

심근 경색증 환자의 죽상경화증 위험요인별 질병관련 지식과 건강행위 이행

정 혜 선*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라도 사회·문화 발달에 따른 생활양식의 서구화로 비만, 과도한 스트레스, 고혈압, 당뇨 등의 죽상경화증 위험요인이 증가하면서 심근 경색증을 포함한 허혈성 심장질환의 발생 및 그로 인한 사망율이 급증하고 있다(National Statistical Office, 2000). 죽상경화증은 혈관 내벽에 죽종을 형성하여 혈류의 흐름을 방해하는 병리적 상태로 협심증, 심근 경색증과 같은 허혈성 심장질환의 주된 원인으로 생각된다(Braunwald et al., 2001; Suh et al., 2000). 따라서 심근 경색증을 포함한 허혈성 심장질환의 원인이 되는 죽상경화증의 위험요인을 개선하여 일반인은 질병예방을, 환자들에게는 재발 방지와 최적의 건강유지를 위한 인식과 노력이 증가하고 있다.

죽상경화증의 위험요인은 성별, 연령, 가족력과 같은 불가역적 요인과 흡연, 고지혈증, 고혈압, 당뇨, 비만, 운동부족 등과 같은 개선이 가능한 가역적 요인으로 구분된다(Braunwald et al., 2001; Suh et al., 2000).

죽상경화증 위험요인 개선은 허혈성 심장질환의 예후와 환자의 건강유지에 매우 중요한 역할을 한다. 급원 후 허혈성 심장질환의 발생 위험도와 질환으로 인한 사

망률이 감소하였고(Kawachi et al., 1994; Mulcahy, 1993), 규칙적인 운동 후 심폐기능이 향상되었으며(Jeong, 2001) 비만도와 혈중 지질치가 개선되었고, 우울과 불안 등의 부정적 정서문제가 경감되었다(Lavie & Milani, 1993, 1997).

1990년부터 1999년 사이 국내에서 허혈성 심장질환으로 인한 사망률이 77.9%나 급증하고 있지만(National Statistical Office, 2000) 임상현장에서 급성기 치료에 치중하고 있는 실정이다. 또한 죽상경화증 위험요인에 관한 연구는 당뇨병과 허혈성 심장질환(Cheon, 1995), 급성 심근 경색증에서의 위험인자(Jeon et al, 1994), 죽상경화증 위험요인의 군집성이나 관상동맥질환과의 상관관계(Kim, Jeong, & Han, 1998; Kim, 1999; Oh & Seo, 1998) 등 일부 실태조사에 그치고 있을 뿐 심근 경색증 환자의 위험요인에 따라 지식정도와 건강행위 이행을 파악한 연구는 없었다.

심근 경색증 환자들이 가지는 위험요인은 개인마다 다르고, 위험요인에 따라 대상자에게 필요한 질병관련 지식과 건강행위 이행에도 차이가 있기 때문에 심근 경색증 환자의 위험요인을 확인하고 그에 따른 질병관련 지식과 건강행위 이행을 파악하는 것은 매우 의미가 있다고 하겠다.

이에 본 연구자는 심근 경색증 발병이 처음인 환자의 죽상경화증 위험요인을 확인하고, 죽상경화증 위험요인

* 극동정보대학 간호과 조교수

에 따른 질병관련 지식과 건강행위 이행을 파악하여 심장재활 프로그램 개발을 위한 기초자료로 사용하고자 본 연구를 실시하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 심근 경색증 환자를 위한 심장재활 프로그램 개발의 기초자료를 얻는데 있으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 심근 경색증 환자들의 죽상경화증 위험요인을 파악한다.
- 2) 심근 경색증 환자들의 죽상경화증 위험요인에 따른 질병관련 지식을 파악한다.
- 3) 심근 경색증 환자들의 죽상경화증 위험요인에 따른 건강행위 이행을 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 죽상경화증 위험요인

죽상경화증 위험요인은 죽상경화증의 발병과 진행에 영향을 주는 요인으로 문헌고찰을 근거로 선정하였으며, 심장혈관질환의 가족력, 연령, 성별의 불가역적인 요인 3가지와 흡연, 고혈압, 당뇨, 운동부족, 과체중, 고콜레스테롤혈증, 스트레스 등의 가역적 요인 7가지를 말한다(American College of Sports Medicine, 1995 이하 ACSM; Braunwald et al., 2001; Suh et al., 2000). 본 연구에서는 심장혈관질환의 가족력, 연령, 성별의 불가역적 요인은 일반적 특성에 포함하여 분석하였고, 가역적 요인 중 객관적인 측정이 어려운 스트레스를 제외한 6개 위험요인을 파악하였다.

- (1) 흡연: 현재 담배를 피우는 대상자는 흡연자, 전혀 피우지 않는 대상자를 비흡연자로 하였다.
- (2) 고혈압: 의사에 의해 진단되었거나 항 고혈압제제를 복용하고 있었던 경우 또는 입원 후 안정된 상태에서 2회 이상 측정된 혈압이 140/90 mmHg 이상인 경우로 하였다.
- (3) 당뇨: 의사에 의해 진단되었거나 공복 시 혈당이 140 mg/dL 이상 또는 식사 2시간 후 혈당이 200 mg/dL 이상인 경우로 하였다.
- (4) 운동부족: 1주일에 3회 이상, 1회 운동 시 30분 이상씩, 12주 이상 지속한 경우 이외에 운동을 하지 않았거나, 운동빈도가 적거나, 과거에 운동을 하였지만 중단한 기간이 4주 이상인 경우를 운동부족인

자로 하였다.

- (5) 과체중: 본 연구에서는 체질량지수 (Body Mass Index; 이하 BMI)를 산출하여 25 kg/m² 이상을 과체중인 자로 하였다.
- (6) 고콜레스테롤혈증: 9시간 이상 금식한 후 대상자의 정맥혈을 약 2~5cc 채혈하고 임상병리 검사실에 혈액화학 검사를 의뢰하여 분석한 혈액검사 수치로 혈중 총콜레스테롤이 200 mg/dL 이상인 경우 고콜레스테롤혈증인 자로 하였다.

2) 건강행위 이행

건강행위 이행이란 심근 경색증 환자가 정상적인 생활과 건강상태를 유지하기 위해 취할 수 있는 행동으로(Kim, 1991; Lee, 1992) 본 연구에서는 Jeong(1996)의 심근 경색증 환자의 치료지시 이행 측정도구를 수정·보완한 19개 문항의 설문지로 측정된 값을 말하며 건강행위 이행의 범위는 금연, 식이요법, 운동, 스트레스관리 및 기타 생활습관 변경이다.

3) 질병관련 지식

질병관련 지식이란 심근 경색증과 관련되어 환자가 질환에 대해 알고 있는 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.

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 기간

1999년 9월 15일부터 2000년 7월 31일까지 서울시와 경기도 소재 대학부속병원 3곳에서 심근 경색증으로 진단 받고 입원치료 중인 환자로 연령이 70세 이하이며 연구참여에 동의한 심근 경색증 환자 72명을 대상으로 하였다.

2. 연구도구

1) 질병관련 지식

본 연구에서 질병관련 지식은 Lee (1992)와 Nam (1998)의 관상동맥질환 환자의 질병관련 지식 측정도구

를 수정·보완하여 측정하였다. 본 도구는 진·위를 가리는 문제로서 질병의 특성 4문항, 위험요인 8문항, 식이 8문항, 투약 5 문항, 일상활동과 추후관리 9 문항의 총 34문항으로 구성되었다. 오답과 모른다는 경우는 0점, 정답의 경우는 1점으로 하여 0점에서 34점까지의 범위로 되어있다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 Nam (1998)의 연구에서 .79, 본연구에서는 .95이었다.

2) 건강행위 이행

본 연구에서 건강행위 이행은 Jeong (1996)이 개발한 심근 경색증 환자의 건강행위 이행 측정도구를 수정·보완하여 측정하였다. 이는 19문항의 5점 척도로써 점수가 높을수록 건강행위 이행이 좋은 것을 의미한다. 설문지의 내용은 금연, 식이요법, 운동요법, 스트레스 관리와 혈압 및 맥박측정 등의 기타 생활습관변경으로 구성되었고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 Jeong (1996)의 연구에서 .70이었고, 본 연구에서는 .72 이었다.

3. 자료수집 절차

서울과 경기도 소재 대학부속병원 3곳에서 심근 경색증으로 처음 진단받고 입원한 환자를 대상으로 심근 경색증으로 인한 합병증 발생이 적고 환자의 상태가 안정되었다고 판단되는 입원 3일 이후에 병실로 대상자를 방문하였다. 본 연구자가 직접 연구의 목적을 설명하고 서면으로 연구참여 동의서를 받았으며, 연구참여에 동의한 환자에게 구조화된 설문지를 이용한 면담을 통하여 질병 관련 지식과 건강행위 이행을 측정하였고, 죽상경화증 위험요인은 의료기록을 검토하여 파악하였다.

4. 자료분석

자료는 SAS/PC(Strategic Application System for Personal Computer) for Windows version 6.12를 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 죽상경화증 위험요인은 실수 및 백분율을, 질병관련 지식과 건강행위 이행은 평균을 구하였다. 대상자의 죽상경화증 위험요인에 따른 질병관련 지식과 건강행위 이행의 차이는 평균을 구하고 t-test로 검정하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 심장혈관질환의 가족력이 있는 자 12명 (16.7%), 연령별로 60세 이상인 자 25명 (34.7%), 성별로 남성이 56명 (77.8%)이었고, 교육수준별로 중졸 이하인 자 39명 (54.2%), 배우자 유무별로 배우자가 있는 자 64명 (88.9%), 직업유무별로 직업이 있는 자가 61명 (84.7%)이었으며, 지각하는 경제상태별로 중 이상인 자가 47명 (65.3%)이었다<Table 1>.

<Table 1> General characteristics of the subjects

Characteristics		N(%)
Family history of CV disease*	Yes	12 (16.7)
	No	60 (83.3)
Age	Over 60	25 (34.7)
	Below 60	47 (65.3)
Gender	Male	56 (77.8)
	Female	16 (22.2)
Educational level	Under middle school	39 (54.2)
	Above high school	33 (45.8)
Spouse	Yes	64 (88.9)
	No	8 (11.1)
Occupation	Yes	61 (84.7)
	No	11 (15.3)
Economic status	Above middle	47 (65.3)
	Low	25 (34.7)
Total		72 (100.0)

* Family history of cardiovascular disease

<Table 2> Atherosclerotic risk factors of the subjects

Risk factors		N(%)
Smoking	Yes	44 (61.1)
	No	28 (38.9)
High Blood Pressure	Yes	32 (44.4)
	No	40 (55.6)
Diabetes Mellitus	Yes	21 (29.2)
	No	51 (70.8)
Lack of Exercise	Yes	66 (91.7)
	No	6 (8.3)
Over Weight	Yes	38 (52.8)
	No	34 (47.2)
Hypercholesterolemia	Yes	26 (36.1)
	No	46 (63.9)
Total		72 (100.0)

2. 대상자의 죽상경화증 위험요인

대상자의 죽상경화증 위험요인은 운동부족인 자가 66명(91.7%)으로 가장 많았고, 흡연자가 44명(61.1%), 과체중인 자 38명(52.8%), 고혈압인 자 32명(44.4%), 고콜레스테롤혈증인 자 26명(36.1%) 당뇨병인 자 21명(29.2%)순 이었다<Table 2>.

3. 죽상경화증 위험요인에 따른 질병관련 지식

대상자의 전체 질병관련 지식점수는 34점 만점에 평균 19.7점이었다. 전체 질병관련 지식은 죽상경화증 위험요인에 따라 흡연(P=0.988), 고혈압(P=0.205), 당뇨병(P=0.216), 운동부족(P=0.759), 과체중(P=0.137) 및 고콜레스테롤혈증(P=0.623)에 따라 유의한 차이가 없었다.

항목별 질병관련 지식은 죽상경화증 위험요인에 따라

비당뇨인 자가 위험요인에서 5.3점으로 당뇨병인 자의 3.8점보다 유의하게 높았고(P=0.033), 과체중인 자가 질병의 특성에서 2.2점으로 정상체중인 자의 1.5점보다 유의하게 높았다(P=0.019). 그러나 항목별 질병관련 지식은 죽상경화증 위험요인 중 흡연, 고혈압, 운동부족, 고콜레스테롤혈증에 따른 유의한 차이는 없었다<Table 3>.

4. 죽상경화증 위험요인에 따른 건강행위 이행

대상자의 전체 건강행위 이행점수는 95점 만점에 평균 53.9점이었다. 전체 건강행위 이행은 죽상경화증 위험요인 중에서 흡연유무에 따라 비흡연자가 59.6점으로 흡연자의 50.3점보다(P=0.000), 규칙적 운동유무에 따라 규칙적인 운동을 하는 자가 60.9점으로 운동부족인 자의 52.8점보다(P=0.001) 유의하게 높았으나 고혈압(P=0.533), 당뇨병(P=0.671), 과체중(P=0.079), 고콜레스테롤혈증(P=0.309)에 따른 유의한 차이가 없었다.

<Table 3> Disease-related knowledge level of the subjects according to the atherosclerotic risk factors

Risk factors	Disease related knowledge					Total
	Nature of disease	Risk factor	Diet	Medication	Daily activities & Follow up care	
Smoking						
yes	2.0±1.4	4.9±2.8	4.7±2.7	3.4±1.5	4.6±2.8	19.8±10.1
no	1.6±1.3	4.7±2.9	4.8±2.9	3.5±1.7	5.1±3.2	19.7±10.9
(t, p)	(1.23, 0.219)	(0.31, 0.750)	(0.12, 0.904)	(0.08, 0.933)	(0.65, 0.514)	(0.01, 0.988)
High Blood Pressure						
yes	2.1±1.3	5.3±2.6	5.2±2.6	3.7±1.5	5.3±2.7	21.5± 9.2
no	1.7±1.4	4.5±2.9	4.4±2.9	3.3±1.7	4.5±3.2	18.4±11.1
(t, p)	(1.15, 0.251)	(1.09, 0.278)	(1.23, 0.220)	(1.15, 0.251)	(1.10, 0.273)	(1.28, 0.205)
Diabetes Mellitus						
yes	1.8±1.3	3.8±2.7	4.4±2.6	3.3±1.7	4.1±2.9	17.4± 9.8
no	1.9±1.4	5.3±2.8	4.9±2.9	3.5±1.6	5.1±2.9	20.7±10.5
(t, p)	(0.51, 0.611)	(2.16, 0.033)	(0.69, 0.490)	(0.37, 0.708)	(1.24, 0.215)	(1.24, 0.216)
Lack of Exercise						
yes	2.0±1.4	4.9±2.7	4.8±2.8	3.5±1.6	4.8±3.0	19.9±10.5
no	1.5±1.0	4.8±2.8	4.1±2.8	3.3±1.8	5.1±3.0	18.8± 9.7
(t, p)	(0.98, 0.329)	(0.05, 0.954)	(0.77, 0.439)	(0.30, 0.760)	(0.32, 0.749)	(0.30, 0.759)
Over Weight						
yes	2.2±1.3	5.1±2.7	5.2±2.6	3.8±1.4	5.2±2.7	21.4± 9.4
no	1.5±1.3	4.6±2.9	4.2±3.0	3.1±1.7	4.4±3.2	17.8±11.1
(t, p)	(2.39, 0.019)	(0.73, 0.462)	(1.45, 0.149)	(1.97, 0.052)	(1.02, 0.308)	(1.50, 0.137)
Hypercholesterolemia						
yes	2.1±1.4	5.0±2.4	4.7±2.6	3.6±1.4	5.1±2.8	20.5± 8.6
no	1.8±1.4	4.7±3.0	4.8±2.9	3.3±1.7	4.7±3.1	19.3±11.2
(t, p)	(1.07, 0.287)	(0.43, 0.666)	(0.18, 0.851)	(0.83, 0.407)	(0.55, 0.582)	(0.49, 0.623)
Mean±SD	1.9±1.3	4.8±2.8	4.7±2.8	3.4±1.6	4.8±3.0	19.7±10.3

<Table 4> Compliance scores of health behavior of the subjects according to the atherosclerotic risk factors

Risk factors	Compliance of health behavior					Total
	Smoking cessation	Diet	Exercise	Stress management	Others	
Smoking						
yes	1.5±1.4	2.9±0.6	2.4±1.1	2.1±1.3	2.1±0.7	50.3±10.4
no	5.0±0.0	3.6±0.7	2.6±1.5	2.4±1.5	2.4±0.1	59.6±10.1
(t, p)	(10.54, 0.000)	(4.04, 0.000)	(0.90, 0.369)	(1.01, 0.313)	(1.63, 0.070)	(3.76, 0.000)
High Blood Pressure						
yes	3.7±1.3	3.2±0.7	2.6±1.3	2.1±1.4	2.4±0.7	54.8±10.8
no	3.8±1.4	3.2±0.7	2.4±1.3	2.3±1.4	2.2±0.7	53.2±11.6
(t, p)	(0.17, 0.861)	(0.36, 0.713)	(0.53, 0.595)	(0.53, 0.251)	(1.09, 0.276)	(0.62, 0.533)
Dibetes Mellitus						
yes	4.4±0.7	3.1±0.6	2.5±1.1	2.0±1.2	2.1±0.6	53.1± 7.5
no	3.5±1.4	3.2±0.8	2.5±1.4	2.3±1.4	2.3±0.7	54.2±12.4
(t, p)	(3.50 0.000)	(0.07, 0.940)	(0.21, 0.827)	(1.06, 0.288)	(1.40, 0.164)	(0.42, 0.671)
Lack of Exercise						
yes	3.7±1.3	3.1±0.7	2.2±1.1	2.2±1.3	2.2±0.7	52.8±11.5
no	4.0±1.3	3.6±0.7	5.0±0.0	2.3±1.7	2.6±0.4	60.9± 5.3
(t, p)	(0.63, 0.582)	(1.78, 0.076)	(6.28, 0.000)	(0.19, 0.646)	(2.44, 0.023)	(3.62, 0.001)
Over Weight						
yes	4.0±3.8	3.3±0.8	2.7±1.3	2.2±1.3	2.3±0.6	56.1±10.5
no	3.5±1.4	3.1±0.7	2.2±1.2	2.3±1.4	2.2±0.8	51.5±11.6
(t, p)	(1.69, 0.094)	(1.63, 0.107)	(1.89, 0.062)	(0.41, 0.678)	(0.91, 0.362)	(1.77, 0.079)
Hypercholesterolemia						
yes	3.7±1.4	3.1±0.6	2.5±1.2	1.9±1.3	2.1±0.5	52.3± 7.6
no	3.7±1.3	3.2±0.8	2.5±1.3	2.4±1.4	2.3±0.8	54.8±12.8
(t, p)	(0.63, 0.522)	(0.60, 0.548)	(0.05, 0.957)	(1.39, 0.167)	(1.60, 0.290)	(1.02, 0.309)
Mean±SD	3.8±1.3	3.2±0.7	2.5±1.3	2.2±1.4	2.3±0.7	53.9±11.2

항목별 건강행위 이행은 죽상경화증 위험요인에 따라 비흡연자가 식이에서 3.6점으로 흡연자의 2.9점보다 (P=0.000), 당뇨병인 자가 금연에서 4.4점으로 비당뇨인 자의 3.5점보다(P=0.000), 규칙적인 운동을 하는 자가 기타 생활습관 변경에서 2.6점으로 운동부족인 자의 2.2점보다 유의하게 높았다(P=0.023). 그러나 항목별 건강행위 이행은 죽상경화증 위험요인중 고혈압, 과체중, 고콜레스테롤혈증에 따른 유의한 차이가 없었다<Table 4>.

IV. 논 의

심근 경색증을 포함한 허혈성 심장질환 환자에서 죽상경화증 위험요인 개선은 질병의 재발을 막고, 건강을 유지하기 위한 치료의 하나로 대상자의 능동적인 참여가 절대적으로 필요한 부분이며, 질병의 회복기에 최적의 건강을 목표로 하는 심근 경색증 환자는 물론 의료진의 관심이 되고 있다. 심근 경색증의 원인으로 알려진 죽상

경화증의 위험요인 중 연령, 성별, 가족력과 같은 개선 불가능한 요인은 대상자의 노력으로 수정이 불가능하므로 흡연, 고혈압, 고지혈증, 당뇨, 운동부족과 같은 개선 가능한 가역적 위험요인의 수정이 질병관리에서 노력을 기울여야 할 부분이다(Suh et al., 2000).

심근 경색증 환자가 여러 가지 위험요인을 가지게 되면 질병의 심각성은 더욱 커질 것으로 예측되며, 이런 경우 최적의 건강을 유지하기 위해 동반된 위험요인에 따라 혈압측정, 혈당조절, 고지혈증의 식이요법 등 습득해야 하는 질병관련 지식과 이행하도록 요구되는 건강행위는 증가하며 그 내용은 복잡해진다.

그러나 선행연구에서 고혈압 환자들은 저염식이 이행에 도움이 되는 소금에 함유된 나트륨의 양, 소금대용품 이용과 허용된 소금양의 효과적인 섭취방법에서 지식이 부족하였다(Lee & Song, 1999). 또한 당뇨병교육을 받은 환자의 약 20%~30%가 당뇨병의 원인 및 증상, 식이요법, 주사 및 간호 등의 교육내용을 이해하지 못하거나 교

육내용이 어렵다고 답하여(Lee & Suh, 1993) 의료진이 심근 경색증 환자의 죽상경화증 위험요인을 확인하고 그에 따라 요구되는 지식을 효과적으로 습득하도록 교육하고 지도해야할 필요성이 있음을 시사해주고 있다.

본 연구에서 심근 경색증 발병이 처음인 대상자의 가역적 위험요인을 파악하고 죽상경화증 위험요인에 따라 질병관련 지식과 건강행위 이행을 파악하였다.

본 연구에서 대상자들의 위험요인을 분석한 결과 운동부족인 자가 91.7%인 66명으로 가장 많았고, 그 다음은 흡연자가 44명(61.1%)으로 파악되었다. 이는 허혈성 심장질환 환자에서 규칙적인 운동을 이행하는 대상자가 적었다는 Ko(1998)의 연구와 일치하였다. 본 연구에서 운동부족인 자가 많았던 것은 운동이 식이처럼 일상생활에서 필수적인 것으로 인식이 부족할 수 있으며, 심폐기능을 향상시킬 수 있는 규칙적인 운동은 대상자에게 많은 시간과 노력을 요구하기 때문에 운동을 하려는 의지를 실제 이행으로 연결하는 것은 어려웠을 것으로 추정된다.

운동요법은 심폐기능향상과 위험요인개선에서 효과가 뛰어난 치료법이고(Choo et al., 1997; Jeong, 2001), 많은 심근 경색증 환자들이 입원시 운동요법을 이행하겠다는 의지는 매우 강하지만 퇴원 후 규칙적 운동의 이행은 낮았던 것을 고려하여(Jeong, 1996; Ko, 1998; Miller, Wikoff, Garrett, McMahon & Smith, 1990), 규칙적 운동의 중요성과 효과에 대한 적극적인 교육과 홍보가 필요할 뿐 아니라, 실제 이행에 도움이 되도록 대상자에게 구체적인 운동처방을 주고 이행을 확인할 수 있는 프로그램의 개발 및 운영이 요구된다고 생각한다.

본 연구에서 흡연자는 운동부족인 자 다음으로 많았다. 허혈성 심장질환 환자들은 흡연의 유해성을 잘 인식하고 있으며(Lee, 1992) 금연 후 흡연으로 인한 유해성은 감소하지만(Kawachi et al., 1994), Miller 등(1990)의 연구에서 심근 경색증 환자의 금연 이행은 대조군은 물론 심장재활 프로그램에 참여한 실험군에서도 퇴원 1년 후 시점에서 만족스럽지 못한 결과를 보여주었다. 따라서 획일적인 금연교육과 금연법보다는 대상자에게 금연에 대한 동기부여를 충분히 하고, 개별화된 금연 전략을 실행하여야 효과적일 것으로 판단된다.

대상자의 전체 질병관련 지식은 34점 만점에 19.7점, 건강행위 이행은 95점 만점에 53.9점으로 지식과 건강행위 이행을 3군으로 나누어볼 때 보통 수준을 나타내었다.

이는 관상동맥질환 환자의 질병관련 지식정도가 중간 정도라는 Lee(1992)의 결과와 유사하였는데, 본 연구 대상자가 심근 경색증 발병이 처음이므로 질병에 접할 기회가 적어 질병관련 지식수준이 높지 않은 것으로 해석된다.

전체 질병관련 지식은 죽상경화증 위험요인에 따른 유의한 차이가 없었고, 죽상경화증 위험요인에 따른 항목별 질병관련 지식은 비당뇨인 자가 당뇨인 자보다 위험요인에서, 과체중인 자가 정상체중인 자보다 질병의 특성에서 유의하게 높았다.

허혈성 심장질환 환자들은 전문적인 지식과 의료행위가 요구되는 항목에서는 지식정도가 낮고 건강행위 이행에 어려움을 보인 것을 고려하면(Lee, 1992), 본 연구에서 당뇨인 자의 위험요인에 대한 지식정도가 비당뇨인 자보다 유의하게 낮은 것은 걱정스러운 결과라 할 수 있다.

따라서 당뇨와 심장 혈관질환의 연관성은 물론 전문적인 의료지식이 요구되는 혈당측정, 발 관리, 인슐린요법 등에 대한 구체적인 교육과 실습이 요구되며, 아울러 교육 후 반드시 대상자의 교육내용 이해정도를 파악하고 실제 생활에서 이행을 확인하는 지속적인 관리가 필요하다고 생각한다.

본 연구에서 고혈압인 자는 물론 고콜레스테롤혈증인 자들도 그렇지 않은 대상자와 비교하여 질병관련 지식에 유의한 차이가 없었다. Bae와 Jun(1999)의 연구에서 관상동맥질환 환자들은 콜레스테롤의 유해성은 잘 인식하고 있으나 콜레스테롤 및 동물성지방 함유식품과 조리법에서는 지식이 낮았다. 그러나 혈중 지질치 개선을 위해서는 적절한 운동(Jeong, 2001)과 엄격한 식이요법이 반드시 필요하므로(Chung et al., 1995) 심근 경색증 환자에게 구체적인 콜레스테롤의 역할, 콜레스테롤 함유식품 및 올바른 조리법 등의 식이요법에 대한 지식을 습득할 수 있도록 지도하여야 하겠다.

한편 본 연구에서 전체 건강행위 이행은 비흡연자가 흡연자보다 규칙적인 운동을 하는 자가 운동부족인 자보다 유의하게 좋았는데, 이는 심근 경색증 발병 이전부터 금연 및 규칙적인 운동을 하던 대상자는 이미 심장 혈관질환 예방을 위하여 요구되는 건강행위 이행에 대한 관심과 지식이 있었던 것으로 해석된다. 금연은 규칙적인 식습관, 금주 등의 타 건강행위와 연결성이 크기 때문에(Cho, Lee, Choi & Cheong, 1994) 금연자는 식이나, 운동, 이상체중 유지 등의 타 건강행위도 이행정도가 높은 것으로 추정된다.

본 연구에서 건강행위 이행정도는 고혈압, 과체중, 고

콜레스테롤혈증에 따른 유의한 차이는 없었는데, 고혈압은 만성질환의 하나로 완치의 개념보다는 질병을 관리하면서 적정 건강을 유지해야 하는 만성질환이다. 만성질환 환자에서 건강행위 이행은 대상자가 중심이 되는 중요한 치료인데, 고혈압환자의 혈압조절은 대상자의 질병으로 인한 합병증 발생률 및 사망률을 낮추고, 예후에 영향을 미치므로(Suh et al., 2000), 혈압조절 및 식이요법, 운동요법 등의 건강행위를 이행할 수 있도록 지속적인 교육과 지지가 요구된다. 또한 교육과 식이요법 후 관상동맥 내경의 협착 정도가 감소하고, 혈중 지질치가 개선되었으므로(Chung et al., 1995), 고콜레스테롤혈증인 자들도 혈중 콜레스테롤을 정기적으로 감시하고 고지혈증을 개선하기 위한 운동과 식이요법을 이행하도록 교육과 관리가 필요하다고 생각된다.

한편 죽상경화증 위험요인에 따른 항목별 건강행위 이행은 비흡연자가 흡연자보다 식이에서, 당뇨병인 자가 비당뇨인 자보다 금연에서 그리고 규칙적인 운동을 하는 자가 운동부족인 자보다 기타 생활습관 변경에서 유의하게 높았다. 이는 최근 들어 성인병의 예방과 관리에 대한 대중매체의 홍보가 증가하였고, Cho 등(1994)의 연구에서 알 수 있듯이 금연은 타 건강행위와 상관성이 있으므로 비흡연자는 건강한 식생활에 대한 지식을 습득하기 위해 적극적으로 노력하고 습득한 내용을 이행하였을 것으로 추정된다.

이상의 결과로 죽상경화증 위험요인에 따른 전체 질병관련 지식은 차이가 없었으나 항목별로 비 당뇨병군이 위험요인에서 과 체중군이 질병의 특성에서 유의하게 높았다. 또한 죽상경화증 위험요인에 따른 전체 건강행위 이행은 비흡연자와 규칙적인 운동을 하는 자에서 유의하게 높았고, 항목별 건강행위 이행은 비흡연자가 식이에서, 당뇨병인이 금연에서, 규칙적인 운동을 하는 자가 기타 생활습관 변경에서 유의하게 높았다.

따라서 심근 경색증 환자의 전체 질병관련 지식과 건강행위 이행정도 상승뿐 아니라 대상자마다 가지는 각각의 위험요인에 대한 지식을 상승시키고, 건강행위를 이행할 수 있도록 교육하고 지지해야 할 것으로 생각된다. 또한 본 연구결과 위험요인에 따라 대부분의 항목에서 질병관련 지식이나 건강행위 이행에 유의한 차이가 없었으므로 위험군을 대상으로 이 부분에 대한 체계적인 교육과 지지가 필요하다고 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 심근 경색증 발병이 처음인 환자의 죽상경화증 위험요인을 파악하고 죽상경화증 위험요인에 따른 질병관련 지식과 건강행위 이행을 파악하여 심장재활을 위한 교육프로그램의 기초자료로 활용하고자 실시되었다. 연구대상자는 1999년 9월 15일부터 2000년 7월 31일까지 서울과 경기도 소재 대학부속병원 3곳에 심근 경색증으로 처음 진단받고 입원치료 중인 환자로 연령이 70세 미만이고 연구참여를 동의한 72명이었다.

질병관련 지식은 Lee(1992)와 Nam(1998)의 관상동맥질환 환자의 질병관련 지식은 측정도구를 수정·보완한 34문항의 구조화된 설문지로 측정하였고, 건강행위 이행은 Jeong(1996)의 심근 경색증 환자의 건강행위 이행 측정도구를 수정·보완한 19문항의 구조화된 설문지로 측정하였다. 자료분석은 SAS 통계 프로그램을 이용하였고, 대상자의 일반적 특성과 죽상경화증 위험요인은 빈도와 백분율로 나타내었으며, 질병관련 지식과 건강행위 이행은 평균을 구하고 죽상경화증 위험요인에 따른 질병관련 지식과 건강행위 이행의 차이는 t-test로 검정하였고, 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 죽상경화증 위험요인은 운동부족인 자가 전체 대상자의 91.7%로 가장 많았고, 그 다음은 흡연자 61.1%의 순이었다.
2. 전체 질병관련 지식은 34점 만점에 19.7점이었고, 건강행위 이행은 95점 만점에 53.9점이었다.
3. 전체 질병관련 지식은 죽상경화증 위험요인에 따른 차이가 없었고, 항목별 질병관련 지식은 위험요인에서 비당뇨인 자가 당뇨인 자보다 질병의 특성에서 과체중인 자가 정상체중인 자보다 유의하게 높았다.
4. 전체 건강행위 이행은 죽상경화증 위험요인 중 비흡연자가 흡연자보다, 규칙적인 운동을 하는 자가 운동부족인 자보다 유의하게 높았으며, 항목별 건강행위 이행은 식이에서 비흡연자가 흡연자보다, 금연에서 당뇨인 자가 비당뇨인 자보다, 기타 생활습관 변경에서 규칙적인 운동을 하는 자가 운동부족인 자보다 유의하게 높았다.

이상의 결과로 심근 경색증 환자의 질병관련 지식은 항목별로 비당뇨인 자가 위험요인에서 과체중인 자가 질병의 특성에서 유의하게 높았고, 전체 건강행위 이행은 금연자와 규칙적인 운동을 하는 자가 유의하게 높았으며, 항목별 건강행위 이행은 비흡연자가 식이에서, 당뇨병인 자가 금연에서, 규칙적인 운동을 하는 자가 기타 생활습관 변경에서 유의하게 높았다. 따라서 심근경색증 환자

들이 가지는 위험요인을 분석하고 그에 따라 요구되는 질병관련 지식과 건강행위 이행을 상승시킬 수 있는 교육 프로그램이나 간호중재가 개발되어야 하겠다.

이상의 결과로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구결과 대상자의 죽상경화증 위험요인은 운동부족, 흡연의 순으로 많았고, 이는 생활양식의 변화가 적극 요구되는 영역이므로 특별히 이 부분에 대한 적극적인 교육과 지도가 요구된다고 하겠다.
2. 심근 경색증 환자의 올바른 질병관련 지식과 건강행위 이행을 측정하기 위해서는 대상자마다 가지는 죽상경화증 위험요인에 대한 지식과 건강행위 이행을 측정할 수 있도록 다양한 측정도구가 개발되어야 하겠다.
3. 확인화된 심장 재활프로그램 보다는 대상자들이 가지는 흡연, 고혈압, 당뇨, 운동부족, 비만, 고 콜레스테롤혈증 등의 죽상경화증 위험요인을 파악하고 그에 따라 요구되는 질병관련 지식과 건강행위 이행을 상승시킬 수 있도록 다양한 교육 프로그램을 개발·운영하여 그 효과를 파악할 필요가 있겠다.

References

American College of Sports Medicine(1995). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 5th Ed. Baltimore : Williams & Wilkins.

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

Braunwald, E., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Haise, S. L., Longo, D. L. & Jameson, J. L.(2001). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 15th ed. McGraw-Hill Publishing.

Cheon, B. Y.(1995). Atherosclerotic risk factor and diabetes mellitus. *Korean J Prev Med*, 28(2), 282-286.

Cho, D. S., Lee, S. R., Choi, J. T., & Cheong, E. S.(1994). The relationship between smoking status and other unhealthy practice.

J Korean Acad Fam Med, 15(6), 369-376.

Choo, J. A., Hong, K. P., Jae, S. Y., Hong, S. H., Park, 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. *Korean Circulation J*, 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 atherosclerotic patients. *Korean Assoc Intern Med*, 48(2), 181-189.

Jeon, Y. D., Kim, S. Y., Choi, R. K., Rhee, M. Y., Lee, H. S., & Yoo, S. W.(1994). Clinical study of risk factors in patients with acute myocardial infarction. *Korean Circulation J*, 24(6), 937-941.

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 for myocardial infarction patients*. Unpublished doctoral dissertation. The Catholic university of Korea, Seoul.

Kawachi, I., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willet, W. C., Manson, J. E., Rosner, B., Spetzer, F. E., & Hennekens, C. H.(1994). Smoking cessation and time course of decreased risks of coronary heart disease in middle-aged women. *Arch Intern Med*, 154(24), 169-175.

Kim, H. S., Jeong, H. S., & Han, K. S.(1998).

- Correlations between weight, body mass index (BMI) and risk factors of coronary artery disease in men and women in their forties and fifties. *J Korean Acad Nurs*, 28(1), 184-192.
- Kim, H. S. (1999). Correlations between waist-hip ratio, body fat, BMI (Body Mass Index), relative body weight and serum lipids by men and women. *J Korean Acad Nurs*, 29(3), 596-604.
- 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.
- Ko, K. H. (1998). *A study on the epidemiological characteristics and educational needs of the coronary heart disease patients in a municipal general hospital*. Unpublished master's thesis. The Kwandong university of Korea, Kangnung.
- Lavie, C. J., & Milani, R. V. (1993). Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly. *J Am Coll Cardiol*, 22(3), 678-683.
- Lavie, C. J., & Milani, R. V. (1997). Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in elderly women. *J of Am Cardio Brief Report*, 644-669.
- Lee, Y. H. (1992). *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.
- Lee, H. Y., & Suh, Y. O. (1993). The effects of a diabetes education. *J Korean Acad Adult Nurs*, 5(1), 44-55.
- Lee, S. J., & Song, M. S. (1999). Compliance with low-salt diet and related factors in essential hypertension patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(3), 605-620.
- Miller, P., Wikoff, R., Garrett, J., McMahon, M., & Smith, T. (1990). Regiment compliance two years after myocardial infarction. *Nurs Res*, 39(6), 333-336.
- Mulcahy, R. (1993). Influence of cigarette smoking on morbidity and mortality after myocardial infarction. *British Heart J*, 49, 410-415.
- 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*.
- Oh, H. S., & Seo, W. S. (1998). Canonical correlation analysis among risk factors of arteriosclerosis. *J Korean Acad Adult Nurs*, 10(1), 48-60.
- Suh, M. J., Lee, J. H., Kim, Y. S., Park, C. J., Yoo, S. J., Park, O. J., & Choi, C. J. (2000). *Adults Health Nursing Vol I, II*. Seoul : Soomoon Publishing.

- Abstract -

Disease-related Knowledge Level and Compliance of Health Behavior in Patients with Myocardial Infarction According to the Atherosclerotic Risk Factors

Jeong, Hey-Sun*

Purpose: This study purposed to examine the disease-related knowledge level and compliance with good health behavior in patients with myocardial infarction according to the atherosclerotic risk factors.

* Department of Nursing, Keukdong College

Method: The subjects consisted of 72 patients with myocardial infarction and the data were collected by interviewing the subjects with questionnaires and reviewing their medical records from September, 15, 1999 to July 31, 2000. Data were analyzed using the SAS program.

Results: 1) With regard to atherosclerotic risk factors: of the subjects, 91.7% lacked regular exercise, followed by smoking (61.1%). 2) The average knowledge score of the patients was 19.7 and the average compliance score was 53.9. 3) There were no significant differences in the total knowledge scores according to the patients' atherosclerotic risk factors. 4) Non-diabetics were significantly higher in knowledge scores on domain of risk factors than the diabetics. 5) The overweight patients were significantly higher in knowledge score on domain of nature of disease than the normal-weight patients. 6) The total compliance scores of the non-smokers were significantly higher than those of the smokers. 7) The total compliance scores of the patients who do regular

exercise were significantly higher than those of the patients who forgo regular exercise. 8) The non-smokers were significantly higher in compliance scores on domain of diet than the smokers. 9) The diabetic patients were significantly higher in compliance scores on domain of smoking cessation than the non-diabetics. 10) Patients who do regular exercise were significantly higher in compliance scores on other domains than the patients who forgo regular exercise.

Conclusion: According to the above findings, it can be concluded that intensive nursing care and education should be provided to patients who have atherosclerotic risk factors such as smoking, hypertension, diabetes mellitus, lack of exercise, over weight, or hypercholesterolemia to increase disease related knowledge level and to improve compliance with good health behavior.

Key words : Myocardial infarction,
Atherosclerotic risk factors,
Disease-related knowledge,
Compliance with good health behavior