

관상동맥중재술 시행 환자의 질병관련지식, 환자역할행위이행 및 교육 요구도에 대한 시기별 비교 연구

강경자¹ · 유현정¹ · 이희주²

분당서울대학교병원 내과계 중환자실 수간호사 · 노인 코디네이터¹, 상지대학교 보건과학대학 간호학과 조교수²

A study on the Difference of Disease Related Knowledge Level, Compliance of Health Behavior, and Educational Needs according to Time in Percutaneous Coronary Intervention Patients

Kang, Kyung Ja¹ · Yoo, Hyun Jung¹ · Lee, Hee Joo²

¹Head Nurse, Seoul National University Bundang Hospital,

²Assistant Professor, Department of Nursing, College of Health Science, Sangji University

Purpose: The purpose of this study was to determine the differences in the level of disease related knowledge, compliance of health behavior, and educational needs in relation to time (at discharge and 6 months after discharge) among patients underwent percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** Data were collected from January 1, 2006 to September 30, 2006 and a total of 60 patients participated in the study. The survey was conducted in patients underwent PCI at the time of discharge right after discharge education was provided and at a follow up visit which was 6 months after discharge. **Results:** The level of disease related knowledge ($p < .001$), the compliance of health behavior ($p < .001$), educational need ($p = .496$), the sub-item of sexual life ($p < .001$), follow up ($p < .001$), diet ($p = .021$), stress ($p < .001$) in compliance of health behavior, and the sub-item of specific character of disease in educational needs ($p = .015$) were significantly different between discharge and 6 months after discharge. **Conclusion:** The results of this study suggested that further education should be provided to the patients underwent PCI regarding medication, smoking cessation, daily life and exercise at a time of 6 months after discharge in order to increase patient compliance of health behavior.

Key Words: Coronary artery disease, Knowledge, Compliance, Health behavior, Education

서론

1. 연구의 필요성

최근 국민의 평균 수명 연장과 더불어 식생활 및 생활양식의 급속한 서구화로 인하여 심근경색증을 포함한 관상동맥질환의 이환율과 사망률이 점차 증가하여(Shin, 1993), 인구 10만 명당 1985년 3.9명, 1990년 10.4명, 2003년 24.6

명이 사망하여 10년 동안에 11.3명이 증가되고 2004년 현재 인구 10만 명당 26.3명으로 단일질환 사망원인 3위를 차지하고 있다(Korea National Statistical Office, 2004).

관상동맥질환(coronary artery disease)이란 관상동맥이 어떤 원인으로 좁아지거나 폐색되어 심근의 산소공급이 부족하여 발생하는 허혈성 심질환의 형태로 고혈압, 흡연, 고콜레스테롤혈증, 비만, 당뇨, 운동부족, 음주, 가족력, 및 개인의 성격 등이 주요 위험요인으로 확인되고 있다(Ockne &

주요어: 관상동맥중재술, 질병관련 지식, 환자역할행위이행, 교육 요구도

Address reprint requests to: Lee, Hee Joo, Department of Nursing, College of Health Science, Sangji University, 660 Usan-dong, Wonju 220-702, Korea. Tel: 82-33-738-7632, Fax: 82-33-738-7652, E-mail: foremost@sangji.ac.kr

투고일 2008년 03월 20일 / 수정일 2010년 3월 22일 / 게재확정일 2010년 3월 24일

Ockne, 1992). 또한 관상동맥질환의 급성기 치료 시점에서 환자의 역할행위이행 증가와 위험요인을 줄이기 위한 예측인자 중의 하나인 지식정도와 교육적 요구를 측정(Choi, 2003; Kim, 1998; Nam, 1997; Sim, 2003)하였으나 관상동맥질환에 이환되는 비율이 높아지고(Shin, 1993), 치료 시 고비용이 요구되므로 비용 효율적 측면에서 치료보다 예방이 선호되는 만성질환(Song & Lee, 2000)이므로 생리학적, 임상적, 심리학적, 사회적 측면을 함께 고려한 예방적 관리가 중요하다 할 수 있다(Han & Park, 2004).

한편 관상동맥질환의 증상 완화와 합병증을 예방하기 위해 시술이 간단한 관상동맥중재술이 선호되고 있으나, 재협착과 재발의 가능성이 있어 시술 후 환자의 신체적 활동 양식, 금연, 식이요법, 투약, 스트레스 상황에 대한 반응의 조정 등의 생활양식의 변화 요구와 질병 악화 및 재발 방지를 위한 교육이 매우 필요하다(Korea Ministry of Health and Welfare, 2000; Robertson & Keller, 1992).

그러므로 만성질환자로서 관상동맥중재술을 받은 환자의 심장재활에 대한 중요성이 대두되고 있고(Rah, 1993) 심장재활과 회복과정 중에 발생하는 여러 가지 문제의 인식과 이를 해결하기 위한 심리치료의 제공, 환자 개인에게 맞는 점진적 운동 및 활동 프로그램들(Hong, 2003; Miriam, Karina, Darlene, Alexandra, & Lydia, 2000; Sawatzky & Maimark, 2002)이 필요하다. 또한 심장 재활을 위한 12개월 이상의 추후관리 동안 개인의 위험인자와 재발관리 및 생활 습관 변화를 통한 신체적, 사회적으로 통합된 재적응으로 삶의 질 향상을 도모할 필요가 있고 이를 뒷받침하기 위해 간호사들은 필요한 교육을 계획하고 실행하는 데 책임이 있다 하겠다. 한편 입원치료 기간 동안에는 의료인과 상담이 가능하고, 응급상황에서 대처할 수 있는 여건이 마련되어 있으나, 퇴원 후 일상생활에서는 자가간호가 필요하지만 적절한 수행 및 적응 실패에 대한 두려움이 있다(Jeong, 2001). 따라서 퇴원 후 재발 및 합병증을 예방하기 위한 위험인자들을 교정하기 위해서는 무엇보다 적극적인 이행이 중요하다.

현재 관상동맥중재술을 받은 대상자들에 대한 추적 관상동맥조영술 시행이 증가하고 있고, 심장재활 효율성의 극대화를 위해 반복 교육이 필요하나, 회복 시기에 따른 맞춤형 교육이 부족한 실정이다. 또한 회복 시기에 따른 교육요구 조사, 합병증 예방을 위해 생활 습관의 변화를 유지하는데 필요한 환자역할행위 이행에 관한 연구 및 6개월 후 추후관리 시기에 재협착 유발과 관련하여 환자 역할이행이 이루어지

지 않는 대상자의 특성을 파악한 연구가 미비한 실정이다.

이에 본 연구는 먼저 급성기 관상동맥질환자가 처음으로 관상동맥중재술을 받은 직후부터 퇴원 후 추적 관상동맥조영술을 시행하기까지, 두 시기에 따라서 대상자가 요구하는 건강정보의 내용을 분석하고 확인하는데 있다. 그리고 관상동맥질환자의 건강행위와 환자 역할 행위이행을 유도하고, 재협착으로 인한 재시술을 반복하지 않도록 각 시기에 따라 환자의 개별적 요구에 입각한 효과적인 교육 프로그램 개발에 기초자료로 이용하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 관상동맥중재술을 받은 환자가 급성기 입원 시기를 거친 직후와 회복기 6개월 시점에 질병관련 지식정도와 환자역할행위이행정도 및 환자의 교육요구도를 조사하고자하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 관상동맥중재술을 받은 환자의 관상동맥중재술 직후 및 6개월 후의 질병관련 지식정도를 비교한다.
- 관상동맥중재술을 받은 환자의 관상동맥중재술 직후 및 6개월 후 환자역할행위이행정도를 비교한다.
- 관상동맥중재술을 받은 환자의 관상동맥중재술 직후 및 6개월 후 교육요구도를 비교한다.

3. 용어정의

1) 질병관련 지식

관상동맥질환의 특성, 위험요인, 식이, 투약, 운동 등 심장질환에 유익한 일상생활에 관하여 환자가 알고 있는 정도로(Kim, 1992) 본 연구에서는 Rehe, Scalzi와 Shine (1975)이 개발한 도구를 Choi (2003)가 수정 번안한 것을 평가 도구로 사용하여 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 지식정도가 높음을 의미한다.

2) 환자역할행위이행

의사의 진단을 받은 후 환자가 의료인 및 의료기관과 장기적으로 접촉하면서 치료를 받는 행위로 환자의 위치에서 사회가 규범적으로 합의하고 있는 환자역할행위의 권리와 의무를 수행하는 것을 의미하며 이는 약물요법, 식이, 운동, 습관, 정기적 검사, 정기적인 병원방문이행을 말한다(Becker, 1974). 본 연구에서는 Yoo (2005)가 수정, 보완한 질문지를 사용하여 측정된 점수를 의미하며, 점수가 높을수

록 환자역할행위이행의 점수가 높음을 의미한다.

3) 교육요구도

환자의 건강문제, 질병예방, 건강증진에 관련된 지식이나 기술을 습득하고자 하는 주관적인 요구 정도를 말하는 것으로, 본 연구에서는 Hwang (1986)이 개발한 도구를 Moon (1990)이 수정, 번안한 것을 사용하여 측정된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 교육요구도가 높은 것을 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 퇴원 시와 추적관상동맥조영술을 위해 입원하는 두 시점에 환자의 건강행위 정도와 요구도, 지식정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 2006년 1월 1일부터 2006년 9월 30일까지 경기도에 소재하는 S종합병원에서 관상동맥질환으로 진단받은 후 처음 관상동맥중재술중재술을 받고 관상동맥중재술 직후 주의사항, 복용하는 약의 효과와 부작용 및 복용 시 주의사항, 다음 외래 오는 날과 필요한 추후 검사 소개 등의 통상적인 퇴원교육을 받은 후 추적관상동맥조영술을 받기 위하여 재방문한 환자를 대상으로 측정하였다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 인지 장애가 없고 설문지 응답을 위한 의사소통이 가능한 자.
- 이 연구의 목적을 이해하고 참여를 허락한 자.
- 퇴원 후 추적 관상동맥질환 검사를 받기 위해 재입원한 환자
- 협심증, 급성심근경색, 급성 관상동맥중후군, 심부전으로 처음 관상동맥중재술을 받은 자.

3. 연구도구

1) 질병관련 지식정도

질병관련 지식정도는 Rehe 등(1975)이 개발한 도구를 Choi (2003)가 수정 번안한 질문지를 평가도구로 사용하였

다. 본 도구는 진위를 가리는 문제로서 질병관련 지식정도 5문항, 위험 요인 5문항, 식이 6문항, 일상생활을 포함한 운동과 휴식 9문항의 총 25문항으로 구성되었고, 점수가 높을수록 지식정도가 높음을 의미한다. 사용한 도구의 Cronbach's $\alpha = .87$ 이다.

2) 환자역할행위이행정도

본 연구의 환자역할행위이행정도를 측정한 도구는 Yoo (2005)가 수정, 보완한 질문지를 평가도구로 사용하였다. 본 도구는 관상동맥질환의 관리에 필요한 병원 검진 및 투약 4문항, 식이 및 체중관리 4문항, 금주와 금연관련행위 2문항, 운동 및 휴식 5문항, 부부생활 1문항, 스트레스 관리 1문항 등 총 17문항으로 구성되었으며, "전혀 행하지 않았다"에 1점부터 "철저히 행했다"에 4점을 부여하는 Likert 척도로 점수가 높을수록 환자역할행위의 이행정도가 높음을 의미한다. 사용한 도구의 Cronbach's $\alpha = .82$ 이다.

3) 교육요구도

교육요구도 측정도구는 Hwang (1986)이 개발한 도구를 Moon (1990)이 수정 번안한 것을 평가도구로 사용하였다. 본 도구는 질병의 특성 4문항, 위험요인 7문항, 투약 3문항, 식이 3문항, 일상생활 및 운동 4문항, 진단 후 추후관리 2문항의 총 23문항으로 구성되었고, Likert식 5점 척도로써 "전혀 알고 싶지 않다"는 1점, "알고 싶지 않다"는 2점, "보통이다"는 3점, "알기 원한다"는 4점, "매우 알기 원한다"는 5점으로 점수가 높을수록 교육요구도가 높은 것을 의미한다. 사용한 도구의 Cronbach's $\alpha = .83$ 이다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2006년 1월 1일부터 2006년 9월 30일까지 시행하였고, 환자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 뒤, 관상동맥질환자가 처음 관상동맥중재술을 받아 퇴원당일 통상적으로 퇴원 교육을 받은 환자를 대상으로 하여 1회 설문조사하였고, 6개월 뒤 추적관상동맥조영술을 받기위해 내원한 당일 설문지를 추가 배부하여 작성하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분

석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 서술하였으며 대상자의 질병관련지식, 환자역할행위 이행정도, 교육요구는 평균과 표준편차로 서술하였다. 대상자의 측정 시기에 따른 질병관련 지식, 환자역할행위 이행, 교육요구도의 차이는 Paired t-test로 분석 하였고 이 중 N수가 적은 경우 비모수검정인 Wilcoxon test를 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

관상동맥질환자가 처음 관상동맥중재술을 받고 퇴원 한 후, 6개월 후 추적 관상동맥조영술을 받기 위하여 내원한 60명 중 남자가 44명(73.3%), 여자가 16명(26.7%)이었으며 이들의 평균 연령은 60.3±10.5세로 최소 연령 35세, 최대 연령은 85세로, 가장 많은 연령대는 61~70세로 20명(33.3%)이었으며, 종교는 기독교가 22명(36.7%), 교육수준은 고졸이 21명(35%), 결혼상태는 기혼이 50명(83.3%), 직업은 자영업이 18명(30%), 경제상태는 300만원 이상 소득을 가진 사람이 25명(41.7%)로 가장 많았다. 또한 대상자의 건강변수 중 "전혀 피운 적이 없음"이 26명(43.3%), 운동은 "불규칙하지만 가끔 운동함"이 31명(51.7%), 관상동맥질환에 대한 교육을 받은 적이 없는 대상자가 52명(86.7%)로 나타났다. 대상자중 고혈압 진단 받은 대상자는 31명(51.7%), 당뇨병은 20명(33.3%), 고지혈증은 16명(26.7%)으로 나타났다. 대상자의 질병 및 생리학적 지표의 특성 중 대상자의 질병 진단은 협심증이 39명(65%), 급성심근경색증이 21명(35%)으로 나타났다. 대상자의 수축기 혈압은 127.5±17.8 mmHg, 이완기 혈압은 71.5±10.8 mmHg, Glucose는 132.2±52.2 mg/dL, 총콜레스테롤은 141.0±57.1 mg/dL이었고, 고밀도콜레스테롤은 47.3±11.6 mL/dL, 체질량 지수는 24.6±2.9로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 관상동맥중재술 직후와 관상동맥중재술 6개월 후의 질병관련지식, 환자역할행위 이행, 교육요구도 차이

관상동맥중재술 후 시기에 따른 질병관련지식의 변화 양상은 관상동맥중재술 직후에는 14.63±4.86, 관상동맥중재술 6개월 후 18.37±3.97로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=-4.610, p<.001). 각각의 하부변수인 질병 관련 지식정도(p<.001), 식이(p=.011), 투약(p<.001), 일

Table 1. The Characteristics of Patients (N=60)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Sex	Male	44 (73.3)
	Female	16 (26.7)
Age	≤ 50	11 (18.3)
	51~60	18 (30.0)
	61~70	20 (33.3)
	≥ 71	11 (18.3)
Religion	No	15 (25.0)
	Christian	22 (36.7)
	Catholic	8 (13.3)
	Buddhism	15 (18.3)
Education level	≤ Elementary school	7 (11.7)
	Middle school	11 (18.3)
	High school	21 (35.0)
	College	16 (26.7)
	Graduated School	5 (8.3)
Marital status	Married	50 (83.3)
	Single	10 (16.7)
Occupation	Employee	7 (11.7)
	Profession	11 (18.3)
	House wives	9 (15.0)
	Commerce	18 (30.0)
	None	15 (25.0)
Economic status (10,000 won)	≤ 50	4 (6.7)
	50~100	9 (15.0)
	101~200	13 (21.7)
	201~300	9 (15.0)
	≥ 301	25 (41.7)
Smoking	No	26 (43.3)
	Quit	23 (38.3)
	Yes	11 (18.3)
Exercise	No	14 (23.3)
	Occasionally	31 (51.7)
	Frequently	15 (25.0)
Education for disease	Yes	8 (13.3)
	No	52 (86.7)
Hypertension	Yes	31 (51.7)
	No	29 (48.3)
Diabetes mellitus	Yes	20 (33.3)
	No	40 (66.7)
Hyperlipidemia	Yes	16 (26.7)
	No	44 (73.3)
Diagnosis	Angina	39 (65.0)
	Acute myocardial infarction	21 (35.0)
Blood pressure	Systolic pressure (mmHg)	127.5±17.8
	Diastolic pressure (mmHg)	71.5±10.8
Glucose level	Glucose (mg/dL)	132.2±52.2
Hyperlipidemia	Total cholesterol (mg/dL)	141.0±57.1
	High density lipoprotein (mg/dL)	47.3±11.6
Body mass index	Body mass index	24.6±2.9

상생활 및 운동($p=.028$) 등의 항목에서 관상동맥중재술 직후보다 관상동맥중재술 6개월 후에 점수가 통계적으로 유의한 증가를 나타냈다.

환자역할행위 이행 정도는 관상동맥중재술 직후에는 46.73 ± 8.07 , 관상동맥중재술 6개월 후에는 51.03 ± 4.84 로 증가하였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-4.258$, $p<.001$). 하부 변수 중 정기 외래 방문($p<.001$), 식이($p=.021$), 부부생활($p=.001$), 스트레스 관리($p<.001$)로 시기에 따라 비교한 결과 유의한 증가를 보였으며, 투약($p=.640$), 흡연과 음주($p=.311$), 운동($p=.062$), 일상생활($p=.208$)을 보여 유의한 차이가 없었다.

교육요구도의 차이에서도 관상동맥중재술 직후에는 97.52 ± 11.49 , 관상동맥중재술 6개월 후 96.12 ± 11.58 로 감소하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t=.685$, $p=.496$). 하부 변수에서는 질병의 특성에 대한 교육적 요구 내용은 유의하게 증가하였으나($p=.015$), 위험요인, 식이, 투약, 일상생활 및 운동, 진단 및 추후관리에서는 유의한 차이가 없었다(Table 2).

3. 대상자의 특성에 따른 질병관련지식, 환자역할행위이행, 교육요구도의 차이

대상자의 특성에 따른 질병관련 지식 정도의 차이는 관상동맥중재술 직후보다 관상동맥중재술 6개월 후에 남성의 경우 유의한 증가를 나타냈으며($p<.001$), 나이에서는 50세 미만($p=.006$), 51~60세($p=.022$), 71세 이상에서 유의한 증가($p=.014$)가 나타났다. 또한 결혼한 경우에 유의한 증가($p<.001$)가 있는 것으로 나타났다. 흡연 형태에서는 끊은 경우($p=.006$)와 원래 피우지 않는 경우($p=.006$)에서, 운동의 경우 하지 않음($p=.012$)과 가끔($p=.008$), 자주($p=.030$)하는 경우, 고혈압 유($p=.011$), 무($p=.001$), 당뇨병이 없는 경우($p<.001$), 고지혈증이 없는 경우($p<.001$), 진단명이 협심증($p=.005$), 심근경색($p=.002$)인 경우에 지식 정도에 있어서 유의한 증가를 나타냈다(Table 3).

대상자의 특성에 따른 환자역할행위 이행 정도의 차이를 살펴본 결과 관상동맥중재술 직후보다 관상동맥중재술 6개월 후에 남성($p=.001$), 여성($p=.022$) 모두에서, 나이에

Table 2. The Difference of Knowledge Level, Compliance of Health Behavior and Educational Needs according to Time in Percutaneous Coronary Intervention Patients (N=60)

Variables	At discharge after PCI	6 Months after PCI	t	p
	M±SD	M±SD		
Knowledge level	14.63±4.86	18.37±3.97	-4.610	<.001
Knowledge of disease	2.48±1.67	3.78±1.16	-5.256	<.001
Risk factors	3.93±1.36	3.98±1.34	-0.221	.826
Diet	4.60±1.25	5.17±1.12	-2.643	.011
Drug	0.97±1.17	2.07±1.52	-4.781	<.001
Exercise	2.65±1.28	3.37±2.17	-2.259	.028
Compliance of health behavior	46.73±8.07	51.03±4.84	-4.258	<.001
Follow up	5.52±1.51	6.95±1.05	-6.812	<.001
Drug	6.17±1.79	6.28±1.20	-0.470	.640
Diet	7.85±1.70	8.45±1.37	-2.362	.021
Smoking & Drinking	6.05±1.81	6.28±1.52	-1.021	.311
Daily life	10.92±2.27	11.35±1.75	-1.272	.208
Exercise	5.40±1.34	5.77±1.18	-1.899	.062
Sexual life	2.50±1.00	2.97±0.86	-3.394	.001
Stress	2.48±0.57	2.92±0.70	-4.143	<.001
Educational needs	97.52±11.49	96.12±11.58	0.685	.496
Disease	22.15±2.59	23.48±2.38	-2.494	.015
Risk factor	28.95±3.84	29.17±4.43	-0.293	.770
Diet	12.85±1.98	12.40±2.09	1.347	.183
Drug	12.98±1.76	12.62±2.18	1.062	.293
Exercise	16.62±2.74	16.00±2.94	1.452	.152
Follow up	8.80±1.15	8.53±1.57	1.000	.321

PCI=percutaneous coronary intervention; AMI=acute myocardial infarction.

Table 3. The Difference of Knowledge Level according to Characteristics of Patients

(N=60)

Characteristics	Categories	Knowledge level		t	p
		At discharge after PCI M±SD	6 Months after PCI M±SD		
Sex	Male	14.52±4.92	18.64±3.13	-4.495	<.001
	Female	14.94±4.85	17.63±5.74	-1.559	.140
Age (year)	≤ 50	15.73±3.50	20.36±1.86	-3.523	.006
	51~60	14.67±4.59	18.11±3.01	-2.527	.022
	61~70	14.55±5.42	17.50±4.79	-1.626	.120
	≥ 71	13.64±5.75	18.36±4.95	-2.973	.014
Marital status	Married	14.82±4.86	18.80±3.68	-4.286	<.001
	Single	13.70±4.88	16.20±4.80	-1.718	.120
Smoking	No	14.65±4.04	17.92±4.58	-2.96	.006
	Quit	14.65±4.95	18.57±3.41	-3.045	.006
	Yes	14.55±6.68	19.00±3.72	-1.780	.105
Exercise	No	12.79±6.10	19.57±4.48	-2.921	.012
	Occasionally	15.32±4.74	17.68±3.88	-2.827	.008
	Frequently	14.93±3.54	18.67±3.58	-2.408	.030
Hypertension	Yes	15.36±5.10	18.26±3.89	-2.711	.011
	No	13.86±4.55	18.48±4.11	-3.784	.001
Diabetes Mellitus	Yes	16.35±4.21	18.75±3.93	-1.547	.138
	No	13.78±4.99	18.18±4.02	-4.720	<.001
Hyperlipidemia	Yes	18.06±3.79	17.88±2.34	0.160	.875
	No	13.39±4.63	18.55±4.42	-5.515	<.001
Diagnosis	Angina	14.87±4.84	17.79±4.11	-3.020	.005
	AMI	14.19±4.99	19.43±3.54	-3.661	.002

PCI=percutaneous coronary intervention; AMI=acute myocardial infarction.

서는 51~60세($p=.002$)와 71세 이상($p=.018$)에서 유의한 증가가 있었으며, 결혼한 경우($p<.001$)와 결혼 하지 않은 경우($p=.001$)도 각각 유의한 증가가 있는 것으로 나타났다. 또한 흡연 형태에서는 원래 피우지 않는 경우($p=.001$)에서, 운동의 경우 가끔($p=.002$)인 경우와 자주 하는 군($p=.004$), 고혈압 유($p=.013$), 무($p=.002$), 당뇨병이 있는 경우($p=.005$)와 없는 경우($p=.006$), 고지혈증이 없는 경우($p<.001$), 진단명이 협심증($p=.009$), 심근경색($p=.002$)의 경우에 각각 유의한 증가를 나타냈다(Table 4).

대상자의 특성에 따른 교육요구도정도의 차이는 관상동맥중재술 직후와 관상동맥중재술 6개월 후를 비교한 결과 성별, 연령, 결혼상태, 흡연력, 운동, 고혈압, 당뇨, 고지혈증 및 환자별 진단 등의 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 5).

논 의

본 연구는 관상동맥중재술을 받은 직후 시점과 6개월 후

재발 유무를 확인하기 위해 재입원한 시점에 입원한 관상동맥질환자의 지식수준과 교육적 요구도 및 건강행위정도를 비교하여 두 시기별로 환자에게 필요한 교육내용이 무엇인지를 확인하고자 시도되었다.

본 연구에서 관상동맥중재술 직후와 관상동맥중재술 6개월 후에, 관상동맥질환 발병과 관련한 위험인자 즉 성별, 나이, 결혼상태, 흡연, 운동, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등의 변수에 따라 질병관련 지식을 살펴본 결과 성별, 나이, 결혼 한 경우 등에 대해 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 관상동맥중재술 직후 조사한 질병관련 지식에 관계된 변수가 성별, 학력수준 등으로 보고한 연구결과(Kim, 1992; Jeong & Yoo, 2001)나 관상동맥질환에 대한 지식, 환자역할행위는 진단 받은 후 경과기간, 입원횟수에 따라 유의한 차이를 보여준 선행연구(Kang, 2004; Kim, 1992)와 유사한 결과이다. 이는 유의한 지식정도 증가가 나타나는 나이가 60세 이전으로 교육의 결과가 효과적으로 나타난 것으로 생각되며, 관상동맥질환에 노출된 직후에는 질환에 대한 경각심 및 불안으로 인해 배우자가 있는 경우 질

Table 4. The Difference of Compliance of Health Behavior according to Characteristics of Patients

(N=60)

Characteristics	Categories	Compliance of sick role behavior					
		At discharge after PCI		6 Months after PCI		t	p
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Sex	Male	47.14±8.11	51.32±4.73	-3.420	.001		
	Female	45.63±8.11	50.25±5.18	-2.566	.022		
Age (year)	≤ 50	47.73±7.67	51.27±5.14	-1.203	.257		
	51~60	44.00±9.06	51.28±5.34	-3.604	.002		
	61~70	48.80±7.66	50.15±4.46	-1.051	.306		
	≥ 71	46.45±7.15	52.00±6.01	-2.822	.018		
Marital status	Married	46.24±8.13	51.16±4.88	-4.627	<.001		
	Single	43.42±6.19	50.17±6.01	-4.717	.001		
Smoking	No	44.92±7.88	50.46±4.71	-3.768	.001		
	Quit	47.35±7.21	50.39±5.25	-1.879	.074		
	Yes	49.73±9.75	53.73±3.47	-1.481	.169		
Exercise	No	49.79±9.59	53.29±4.48	-1.222	.243		
	Occasionally	46.84±6.92	51.32±4.56	-3.303	.002		
	Frequently	43.67±8.17	48.33±4.73	-3.419	.004		
Hypertension	Yes	47.29±8.61	50.71±4.90	-2.634	.013		
	No	46.14±7.54	51.38±4.83	-3.345	.002		
Diabetes Mellitus	Yes	46.00±8.52	51.75±4.35	-3.212	.005		
	No	47.10±7.92	50.68±5.08	-2.925	.006		
Hyperlipidemia	Yes	48.00±8.40	50.56±5.46	-1.505	.153		
	No	46.27±7.99	51.20±4.64	-4.019	<.001		
Diagnosis	Angina	46.33±8.70	49.95±4.62	-2.751	.009		
	AMI	47.48±8.21	53.05±4.67	-3.612	.002		

PCI=percutaneous coronary intervention; AMI=acute myocardial infarction.

병에 대한 관심이 높아지는 것으로 생각된다. 한편 관상동맥질환의 위험요인이 되는 고혈압, 당뇨, 고지혈증이 없는 대상자에게 관상동맥중재술 6개월 후 지식정도가 유의하게 증가한 것은 각종 질병에 노출되어 교육의 기회가 있었던 대상자들보다는 교육의 기회가 없었던 대상자인 경우 첫 입원 후 관상동맥질환 진단을 계기로 질병에 대한 경각심이 높아졌을 것으로 생각된다. 반대로 만성 질병에 미리 노출되어 있는 환자인 경우 교육의 효과와 질병에 대한 민감도가 떨어져 지식점수의 변화가 유의하지 않은 것으로 생각된다. 따라서 지식 증가가 없는 그룹으로 나타난 퇴원 시 여성 환자, 61~70세의 연령군, 배우자가 없는 경우, 현재 흡연중인 대상자 및 당뇨, 고지혈증을 이미 가지고 있는 환자의 경우는 6개월 재입원시점에 배우자나 가족과 함께 할 수 있는 공동 프로그램 이용 등의 지지자원의 활용과 만성질환에 대한 민감도를 증가시켜 질병관리에 대한 경각심을 높여 주는 등 질병관련 지식점수가 증가할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

한편 관상동맥중재술 직후와 퇴원 6개월 후의 질병에 대

한 지식점수의 유의한 증가($p < .001$)는 퇴원 후 질병에 대한 관심도의 증가와 다양한 매체의 접근으로 인해 자신의 질병에 대한 관심도가 증가되어 나타난 것으로 생각된다. 또한 질병관련 지식 하부변수 분석에서 질병관련 지식정도 ($p < .001$), 식이($p = .011$), 투약($p < .001$), 일상생활 및 운동($p = .028$)에 대해 관상동맥중재술 6개월 후가 관상동맥중재술 직후에 비해 지식의 정도가 통계적으로 유의한 증가를 나타냈으나 위험요인 변수는 유의한 차이가 없어 환자의 재입원시 위험요인에 대한 교육의 필요성을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 퇴원 시 교육받은 내용에 대한 경각심이 퇴원 6개월 후 지식 증가로 나타났으나 개별적인 환자의 위험요인에 대한 지식의 변화는 없음을 나타내는 것으로, 이는 환자마다 가지고 있는 위험인자, 생활패턴, 기저 질병 유, 무 및 유전적 소인 등 개인마다 다른 위험요인에 대해 교정하는 것이 쉽지 않아 부담을 가지고 있어 나타난 것으로 생각되고, 이러한 환자의 개별적인 상황을 유념하여 변화할 내용에 대한 구체적인 피드백을 제공할 필요성이 있겠다. 따라서 위험인자에 대한 지식이 있다고 해도 퇴원 시 개별

Table 5. The Difference of Educational Needs according to Characteristics of Patients

(N=60)

Characteristics	Categories	Educational needs		t	P
		At discharge after PCI M±SD	6 Months after PCI M±SD		
Sex	Male	97.04±11.73	96.25±11.62	0.345	.732
	Female	98.81±11.10	95.75±11.84	0.692	.500
Age (year)	≤ 50	98.46±14.24	97.27±11.34	0.205	.842
	51~60	98.94±8.61	98.28±13.24	0.196	.847
	61~70	98.10±12.08	94.05±11.57	1.076	.295
	≥ 71	93.18±12.15	95.18±9.52	-0.477	.643
Marital status	Married	97.88±11.41	97.24±11.62	0.287	.775
	Single	95.70±12.38	90.50±10.12	0.995	.346
Smoking	No	95.92±11.63	96.08±11.74	-0.043	.966
	Quit	96.91±11.56	93.96±10.52	1.220	.235
	Yes	102.55±10.60	100.73±13.01	0.323	.753
Exercise	No	95.07±12.19	100.21±10.67	-1.020	.326
	Occasionally	98.45±10.38	93.84±12.39	1.798	.082
	Frequently	97.87±13.43	97.00±10.08	0.224	.826
Hypertension	Yes	96.87±11.45	97.58±10.52	-0.294	.771
	No	98.21±11.71	94.55±12.62	1.092	.284
Diabetes Mellitus	Yes	102.20±9.99	99.05±10.77	0.927	.365
	No	95.18±11.59	94.65±11.82	0.204	.839
Hyperlipidemia	Yes	99.06±12.34	94.81±12.38	0.932	.366
	No	96.96±11.27	96.59±11.39	0.161	.873
Diagnosis	Angina	97.85±11.90	96.46±12.53	0.499	.621
	AMI	96.90±10.97	95.48±9.83	0.503	.620

PCI=percutaneous coronary intervention; AMI=acute myocardial infarction.

적인 환자 위험요인에 대한 강조가 필요하며, 관상동맥중재술 6개월이 지나 재입원 시에도 환자가 가지고 있는 위험요인에 대한 개별적 접근을 통해 경각심이 유지될 수 있도록 재설명과 강조가 필요할 것으로 사료된다. 또한 위험인자에 대한 교육적 요구도와 실제 위험인자 관리가 잘 되었을 때 변화되는 환자 역할 행위 중 일상생활시의 유의점 및 운동, 흡연과 음주 등의 역할행위가 의미 있게 증가하지 못한 것을 볼 때 관상동맥질환 위험인자에 대한 교육은 재입원 시점에 꼭 이루어 질 필요가 있을 것으로 사료된다.

교육요구도 차이를 알아본 결과 시기별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 관상동맥중재술을 받은 직후 환자가 질병에 대한 관심도가 증가되고, 더불어 질병에 대한 지식의 축적으로 인해 환자가 느끼는 상대적인 교육 요구도가 저하 된 것으로 생각된다. 따라서 환자에게 지속적인 동기부여와 환자 질병에 대한 관심을 유지시켜 환자역할 행위 이행으로 연결될 수 있게 하는 것이 가장 중요할 것이

다. 또한 고혈압, 당뇨병 및 고지혈증과 같은 기저질환이 있는 경우 환자의 교육적 요구도와 상관없이 기저질환으로 인해 발생된 관상동맥질환 예방의 중요성, 질환 관리 및 합병증 예방교육 등이 병행되어야 할 것으로 생각된다.

환자역할행위이행정도는 시기에 따라 유의하게 증가 ($p < .001$)하였다. 하부 변수 중 추후 병원방문 ($p < .001$), 스트레스 관리 ($p < .001$), 부부생활 ($p = .001$), 식이 ($p = .021$) 등은 유의하게 증가하였고 투약, 흡연과 음주, 일상생활, 운동영역은 유의하게 증가하지 않았다. 이 결과는 관상동맥질환으로 외래통원을 하는 환자를 대상으로 한 Lee, Kim과 Cho (2002)의 연구에서 투약 이행정도가 가장 높고, 음주, 흡연, 식이, 스트레스 관리, 운동 순으로 이행정도가 나타난 결과와는 상반되나, 병원검진 및 약물요법 이행이 높았던 Lee (2001)의 연구, 정기적 검사와 병원방문 순서로 이행이 높았던 Kang (2004)의 연구, 검진 및 투약 점수가 가장 높고, 부부 생활이 가장 낮은 Yoo (2005)의 연구와도 일부 유

사한 결과이다. 이는 추후 병원방문, 부부생활 등은 시간이 경과하면 호전될 수 있으나 흡연 및 음주, 운동, 일상생활 영역 등 기존 생활 습관을 변화시키는데 오랜 시간이 걸려 노력이 요구되는 항목은 유의하지 않게 나타나 환자의 역할 행위 이행에 어려움이 있어 나타난 결과로 생각된다. 또한 기존에 정착된 습관이 질병노출 이후에도 고정되어 변화되기 어렵고, 시간이 지날수록 질병에 대한 민감도가 저하되면서 환자역할 행위의 변화를 가져오지 못한 것으로 생각되며 이런 환자들에게 퇴원 직후부터 생활 습관 개선을 위한 동기 부여를 통해 초기 생활양식의 변화를 가져올 수 있도록 끊임없는 자극 및 추가 반복 교육이 필요할 것으로 생각된다. 또한 간호사는 퇴원 시에 환자 역할행위 이행정도가 떨어진 군에 대해 구체적인 환자역할행위이행을 높이기 위한 개별적 노력이 필요하다. 즉 퇴원 시 통상적인 한 번의 교육보다는 생활습관 개선이 중요한 만성질환 관리를 위해 개인의 역할행위이행을 증가시키는 개별화된 프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

한편 대상자의 특성에 따른 환자역할행위이행정도의 차이를 살펴본 결과 본 연구의 대상자 총 60명 중 첫 입원 시 흡연중이거나 흡연 과거력이 있는 대상자는 전체의 56.6%로 재흡연 노출의 기회가 잠재된 대상자가 많이 있음을 고려할 때 여러 위험요인 중에서도 흡연 교육이 필요할 것으로 생각된다. 이는 퇴원 시와 퇴원 후 6개월 시기에 흡연 위험요인에 대한 지식과 흡연에 대한 교육적 요구도가 유의하게 증가하지 못했음에도 불구하고, 흡연과 음주영역의 환자역할 행위는 유의한 증가가 없어 적절한 간호 중재가 제공되지 않는 경우 흡연 행위는 교정되기 어려운 것으로 생각된다. 또한 관상동맥의 위험요인인 고혈압, 당뇨, 고지혈증과 같은 동반질환 유무에 따라 환자 역할이행정도를 시기별로 분석한 결과 고지혈증을 가진 대상자의 경우에서만 환자역할행위 점수가 유의하게 증가하지 못해 입원 시 역할 행위 교정을 위한 지속적 관리가 필요함을 알 수 있었다. 따라서 관상동맥질환 진단 후 병동 내의 지속적인 추후 관찰이 현실적으로 어려워 병동 또는 외래에서 연계된 개별화된 교육 프로그램 개발이 필요한 것으로 생각된다. 선행연구(Kang, 2004; Kim, 1992)에서 환자역할행위의 경우 진단 후 경과기간이 길수록, 입원횟수가 처음보다 많을수록 역할행위가 높게 나타났다. 본 연구와 유사한 결과로 두 번째 입원과 6개월이라는 경과기간을 통해 진단 후 질병의 중요성과 질병에 대해 인지하고 대처하는 능력이 향상된 결과로 생각되며, 또한 본 연구의 대상자가 6개월 추후검사에 시기를 맞

추어 자발적으로 재입원한 환자이므로 환자역할행위점수 중 추후관리가 잘 이루어지는 환자인 것이 영향을 미쳤다고 생각된다.

종합적으로 볼 때 관상동맥질환자가 퇴원하는 시점에서 배우자와 함께 할 수 있는 지지자원 프로그램의 도입으로 급성기 적응을 도와주고, 퇴원 후 만성관리 시 지속적인 동기부여와 추가 반복 교육으로 재입원 하는 6개월 시점에는 위험요인 뿐만 아니라 자가 관리 증진을 위한 교육이 꼭 이루어져야 할 것이다. 아울러 만성질환자의 지속적인 추후 관찰은 병동 또는 외래에서 서로 연계하여 이루어지고 대상자들의 특성을 고려한 개별화된 교육 프로그램 개발을 하고, 환자들의 역할행위 이행정도를 증가시킬 수 있도록, 다양한 사례를 통한 반복 연구로 재강화시킬 수 있는 관상동맥중재술 환자를 위한 프로토콜 개발이 중요할 것으로 사료된다.

따라서 관상동맥질환은 스스로 자신의 건강관리를 수행해야 하므로 대상자가 요구하는 건강정보의 내용을 분석, 규명하여 관상동맥질환자의 건강행위 지속을 위하여 각 시기별로 개별적 요구에 입각한 효과적인 교육활동과 계획, 수행하는 것이 무엇보다도 중요하다 할 수 있겠다.

결론 및 제언

본 연구는 관상동맥질환자를 대상으로 급성기인 퇴원 시와 회복기 6개월 시점에서 질병관련지식정도, 환자역할행위 이행정도 및 교육요구도를 조사하고 시기에 맞는 교육내용의 기초자료를 제시하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 퇴원당일 통상적으로 퇴원 교육을 받은 환자를 대상으로 설문 시행한 후 같은 대상자가 6개월 뒤 추적 관상동맥중재술을 받기 위하여 내원한 당일 설문조사하는 방법으로 총 대상자는 60명이었다. 회복기 6개월 뒤에 대상자의 지식수준과 교육적 요구도의 질병 특성 관련 항목은 유의하게 증가하였다. 건강행위에 대한 이행도는 외래 관리, 식이 및 성생활 관련 항목에서 유의하게 증가하였고 투약, 흡연 및 음주, 일상 활동, 운동, 스트레스 관리 등의 항목에서는 유의한 차이가 없었다. 이는 6개월 시점에서 비록 이차 예방을 위한 지식은 증가하여 교육적 요구도는 변화가 없으나 중요한 행위 변화가 이루어지지 않아 향후 환자의 생활습관 변화를 가져오게 하는 구체적인 접근이 필요함을 나타낸다. 따라서 본 연구를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 퇴원 후 외래와 연계하여 퇴원 시점 및 6개월 시기에 확인된 내용을 토대로 환자들에게 시기별 개별화 된 맞춤형 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다.

둘째, 시기별로 환자들의 역할행위 이행 정도가 낮아지는 재교육 시점을 파악하여 반복 교육 프로그램의 적용이 필요하다.

REFERENCES

- Becker, M. H. (1974). *The health belief model and sick role behavior, the health belief model personal health behavior*. Charles B. Slack New Jersey, 82-92.
- Choi, K. J. (2003). *Knowledge and learning needs of coronary artery disease patients*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju, Korea.
- Han, K. S., & Park, E. Y. (2004). Perceived stress, ways of coping, and health promoting behavior in patients with chronic cardiovascular disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(5), 702-711.
- Hong, G. P. (2003). *Cardiac rehabilitation program*. Samsung medical center, Cardiac rehabilitation team. <http://medicine.skku.ac.kr/cardiacrehab>
- Hwang, K. J. (1986). *A study of the level of knowledge & educational need for cardiac rehabilitation of ischemic heart disease patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Jeong, H. J. (2001). *The effect of follow up stroke patients on primary caregivers' quality of life*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Jeong, H. S., & Yoo, Y. S. (2001). Disease-related knowledge level and compliance of health behavior in patients with myocardial infarction. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 8(3), 334-345.
- Kang, Y. O. (2004). *A study on the knowledge, health belief and sick role behavior among patients with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Kim, I. J. (1992). *A study for the level of knowledge and compliance of medical regimen of the patient with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, Y. J. (1998). *A Survey on patients' compliance with follow-up coronary angiogram after coronary intervention*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea.
- Korea Ministry of Health and Welfare (2000). Health and welfare for new millenium 2010. <http://www.mohw.go.kr>
- Korea National Statistical Office (2004). Statistics for morbidity and mortality of the Korean. <http://www.nso.gr.kr>
- Lee, M. H. (2001). *Study on the relationships between health belief and sick role behavior of patients with Coronary Heart Disease*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, Y. W., Kim, H. S., & Cho, E. Y. (2002). The influencing factors on health behavior of patients with coronary artery disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(1), 40-49.
- Miriam, S., Karina, D., Darlene, M., Alexandra, H., & Lydia, M. (2000). Myocardial infarction: survivors' and spouses' stress, coping, and support. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1351-136.
- Moon, M. H. (1990). *A study of the educational needs of coronary artery disease patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Nam, M. H. (1997). *The relationship between health belief, self-efficacy and exercise diet compliance in coronary heart disease patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu, Korea.
- Ockne, I. S., & Ockne, J. K. (1992). *Prevention of coronary heart disease*. Little Brown and Company, London.
- Rah, U. W. (1993). Cardiac rehabilitation. *The Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 17(1), 1-8.
- Rehe, R. H., Scalzi, C., & Shine, K. (1975). A teaching evaluation questionnaire for post myocardial patients. *Heart Lung*, 45(5), 759-766.
- Robertson, D., & Keller, C. (1992). Relationships among health beliefs, self-efficacy, and exercise adherence in patients with coronary artery disease. *Heart Lung*, 21(1), 56-63.
- Sawatzky, J. V., & Maimark, B. J. (2002). Physical activity and cardiovascular health in aging women: A health promotion perspective. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10(4), 396-412.
- Sim, S. G. (2003). *A study for learning needs of coronary artery disease patients*. Unpublished master's thesis, Soonchunghang University, Asan.
- Shin, M. K. (1993). Rehabilitation of cardiac patients. *Sejong Medical Journal*, 10(1), 17-23.
- Song, R. Y., & Lee, H. J. (2000). Effects of the Inpatient Cardiac Rehabilitation Program on behavioral modification and quality of life in patients with coronary artery disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(2), 463-473.
- Yoo, H. J. (2005). *Factors affecting recurrent stenosis after coronary artery intervention*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.