Korean Journal of Adult Nursing (Korean J Adult Nurs)
Vol. 28 No. 5, 536-545, October 2016
ISSN 1225-4886 (Print) / ISSN 2288-338X (Online)
http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2016.28.5.536

Type D 성격 유형이 관상동맥중재술 환자의 증상 경험과 삶의 질에 미치는 영향

조은희[1] · 한순희[2] · 이명하[3] · 김성렬[4]

군산간호대학 조교수[1], 전북대학교 박사과정 학생[2], 전북대학교 간호대학 교수[3], 전북대학교 간호대학 부교수[4]

Influencing Effects of Type D Personality on Symptom Experiences and Quality of Life in Patients with Percutaneous Coronary Intervention

Jo, Eun Hee MSN, RN[1] · Han, Sun Hee MSN, RN[2] · Lee, Myung Ha Ph.D., RN[3] · Kim, Sung Reul Ph.D., APN[4]

[1]Assistant Professor, Kunsan College of Nursing, Gunsan
[2]PhD Candidate, College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju
[3]Professor, College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju
[4]Associate Professor, College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju, Korea

Purpose: The aim of this study was to investigate the influencing effects of type D personality on symptom experiences and quality of life in percutaneous coronary intervention patients. **Methods:** A descriptive, cross-sectional study design was used. A total of 158 patients with percutaneous coronary intervention participated in this study, between July 1 and November 1, 2015. Data were analyzed by means, standard deviations, t-test, x^2 test, ANCOVA, and stepwise multiple regression analysis using SPSS 22.0 program. **Results:** About 53.8% of participants were classified as type D personality. The type D personality group reported statistically significantly higher symptom experience, lower cardiac function, and lower cardiovascular-specific quality of life compared to non-type D personality group. On stepwise multiple regression, the most significant factor of quality of life was symptom experiences (adjusted R^2=.25, p<.001), followed by type D personality (adjusted R^2=.31, p<.001). **Conclusion:** Personality trait assessment is recommended for patients with percutaneous coronary intervention to assess symptom experiences and quality of life. In addition, development of nursing intervention might be beneficial to manage symptom experience and quality of life in percutaneous coronary intervention patients with type D personality.

Key Words: Percutaneous coronary intervention, Quality of life, Symptom, Type D personality

서 론

1. 연구의 필요성

관상동맥질환은 일생동안 지속적인 관리가 요구되는 만성질환으로 전 세계적으로 높은 사망률과 이환율을 나타내는 심혈관계 질환이다[1]. 우리나라에서도 관상동맥질환은 심장질환 중 사망률이 가장 높은 질환으로 보고되고 있으며, 관상동맥질환 환자 수 증가에 따라 관상동맥중재술 시술건수는 꾸준히 증가하여 2006년 36,809건에서 2014년 62,653건으로 보고되었다[2,3]. 그동안 알려진 관상동맥질환의 전통적 위험요인으로는 성별, 연령, 가족력, 흡연, 고혈압, 비만, 당뇨, 신체활동부족 및 이상지

주요어: 관상동맥중재술, 삶의 질, 증상, Type D 성격 유형

Corresponding author: Kim, Sung Reul
College of Nursing, Chonbuk National University, 567 Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju 54899, Korea.
Tel: +82-63-270-3118, Fax: +82-63-270-3127, E-mail: srkim@jbnu.ac.kr

Received: Jul 17, 2016 / Revised: Oct 8, 2016 / Accepted: Oct 24, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

질혈증 등이 있으나, 이와 같은 위험요인만으로는 심질환의 발생과 예후의 전부를 설명하지 못한다는 의견들이 제시되었다. 이에 따라 관상동맥질환과 심리적 디 스트레스와의 관련성이 주목을 받기 시작하였으며, 심리적 변수가 관상동맥질환의 발생과 경과에 미치는 영향을 규명하기 위한 연구가 이루어져왔다[4,5]. 이러한 심리적 변수 중 하나인 Type D 성격 유형은 관상동맥질환의 경과, 예후 및 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 알려지면서 이에 대한 관심이 증가되고 있다[6-8].

Type D 성격 유형은 우울, 불안, 스트레스와 같은 부정적 정서에 취약한 성향을 보이며 사회적 상호작용에서 자기 표출을 의식적으로 억제하는 성향을 나타내는 성격이다. 부정적 정서는 시간 및 장소와 무관하게 부정적 정서상태가 지속되는 것을 의미하며, 사회적 제한은 타인과의 사회적 관계에서 거부당할 수 있는 잠재적 두려움을 피하기 위해 감정 및 행동의 표출을 억제하는 것을 의미한다[9,10]. 부정적 정서가 높은 사람은 불쾌감과 불안과 같은 정서를 더 많이 경험하며 사회적 제한 성향이 높은 사람은 타인과의 관계에서 제한적이고, 긴장되어 있고 불안정감을 느낀다. 특히 type D 성격 유형의 대상자는 정신적 스트레스에 쉽게 노출되며, 부정적인 감정표현을 억제하기 때문에 신체적, 정신적으로 심각한 문제가 유발될 수 있다[8,9]. 또한 type D 성격 유형의 환자는 흡연이나 음주, 부적절한 신체활동이나 식이조절 불이행 등 치료지시를 이행하지 않거나 의료기관을 통한 정규적인 추후 관리를 실시하지 않은 경향이 있어[11], 이로 인한 이환율과 사망률이 증가하고 삶의 질이 감소하는 것으로 보고되었다[6-8,12].

Type D 성격 유형의 대상자는 스트레스에 취약하며 관상동맥질환의 증상인 흉통을 스트레스로 인식하고, 이에 대해서 더 민감하게 반응할 수 있다. Type D 성격 유형의 관상동맥질환자는 스트레스, 우울, 만성적인 긴장과 분노 등의 심리적인 고통이 그렇지 않은 대상자 보다 빈번하게 나타난다고 보고되고 있다[9,10]. 또한 type D 성격 유형의 대상자들은 그렇지 않은 대상자에 비해 높은 피로감과 소진의 증상을 호소하며, 심지어 관상동맥질환의 치료 후에도 높은 피로감 및 협심증 증상을 호소한다[13]. 따라서 type D 성격 유형의 관상동맥질환자는 그렇지 않은 대상자에 비하여 더 심한 증상 경험으로 고통 받는다. 관상동맥질환을 치료하기 위한 시술인 관상동맥중재술은 시술 부위 통증, 출혈 위험, 자세 제한으로 인한 불편감을 초래하며, 이로 인하여 관상동맥중재술을 받는 환자의 증상 경험은 더욱 가중될 수 있다. 뿐만 아니라 관상동맥중재술후 환자의 25.2%가 1년 후 경증 이상의 우울과 불안을 경험하고[14], type D 성격 유형의 대상자는 그렇지 않은 대상자 보다 우울과 같은 증상 경험을 최대 7.4배 더 많이 경험하는 것으로 알려져 있다[15].

관상동맥중재술을 받은 환자의 삶의 질은 치료 및 간호에 있어 가장 우선적으로 고려되어야 할 중요한 결과 지표이며[16], 증상 경험은 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인으로 알려져 있다[17]. 이와 같이 대상자들이 인식하는 증상 경험은 삶의 질과 직결되는 요인이므로 간호사는 환자가 경험하는 증상 경험에 관심을 가져야 하며, 특히 type D 성격 유형의 관상동맥질환자는 증상을 더욱 민감하게 받아들이고, 증상을 스트레스로 인식할 수 있으므로 이에 대하여 관심을 가져야 한다. 따라서 관상동맥중재술을 받은 환자가 증가함에 따라 관상동맥중재술를 받은 대상자들의 증상 경험을 파악하고, type D 성격 유형이 관상동맥중재술 환자의 증상 경험과 삶의 질에 미치는 영향을 확인하는 것은 환자의 증상 관리 및 삶의 질 향상에 중요한 단서를 제공해 줄 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 type D 성격 유형에 따른 관상동맥중재술 환자의 증상 경험과 삶의 질의 차이를 파악하고자 하였으며, type D 성격 유형과 함께 기존에 알려진 임상적 특성을 포함하여 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- Type D 성격 유형에 따른 인구사회학적 특성 및 임상적 특성을 파악한다.
- Type D 성격 유형에 따른 증상 경험 및 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 대상자의 인구사회학적 특성 및 임상적 특성에 따른 증상 경험 및 삶의 질을 확인한다.
- 제 변수간의 상관관계를 파악한다.
- Type D 성격 유형과 증상 경험을 포함하여 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 Type D 성격 유형이 관상동맥중재술을 시행 받은 환자의 증상 경험과 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 J시에 소재한 1개의 상급종합병원 심장계 중환자실과 1개의 종합병원 중환자실에 심근경색증이나 협심증을 진단받고 관상동맥중재술을 시행받은 환자로 지남력의 장애가 없고 글을 읽고 이해할 수 있는 환자를 대상으로 편의 표출하였다. 관상동맥질환 외에 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 다른 만성질환이 있는 환자는 제외하였다.

본 연구의 대상자수는 G*Power 3.1.9.2를 이용하여 산출하였다. 삶의 질을 종속변수로 증상 경험, type D 성격 유형, 성별, 연령, 결혼상태, 종교, 교육 수준, 진단명, 좌심실 구축률, 심기능상태, 흡연, 음주를 12개의 종속변수로 하여 유의수준 .05, 회귀분석의 중간효과크기 .15, 검정력(1-β)은 .80로 필요한 최소 인원은 127명으로 산출되었고, type D 성격 유형 유무 집단을 비교하기 위한 t-test를 이용하였을 때 유의수준 .05, 중간 효과크기 .5, 검정력 .8, type D 성격 유형의 빈도(30~35%)를 고려하여 두 집단의 비율을 2:1로 하였을 때 필요한 표본수는 144명으로 산출되어, 탈락률을 10% 고려하여 158명의 환자를 대상으로 자료를 수집하였다.

3. 연구도구

1) Type D 성격 유형

Type D 성격 유형은 한국어판 Type D personality scale 14 (DS14)[18]를 이용하여 조사하였다. DS14는 Denollet에 의해 개발된 도구로 총 14문항으로 구성되어 있다[10]. 부정적인 정서(negative affectivity)에 관한 7문항과 사회적 제한(social inhibition)에 관한 7문항을 포함하며, 각 문항은 5점 척도이며 0점은 '전혀 그렇지 않다', 4점은 '매우 그렇다'로 구성되어 있다. 부정적 정서 및 사회적 제한의 문항 합이 각각 10점 이상이면 type D 성격으로 분류한다. 우리나라에서는 Lim 등[18]에 의해 한국어판이 개발되었으며, 본 연구에서는 개발자의 허락을 받은 후 사용하였다. 개발 당시의 부정적 정서의 Cronbach's α는 .88, 사회적 제한 .87이었다. 본 연구에서의 부정적 정서의 Cronbach's α는 .82, 사회적 제한은 .75로 나타났다.

2) 증상 경험

증상은 환자가 경험하는 정상적 기능 변화에 대한 인식된 지표이며, 증상 경험은 증상이 만들어내고 표현되어진 증상의 빈도, 강도, 디 스트레스, 의미에 대한 인식을 의미한다[19]. 증상 경험은 Nieveen 등[20]에 의해 개발된 심장증상조사(Cardiac Symptom Survey)도구를 저자의 허락을 받은 후 사용하였다. 우리나라에서는 심질환자를 대상으로 한 Hwang [17]의 연구에서 타당성이 입증되었다. 이 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 10가지 증상에 대한 증상 인식, 증상 평가, 증상 반응을 사정하는 도구이다. 먼저 10가지 증상 유무를 확인 후, 증상을 인식하는 대상자에게 증상 평가와 증상 반응을 조사한다. 이 중 본 연구에서는 증상 경험을 파악하기 위하여 증상 평가를 이용하였으며, 증상 평가는 각 증상별로 빈도와 강도를 각각 1~10점으로 측정한 후 빈도와 강도의 점수를 합산한다. 점수가 높을수록 증상 경험이 많은 것을 의미한다. 개발당시의 증상 평가의 신뢰도는 Cronbach's α는 .85였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α는 .68이었다.

3) 삶의 질

삶의 질은 한국 심혈관질환 환자를 위하여 Lee 등[21]에 의해 개발된 심혈관질환 특이형 삶의 질 도구(cardiovascular disease specific-HRQOL questionnaire, CD-QOL)를 이용하여 측정하였으며, 개발자의 허락을 받은 후 사용하였다. CD-QOL는 특이형 증상 5문항, 일반적 증상 3문항, 일상적 신체활동 3문항, 대인 관계 3문항, 정서 상태 7문항의 총 21문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 1점 '전혀 그렇지 않다' 부터 5점 '매우 많이 그렇다'의 Likert 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 2007년 개발 완료된 CD-QOL의 최종문항과 점수분석방법에 따라 도구를 분석하였다. 개발당시의 Cronbach's α는 .89였다. 본 연구에서의 Cronbach's α는 .92였다.

4) 임상적 특성

임상적 특성으로는 진단명, 심기능 상태, 2개월 이내 심초음파 검사에서의 좌심실 구축률(left ventricular ejection fraction), 흡연 유무, 음주 유무, 고혈압 유무, 고지혈증 유무, 당뇨 유무로 의무기록을 이용하여 조사하였다. 심기능상태는 New York Heart Association Function Classification (NYHA Fc)[22]으로 측정하였다. 이 도구는 심부전 단계를 환자들의 신체활동 제한 정도로 측정하는 방법이다. 환자의 신체활동의 제한정도는 다양한 정도의 호흡곤란이나 협심증 같은 증상을 바탕으로 의료인이 4개의 등급으로 평가한다. NYHA Fc에 의한 각 등급별 신체활동 제한 내용은 I등급에서 IV등급으로 갈수록 심장기능상태가 좋지 않음을 의미한다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2015년 7월 1일부터 2015년 11월 1일까지 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 연구자들이 중환자실에 입원한 환자 중 연구참여에 동의한 대상자에게 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 설문지는 대상자의 인구사회학적 및 임상적 특성, type D 성격 유형, 증상 경험, 삶의 질을 포함하였다. 설문지 작성 도중 대상자가 원하면 언제든지 설문지 작성을 중단할 수 있음을 추가로 설명하였으며 설문지 내용에 대한 보충 설명이 필요하거나 연구대상자가 설문지 응답에 도움을 요청한 경우 연구자들이 대상자를 도와서 설문지를 작성하였다. 설문지 작성에 10~15분이 소요되었으며, 이후 연구자들이 의무기록을 확인하여 임상적 특성을 조사하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 인구사회학적 및 임상적 특성, type D 성격 유형, 증상 경험 및 삶의 질은 기술통계를 이용하여 분석하였다.
- Type D 성격 유형에 따른 인구사회학적 및 임상적 특성은 independent t-test 와 x^2 test를 이용하여 분석하였다.
- Type D 성격 유형에 따른 증상 경험 및 삶의 질의 차이는 independent t-test와 ANCOVA를 이용하여 분석하였다.
- 연구대상자의 인구사회학적 특성 및 임상적 특성에 따른 증상 경험, 삶의 질의 차이는 independent t-test, ANOVA와 x^2 test를 이용하여 분석하였고, 사후 분석은 sheffe를 이용하였다.
- 연구 변수들과 삶의 질 관계는 pearson's correlation을 이용하여 분석하였다.
- 연구대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계별 다중 회귀분석을 실시 하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자들이 속한 연구윤리심의위원회(IRB NO: 2015-04-015, 2015-05-016)의 승인 후 시행되었다. 연구대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 연구자가 직접 연구의 목적과 방법을 자세하게 설명한 후 연구대상자의 자율적인 의사결정에 따라 연구참여에 대한 동의를 서면으로 받았다. 또한 연구참여를 중단할 수 있고 중단에 따른 불이익이 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 익명성이 보장될 것이며 연구목적 이외에 다른 용도로 사용하지 않을 것을 충분히 설명하였다.

연구결과

1. Type D 성격 유형에 따른 인구사회학적 특성과 임상적 특성의 차이

본 연구대상자의 인구사회학적 특성과 임상적 특성은 Table 1과 같다. 총 158명 중 남자는 113명(71.5%), 여자는 45명(28.5%)이었고, 평균 연령은 평균 62.0±12.4세이었다. 결혼상태는 기혼이 139명(88.0%)으로 나타났으며, 교육 정도는 초등학교 졸업이 57명(36.1%)으로 가장 많았다. 임상적 특성인 진단명은 심근경색증이 90명(57%), 협심증이 63명(43.0%)이었다. 좌심실 구축률은 평균 54.9±12.5%였고, 심기능 상태는 I 단계가 26명(16.5%), II 단계가 32명(20.3%), III 단계가 59명(37.3%), IV 단계가 41명(25.9%)로 III 단계가 가장 많았다. 흡연자는 48명(30.4%), 음주자는 60명(38.0%)으로 나타났으며, 대상자 중 77명(48.7%)이 고혈압을 동반하는 것으로 나타났고, 31명(19.6%)이 고지혈증을, 48명(30.4%)은 당뇨병을 동반하는 것으로 나타났다.

연구대상자 158명 중 type D 성격을 가진 대상자는 85명(53.8%)으로 나타났다. 전체 대상자의 부정적 정서 평균은 8.45±5.91점, 사회적 제한은 평균 8.97±5.38점이었다. 본 연구대상자의 type D 성격 유형에 따른 인구사회학적 특성과 임상적 특성의 차이는 Table 1과 같다. Type D 성격 유형 집단과 그렇지 않은 집단은 인구사회학적 특성에서는 차이를 보이지 않았으나, 임상적 특성 중 심기능 상태에서 차이를 보여 type D 성격 유형 집단의 심기능은 그렇지 않은 집단의 심기능보다 좋지 않은 것으로 나타났다(x^2=21.98, p<.001). 또한 좌심실 구축률도 차이를 보여 type D 성격 유형 집단의 좌심실 구축률은 그렇지 않은 집단의 좌심실 구축률보다 좋지 않은 것으로 나타났다(x^2=-5.72, p<.001).

2. Type D 성격 유형에 따른 증상 경험과 삶의 질

대상자의 증상 경험 평균 점수는 4.53±2.42점이었으며, 삶의 질은 평균 58.42±11.75점으로 나타났다(Table 2). Type D 성격 유형에 따른 증상 경험과 삶의 질은 Table 2와 같다. 임상적 특성 중 type D 성격 유형에 따라 차이를 보인 심기능 상태와 좌심실 구축률을 통제하고 분석하기 위하여 심기능상태와

Table 1. Demographic and Clinical Characteristics between Type D Personality Group and Non-type D Personality Group (*N*=158)

Variables	Characteristics	Categories	Total	Type D (n=85)	Non-type D (n=73)	x^2 or t	*p*
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Demographic characteristics	Gender	Male	113 (71.5)	66 (77.6)	47 (64.4)	3.39	.078
		Female	45 (28.5)	19 (22.4)	26 (35.6)		
	Age (year)		62.0±12.4	61.5±12.4	62.5±12.5	-0.47	.643
	Marital status	Married	139 (88.0)	76 (89.4)	63 (86.3)	0.36	.627
		Not married	19 (12.0)	9 (10.6)	10 (13.7)		
	Religion	Yes	66 (41.8)	30 (35.3)	36 (49.3)	3.17	.079
		No	92 (58.2)	55 (64.7)	37 (50.7)		
	Education	≤ Elementary school	57 (36.1)	28 (32.9)	29 (39.7)	5.88	.120
		Junior high school	33 (20.9)	14 (16.5)	19 (26.0)		
		High school	25 (15.8)	18 (21.2)	7 (9.6)		
		≥ College	43 (27.2)	25 (29.4)	18 (24.7)		
Clinical characteristics	Diagnosis	Myocardial infarction	90 (57.0)	52 (61.2)	38 (52.1)	1.33	.263
		Angina	68 (43.0)	33 (38.8)	35 (47.9)		
	LVEF (%)		54.9±12.5	50.1±60.6	60.6±12.1	-5.72	< .001
	Cardiac function	I	26 (16.5)	4 (4.7)	22 (30.1)	21.98	< .001
		II	32 (20.3)	17 (20.0)	15 (20.5)		
		III	59 (37.3)	34 (40.0)	25 (34.2)		
		IV	41 (25.9)	30 (35.3)	11 (15.1)		
	Smoking	Yes	48 (30.4)	25 (29.4)	23 (31.5)	0.08	.863
		No	110 (69.6)	60 (70.6)	50 (68.5)		
	Drinking	Yes	60 (38.0)	30 (35.3)	30 (41.1)	0.56	.512
		No	98 (62.0)	55 (64.7)	43 (58.9)		
	Hypertension	Yes	77 (48.7)	37 (43.5)	40 (54.8)	2.00	.202
		No	82 (51.3)	48 (56.5)	33 (45.2)		
	Hyperlipidemia	Yes	31 (19.6)	16 (18.8)	15 (20.5)	0.07	.842
		No	127 (80.4)	69 (81.2)	58 (79.5)		
	Diabetes mellitus	Yes	48 (30.4)	26 (30.6)	22 (30.1)	0.01	.100
		No	110 (69.6)	59 (69.4)	51 (69.9)		

LVEF=left ventricular ejection fraction.

좌심실 구축률을 공변인으로 하여 ANCOVA를 실시하였다. 증상 경험 점수는 type D 성격 유형 집단의 점수가 그렇지 않은 집단의 증상 경험 점수보다 통계적으로 유의하게 높았다(F=4.77, p=.031). 삶의 질 점수는 type D 성격 유형 집단의 점수가 그렇지 않은 집단 점수보다 유의하게 낮았다(F=10.63, p=.001). 삶의 질 하위 영역을 살펴보았을 때, 일상적 신체활동(F=12.94, p<.001)과 대인 관계(F=5.74, p=.018) 영역에서 type D 성격 유형 집단의 점수가 그렇지 않은 집단 점수보다 유의하게 낮았다. 그러나 특이형 증상, 일반적 증상, 감정 상태 하위 영역에서는 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

3. 대상자의 인구사회학적 특성 및 임상적 특성에 따른 증상 경험 및 삶의 질

대상자의 인구사회학적 특성 및 임상적 특성에 따른 증상 경험과 삶의 질은 Table 3과 같다. 연구대상자의 인구사회학적 특성과 임상적 특성에 따른 증상 경험을 살펴보았을 때, 성별에 따른 증상 경험 점수는 차이를 보여 남자 환자의 증상 경험이 여자 환자보다 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(t=-2.15, p=.033). 임상적 특성 중 진단명, 심기능, 음주 여부에 따라 증상 경험 점수는 차이를 보여 심근경색증 환자의 증상 경험 점수가 협심증 환자의 증상 경험 점수 보다 낮

은 것으로 나타났으며(t=-3.60, p <.001), 심기능 상태 단계가 높을수록 증상 경험 점수는 높은 것으로(F=7.29, p <.001), 비음주자의 증상 경험 점수가 높은 것으로 나타났다(t=-1.99, p =.048). 연구대상자의 인구사회학적 특성과 임상적 특성에 따른 삶의 질을 살펴보았을 때, 심기능 상태 단계가 높을수록 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다(F=10.47 p <.001). 그러나 인구사회학적 특성과 심기능을 제외한 임상적 특성에 따른 대상자의 삶의 질은 차이를 보이지 않았다.

Table 2. Comparison of Symptom Experience and Quality of Life between Type D Personality Group and Non-type D Personality Group (*N*=158)

Variables	Total	Type D (n=85)	Non-type D (n=73)	F	*p*
	M±SD	M±SD	M±SD		
Symptom experience	4.53±2.42	5.13±2.48	3.84±2.18	4.77†	.031
Quality of life	58.42±11.75	54.35±9.79	63.17±12.11	10.63†	.001
Specific symptom	52.37±25.80	52.12±27.25	52.67±24.18	0.57†	.450
General symptom	52.37±25.36	49.31±23.40	55.93±27.20	0.56†	.454
Daily physical activity	59.28±24.25	63.63±24.04	65.87±22.96	12.94†	<.001
Inter-relationship	63.39±23.73	57.35±22.65	68.26±23.76	5.74†	.018
Emotional status	65.69±25.34	59.33±22.34	73.09±26.73	2.75†	.099

† Tested using t-test and ANCOVA (controlling cardiac function & left ventricular ejection fraction).

Table 3. Symptom Experience and Quality of Life according to Demographic and Clinical Characteristics (*N*=158)

Variables	Characteristics	Categories	Symptom experience			Quality of life		
			M±SD	t or F	*p*	M±SD	t or F	*p*
Demographic characteristics	Gender	Male	4.27±2.43	-2.15	.033	59.03±11.56	1.02	.308
		Female	1.58±2.31			56.91±12.21		
	Marital status	Married	4.58±2.42	0.73	.469	58.12±11.73	-0.88	.381
		Not married	4.15±2.46			60.64±11.93		
	Religion	Yes	4.71±2.38	0.78	.435	57.44±11.99	-0.89	.376
		No	4.40±2.46			59.13±11.59		
	Education	≤ Elementary school	4.99±2.42	1.23	.299	57.73±12.30	0.53	.695
		Junior high school	4.21±2.51			60.70±11.18		
		High school	4.03±2.51			58.33±12.53		
		≥ College	4.47±2.30			57.65±11.14		
Clinical characteristics	Diagnosis	Myocardial infarction	3.95±2.25	-3.60	<.001	59.96±11.04	1.91	.058
		Angina	5.30±2.45			56.39±12.42		
	Cardiac function	I	3.48±2.29[a]	7.29	<.001† (a<b)	69.14±11.86[a]	10.47	<.001† (a<b)
		II	3.50±2.25[a]			56.93±11.09[b]		
		III	4.81±2.38[b]			55.36±10.54[b]		
		IV	5.60±2.19[b]			57.20±10.35[b]		
	Smoking	Yes	4.18±0.98	0.94	.350	59.70±9.89	0.90	.370
		No	1.71±1.03			57.87±12.48		
	Drinking	Yes	4.05±2.37	-1.99	.048	58.24±10.71	-0.15	.880
		No	4.83±2.42			58.53±12.40		
	Hypertension	Yes	4.70±2.28	0.85	.398	58.46±11.81	-0.15	.880
		No	4.37±2.56			58.53±12.40		
	Hyperlipidemia	Yes	4.19±2.25	-0.87	.387	57.98±12.63	-0.23	.815
		No	4.61±2.47			58.53±11.57		
	Diabetes mellitus	Yes	4.88±2.32	1.18	.239	57.89±11.89	-0.38	.706
		No	4.38±2.46			58.66±11.73		

† Scheffé test.

4. 대상자의 심기능 상태, 좌심실 구축률, 증상 경험, 삶의 질 간의 상관관계

대상자의 심기능 상태, 좌심실 구축률, 증상 경험, 삶의 질 간의 상관관계를 분석한 결과, 심기능 상태와 좌심실 구축률은 약한 음의 상관관계(r=-.24, p <.001)가 나타났고, 증상 경험과는 약한 양의 상관관계(r=.34, p <.001)를 나타냈으며, 삶의 질과는 약한 음의 상관관계(r=-.30, p <.001)가 나타났다. 좌심실 구축률과 증상 경험과의 상관관계는 유의하지 않았으며(r=-.06, p=.432), 삶의 질과는 약한 상관관계(r=.20, p=.012)를 보였다. 증상 경험과 삶의 질은 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 나타났다(r=-.51, p <.001)(Table 4).

5. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 단계별 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석에 앞서 다중공선성을 확인하기 위해 독립변수 간의 상관관계, 공차한계(tolerance), Durbin-Waston test를 실시하였다. 독립변수의 상관관계는 0.70 이상인 설명변수가 없어 서로 독립적임을 확인하였으며, 회귀분석의 공차한계가 0.1 이하인 변수는 없었다. Durbin-Waston test 값은 1.98로 나타나 오차항들 간에 자기상관의 문제가 없음을 확인하였다.

인구사회학적 및 임상적 특성 중 삶의 질과 관련이 나타난 변수와 상관관계 분석에서 삶의 질과 통계적으로 유의한 상관관계를 보인 변수들을 독립변수로 다중회귀분석을 실시한 결과, 관상동맥중재술 환자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 증상 경험(Adjusted R^2=.25, p <.001)으로 나타났으며 이는 전체변량의 25.2%를 설명하였다. 다음으로는 type D 성격 유형이 관상동맥중재술 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 증상 경험과 type D 성격 유형(Adjusted R^2=.31, p <.001)을 포함한 경우는 전체 변량의 31.1%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 관상동맥질환의 질병과정과 관련이 있는 사회심리적 요인인 type D 성격 유형이 관상동맥중재술 환자의 증상 경험과 삶의 질에 미치는 영향을 파악함으로써, 환자의 증상 관리 및 삶의 질 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구결과 연구대상자의 53.8%가 type D 성격 유형으로 분류되었으며, 협심증 환자의 48.5%, 심근경색증 환자의 57.8%가 type D 성격 유형으로 나타났다. 이러한 결과는 과거 연구와 비교하여 보았을 때 관상동맥중재술을 받은 협심증 환자를 대상으로 한 연구[23]에서 24.8%, 허혈성 심장 환자를 대상으로 한 한 연구[24]에서 27.5%가 type D 유형 성격으로 나타난 연구결과보다 높은 수치이다. 이러한 결과는 기존 연구들이 외래 환자와 병동에 입원한 환자를 연구대상 한 반면, 본 연구는 관상동맥중재술을 받고 중환자실에 입실한 환자를 대상으로 하였기 때문인 것으로 생각되어진다. 따라서 중환자실에 입원한 관

Table 4. Correlations between Quality of Life and Related Variables (*N*=158)

Variables	Cardiac function	LVEF	Symptoms experience
	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)
LVEF	-.24 (<.001)		
Symptoms experience	.34 (<.001)	-.06 (.432)	
Quality of life	-.30 (<.001)	.20 (.012)	-.51 (<.001)

LVEF=left ventricular ejection fraction.

Table 5. Influencing Factors on Quality of Life according to Stepwise Multiple Regression (*N*=158)

Variables	Step 1		Step 2	
	B	t (*p*)	B	t (*p*)
(Constant)	69.56	40.50 (<.001)	59.57	18.47 (<.001)
Experienced symptoms	-2.46	-7.38 (<.001)	-2.14	-6.40 (<.001)
Type D personality			5.85	3.61 (<.001)
	Adjusted R^2=.25, F=53.97, p <.001		Adjusted R^2=.31, F=35.59, p <.001	

상동맥중재술 환자는 type D 성격 유형의 빈도가 높으므로 우울, 불안 및 스트레스에 민감한 특성을 고려한 간호가 제공되어야 할 것이며, 추후 연구에서는 일반 병동과 중환자실 환자를 모두 포함하여 type D 성격 유형의 빈도를 살펴보는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 질환별 분포를 볼 때 관상동맥중재술 환자 중 심근경색증은 90명 중 52명인 57.8%가 type D 성격 유형으로 분류되었고, 협심증은 68명중 33명인 48.5%가 type D 성격 유형으로 분류되어 협심증 환자보다 심근경색증 환자에서 빈도가 더 높은 것으로 조사되었다. 이와 같은 결과는 type D 성격 유형의 빈도는 심근경색증 환자의 39.1%, 협심증 환자의 37.5%로 심근경색증에서 빈도가 높다고 보고한 Son [25]의 연구와 유사한 결과이다.

본 연구에서는 증상 경험을 측정하기 위해 심장증상조사(Cardiac Symptom Survey)도구를 이용하였다. 심장증상조사 도구는 한국어판으로 개발되지 않아 원저자와 국내에서 이 도구를 이용한 Hwang [17]의 허락을 받은 후 사용하였다. 연구결과 심장증상조사 도구의 신뢰도인 Cronbach's α는 .68로 나타났으며 이는 도구 개발 당시 .85, Hwang [17]의 연구에서 .88로 나타난 결과와 비교하여 볼 때 낮은 것으로 나타났다. 그러나 표준화된 한국어판 심증증상도구의 개발 및 한국어판의 신뢰도와 타당도 연구가 이루어지지 않았으므로 이와 관련된 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

관상동맥중재술 환자의 증상 경험 평균 점수는 심기능 상태와 좌심실 구축률을 통계적으로 통제하였음에도 불구하고 type D 성격 유형 대상자의 점수가 그렇지 않은 대상자의 점수보다 더 높게 나타났다. 이는 type D 성격 유형을 가진 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 신체 증상 점수가 높았다는 연구결과[25]와 Pedersen과 Middel [13]의 연구에서 type D 성격 유형 대상자가 Non-type 성격 유형 대상자 보다 관상동맥중재술후 피로감 및 증상 경험을 더 많이 하였다는 연구결과와 일치한다. 본 연구에서도 type D 성격 유형 대상자는 그렇지 않은 대상자보다 증상 경험이 더 심한 것으로 나타났으므로, 간호사는 type D 성격의 관상동맥질환자들의 증상 사정에 대하여 세심한 주의를 기울여야 할 것이다.

본 연구에서 심기능 상태가 나빠질수록 증상 경험이 많고 삶의 질은 낮아지는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 Lee 등 [21]의 연구에서 심기능 상태가 나빠질수록 삶의 질이 낮아진다는 결과와 일치한다. 따라서 간호사는 관상동맥중재술 환자의 증상과 삶의 질을 사정할 때 심기능 상태를 함께 고려하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 더 나아가 심기능이 낮은 대상자를 위한 증상 관리 및 삶의 질을 위한 중재 프로그램의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

인구사회학적 특성 중 성별은 증상 경험과 관련이 있는 것으로 나타났으며, 삶의 질은 성별에 따른 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 Isaksson, Holmgren, Lundblad, Brulin과 Eliasson [26]의 연구에서 성별에 따른 증상 유형은 차이가 없다는 연구결과와 차이를 보였다. 또한 관상동맥질환자를 대상으로 한 Park 등[27]의 연구결과에서 남자 환자의 삶의 질이 여자 환자의 삶의 질 보다 높다는 연구결과와 차이를 보였다. 따라서 성별에 따른 증상 경험과 삶의 질에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 음주를 하는 않는 대상자가 음주를 하는 대상자보다 경험하는 증상경험이 심한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 적당량의 음주, 즉 1일 1~2잔 정도는 관상동맥질환의 위험률을 낮추고 과량의 알코올을 섭취할 경우 심실의 기능에 관계없이 심근허혈을 유발하여 증상을 악화 시킨다는 연구와 유사하다[28]. 그러나 본 연구에서는 음주의 양은 측정하지 않았고 음주 여부만을 조사하였기 때문에 추가분석을 할 수 없다는 제한점이 있으므로 해석에 주의해야 하며 음주량과 관상동맥중재술 환자의 증상경험과의 관계에 관한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시한 결과 좌심실 구축률과 심기능 상태와 같은 임상적인 특성 보다는 Type D 성격 유형이 대상자의 증상경험과 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이러한 결과는 Mols와 Denollet [29]의 연구에서 Type D 성격 유형의 대상자가 더 많은 신체적 증상 및 우울과 불안과 같은 증상을 더 많이 경험하였고, 심근경색증 환자를 대상으로 한 Williams 등[28]의 연구에서 Type D 성격 환자의 삶의 질이 더 낮은 것으로 나타났다고 한 연구결과와 일치한다. 또한 관상동맥질환자 삶의 질에 관한 종단적 연구[6]에서 Type D 성격 유형은 관상동맥질환 발생 2년 후 시점에서도 지속적으로 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 독립 변수로 나타난 바와도 유사한 결과이다. 그러나 이러한 결과는 Denollet과 Van Heck [30]의 연구에서 Type D 유형 성격이 관상동맥질환자의 삶의 질의 개인차를 설명하는데 많은 영향력을 갖는다고 보고한 결과와 다소 차이를 보였다. 본 연구에서는 Type D 성격 유형이 삶의 질에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였으나 대상자의 삶의 질 전체의 6%만을 설명하였다. 따라서 Type D 성격 유형이 관상동맥중재술 환자의 삶의 질에 미치는 영향의 정도에 관한 추후연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 관상동맥중재술 환자의 증상 경험과 Type D 성격 유형은 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 대상자의 증상 경험을 사정하고 Type D 성격 유형을 파악하는 것은 관상동맥중재술 환자의 삶의 질을 향상시키는데 있어 중요한 전략이 될 수 있을 것으로 생각된다. Type D 성격 유형의 관상동맥중재술 대상자는 더 많은 증상을 경험하므로 증상 경험에 대한 주기적인 세심한 사정과 함께 증상 완화를 위한 적극적인 중재 프로그램의 개발과 효과를 평가할 수 연구가 이루어져야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구결과 관상동맥중재술 환자의 53.8%가 Type D 성격 유형으로 나타났으며, Type D 성격 유형의 대상자는 Type D 성격 유형이 아닌 대상자보다 증상 경험 정도가 심하고 삶의 질은 낮은 것으로 확인되었다. 따라서 관상동맥중재술을 받은 환자는 우울, 불안, 스트레스에 민감한 Type D 성격 유형의 빈도가 높고 Type D 성격 유형의 대상자는 더 많은 증상을 경험하며 삶의 질이 낮은 것으로 나타났으므로, 간호사는 이들을 간호함에 있어 Type D 성격 유형, 증상 경험 및 삶의 질에 대한 세심한 사정을 시행하여야 할 것이다. 또한 Type D 성격 유형, 증상에 대한 주기적인 사정과 함께 대상자들의 증상을 완화시킬 수 있는 통합적인 증상관리 프로그램이 개발되어야 할 것이며, 이러한 중재 방안 모색은 관상동맥중재술 환자의 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. Fernandez RS, Davidson P, Griffiths R, Juergens C, Salamonson Y. Development of a health-related lifestyle self-management intervention for patients with coronary heart disease. Heart & Lung. 2009;38(6):491-8. http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2009.01.008
2. Statistics Korea. 2015 Annual report on the cause of death statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2015 [cited 2016 October 8]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=
3. Statistics Korea. Health insurance major surgery statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2016 [cited 2016 October 8] Available from: http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp
4. Smith SC, Allen J, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, Fonarow GC, et al. AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update. Circulation. 2006;113:2363-72. http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.174516
5. Park JH, Bae SH. A systematic review of psychological distress as a risk factor for recurrent cardiac events in patients with coronary artery disease. Journal of Korean Academy of Nursing. 2011;41(5):704-14. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.704
6. Staniute M, Brozaitiene J, Burkauskas J, Kazukauskiene N, Mickuviene N, Bunevicius R. Type D personality, mental distress, social support and health-related quality of life in coronary artery disease patients with heart failure: a longitudinal observational study. Health and Quality of Life Outcomes. 2015;13:1. http://dx.doi.org/10.1186/s12955-014-0204-2.
7. Pedersen SS, Lemos PA, van Vooren PR, Liu TK, Daemen J, Erdman RA, et al. Type D personality predicts death or myocardial infarction after bare metal stent or sirolimus-eluting stent implantation: a rapamycin-eluting stent evaluated at rotterdam cardiology hospital (RESEARCH) registry substudy. Journal of the American College of Cardiology. 2004;44(5):997-1001. http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2004.05.064
8. Williams L, O'Connor RC, Grubb NR, O'Carroll RE. Type D personality and three-month psychosocial outcomes among patients post-myocardial infarction. Journal of Psychosomatic Research. 2012;72:722-6. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.02.007
9. Denollet J. Type D personality: a potential risk factor refined. Journal of Psychosomatic Research. 2000;49(4):255-66. http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00177-X
10. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. Psychosomatic Medicine. 2005;67(1):89-97. http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000149256.81953.49
11. Wiliams L, O'Connor RC, Howard S, Hughes BM, Johnston DS, Hay JL, et al. Type-D personality mechanisms of effect: the role of health-related behavior and social support. Journal of Psychosomatic Research. 2008;64(1):63-6. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.06.008
12. Pederson SS, van Domburg RT, Theuns DA, Jordaens L, Erdmanm RA. Type D personality is associated with increased anxiety and depressive symptoms in patients with an implantable cardioverter defibrillator and their partner. Psychosomatic Medicine. 2004;66:714-9. http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000132874.52202.21
13. Pedersen SS, Middel B. Increased vital exhaustion among type-D patients with ischemic heart disease. Journal of Psychosomatic Research. 2001;51(2):443-9. http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00203-3
14. Choi KJ. A study on stress, coping strategy, and depression in the patients having percutaneous transluminal coronary angioplasty. [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2001.

15. Son YJ, Song EK. The life style and quality of life according to the pattern of type D personality in patients with hypertension. Korean Journal of Adult Nursing. 2007;19(4):644-55.
16. Wong MS, Chair SY. Changes in health-related quality of life following percutaneous coronary intervention: a longitudinal study. International Journal of Nursing Studies. 2005;(44):1334-42. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.07.011
17. Hwang SJ. Symptom clusters and quality of life changes according to recovery periods of heart valve surgery patients. [dissertation]. Jeonju: Chonbuk University. 2015.
18. Lim EH, Lee MS, Ko YH, Park YM, Joe SH, Kim YK, et al. Assessment of the type D personality construct in the Korean population: a validation study of the Korean DS14. Journal of Korean Medical Science. 2011;26(1):116-23. http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2011.26.1.116
19. Armstrong TS. Symptoms experience: a concept analysis. Oncology Nursing Forum. 2003;30(4):601-6. http://dx.doi.org/10.1188/03.ONF.601-606
20. Nieveen JL, Zimmerman LM, Barnason SA, Yates BC. Development and content validity testing of the cardiac symptom survey in patients after coronary artery bypass grafting. Heart & Lung. 2008;37(1):17-27. http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2006.12.002
21. Lee EH, Moon SM, Tahk SJ, Kim SH. Quality of life in patients with chronic cardiovascular disease. Journal of Korean Academy of Adult Nursing. 2007;19:12-23.
22. The Criteria Committee for the New York Heart Association. Nomenclature and criteria for diagnosis of disease of the heart and the great vessels (Ninth Edition). 1994;253-5. Boston: Little Brown and Company.
23. Pedersen SS, Daemen J, van De SM, Sonnenschein K, Serruys PW, Erdman RA, et al. Type-D personality exerts a stable, adverse effect on vital exhaustion in PCI patients treated with paclitaxel-eluting stents. Journal of Psychosomatic Research. 2007;62(4):447-53. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.12.015
24. Pedersen SS, Denollet J, Ong A, Serruys PW, Erdman RA, van Domburg RT. Impaired health status in type D patients following PCI in the drug-eluting stent era. International Journal of Cardiology. 2007;114(3):358-65. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2005.12.018
25. Son HM. Quality of life and illness intrusiveness by type-D personality in the patients with coronary artery disease. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2009;39(3):349-56. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2009.39.3.349
26. Isaksson RM, Holmgren L, Lundblad D, Brulin C, Eliasson M. Time trends in symptoms and prehospital delay time in women vs. men with myocardial infarction over a 15-year period. The Northern Sweden MONICA Study. European Journal Cardiovascular Nursing. 2008;7:152-58
27. Park IS, Song RU, Ahn SH, So HY, Kim HL, Joo KO. Factors explaining quality of life in individuals with coronary artery disease. Journal Korean Academy of Nursing. 2008;38(6):866-73. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.6.866
28. Glymour MM. Alcohol and cardiovascular disease. British Medical Journal. 2014;349:g4334. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g4334
29. Mols F, Denollet J. Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related health problems. Health and Quality of Life Outcomes. 2010;8:1-10. http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-8-9
30. Denollet J, van Heck G. Psychological risk factors in heart disease: what type D personality is (not) about. Journal of Psychosomatic Research. 2001;51:465-8.