은 간호사 2인이 일반적 특성, 흡연에 대한 지식 및 태도, 흡연량에 대한 자가 보고식 설문지를 사용하여 중재 전 두 군에게 사전 조사를 실시하였다.
- 실험군에게는 경피적 관상동맥 중재술을 받고 24시간 후 연구자가 대상자가 입원한 병실을 방문하여 금연교육을 실시하고 연구자에게 설문지 작성 방법을 교육받은 간호사 2인이 퇴원시점에 흡연에 대한 지식 및 태도에 대해 사후 조사를 실시하였다.
- 대조군은 실험군과 동일한 시점에서 동일한 설문지를 사용하여 사후 조사를 실시하였다.
- 중재 2주 후(사후 1) 외래방문 시점과 중재 1달 후(사후 2) 두 군 모두에게 흡연량과 흡연여부를 조사하였다.
- 대조군은 윤리적 공정성을 위해 연구종료 후 외래 방문 시 교육 자료를 제공하였다.

5. 자료분석

- 수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test와 independent t-test로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 금연교육 전, 후 흡연에 대한 지식 및 태도 점수의 비교는 t-test로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 시점에 따른 흡연량의 차이는 repeated measures ANOVA로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 금연교육 전, 후 흡연여부의 비교는 χ^2 -test로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 종속변수에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증 결과 두 군 간에 유의한 차이는 없어 동질성이 확인되었다. 대상자의 평균연령은 실험군 52세, 대조군 54세이었고, 결혼 상태는 두 군 모두 기혼이 66.7%로 가장 많았으며, 학력은 고졸이 가장 많았다. 스트레스 정도는 두 군 모두 '많음'이 43.3%

로 가장 많았고, 운동은 두 군 모두 '안 한다'가 가장 많았으며, 음주도 두 군 모두 '마시지 않음'이 가장 많았다(Table 1). 또한 금연교육 실시 전 두 군의 흡연에 대한 지식 및 태도 점수와 흡연량은 유의한 차이가 없어 동질성이 확인되었다(Table 1).

2. 가설검정

1) 가설 1

두 군의 중재 후 흡연에 대한 지식은 실험군 13.27점, 대조군

11.07점으로 실험군이 유의하게 높았다($t=-4.32, p<.001$). 두 군의 중재 전·후 흡연에 대한 지식 점수 차이는 실험군 2.43점, 대조군은 0.23점으로 실험군이 유의하게 증가하였다($t=-3.90, p=.003$). 따라서 '금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연에 대한 지식 점수가 증가할 것이다'의 가설은 지지되었다(Table 2).

2) 가설 2

두 군의 중재 후 흡연에 대한 태도는 실험군 65.36점, 대조군 60.10점으로 실험군이 유의하게 높았다($t=-3.21, p=.002$).

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics and Dependent Variables of Participants

(N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		52.1±11.50	54.7±10.82	0.88	.383
Marital status	Married	20 (66.7)	20 (66.7)	0.95	.621
	Single	4 (13.3)	2 (6.6)		
	Others	6 (20.0)	8 (26.7)		
Religion	Yes	14 (46.7)	14 (46.7)	0.00	1.000
	No	16 (53.3)	16 (53.5)		
Education	≤ Middle school	7 (23.3)	9 (30.0)	0.88	.643
	High school	14 (46.7)	15 (50.0)		
	≥ College	9 (30.0)	6 (20.0)		
Job	Yes	26 (86.7)	24 (80.0)	0.48	.365
	No	4 (13.3)	6 (20.0)		
Stress	Mild	4 (13.3)	3 (10.0)	0.48	.922
	Moderate	7 (23.3)	9 (30.0)		
	Severe	13 (43.3)	13 (43.3)		
	Very severe	6 (20.0)	5 (16.7)		
Perceived health status	Very bad	7 (23.3)	5 (16.7)	1.94	.586
	Bad	12 (40.0)	10 (33.3)		
	Moderate	9 (30.0)	14 (46.7)		
	Good	2 (6.7)	1 (3.3)		
Exercise	No	19 (63.3)	16 (53.3)	1.26	.533
	1~2 times/week	8 (26.7)	12 (40.0)		
	≥ 3 times/week	3 (10.0)	2 (6.7)		
Drink	No	13 (43.3)	12 (40.0)	0.77	.858
	2~3 times/month	3 (10.0)	4 (13.3)		
	1~2 times/week	9 (30.0)	7 (23.3)		
	≥ 3 times/week	5 (16.7)	7 (23.3)		
Knowledge		10.83±0.43	10.83±0.49	0.00	1.000
Attitude		57.76±8.20	58.23±6.20	0.47	.637
Amount of smoking (cigarettes/day)		21.50±5.11	21.17±5.03	-0.26	.800

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

두 군의 중재 전·후 흡연에 대한 태도 점수 차이는 실험군 7.60점, 대조군 1.86점으로 실험군이 유의하게 증가하였다($t = -2.68, p = .010$). 따라서 ‘금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연에 대한 태도 점수가 증가할 것이다’의 가설은 지지되었다(Table 2).

3) 가설 3

흡연량은 실험군은 중재 전 21.50개비에서 사후 1 시점 1.33개비, 사후 2 시점 0.67개비로 감소하였고 대조군은 중재 전 21.17개비에서 사후 1 시점에 1.67개비로 감소하였으나, 사후 2 시점에는 3.83개비로 다시 증가하여 시점 간($F = 371.81, p < .001$), 집단 간($F = 351.78, p < .001$) 유의한 차이가 있었다. 또한 시점과 집단 간에 교호작용이 있었다($F = 5.11, p = .009$). 따라서 ‘금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 흡연량이 감소할 것이다’의 가설은 지지되었다(Table 3).

4) 가설 4

흡연여부는 사후 1 시점에는 두 군 모두 83.3%에서 금연상

태를 유지하여 두 군의 유의한 차이가 없었으나($p = .635$), 사후 2 시점에는 실험군은 83.3%로 사후 1 시점과 동일한 수준으로 유지되었고, 대조군은 60%만 금연상태를 유지하여 두 군의 유의한 차이가 있었다($p = .042$). 따라서 ‘금연교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 금연상태가 유지될 것이다’의 가설은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

논 의

관상동맥질환으로 경피적 관상동맥 중재술을 받은 경우 금연은 재협착률과 사망률 감소를 위해 불가피하게 이행되어야 하는 건강행위이다(Sung et al., 2007; Tonstad & Andrew Johnston, 2006).

이에 본 연구는 경피적 관상동맥 중재술 후 환자의 금연행위를 유도하기 위해 단기 입원기간 동안 간호사가 1:1 금연교육을 1회 실시하고 그 효과를 파악하여 임상에서 효과적으로 적용할 수 있는 간호사 주도의 금연중재에 대한 근거를 마련하고자 시도되었다.

Table 2. Comparison of Difference in Knowledge and Attitude between Experimental and Control Groups (N=60)

Variables	Groups	Posttest	t (p)	Difference	t (p)
		M±SD		M±SD	
Knowledge	Exp. (n=30)	13.27±0.98	-4.32 (< .001)	2.43±2.47	-3.09 (.003)
	Cont. (n=30)	11.07±2.61		0.23±3.00	
Attitude	Exp. (n=30)	65.36±7.35	-3.21 (.002)	7.60±9.90	-2.68 (.010)
	Cont. (n=30)	60.10±5.15		1.86±6.26	

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 3. Changes in the Amount of Smoking (N=60)

Groups	Pretest	Posttest 1	Posttest 2	Source	F	p
	M±SD	M±SD	M±SD			
Exp. (n=30)	21.50±5.11	1.33±4.34	0.67±2.17	Time Group Time*Group	371.81 351.78 5.11	< .001 < .001 .009
Cont. (n=30)	21.17±5.03	1.67±4.97	3.83±5.36			

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 4. Changes in Smoking Behavior (N=60)

Variables	Time	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	x ²	p
		n (%)	n (%)		
Non-smoker Smoker	Posttest 1	25 (83.3)	25 (83.3)	0.00	.635
		5 (16.7)	5 (16.7)		
Non-smoker Smoker	Posttest 2	25 (83.3)	18 (60.0)	4.02	.042
		5 (16.7)	12 (40.0)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

본 연구대상자의 흡연에 대한 지식은 두 군 모두 총점 14점에 10.83점으로 중간 이상이었다. 이는 대학생을 대상으로 한 Shin과 Kim (2007)의 연구와 성인을 대상으로 한 Seo 등 (2007)의 연구결과와 유사하였고, Paek과 Kwon (2010)의 연구에서 청소년의 지식수준에 비해서는 높은 수준이었다. 흡연에 대한 태도에서도 총점 75점에 두 군 평균 57.10점으로 중간 이상의 수준을 보였는데 이는 관상동맥질환자를 대상으로 한 Jang (2003)의 연구결과와 유사하였고 Kim (2008)의 연구에서 청소년의 경우 보다는 상당히 높은 수준이었다. 본 연구대상자를 포함하여 성인의 흡연에 대한 지식과 태도는 청소년에 비해 높은 수준이었는데, 성인의 경우, 사회 전체의 금연분위기 확산과 함께 산업장, 지역사회 등 다양한 영역에서 흡연율을 낮추기 위해 금연운동이 활발하게 이루어지고 있어 관련 정보를 얻을 수 있는 기회가 많으나 청소년은 성인보다 정보를 접할 기회가 적고 흡연과 관련된 정보를 과소평가하는 경향이 있어(Lee, 2000) 차이를 보인 것으로 생각된다. 흡연에 대한 지식과 태도는 금연의도 뿐 아니라 금연행위를 유도하는데 중요한 부분으로(Kim, 2007), 흡연에 대한 지식이 많고 태도가 바람직할수록 금연을 위해 노력할 의사가 많아지게 된다. 관상동맥질환자의 흡연은 사망의 주요인으로(Sung et al., 2007) 본 연구대상자들의 건강문제는 흡연과 매우 밀접한 관련성이 있다. 그럼에도 불구하고 대상자들의 흡연에 대한 지식과 태도가 건강한 성인과 비교하여 차이가 없었다는 점은 이들의 지식과 태도 수준이 자신의 건강상태에 효율적으로 대처하는데 충분하지 않은 것으로 판단할 수 있다. 따라서 관련 의료인들은 이들에 대한 금연의 중요성을 거듭 인식하고 금연교육에 적극적으로 개입하여 대상자들이 자신의 건강문제를 직면할 수 있도록 지원해야 할 것이다.

본 연구대상자의 평균 일일 흡연량은 실험군 21.76개비, 대조군 20.06개비로 Jang (2003)의 연구에서 관상동맥질환자의 흡연량과 유사하였고 Lee와 Lee (2008)의 연구에서 건강한 성인의 흡연량과도 유사한 결과를 보여 만성질환의 이환여부와 금연의도 간에 유의한 관련이 없다고 보고한 Ryu, Shin, Kang과 Park (2011)의 연구결과를 지지하고 있다. 그러나 청소년의 흡연량과는 차이가 있었는데, Lim (2010)은 청소년의 흡연량을 11.4개비, Paek과 Kwon (2010)은 청소년의 70%가 10개비 이하로 보고하여 2배 이상의 차이를 보였다. 이는 성인에 비해 청소년은 흡연기간이 짧고 비교적 니코틴 의존도가 낮아(Moolchan, Ernst, & Henningfield, 2000) 흡연량에 차이를 보인 것으로 여겨진다. 흡연량은 금연의도와 유의미한 관련성이 있는 변인으로 흡연량이 많을수록 특히, 하루 1갑 이

상을 피우는 흡연자의 경우 금연의도는 유의하게 감소하게 된다(Ryu et al., 2011). 따라서 본 연구대상자들의 흡연량을 감소할 때 이들의 자발적인 의지만으로는 흡연량 감소와 금연을 유도하기 어렵다고 여겨지며 금연교육, 대체요법 등의 전문가와 함께하는 중재방안을 마련하여 적용할 필요가 있다.

금연교육 후, 실험군의 흡연에 대한 지식과 태도는 유의하게 증가하였으나 대조군은 유의한 차이가 없었고, 두 군의 중재 전, 후 점수 차이 비교에서도 유의한 차이가 있어 금연교육이 흡연에 대한 지식과 태도를 향상시키는데 효과적임을 알 수 있었다. 이러한 결과는 청소년과 대학생, 성인을 대상으로 다회기 금연 프로그램을 적용 후 흡연에 대한 지식이 유의하게 향상되었다고 보고한 연구들(Bae, 2002; Seo et al., 2007; Shin & Kim, 2007)과 관상동맥질환자를 대상으로 일회성 교육을 실시한 Jang (2003)의 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서는 금연교육을 통해 대상자의 질화에 초점을 맞춰 흡연의 부정적인 측면을 강조하였고, 대상자가 스스로 흡연자극에 대한 대처방안을 찾아보게 함으로서 통제감을 경험하도록 유도하였으며, 교육 효과를 높이기 위해 시청각 자료를 활용하였는데, 이러한 세부적인 내용 구성이 대상자들의 흡연에 대한 지식과 태도를 개선시키는데 기여한 것으로 여겨진다. 다만 이러한 교육의 효과가 지속될 수 있도록 퇴원 후 가정에서 활용할 수 있는 소책자 제공 및 필요시 전화상담 기회를 제공하는 등의 추가적인 방안을 마련할 필요가 있다고 본다.

흡연량은 사후 1 시점에서는 두 군 모두 중재 전보다 유의하게 감소하였으나 사후 2 시점에서는 실험군은 흡연량의 감소가 유지되었으나 대조군은 오히려 증가하여 금연교육이 흡연량 감소에 효과적임을 알 수 있었다. 이는 청소년을 대상으로 금연 프로그램을 실시하고 중재 직후와 4주 후 모두 흡연량의 감소가 있었지만 시점 간 유의한 차이가 없었던 Bae (2002)의 연구와는 차이가 있었는데, Bae (2002)의 연구에서 청소년의 하루 흡연량은 5.80개비이었고 본 연구대상자들의 중재 전 흡연량은 21.50개비로 대상자들의 사전 흡연량의 차이가 많아 야기된 결과로 해석할 수 있다. 금연에 대한 교육적 접근의 목적은 자신의 건강행위를 스스로 선택할 수 있도록 지식과 정보를 제공하고 필요한 기술들을 개발하는 것으로 지식을 향상시켜 태도 및 행동의 변화를 유도할 수 있다는 가정에 근거를 둔 인지적 접근방법이다. 따라서 본 연구에서 지식과 태도가 개선됨에 따라 행동적 변화가 유발되어 흡연량 감소에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각할 수 있다.

대상자들의 흡연여부는 사후 1 시점에서는 두 군의 유의한 차이가 없이 두 군 모두 25명(83%)이 금연상태를 유지하였으나

사후 2 시점에는 실험군은 25명(83%) 모두 금연상태를 유지한 반면, 대조군은 18명(60%)만 금연상태를 유지하여 유의한 차이가 있었다. 이는 집단 금연 프로그램 적용 1개월 후 건강한 농촌 지역 성인의 금연성공률을 65.5%로 보고한 Seo 등(2007)의 경우에 비해 매우 성공적인 결과로 생각할 수 있는데, 건강한 사람과 달리 본 연구대상자들은 심각한 건강문제를 경험하고 있는 상태에서 금연교육을 받게 됨으로서 흡연에 대해 보다 확고한 부정적인 태도를 형성하게 되어 자신의 건강행위를 선택하는데 합리적인 의사결정을 한 것으로 생각할 수 있다.

또한 사후 1 시점에는 두 군 모두 흡연량과 흡연여부가 유의미하게 개선되었으나 사후 2 시점에서는 실험군은 개선상태가 유지된 반면, 대조군은 흡연량이 증가되고 금연을 한 경우에도 다시 흡연하는 현상을 보였다. 이러한 결과는 신체질량과 관련된 입원과 치료적 시술이 일시적인 금연동기를 유발시켜 금연으로 이어질 수는 있으나 이를 유지하는 데는 충분치 않을 수 있어 시술 후 4주 후까지 지속되는 금연교육의 필요성을 시사하고 있다. 또한 금연동기는 금연성공과 밀접한 관계가 있고 금연성공의 유의한 예측인자이기도 하지만(Suh, Kim, & Jun, 2008), 흡연량이 많은 흡연자의 금연성공률을 높이기 위해서는 금연동기 뿐 만 아니라 관련 의료인을 포함한 전문가의 도움이 필요함을 시사하고 있다. 즉, 전문가의 금연교육과 지지는 금연을 시도하게하고 금연성공률을 높일 수 있는 전략이 될 수 있다.

본 연구에서 실시한 금연중재는 일회성 1:1 금연교육으로 다회기로 구성된 금연 프로그램에 비해 교육시간이 적고 내용이 요약되어 충분하지 않을 수 있었으나 효과적인 측면에서는 유사한 결과를 보였다. 이는 구조적으로 의료인과의 1:1 교육을 통해 건강증진행위에 영향을 미치는 사회적 지지 효과가 더해지고 대상자의 관심과 집중력을 높일 수 있는 시청각 자료를 활용한 교육방법과 교육효과를 증폭시킬 수 있는 중재시기를 선택함으로써 시너지 효과를 창출한 것으로 여겨진다. 따라서 간호사의 1:1 금연교육을 통한 교육적 지지는 경피적 관상동맥 중재술을 받은 입원 환자의 금연성공을 위한 효과적인 전략으로 지속되어야 할 것이다. 또한 간호사는 대상자의 질환 및 상황에 따른 효율성을 예측하여 합리적이면서 최대의 효과를 얻을 수 있는 다양한 간호중재법을 개발해 나가야 할 것이다.

본 연구에서는 금연교육의 효과를 금연 초기인 1개월까지만 추적 조사하였기 때문에 대상자들의 금연성공을 확인할 수 없으나 일시적 금연일지라도 질병의 예후에 긍정적인 영향을 미치며(Warner, 2005), 삶의 질 향상에 기여할 수 있다는 점

에서(Taira et al., 2000) 본 연구결과는 의의가 있다. 다만, 특정 금연 프로그램을 통해 금연에 성공한 사람이라 하더라도 3개월 내지 6개월 내에 다시 흡연을 시작하는 경우가 절반 이상이고 일반적으로 1년 이상 혹은 적어도 6개월 이상 금연해야 금연 성공으로 여기는 경향이 있어(Suh & Lee, 2004) 동일 대상으로 일정 간격에 따라 1년 이상 추적 조사하여 중재 효과를 명확히 파악할 필요가 있다.

이상으로 본 연구에서 실시한 금연교육은 경피적 관상동맥 중재술을 받은 입원 환자의 흡연에 대한 지식 및 태도 개선, 흡연량 감소, 금연에 효과적인 중재임을 확인하였고 향후 이들의 금연 성공률을 높이기 위한 장기적인 관리방안을 모색하는데 기초자료로 활용될 것으로 여겨진다. 그러나 본 연구에서 금연교육 후 2일 이내에 사전 조사에서 노출된 도구로 사용하여 지식과 태도를 측정할 점은 도구의 타당성을 확보하기에 제한점이 있으므로 연구결과를 확대해석할 때 신중을 기해야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 경피적 관상동맥 중재술을 받은 입원 환자에게 금연교육을 실시한 후 흡연에 대한 지식 및 태도, 흡연량, 흡연여부에 미치는 효과를 파악하고자 시도되었다.

연구대상자는 관상동맥질환으로 심혈관 조영술 후 경피적 관상동맥 중재술을 받고 입원한 환자로 실험군 30명, 대조군 30명이었으며 성별은 모두 남성이었다. 자료수집은 2010년 4월부터 8월까지 시행되었다.

연구결과, 금연교육 후 실험군의 흡연에 대한 지식 및 태도는 유의하게 증가한 반면 대조군은 유의한 차이가 없었다. 흡연량과 흡연여부는 사후 1시점에서는 두 군 모두 유의하게 개선되었으나 사후 2시점에서는 실험군에서만 개선상태가 유지되어 두 군의 유의한 차이가 있었다.

결론적으로, 본 연구에서 실시한 금연교육은 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자의 흡연에 대한 지식 및 태도를 증진시키고 흡연량을 감소시키며, 금연에 효과적인 간호중재라고 할 수 있다. 따라서 전 세계적으로 가장 많은 수의 건강관리제 공자이며 다양한 영역에서 대상자들과 밀접한 관계를 맺고 있는 간호사는 집중된 금연중재에 가장 적합한 전문 인력으로 규정할 수 있고 간호현장은 간호사의 실제적인 간호중재의 하나로 금연중재를 정착시키기 위해 교육적, 제도적, 행정적 기반을 다지는데 주력할 필요가 있다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 금연교육의 효과를 장기 추적 조사하여 효과를 명확히 하고, 효과 측정 시 자가 보고식 도구가 아닌 생리적 측정 등의 보다 객관적인 도구를 사용하여 효과를 측정하는 연구를 제안한다.

둘째, 대상자의 질환과 상황에 따른 차별화된 금연중재방안을 마련하기 위해 개별 교육 뿐 아니라 집단교육의 효과를 비교 분석하는 연구를 제안한다.

REFERENCES

- Bae, D. H. (2002). *The effect of smoking cessation program affecting the smoking knowledge, attitude, and smoking quantity: Focusing on male students in the academic high schools*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chuncheon.
- Chang, S. K., & Kim, C. G. (2005). Effects of smoking cessation program for male university students: Perceived nicotine dependency and self-efficacy. *Korean Journal of Adult Nursing, 17*(2), 219-229.
- Fiore, M. C. (2000). Treating tobacco use and dependence: An introduction to the US public health service clinical practice guideline. *Respiratory Care, 45*(10), 1196-1199.
- Halon, D. A., Rennert, H. S., Flugelman, M. Y., Jaffe, R., & Lewis, B. S. (2002). Burden of late repeat hospitalization in patients undergoing angioplasty or bypass surgery. *Cardiology, 98*(1), 67-74.
- Jang, M. J. (2003). *Analysis of stop tobacco educational effects on patients with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul.
- Jee, Y. J., Lee, H. J., & Lim, Y. J. (2011). Effects of a smoking cessation program using self-regulated learning strategy for middle school boys. *Journal of Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing, 20*(1), 1-12.
- Kim, M. H. (2011). *Analysis of the factors influencing success in smoking cessation among coronary heart disease patients: A focus on the transtheoretical model*. Unpublished master's thesis, Sahmyook University, Seoul.
- Kim, S. O. (2007). A study on smoking knowledge, smoking attitude, and smoking cessation intention of psychiatric patients. *Journal of Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing, 16*(1), 51-58.
- Kim, Y. J. (2008). *Knowledge, attitude, and amount of smoking for high school students' applying smoking cessation program*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Lee, J. M. (2000). *The effects of a group smoking cessation program on smoking behavior for female students in high school*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Lee, K. J., & Lee, M. H. (2008). The effects of smoking cessation through a smoking cessation counseling program on expiratory CO concentration, BMI, blood pressure, liver function and lipid metabolism in smoking cessation successes. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 19*(2), 234-246.
- Lim, E. S. (2010). Effects of '5&6 smoking cessation program' and 5-day smoking cessation program on adolescents' smoking Behavior. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 27*(2), 95-108.
- Moolchan, E. T., Ernst, M., & Henningfield, J. E. (2000). A review of tobacco smoking in adolescents: Treatment implications. *Journal of American Academy Child Adolescent Psychiatry, 39*, 682-683.
- Odell, A., Grip, L., & Hallberg, L. R. (2006). Restenosis after percutaneous coronary intervention(PCI): Experiences from the patients' perspective. *European Journal of Cardiovascular Nursing, 5*(2), 150-157.
- Paek, K. S., & Kwon, Y. S. (2010). The effects of a smoking cessation health camp among adolescent smokers. *Journal of East-West Nursing Research, 16*(2), 105-112.
- Ryu, S. Y., Shin, J. H., Kang, M. G., & Park, J. (2011). Factors associated with intention to quit smoking among male smokers in 13 communities in Honam region of Korea: 2010 community health survey. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 28*(2), 75-85.
- Seo, N. S., Kim, Y. H., & Kang, H. Y. (2007). The effects of a group smoking cessation program among adult smokers in a rural community. *Journal of Korean Academy of Nursing, 37*(7), 1139-1148.
- Seol, S. Y., Lee, S. J., Jeong, M. H., Rhee, J. A., Choi, J. S., Hwang, S. H., et al. (2011). Clinical outcomes of persistent smoking in patients with acute myocardial infarction who underwent percutaneous coronary intervention. *The Korean Journal of Medicine, 80*(5), 562-570.
- Shin, S. R., & Kim, S. K. (2007). The effect of school based smoking cessation program for college students. *The Korean Journal of Health Psychology, 12*(4), 869-885.
- Sigwart, U., Stables, R. H., Booth, J., & Ebel, R. (2002). Coronary artery bypass surgery versus percutaneous coronary intervention with stent implantation in patients with multivessel coronary artery disease(the stent or surgery trial): A randomized controlled trial. *The Lancet, 360*(9338), 965-970.
- Statistics Korea. (2009). *2008 report on the cause of death statistics*. Retrieved September 20, 2009, from http://www.kostat.go.kr/nso_main/nsoMainAction.do?method=search&catgrp=nso2009&catid1=k090000&catid2=k09i0000&forward=search.
- Suh, K. H., & Lee, S. M. (2004). Psychological factors associated with short-term and long-term abstinence following a smok-

- ing cessation program. *Journal of the Korean Society of Health Education and Promotion*, 21(1), 137-151.
- Suh, K. H., Kim, K. H., & Jun, I. D. (2008). The effect of cognitive behavioral therapy and nicotine replacement therapy centered smoking intervention and abstinence factors. *The Korean Journal of Health Psychology*, 13(3), 705-726.
- Sung, H. N., Cho, H. J., Kim, J. H., & Park, S. J. (2007). Effect of smoking cessation on mortality after percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Academy Family Medicine*, 9, 698-704.
- Taira, D. A., Seto, T. B., Ho, K. K., Krumholz, H. M., Cutlip, D. E., Berezin, R., et al. (2000). Impact of smoking on health-related quality of life after percutaneous coronary revascularization. *Circulation*, 102(12), 1369-1374.
- Tonstad, S., & Andrew Johnston, J. (2006). Cardiovascular risks associated with smoking: A review for clinicians. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 13(4), 507-514.
- Warner, D. O. (2005). Helping surgical patients quit smoking: Why, when, and how. *Anesthesia & Analgesia*, 101(2), 481-487.