

## 강화교육 프로그램이 심근 경색증 환자의 질병관련 지식에 미치는 효과

정 혜 선\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

허혈성 심장질환의 하나인 심근 경색증은 관상동맥의 병변으로 심근에 혈액 공급이 차단되어 심근이 괴사를 일으키는 질환이다. 괴사된 심근은 수축력이 저하되고, 부정맥, 심부전, 심인성 쇼크 등의 합병증을 유발하여 생명을 위협할 수 있다 (Harrison Internal Medicine Committee, 1997; Suh et al., 2000).

심근 경색증을 포함한 허혈성 심장질환은 최근 국내에서도 생활양식의 서구화와 비만, 흡연 등의 관련 위험요인 증가로 환자수가 빠르게 증가하고 있어, 한 통계자료에 따르면 허혈성 심장질환으로 인한 사망률은 1990년 인구 십만명당 10.4명에서 1999년 18.5명으로 77.9% 증가하였고 앞으로도 계속 증가할 전망이다(National Statistical Office, 2000).

심근 경색증의 주요 원인인 죽상경화증의 발생 및 진행과 관계가 있는 위험요인인 흡연, 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 비만, 운동부족, 스트레스 등은 대부분 생활양식과 밀접한 관계가 있으며, 노력하면 개선

이 가능하다(Kinney & Packa, 1996; American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation, 1999; 이하 AACVPR).

혈전 용해제의 사용과 관상동맥 혈관성형술 및 스텐트 삽입술과 같은 중재술의 발달로 많은 심근 경색증 환자들이 급성기에서 회복되지만 (Velianou et al., 2000), 심근 경색증은 재발이 가능하고, 중재술 후에도 관상동맥의 재협착이 발생할 수 있기 때문에 (Tahk, 1997), 퇴원 후에도 지속적인 병원 방문 및 약물복용을 포함하여 위험요인 개선을 위한 건강행위를 이행하여야 한다.

그러나 퇴원 후 심근 경색증 환자의 운동과 동물성 지방과 염분 섭취제한의 식이 및 스트레스 관리를 포함한 건강행위 이행정도는 만족스럽지 못하였는데(Jeong, 1996), 그 이유는 질병의 재발 가능성 및 질병 관리의 어려움에 따른 불안과 우울 같은 부정적인 정서문제나 지식부족 및 주변의 지지부족 등으로 추정된다.

심근 경색증 환자들이 위험요인을 개선하기 위해서는 우선 질병과 질병관리에 대한 정확하고 구체적인 지식을 가지고 있어야 할 것으로 생각된다. 또한 질병관련 지식정도가 높을수록 건강행위 이행정도가 높았으므로(Kim, 1991) 질병관련 지식을 증가시키면

\* 극동정보대학 간호과 조교수

건강행위 이행으로 연결될 가능성이 크다고 하겠다.

허혈성 심장질환 환자들은 질병관리에 필요한 지식을 습득하기 위한 교육요구도가 높고(Nam, 1998), 발병원인이나 투약 등의 전문적인 지식은 비교적 낮아서(Kim, 1991; Lee, 1992) 허혈성 심장질환 환자들을 위한 체계적인 교육은 매우 필요한 실정이다.

국내의 경우 허혈성 심장질환 환자의 질병관련 지식에 관한 연구는 일부 진행된 상태로 지식정도(Kim, 1991; Lee, 1992; Nam, 1998), 심장재활 교육의 효과(Lee, 1998)를 파악한 연구가 있었다. 그러나 교육 후 지식의 변화를 파악한 연구는 단 한편으로 재활교육 후 질병관련 지식이 상승하기는 하였지만(Lee, 1998) 재활교육의 효과 추적기간이 매우 짧고 1회 추적에 그쳐서 지식수준에 미치는 교육의 장기적인 효과는 확신할 수 없다. 또한 임상현장에서 이루어지는 교육은 주로 급성기의 신체적인 관리에 치중되고 있으며, 교육내용의 많은 부분이 전문적이어서 1회 교육으로 대상자들이 교육내용을 이해하고, 그 지식을 생활에 적용하기에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 입원 중 교육을 실시하고, 퇴원 후 지속적인 재교육을 실시하여 질병관련 지식을 효과적으로 상승시키고 이를 유지하여야 할 필요가 있다.

이에 저자는 심근 경색증 환자에게 입원 중부터 퇴원 12주 후까지 강화교육 프로그램을 제공하여 질병 관련 지식정도에 미치는 효과를 파악하기 위하여 본 연구를 실시하였다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 입원 중과 퇴원 후에 심근 경색증 환자에게 적용하였던 강화교육 프로그램이 심근 경색증 환자의 질병관련 지식정도에 미치는 효과를 파악하기 위함이고, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 실험 전 실험군과 대조군의 질병관련 지식정도를 알아본다.
- 2) 퇴원 4주 후 실험군과 대조군의 질병관련 지식에 차이가 있는지 알아본다.
- 3) 퇴원 12주 후 실험군과 대조군의 질병관련 지식

에 차이가 있는지 알아본다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 질병관련 지식정도

질병관련 지식은 심근경색증과 관련되어 환자 자신이 질환에 대해 어느 정도 알고 있는지의 정도를 말하고, 그 내용은 질병의 특성, 위험요인, 식이, 투약, 운동과 일상생활이다(Kim, 1991; Lee, 1992). 본 연구에서는 Lee(1992)와 Nam(1998)의 허혈성 심장질환 환자의 질병관련 지식 측정도구를 이용하여 측정된 값을 말한다.

### 2) 강화교육 프로그램

강화란 바람직하고 올바른 수행을 하도록 부가적인 원조, 도움, 자원을 제공하여 자극하는 것으로(Marriam-Webster's New Collegiate Dictionary, 1991), 본 연구에서 강화교육 프로그램은 입원 중 심근경색증 환자에게 개별화된 교육을 실시하고 퇴원 12주 후까지 주 1회 전화를 이용하여 위험요인과 이를 개선하기 위한 건강행위를 중심으로 입원 중 실시한 교육내용을 재교육하는 것이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 심근 경색증 환자에게 실시한 강화교육 프로그램의 효과를 검증하기 위한 비 동등성 대조군 전·후 실험설계를 이용한 유사실험 연구이다. 독립변수는 강화교육 프로그램이고 종속변수는 질병관련 지식이다.

### 2. 연구대상

1999년 9월 15일부터 2000년 12월 31일까지 서울시와 경기도 소재 대학부속병원 3곳에서 심근 경색증으로 진단받고 입원치료 후 외래치료를 지속하는 환자 중에서 연령이 70세 이하로 의사소통이

가능하고 정신질환의 과거력이 없으며 연구에의 참여를 동의한 실험군 23명, 대조군 24명, 총 47명이었다.

3. 실험처치 : 강화교육 프로그램

1) 입원 중 프로그램 : 개별화된 교육

입원 중 프로그램은 심근 경색증으로 인한 합병증 발생의 위험이 적고 환자의 상태가 안정되었다고 판단되는 입원 3~5일 이후에 질병관련 지식정도를 조사한 후 연구자가 개발한 소책자를 이용하여 개별적인 교육을 실시하는 것이었다.

교육의 내용은 질병의 특성, 죽상경화증의 위험요인, 식이요법, 약물요법 및 운동요법으로 대상자의 병실에서 본 연구자가 직접 실시하였고, 1회 교육시간은 20~30분이었고, 총 교육횟수는 3회이었다. 교육이 종료된 후 소책자를 대상자에게 제공하였다.

2) 퇴원 후 프로그램 : 주 1회 강화제공

퇴원 후 프로그램은 실험군에게 퇴원 12주 후까지 주 1회 전화방문을 통하여 위험요인과 건강행위를 중심으로 입원 중에 실시한 교육내용을 재교육하였고, 질문사항에 대하여 설명해 주는 것이었다.

4. 질병관련 지식 측정도구

질병관련 지식은 이윤희(1992)와 남달리(1998)가 개발한 허혈성 심장질환 환자의 질병관련 지식 측정도구를 수정·보완하여 측정하였다. 본 도구는 진·위를 가리는 문제로서 질병의 특성 4문항, 위험

요인과 조절 8문항, 식이 8 문항, 투약 5 문항, 일상생활을 포함한 운동과 휴식 9 문항의 총 34문항으로 구성되었다.

오답과 모른다는 경우 0점, 정답의 경우 1점으로 하여 0점에서 34점까지의 범위로 되어있다. 도구의 신뢰도는 Nam(1998)의 연구에서 Cronbach's alpha 값이 .79이었고, 본 연구에서는 실험 전 .92, 퇴원 4주 후는 .91, 퇴원 12주 후는 .90이었다.

5. 자료수집 절차

모든 대상자에게 입원 3~5일 이후에 병실에서 연구목적을 설명하고 연구참여 동의서를 받았다. 구조화된 설문지를 이용한 면담을 통하여 일반적 및 의학적 특성과 질병관련 지식을 측정하였다. 실험군에게는 입원 중과 퇴원 후 12주간 강화교육 프로그램을 제공하였고, 대조군에게는 일상적인 간호만 제공하였으며, 실험군과 대조군은 퇴원 4주 후와 퇴원 12주 후 외래를 방문하였을 때 연구자와 만나 질병관련 지식정도를 측정하였다. 퇴원 4주 후와 퇴원 12주 후에 지식정도를 측정한 이유는 허혈성 심장질환 환자들의 건강행위 이행정도는 질병관련 지식과 상관관계가 있었고(Kim, 1991), 심근 경색증 환자들의 건강행위 이행정도가 퇴원 4주 후까지 증가하였다가 감소하여 변화가 없었다는 연구결과(Miller et al., 1989)에 근거하여 퇴원 4주 후에 실험군과 대조군의 질병관련 지식정도를 측정하여 비교하고, 강화교육 프로그램의 효과를 파악하기 위하여 퇴원 12주 후에 질병관련 지식정도를 측정하였다.

<Table 1> Contents of intensive teaching program

	Contents	Material	Time
● In hospital-program			
First session	◎ Nature of Disease	Booklet	20~30 min.
	◎ Risk factors		
Second session	◎ Diet		
	◎ Medication		
Third session	◎ Exercise		
● After hospital discharge -program			
Once a every week	◎ Risk factors	Via telephone	5~10 min.
	◎ Health behavior		

## 6. 자료분석

자료는 SAS/PC(strategic Application System for Personal Computer) for Windows version 6.12 를 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군간의 일반적 특성과 의학적 특성은 빈도 및 백분율을 구하였고, 두 집단의 차이는  $\chi^2$  test와 Fisher's exact test(2-tail)로 검정하였다. 입원 중과 퇴원 4주 후 및 12주 후의 실험군과 대조군의 질병관련 지식 변화의 차이는 Repeated measures ANOVA 로 검정하였고, 각 시점별 실험군과 대조군의 항목 별 질병관련 지식의 차이는 t-test로 검정하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

## 1. 일반적 특성

실험 전 질병 관련 지식에 영향을 미칠 수 있는 연령( $P=0.679$ ), 성별( $P=1.000$ ), 교육수준( $P=0.900$ ), 배우자 유무( $P=1.000$ ) 및 지각하는 경제 상태 ( $P=0.474$ )는 두 군간에 유의한 차이가 없었다(Table 2).

## 2. 의학적 특성

〈Table 2〉 General characteristics between the experimental and control group

Characteristics		Exp.	Cont.	Total	$\chi^2$	P
		N (%)	N (%)	N (%)		
Age	over 60	9 ( 39.1)	8 ( 33.3)	17 ( 36.2)	0.17	.679
	below 60	14 ( 60.9)	16 ( 66.7)	30 ( 63.8)		
Sex*	male	19 ( 82.6)	20 ( 83.3)	39 ( 83.0)	0.02	.900
	female	4 ( 17.4)	4 ( 16.7)	8 ( 17.0)		
Educational level	UMS	13 ( 56.5)	14 ( 58.3)	27 ( 57.4)	0.51	.474
	AMS	10 ( 43.5)	10 ( 41.7)	20 ( 42.6)		
Spouse*	yes	22 ( 95.7)	22 ( 91.7)	44 ( 93.6)	0.17	.679
	no	1 ( 4.3)	2 ( 8.3)	3 ( 6.4)		
Economic status	above middle	13 ( 56.5)	16 ( 66.7)	29 ( 61.7)	0.51	.474
	low	10 ( 43.5)	8 ( 33.3)	18 ( 38.3)		
Total		23 (100.0)	24 (100.0)	47 (100.0)		

Exp. : Experimental group. Cont. Control group.

UMS : Under Middle School, AMS : Above Middle School

\* Fisher's exact test (2 -tail, 50% of cell have expected counts less than 5. Chi-square may not be a valid test)

〈Table 3〉 Medical characteristics between the experimental and control group

Characteristics		Exp.	Cont.	Total	$\chi^2$	P
		N (%)	N (%)	N (%)		
Familial history*	yes	5 ( 21.7)	2 ( 8.3)	7 ( 14.9)	0.53	.464
	no	18 ( 78.3)	22 ( 91.7)	40 ( 85.1)		
Hypertension	yes	13 ( 56.5)	11 ( 45.8)	24 ( 51.1)	0.03	.846
	no	10 ( 43.5)	13 ( 54.2)	23 ( 48.9)		
Diabetes Mellitus	yes	8 ( 34.8)	9 ( 37.5)	17 ( 36.2)	0.17	.680
	no	15 ( 65.2)	15 ( 62.5)	30 ( 63.8)		
Smoking	yes	15 ( 65.2)	17 ( 70.8)	32 ( 68.1)	0.17	.680
	no	8 ( 34.8)	7 ( 29.2)	15 ( 31.9)		
Regular exercise*	yes	4 ( 17.4)	4 ( 16.7)	8 ( 17.0)	0.17	.680
	no	19 ( 82.6)	20 ( 83.3)	39 ( 83.0)		
Total		23 (100.0)	24 (100.0)	47 (100.0)		

\* Fisher's exact test (2 -tail, 50% of cell have expected counts less than 5. Chi-square may not be a valid test)

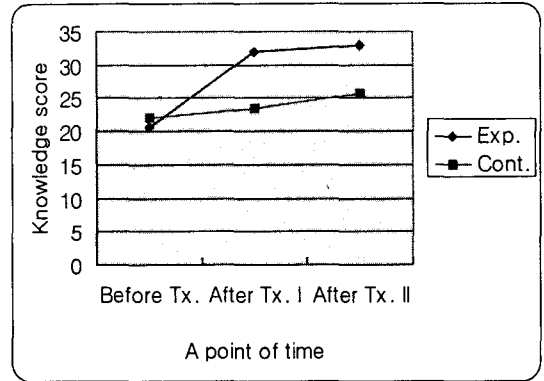
실험 전 질병 관련 지식에 영향을 미칠 수 있는 심장혈관 질환의 가족력(P=0.245), 고혈압(P=0.464), 당뇨(P=0.846), 흡연(P=0.680) 및 규칙적인 운동 (P=1.000)은 두 군간에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 질병관련 지식의 변화

실험 전 질병관련 지식은 실험군이 20.73점, 대조군이 21.95점으로 두 군간에 유의한 차이가 없었다(P=0.621). 실험군의 질병관련 지식은 퇴원 4주 후 31.93점, 퇴원 12주 후 32.95점으로 증가되었고 대조군도 퇴원 4주 후 24.45점, 퇴원 12주 후 25.62점으로 증가되었다. 그러나 실험군의 증가정도가 대조군보다 컸으며 실험군의 질병관련 지식은 퇴원 4주 후(P=0.000)와 퇴원 12주 후(P=0.000)에 대조군보다 유의하게 높았다(Table 4, Figure 1).

실험 전·후를 비교한 결과 질병관련 지식정도는 실험군과 대조군간에 유의한 차이를 보였고(P=0.001), 집단내 질병관련 지식측정 시기간에도 유의한 차이를 보였으며(P=0.000), 교호작용 효과는 집단과 지식측정 시기간에 유의하게 나타났다

(P=0.000)(Table 4).



<Figure 1> Changes of knowledge about MI

After Tx. I : 4 weeks after hospital discharge.  
After Tx. II : 12 weeks after hospital discharge.

4. 항목별 질병관련 지식

실험 전 두 군간의 항목별 질병관련 지식은 질병의 특성(P=0.434), 위험요인(P=0.484), 식이(P=0.707), 약물(P=0.507) 및 운동과 일상생활(P=0.551)의 모든 항목에서 유의한 차이가 없었다

<Table 4> Changes of knowledge scores about MI between the experimental and control group

	Before Tx. Mean±SD	After Tx. I Mean±SD	After Tx. II Mean±SD	Source	F	P
Exp.	20.73± 9.99	31.93± 1.85	32.95± 2.18	Group	11.47	0.001
Cont.	21.95± 6.55	24.45± 6.86	25.62± 5.28	Time	40.69	0.000
				G*T	16.15	0.000

MI : Myocardial Infarction

<Table 5> Differences in the scores of knowledge category about MI between the experimental and control group before treatment

	Exp. Mean±SD	Cont. Mean±SD	t	P
Nature of disease	1.91±1.47	2.25±1.45	0.78	.434
Risk factor	5.34±2.53	5.79±1.71	0.70	.484
Diet	5.08±2.39	4.83±2.21	0.37	.707
Medication	3.86±1.84	4.16±1.09	0.66	.507
Exercise & daily activities	4.52±2.69	4.91±1.66	0.60	.551

〈Table 6〉 Differences in the scores of knowledge category about MI between the experimental and control group after treatment

	After Tx. I		t	P	After Tx. II		t	P
	Exp.	Cont.			Exp.	Cont.		
	Mena±SD	Mena±SD			Mena±SD	Mena±SD		
Nature of disease	3.95±0.20	2.58±1.05	6.22	.000	4.00±0.00	2.95±9.54	5.23	.000
Risk factor	7.65±0.48	6.12±1.94	3.73	.000	7.73±0.76	6.62±1.34	3.39	.001
Diet	7.13±1.19	5.41±2.18	3.44	.000	7.73±0.54	5.33±2.09	5.43	.000
Medication	5.69±0.47	4.33±1.20	5.14	.000	5.82±0.49	4.54±1.10	5.19	.000
Exercise & daily activities	7.43±0.99	5.00±1.93	5.46	.000	7.65±0.77	6.16±1.40	4.51	.000

〈Table 5〉.

퇴원 4주 후 항목별 질병관련 지식은 실험군이 질병의 특성(P=0.000), 위험요인(P=0.000), 식이(P=0.000), 약물(P=0.000) 및 운동과 일상생활(P=0.000)의 모든 항목에서 대조군보다 유의하게 높았다(Table 6). 또한 퇴원 12주 후 항목별 질병관련 지식은 실험군이 질병의 특성(P=0.000), 위험요인(P=0.001), 식이(P=0.000), 약물(P=0.000) 및 운동과 일상생활(P=0.000)의 모든 항목에서 대조군보다 유의하게 높았다(Table 6).

#### IV. 논 의

지식이란 개인이 어떠한 사물이나 사건에 대해 정보를 갖게 되거나 이해를 하는 상태 또는 상황으로(Marriam-Webster's New Collegiate Dictionary, 1991), 질병 관련 지식은 환자들이 질병이나 질병의 관리에 대한 정보를 획득하거나 이해하는 상태이며, 질병과 자신을 관리할 수 있는 자원이 되기도 한다.

인간이라면 누구나 건강한 생활을 원하며, 자신의 건강을 위한 행위를 하고 싶어하지만 실제적 행위수준은 건강의 필요성 인식정도에 미치지 못하는 경우가 많은데 올바른 지식을 습득하게 되면 건강에 대한 태도와 행동변화를 초래할 수 있다. 건강교육은 간호영역에서 많이 활용하는 독자적인 간호중재의 하나로서 계획된 목표에 도달하기 위한 행동변화가 일어나도록 대상자의 부족한 지식이나 기술을 학습시키는 것이다(Kim et al., 1997).

심근 경색증을 비롯한 만성 질환자들은 급성기 치료이후에 지속적으로 질병을 관리하면서 생활해야 하기 때문에 최적의 건강 유지를 위해 요구되는 지식을 습득해야 한다. 치료와 간호의 발달로 심근 경색증 환자들의 급성기 사망률은 감소하고 있지만(Velianou et al., 2000) 심근 재관류에 성공한 후에도 대상자의 30% 이상에서 관상동맥 재협착이 발생하여(Tahk, 1997), 입원 치료 후에도 재발예방을 위한 질병관리가 필요하기 때문에 체계화된 교육을 실시하여 이에 따른 정확한 지식을 제공하는 것이 필수적이다.

심근 경색증 환자의 퇴원 후 질병관리란 관상동맥 협착의 원인이 되는 죽상경화증의 발생과 진행에 영향을 미치는 위험요인을 개선하는 것이다. 죽상경화증의 위험요인을 개선하기 위하여 건강행위를 이행하면 혈중 지질치가 개선되고(Lavie, Mialni, & Littman, 1993; Jeong, 2001), 불안과 우울이 감소되며(Conn, Taylor, & Casey, 1992), 비만도가 감소되고, 심장기능이 향상되어(Choo et al., 1997), 심근 경색증으로 인한 사망률과 급사율이 감소되고 궁극적으로 삶의 질을 향상시키는 효과가 있었다(Hamalainen, Luurila, Kalio, & Knuts, 1995). 그러나 위험요인의 개선과 질병관리는 약물 치료나 병원방문만으로는 완전 해결이 어려우며, 환자의 적극적인 노력이 요구되는 종합적인 과정이므로 심근 경색증 환자들에게 이러한 위험요인 개선을 위한 건강행위 이행에 도움이 되는 내용에 대하여 교육하는 것은 매우 중요하다. 실제로 질병관련 지식이 높을수록 건강행위 이행정도는 상승하였으며

(Kim, 1991), 질병관련 지식은 효과적으로 자가관리할 수 있는 기본적인 도구가 된다(Assal & Bridges, 1995).

심근 경색증 환자가 자신의 질병을 관리하기 위해 요구되는 지식은 질병의 특성, 죽상경화증 위험요인, 식이, 약물, 운동 등에 관한 것으로(Kinney & Packa, 1996; Nam, 1998; AACVPR, 1999), 본 연구에서는 이러한 내용을 포함하는 교육용 소책자를 제작하여 입원 중 개별화된 교육을 실시한 후 대상자에게 제공하였다. 또한 퇴원 후 12주 동안 주 1회씩 전화를 통한 지속적인 재교육을 실시하였다.

본 연구에서 질병관련 지식정도는 실험군이 퇴원 4주 후와 12주 후에 유의하게 상승하였으며, 증가정도는 대조군보다 유의하게 컸다. 이는 실험후 대상자들의 질병관련 지식정도가 유의하게 증가하였다는 여러 연구와 일치하였는데(Raleigh & Odothan, 1987; Lindsay, Jennrich & Biemolt, 1991), 입원 중 구조화된 교육으로 질병관리에 대한 정확한 지식을 습득하고, 퇴원 후 재교육으로 상승된 지식정도를 유지할 수 있었으며, 교육용 소책자를 제공하였기 때문에 교육내용을 반복 학습할 수 있어서 지식증가나 유지에 도움을 주었다고 생각한다. 본 연구에서 실험 후 대조군의 질병관련 지식도 증가하였는데 대조군도 입원 중 의료진이나 동료 환자에게서 정보를 얻었거나 자신의 질병에 대한 심각성을 인식하고, 정보를 구하고자 하는 노력을 한 것으로 생각된다.

본 연구결과 항목별 질병관련 지식은 퇴원 4주 후와 퇴원 12주 후에 실험군이 질병의 특성, 위험요인, 식이, 약물 및 운동과 일상생활의 모든 항목에서 대조군보다 유의하게 높았다.

질병의 특성과 죽상경화증 위험요인은 급성기 관상동맥 질환 환자들에게 가장 교육 요구도가 높은 항목이지만 지식정도는 낮았다(Nam, 1998). 본 연구에서도 질병의 특성에 대한 지식은 식이, 약물, 운동 등의 다른 항목에 비해 낮았는데 이는 연구 대상자가 심근 경색증 발병이 처음이어서 질병에 대한 정보를 접할 기회가 적었을 것으로 사료된다. 그러나 실험 후 질병의 특성과 위험요인에 대한 지식이 상승한 것은 매우 바람직한 현상으로서 식이나 운

동, 약물요법 등이 어떻게 위험요인과 연결되고 왜 그리고 무엇을 주의해야 하는지 이해를 돕게 되므로 건강행위 이행에 구체적인 행동지침이 될 수 있을 것으로 기대된다.

한편 심근 경색증 환자가 기존의 식습관을 변경해야 하는 것은 어려운 일이지만 식이요법으로 비만도 및 혈중 지질치 개선, 혈압조절과 같은 위험요인이 개선되면 관상동맥 내경의 협착정도가 호전되었다(Chung et al., 1995).

허혈성 심장질환 환자들의 식이에 대한 일반적인 지식정도는 비교적 높아서 콜레스테롤이나 염분식품이 해롭다는 것은 잘 알고 있었지만 콜레스테롤이나 염분이 적은 음식을 위한 실제적인 조리법이나 제한식품, 권장식품에 대한 지식정도는 낮아 식이요법의 실제적인 이행정도는 만족스럽지 못할 것으로 추정된다(Nam, 1998; Bae & Jun, 1999). 또한 대중매체나 서적 및 동료 환자를 통하여 콜레스테롤이 죽상경화증의 위험요인이라는 것은 알고 있었지만 섬유소의 역할이나 동물성 지방식품에 대한 지식은 부족하였다(Bae & Jun, 1999).

본 연구에서는 퇴원 12주 후에 실험군의 90% 정도가 섬유소 섭취의 중요성과 역할, 동물성 지방 및 콜레스테롤 함유식품에 대한 지식을 갖게 되었는데 이는 본 연구에서 소책자에 구체적인 권장식품과 제한식품에 대한 식품 목록표를 제시하여 교육하였기 때문으로 생각한다.

심근 경색증 환자들은 혈전의 재형성을 막고 심장의 산소 요구도를 줄이며 심근의 혈류량을 늘려주기 위해 항 혈소판제와 혈관확장제, 베타 교감신경 차단제, 안지오텐신 전환효소 억제제, 이뇨제, 칼슘통로차단제 및 항 부정맥제 등을 복용한다(헤리슨내과학 편찬위원회, 1997; Suh et al., 2000). 이러한 약물들은 의료진의 원하는 효과 이외에 저혈압을 유발하고, 출혈경향을 일으키는 등 부작용을 동반할 수 있다(Skidmore-Roth, 1992; Suh et al., 2000). 퇴원 후 심근 경색증 환자들은 규칙적인 약물복용에서 이행정도가 높았으나(Jeong, 1996), 약물에 대한 지식정도는 질병의 특성 다음으로 낮았다(Lee, 1992; Nam, 1998). 이러한 약물들은 혈압이나 맥박저하로 인한 실신이나 대량 출혈과 같은

심각한 결과를 초래할 수도 있기 때문에 약물의 부작용과 주의점에 대한 교육이 매우 중요하다.

심근 경색증 환자가 적절한 운동을 하면 심장의 기능수준이 향상하고 운동내성이 증가하는 등 유익한 효과가 있으나 퇴원 후 규칙적인 운동을 하는 대상자는 적었다(Jeong, 1996). 퇴원 후에 의료진의 감독에서 벗어나 자가관리 해야 하기 때문에 불안이나 두려움을 경험할 수 있는데, 대상자들은 잘못된 지식과 퇴원 후 불안과 우울 같은 부정적인 정서적인 반응으로 인해 자신과 질병에 대한 통제력을 상실할 수 있다.

운동 중 심장발작과 같은 합병증 발생율은 낮지만 대상자들은 운동 중 발생할 수 있는 심장발작이나 흉통의 발생 등의 두려움 때문에 운동을 기피하게 되며, 운동 중 심장발작을 경험한 환자나 이를 목격한 동료 환자들의 정신적인 충격은 매우 크다(Badger, 1994 ; American College of Sports Medicine, 1995; 이하 ACSM). 또한 심폐기능을 향상시키기 위해서는 적절한 운동을 해야 하는데, 심근 경색증 환자에게 적절한 운동은 큰 근육을 운동적으로 이용하는 유산소 운동으로 일주일에 3회 이상, 한번 운동시 30분 이상씩 적어도 10주 이상을 해야 한다(ACSM, 1995). 따라서 운동의 종류, 강도, 빈도, 운동시 주의점과 위험신호에 대한 구체적인 교육으로 안전하고 효과적인 운동을 할 수 있도록 격려해야 하겠다.

이상의 결과로 본 연구에서 심근 경색증 환자에게 적용한 강화교육 프로그램은 퇴원 후 질병관련 지식을 상승 및 유지시키는데 효과적이었다. 이는 앞으로 임상과 연계하여 퇴원한 심근 경색증 환자를 위해 지역사회에서까지도 활용할 수 있는 중재법이라고 생각한다.

질병관련 지식의 상승을 도모하는 궁극적인 목적은 정확한 지식을 습득하여 이를 근거로 건강행위를 이행하고 효과적으로 질병을 관리하여 최적의 건강을 유지하기 위함이다. 심근 경색증 환자에게 가족은 유용한 지지체계 일뿐 아니라(Stewart, Davidson, Meade & Makrides, 2000). 심근경색증 환자의 가족들도 질병관련 교육요구도가 높았고(Nam, 1998), 회복기의 환자를 간호할 때 정서

적 충격을 경험하며 환자의 건강행위 이행 지지에 필요한 지식이 낮으므로(Bae & Jun, 1999; Stewart et al., 2000), 대상자와 생활영역이 같은 배우자 및 가족을 교육 프로그램에 참여시킨다면 질병관련 지식의 상승은 물론 바람직한 건강행위 이행에 도움이 될 것으로 생각한다.

## V. 결 론

본 연구는 심근 경색증 환자에게 적용한 강화교육 프로그램이 퇴원 후 질병관련 지식에 미치는 효과를 파악하기 위한 유사실험 연구이다. 대상자는 대학부속병원 3곳에서 심근 경색증으로 처음 진단을 받고 입원치료 후 외래치료를 지속하는 환자 중에서 의사소통이 가능하며 연구 참여에 동의하고 정신질환의 과거력이 없는 실험군 23명, 대조군 24명으로 총 47명이었다.

실험군에게 제공하였던 강화교육 프로그램은 입원 중에 개별화된 심장교육을 실시하고, 퇴원 후 주 1회 전화방문으로 위험요인과 건강행위 이행등의 질병관리와 자가간호에 대한 것을 재교육하는 것이었다. 자료수집은 1999년 9월 15일부터 2000년 12월 31일까지로 구조화된 설문지를 이용한 면담을 통하여 질병관련 지식을 측정하였고 의무기록지를 검토하여 대상자의 일반적 특성과 의학적 특성을 파악하였다. 자료는 SAS 프로그램을 이용하여 분석하였고, 대상자의 동질성 검증은  $\chi^2$  test로, 질병관련 지식정도의 변화는 Repeated measure ANOVA로 분석하였으며, 실험군과 대조군의 항목별 질병관련 지식정도의 차이는 t-test로 검정하였다.

실험 후 결과는 다음과 같다.

1. 실험 전 실험군과 대조군의 질병관련 지식정도는 유의한 차이가 없었다.
2. 퇴원 4주 후 실험군의 질병관련 지식정도는 31.93점으로 대조군의 24.45점보다 유의하게 높았다.
3. 퇴원 12주 후 실험군의 질병관련 지식정도는 32.95점으로 대조군의 25.62점보다 유의하게



높았다.

4. 퇴원 4주 후 항목별 질병관련 지식정도는 실험군이 질병의 특성, 위험요인, 식이, 약물 및 운동과 일상생활의 모든 항목에서 대조군보다 유의하게 높았다.
5. 퇴원 12주 후 실험군의 질병관련 지식정도는 질병의 특성, 위험요인, 식이, 약물 및 운동과 일상생활의 모든 항목에서 대조군보다 유의하게 높았다.

이상의 결과로 심근 경색증 환자에게 적용하였던 강화교육 프로그램은 퇴원후 대상자의 질병관련 지식을 상승시키고 퇴원 12주 후까지 유지시키는데 효과적이었으므로 임상현장에서 활용할 수 있는 유용한 간호중재라고 생각한다.

이상의 결과로 다음과 같이 제안하고자 한다.

1. 강화교육 프로그램의 장기적인 효과를 파악하기 위하여 질병관련 지식의 추후측정 기간을 늘려서 반복연구가 필요하다고 하겠다.
2. 심근경색증 환자의 질병관련 지식을 상승시키기 위한 교육프로그램에는 환자 간호에 책임이 있는 간호사는 물론, 의사, 영양사, 물리치료사, 사회사업가 등이 포함된 팀접근을 통한 연구가 바람직하다고 본다.
3. 본 연구에서는 강화교육 프로그램에 교육용 소재자를 이용하였지만 심근경색증 환자의 질병관련 지식을 효과적으로 상승시키기 위해서 대상자 개인의 요구에 맞춘 다양한 교육매체와 교육 프로그램의 개발이 요구된다.

## Reference

American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation (1999). *Guidelines For Cardiac Rehabilitation And Secondary Prevention Program*. 3rd rev. ed. Champaign, IL : Human Kinetics.

American College of Sports Medicine (1995). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescriptions*. 5th rev. ed. Baltimore

: William & Wilkins.

Assal, J. P., & Bridges (1995). why and from where to where ? *Patient educ Couns*, 26, 11-15.

Badger, J. M. (1994). Medical emergencies during cardiac rehabilitation : A naturalistic inquiry of the psychologic impact on peers. *J Cardiovasc Nur*, 8(4), 37-53.

Bae, J. H., & Jun, S. S. (1999). A study about dietetic knowledge and educational needs in patients with coronary artery disease and their families. *The Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 11(2), 318-330.

Conn, V. S., Taylor, S. G., & Casey, B. (1992). Cardiac rehabilitation program participation and outcomes after myocardial infarction. *Rehabil Nurs*, 17(2), 58-63.

Choo, J. A., Hong, K. P., Jae, S. Y., Hong, S. H., Prak, W. H., Cho, B. R., Ryu, J. C., Park, J. B., Gwon, H. C., Park, S. W., Kim, J. S., Kim, D. K., Lee, S. H., Park, J. E., Kim, M. J., & Lee, W. R. (1997). Effects of cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction. *The Korean Circulation Journal*, 27(3), 342-349.

Chung, Y. S., Kim, H. M., Kim, H. S., Tahk, S. J., Lee, W. K., Chung, I. M., Cho, H. K., Cho, S. Y., Lee, H. C., Huh, K. B., Paik, I. K., & Lee, J. H. (1995). Changes in degree of coronary artery narrowing after life-style modification in angiographically documented coronary athrosclerotic patients. *The Korean Association of Internal Medicine*, 48(2), 181-189.

Hamalainen, H., Luurila, O. J., Kallio, V.,

- & Knuts, L. R. (1995). Reduction in sudden deaths and coronary mortality in myocardial infarction patients after rehabilitation. *Eur Heart J*, 16, 1839-1844.
- Harrison Internal Medicine Compilation Committee (1997). *Harrison's Principle of Internal Medicine*, 13th Edn. (Korean language edition) Seoul : Jungdam Inc.
- Jeong, H. S. (1996). *Compliance of post myocardial infarction patients according to general and medical characteristics and emotional status*. Unpublished master's thesis, The Catholic university of Korea, Seoul.
- Jeong, H. S. (2001). *Effects of cardiac rehabilitation program on health behavior and physiologic parameters*. Unpublished doctoral dissertation, The Catholic university of Korea, Seoul.
- Kim, I. J. (1991). *A study for the level of knowledge and compliance of medical regimen of the patient with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, The Yonsei university of Korea, Seoul.
- Kim, M. J., Kim, K. S., Kim, J. Y., Kim, J. S., Park, H. S., & Sohng, K. Y. (1997). *Fundamentals of Nursing Vol. I, II*. Seoul : Hyunmoon Publishing.
- Kinney, M. R., & Packa, D. R. (1996). *Comprehensive Cardiac Care*. Missouri : The C.V. Mosby Company.
- Lavie, C. J., Milani, R. V., & Littman, A. B. (1993). Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly. *J Am Coll Cardiol*, 22(3), 678-683.
- Lee, Y. H. (1992). *The education on the health behavior of the coronary artery disease patients*. Unpublished master's thesis, The Hanyang university of Korea, Seoul.
- Lee, H. R. (1998). *The effects of phase I cardiac rehabilitation nursing care on knowledge, anxiety and self-care behavior in patients with acute myocardial infarction*. Unpublished master's thesis, The Keimyung university of Korea, Daegu.
- Lindsay, C., Jennrich, J. A., & Biemolt, M. (1991). Programmed instructed booklet for cardiac rehabilitation teaching. *Heart Lung*, 20(6), 648-653.
- Merriam-Webster's New Collegiate Dictionary* (9th ed.). (1991). Springfield, MA : Merriam-Webster.
- Miller, P., Wikoff, R., McMahon, M., Garrett, M. J., Ringel, K., Collura, D., Siniscalchi, K., Sommer, S., Welsh, N. (1989). Personal adjustments and regimen compliance 1 year after myocardial infarction. *Heart Lung*, 18(4), 339-346.
- Nam, D. L. (1998). *Knowledge and learning needs with coronary artery disease patients and their family members*. Unpublished master's thesis, The Catholic university of Korea, Seoul.
- National Statistical Office (2000). *Annual report on the cause of death statistics*.
- Raleigh, E. H., & Odohan, B. C. (1987). The effects of a cardiac teaching program on patients rehabilitation. *Heart Lung*, 16(3), 311-317.
- Skidmore-Roth, L. (1992). *Mosby's Nursing Drug Reference*. St. Louis. Mosby Year Book.
- Stewart, M., Davidson, K., Meade, D., Hirth, A., & Makrides, L. (2000). Myocardial infarction : survivors' and spouses' stress, coping, and support. *J*

*Adv Nurs*, 31(6), 1351-1360.

Suh, M. J., Lee., J. H., Kim, Y. S., Lee H. Y., Park, C. J., Yoo, S. J., Park, O. J., Choi, C. J. (2000). *Adult Health Nursing Vol I, II*. Seoul : Soomoon Publishing.

Tahk, S. J. (1997). Strategies for the prevention and treatment of intracoronary stent restenosis. *The Korean Circulation Journal*, 27(2), 251-264.

Velianou, J. I., Wilson, S. H., Reeder, G. S., Caplice, N. M., Grill, D. E., Holmes, D. R., & Bell, M. R. (2000). Decreasing mortality with primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction : The mayo clinic experience from 1991 through 1997. *Mayo Clin Proc*, 75, 994-1001.

Abstract

Effects of Intensive Teaching Program on Knowledge Level of Patients with a Myocardial Infarction(MI)

Jeong, Hye-Sun\*

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the effects of an intensive teaching program on the knowledge level of MI in patients with a myocardial infarction.

**Method:** The subjects were 47 patients with a myocardial infarction. Of the subjects 23 were assigned to the experimental group and 24 to the control group. The data were collected through a questionnaire (Lee, 1992; Nam, 1998) survey of knowledge level. The data collection was done about MI

between September 15, 1999 and December 31, 2000 after hospital discharge. Data were analyzed using the SAS program and the results are as follows.

**Results:** 1. There were no significant difference in knowledge level of the MI (P=0.621) between the two groups before the teaching program was given.

2. After 4 weeks the knowledge level about MI was significantly higher in the experimental group compared to the control group (P=0.000).

3. After 12 weeks the knowledge level about MI was significantly higher in the experimental group compared to the control group (P=0.000).

4. After 4 weeks the experimental group was at a higher scores of knowledge category about MI for nature of disease (P=0.000), risk factors, (P=0.000), diet (P=0.000), medication (P=0.000), exercise and daily activities (P=0.000) as compared to the control group.

5. After 12 weeks the experimental group was at a higher scores of knowledge category about MI for nature of disease (P=0.000), risk factors (P=0.001), diet (P=0.000), medication (P=0.000), exercise and daily activities (P=0.000) as compared to the control group.

**Conclusion:** The above findings indicate that the intensive teaching program used for the experimental group in this study was effective in increasing the knowledge level about MI of the patients with a myocardial infarction.

**Key words :** Intensive teaching program, Myocardial infarction, Knowledge about MI

\* Department of Nursing, Keukdong College