

# 관상동맥 질환자의 시술 전·후 삶의 질에 미치는 영향요인

류미지  
단국대학교 보건학과

## Factors Affecting on quality of life pre and post intervention in patients with coronary artery disease

Mi Ji Ryu  
Department of Public health, Dankook University

**요약** 본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 사회 인구학적 특성과 관상동맥중재술 시술 전·시술 12개월 후의 삶의 질을 비교하여 이에 미치는 영향요인을 살펴보는 데 그 목적이 있다. 연구 대상은 충남에 있는 D 대학병원 심장혈관내과에 2016년 8월 10일부터 2019년 8월 16일까지 입원하여 관상동맥중재술을 시술한 196명이다. 자료 분석은 SPSS/WIN 26.0을 활용하여 분석하였다. 삶의 질 시술 전·시술 후 비교는 대응표본 t-test 검증하였고 관상동맥중재술이 삶의 질에 미치는 영향은 위계적 회귀분석(hierarchical regression)을 하였다. 결과는 관상동맥 시술 환자의 시술 전 시술 12개월 후 삶의 질 비교에서 성별, BMI, 교육 수준, 직업, 진단명 군에서 통계적으로 유의한 차이( $p<.002$ )가 나타났다. 삶의 질에 통계적 유의한( $p<.05$ ) 영향력을 미치는 요인은 교육 수준에서는 고등학교 졸업, BMI 과체중, 생리적 검사는 이완기 혈압의 고혈압, 고지혈증으로 나타났다. 향후 만성 질환 관리를 위한 올바른 지식과 환자가 교육받은 내용을 실질적인 행동으로 연계하기 위해, 심장질환의 지속적 관리를 위한 교육 프로그램의 표준화 개발이 필요하다.

**Abstract** This study sought to examine the socio-demographic characteristics which influence the quality of life of patients undergoing coronary interventions. We compared the quality of life of the patient before and 12 months after the intervention and identified factors that influence the same. The subjects were 196 patients who underwent coronary intervention procedures at the D University Hospital in Chungnam from August 10, 2016, to August 16, 2019. The SPSS/WIN 26.0 software was used for data analysis. The procedure for the comparison of the quality of life before and after the intervention was verified by the corresponding sample t-test. The effects of the intervention on the quality of life were examined through hierarchical regression. The results showed that there was a statistically significant difference ( $p<.002$ ) based on sex, BMI, education level, occupation, and diagnosis in the quality of life 12 months post-procedure as compared to the status before the intervention. The factors that had a statistically significant ( $p<.05$ ) influence on the quality of life were high school graduation with respect to the educational level, overweight as defined by the BMI, hyperlipidemia, and high diastolic blood pressure among the physiological tests. To link the correct knowledge of chronic disease management and the extent of the patient's education with practical actions, it is necessary to develop a standardized program related to systematic continuous education on heart diseases.

**Keywords** : Coronary Artery Intervention, Quality Of Life, Cardiovascular Disease, Chronic Disease Management, Risk Factor

---

\*Corresponding Author : Mi-Ji Ryu(Dankook Univ.)

email: mj3054@dkuh.co.kr.

Received February 16, 2022

Accepted May 6, 2022

Revised March 25, 2022

Published May 31, 2022

## 1. 서론

관상동맥 질환은 심장근육에 혈액을 공급하는 관상동맥이 여러 가지 이유로 좁아지거나 경련을 일으켜 심장근육이 필요로 하는 산소공급이 원활하지 않아 혈소판의 응집 또는 혈전이 형성되어 발생하는 허혈 심장질환이다. 임상적으로 협심증과 심근경색증으로 구분된다[1]. 협심증과 심근경색증의 주된 증상은 가슴 통증으로 가슴 중앙의 압박감, 가슴이 팍 찬 느낌 또는 쥐어짜는 느낌으로 알려져 있고 한국의 2018년 전체 사망률의 2위는 심장질환이며 이 질환은 매년 지속해서 증가하는 추세에 있다. 통계청 자료에 의하면 인구 10만 명당 심장질환 사망률은 2017년 27.8명에서 2018년 28.3명으로 0.5명 증가하였다. 심장질환 사망자 30,852명 중 46.2%는 허혈 심장질환이다[2].

본 연구에서는 협심증이나 심근경색증으로 경피적 관상동맥중재술을 시행 후 입원한 상태로 있는 환자를 말한다. 협심증이나 심근경색증의 치료 방법은 질병의 중증도나 복잡성 및 환자 상태에 따라 약물치료, 관상동맥우회술, 경피적 관상동맥중재술 등이 있다. 허혈 심장질환에 대한 치료는 좁아진 혈관 부위를 경피적 풍선 확장술 또는 스텐트 삽입술을 이용하여 넓히는 관상동맥중재술이 치료 방법의 80% 이상 시행되고 있다.

심혈관연구재단의 연구(2012)에 의하면, 국내 전국 65개 병원에서 급성 관상동맥중재술 후 스텐트 삽입술을 받은 환자의 27%가 재시술을 받았으며 2년 이내 재발은 40 ~ 60%에 이른다고 밝혔다[3]. 선행연구에 의하면 관상동맥중재술 환자의 삶의 질에서 시술 전보다 시술 후에 삶의 질이 향상되었다고 보았다[4,5]. 특히 미국 및 캐나다에서 2,029명의 관상동맥중재술 시행 환자를 대상으로 시술 이후 36개월이 경과 한 시점까지도 시술 당시보다 삶의 질이 계속 유의하게 높게 나타났다[6]. 관상동맥중재술 환자를 포함한 관상동맥 질환자를 대상으로 한 선행연구에서 당뇨, 고지혈증, 고혈압과 같은 관상동맥 질환의 동반 위험 질환 수, 침범 혈관 수, 시술 횟수 및 좌심실 구축률과 같은 질환의 중증도[7,8] 신체기능 상태[9] 사회적 지지 등이 삶의 질에 영향을 미치는 유의한 요인으로 나타났다.

선행연구에서 관상동맥중재술 후 대상자들은 시술 6개월 후 재협착 여부 확인을 위한 향후 치료 과정과 재발에 의한 치료 예후에 대하여 불안감[10-12]을 느끼고 있고 시술받은 후에는 신체활동의 제한을 받고 있다[13, 14]. 그로 인해 사회복귀와 대인관계의 어려움을 겪고 있

다[15]. 이러한 상황은 삶의 질에 부정적인 영향을 주고, 이는 곧 관상동맥질환자의 사망률과 입원율을 높이는 결과를 초래하기 때문에 관상동맥중재술 후 대상자의 삶의 질 향상을 위한 노력이 필요[16]하면서 본 연구의 근거 기반을 마련하고자 한다.

국외에서 심장질환자 삶의 질에 관련 또는 영향을 미치는 요인으로 나이, 성별, 사회 경제적 상태, 증상, 불안, 우울, 불확실성, 자기효능, 사회적 지지, 자존감, 자가 관리, 약물, 질병 기간, 스트레스, 적응, 기능적 상태, 친밀감, 및 심혈관 재활 중재 프로그램[17,19] 등의 다양한 변수들이 연구되고 있다. 관상동맥중재술 후 경과 기간에 따른 삶의 질 변화에 관한 반복적인 연구가 필요하다. 한국의 경우는 약 10여 년 전부터 삶의 질에 관한 연구가 이루어지기 시작하였지만, 심장질환 관련된 삶의 질에 관한 연구는 미미한 실정이다. 이에 본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 사회 인구학적 특성을 알아보고 관상동맥중재술을 받은 환자의 시술 전 시술 12개월 후의 삶의 질을 비교하고 관상동맥중재술을 받은 환자의 삶의 질에 영향을 미칠 것으로 알려진 요인들을 확인하였다.

본 연구의 목적은 관상동맥중재술을 받은 환자의 사회 인구학적 특성을 분석하고 관상동맥중재술을 받은 환자의 시술 전, 시술 12개월 후의 삶의 질을 비교하고 삶의 질에 미치는 영향요인을 보고자 함에 있다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 대상

연구 대상자는 2016년 8월 10일부터 2019년 8월 16일까지 충남에 있는 D 대학병원 심장혈관내과 외래 또는 입원을 통해 관상동맥중재술을 시행한 환자이다. 연구자는 직접 연구 대상자에게 연구 목적을 설명하고, 이 목적에 동의하고 서명한 196명을 대상으로 선정하였다.

### 2.2 연구자료 및 수집 방법

대상자들의 동의를 득한 후 시술 전, 시술 12개월 후 S A Q-Korean 설문지를 이용하여 설문하고 병원 의무 기록을 통해서 자료수집 후 분석하였다.

### 2.3 연구 설계

본 연구는 D 대학교병원 2016년 8월부터 2019년 8

월까지 관상동맥중재술을 받은 196명 환자의 시술 전, 시술 12개월 후의 삶의 질을 비교하고 삶의 질 영향요인을 살펴본 관찰 조사 연구이다.

## 2.4 연구 도구

본 연구에서 인구 사회학적, 생리적 요인은 의무기록을 통해 수집하고, 그 외 변수는 설문지를 이용하여 측정하였다.

### 2.4.1 사회 인구학적 요인

본 연구에서는 사회 인구학적 요인으로 의무 기록 검토를 통해 조사 시점에서의 나이, 성별, B MI (정상, 과체중, 비만), 교육수준 (고졸 이하, 고졸, 대학교 이상) 직업(유, 무), 진단명(안정형 협심증, 불안 정형 협심증, ST 분절 비 상승 심근경색(N S T E MI), ST 분절 상승 심근경색(S T E MI))을 통해 수집하였다.

### 2.4.2 생리적 요인

생리적 요인으로 이전 시술 횟수, 침범 혈관 수에 대한 자료를 수집하였다. 침범 혈관은 관상동맥 혈관이 50% 이상 협착하였을 때를 의미하며, 침범 혈관 수는 허혈성심질환으로 진단받은 시점부터 조사 당시까지 협착한 총 혈관 수를 집계하였다. 동반 위험 질환으로는 뇌졸중, 고혈압, 하지 혈관 질환, 고지혈증, 당뇨를 포함하였고, 의무기록 검토를 통해 수집하였다. 관상동맥중재술 시행 횟수는 의무기록 검토를 통해 타 병원에서 시행한 횟수까지 모두 포함하였다.

### 2.4.3 심장관련 검사

본 연구에서 심장 관련 검사로는 C K, C K-MB, 심장 초음파, 빈혈 여부, 혈액형을 포함하였고, 의무기록 검토를 통해 수집하였다.

### 2.4.4 협심증 증상

국외에서 심혈관질환자 삶의 질을 측정하기 위해 흔히 사용되는 측정 도구로는 Seattle Angina Questionnaire (S A Q)[20] 이 있다. SF - 36은 신뢰도와 타당도가 잘 수립된 도구이지만 심혈관질환자의 삶의 질을 정확히 파악하기 힘들다는 단점을 가지고 있다. 본 연구에서는 S A Q를 Cardiovascular Outcomes Inc. 에서 한국어로 번안한 S A Q-Korean 측정 도구를 이용하여 측정하였다.

시술 전, 시술 12개월 후 지난 4주 전과 비교하여, 가장 격렬한 활동을 할 때 가슴 통증, 흉부 압박감, 또는 협심증 증상을 얼마나 자주 느끼십니까? 지난 4주 동안 평균적으로 몇 차례나 가슴 통증, 흉부 압박감, 또는 협심증 증상을 느끼셨습니까? 지난 4주 동안 가슴 통증, 흉부 압박감 또는 협심증 증상 때문에 나이트로글리세린을 평균적으로 몇 차례나 복용해야 했습니까? 등 3 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 각 문항 5점 척도로 합산한 후 점수가 높을수록 협심증 증상이 안정 상태임을 의미한다.

### 2.4.5 삶의 질

본 연구에서는 삶의 질을 S A Q-Korean 측정 도구 설문지를 이용하여 측정하였다. 시술 전, 시술 12개월 후 설문 문항은 지난 4주 동안 가슴 통증, 흉부 압박감, 또는 협심증 증상들 때문에 삶의 즐거움이 얼마나 제약을 받았습니까? 지금과 같이 가슴 통증, 흉부 압박감, 또는 협심증 증상으로 여생을 보내야 한다면 기분이 어떠하시겠습니까? 심장마비를 일으키거나 급사할지도 모른다는 생각이나 걱정을 얼마나 자주하십니까? 등 3문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 각 문항 5점 척도로 합산한 후 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다.

### 2.4.6 윤리적 고려

연구 대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위해 자발적 동의를 받은 자를 대상으로 연구를 진행하였으며, 연구 목적 이외 어떠한 곳에도 사용하지 않으며 잠금장치가 있는 보관함에 보관하고 있음을 설명하였다. 연구대상자는 연구를 철회할 수 있음을 설명을 하였다. 본 연구는 D 대학교병원 기관 생명윤리위원회 심의를 거쳐 승인받은 후 연구가 진행되었다( I R B No. D K U H2016-04-001).

## 2.5 자료 분석방법

수집된 자료는 통계프로그램 SPSS/WIN 26.0를 활용하였다. 사회 인구학적 요인인 연령, 성별, 교육수준, 직업, 진단명, B MI 등은 기술통계 분석하였다. 삶의 질 시술 전·시술 12개월 후 비교는 대응표본 t-test로 검증하였다. 관상동맥 중재술 이 삶의 질에 미치는 영향은 위계적 회귀분석(hierarchical regression)을 하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 사회 인구학적 특성

일반적 특성에서 관상동맥중재술을 시행한 대상자의

Table 1. General characteristics of the subjects (N=196)

variables categories		Respondents	Percentage
Gender	Male	139	70
	Female	57	29
Age	mean± SD	65	
BMI (kg/m2)	Normal(<25)	52	27
	Overweight(26-29)	49	25
	Obesity(≥30)	95	48
Level of education	Under highschool	103	53
	Highschool	55	29
	College or above	38	19
Job	Yes	117	60
	No	79	40
Diagnosis	Stable angina	39	19
	Unstable angina	127	65
	N S T M I(ST segment non-elevating myocardial infarction)	17	9
	S T E M I(ST segment elevating myocardial infarction)	13	7

평균연령은 65세 로 나타났고, 성별로는 남자가 71%로 여자 29%보다 많았다. B M I에서는 비만군이 48%로 많았고 교육 정도는 고졸 이하가 53%로 가장 많았고, 대졸이 19%로 가장 적었다. 직업 유무는 직업이 있는 대상자가 60%로 많았고, 직업이 없는 대상자가 40%로 나타났다. 진단명에서는 불안정형 협심증이 65%로 많았다. 결과는 Table 1과 같다.

#### 3.2 관상동맥중재술 환자의 삶의 질 사전, 사후 비교

시술 전 시술 12개월 후 삶의 질 관련 설문 점수에서 성별, B M I, 교육수준, 직업, 진단명 군에서 시술 전, 시술 후에 통계적으로 유의한 차이( $p < .001$ )가 나타났고 진단명 군중 심근경색 (S T E M I)에서만 ( $p < .002$ )로 나타났다. 결과는 Table 2와 같다.

#### 3.3 관상동맥중재술 이 삶의 질에 미치는 영향

관상동맥중재술 환자의 협심증, 심장 검사, 생리적 요인들과 삶의 질에 미치는 영향력을 알아보기 위하여 위계회귀분석을 수행하였다. 관상동맥중재술의 변인은 삶의 질에 31% 정도의 설명력을 대변하고 있다.

분산분석( $F=1.70, p = .031$ )은 유의수준보다 작으므로 귀무가설이 기각되어 통계적으로 유의미하다. 분산 확대인자(VIF=2.46)는 10보다 작으므로 변수 간에 다중

Table 2. Pre and Post Quality of Life Comparison of Patients with Coronary Artery Intervention

Variables		Pre quality of Life	Post quality of Life	Difference value	t	p
		M ± SD	M ± SD			
Gender	Male	8.67±2.33	10.27±2.14	1.59±2.12	-8.84	.000
	Female	8.08±1.84	10.03±2.17	1.94±2.13	-6.89	.000
B M I	Normal	8.59±2.01	10.78±2.18	2.19±1.97	-8.02	.000
	Overweight	8.91±2.04	10.16±1.87	1.24±1.70	-5.12	.000
	Obesity	8.24±2.38	9.90±2.22	1.66±2.36	-6.85	.000
Diagnosis	Stable angina	9.38±1.96	10.76±1.76	1.38±1.58	-5.46	.000
	Unstable angina	8.36±2.27	10.05±2.22	1.69±2.31	-8.24	.000
	N S T E M I (ST segment non-elevating myocardial infarction)	7.65±2.20	9.94±2.40	2.29±2.08	-4.53	.000
	S T E M I (ST segment elevating myocardial infarction)	8.38±1.70	10.30±2.01	1.92±1.70	-4.06	.002
Job	No	8.75±2.12	10.20±2.07	1.44±2.20	-5.81	.000
	Yes	8.33±2.27	10.20±2.20	1.87±2.07	-9.78	.000
Education level	Under high school	8.41±2.14	10.28±2.22	1.87±2.03	-9.35	.000
	High school	9.25±2.32	10.45±2.11	1.20±2.16	-4.11	.000
	College or above	7.68±1.98	9.63±1.95	1.94±2.27	-5.27	.000

Table 3. Factors influencing the quality of life coronary intervention

Variable		Model 1			Model 2			Model 3			Model 4			VIF
		<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	
Gender	male	.19	.11	1.46	.19	.12	1.45	.22	.14	1.64	.25	.16	1.91	1.49
	female	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Education	Under highschool	.19	.13	1.23	.20	.13	1.25	.18	.12	1.12	.06	.04	.38	2.60
	High school	.45	.27	2.76*	.45	.28	2.75**	.45	.27	2.71**	.32	.20	1.90	2.30
	college	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Job	Yes	.15	.10	1.22	.15	.10	1.21	.13	.13	1.05	.12	.08	.98	1.36
	No	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMI	Normal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	overweight	.16	.07	.74	.19	.11	.11	.19	.11	1.15	.34	.20	2.04 <sup>†</sup>	1.90
	obesity	-.11	-.07	-.83	-.10	-.07	-.77	-.09	-.06	-.69	-.06	-.04	-.41	1.64
Diagnosi s	stable angina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Unstable angina	-.01	-.01	-.10	-.01	.01	-.06	.01	.01	-.12	-.04	-.03	-.33	1.71
	N S T E M I	-.19	-.08	-0.89	-.17	-.07	-.75	-.23	-.09	-1.02	-.41	-.16	-1.71	1.82
	S T E M I	.21	.06	.73	.21	.06	.71	.11	.03	.37	.06	.02	.20	1.39
Angina	symptoms 4weeks ago				.01	.02	.20	.01	.02	.20	-.01	-.02	.16	2.45
	symptoms for 4weeks				-.01	-.02	-.17	-.01	-.02	-.01	-.03	-.02	-.19	2.43
	number of doses				.03	.03	.42	.05	.06	.71	.08	.09	1.13	1.24
Cardiac function test	C K MB=abnormal							-.29	-.13	-1.67	-.35	-.15	-1.20	1.71
	C K MB=normal							-	-	-	-	-	-	-
	echo=abnormal							.07	.03	.33	-.05	-.02	-0.23	1.09
	echo=normal							-	-	-	-	-	-	-
	Blood Type=A							-.10	-.07	-.71	-.09	-.06	-.63	1.74
	Blood Type=B							-.28	-.16	-1.74	-.31	-.18	-1.93	1.64
	Blood Type=A B							-.18	-.09	-.98	-.11	-.05	-.59	1.56
	Blood Type=O							-	-	-	-	-	-	-
	Anemia=Yes							-.08	-.04	-.57	-.17	-.10	-1.24	1.20
Physiolo gical function test	Systolic Blood Pressure pre										.14	.07	.91	1.24
	Systolic Blood Precure post										.26	.11	1.43	1.50
	Diastolic Blood Pressure pre										-.23	-.13	-1.62	1.18
	Diastolic Blood Pressure post										-.76	-.21	<b>-2.49<sup>‡</sup></b>	1.56
	Hyperlipidemia=Yes										-.32	-.18	-2.33 <sup>‡</sup>	1.30
	Hyperlipidemia=No										-	-	-	-
F(p)		2.11(.031)			1.58(010)			1.41(.133)			1.70(.031)			
R <sup>2</sup>		.099			.100			.134			.197			
D- watson(U)		1.92												

공선성은 존재하지 않는 것으로 판단하였다. Durbin - Watson은 1.92로 자기 상관 검정 통계량 2.0에 근접하며, 잔차 간에 상관이 적으므로 회귀 모형은 적합한 것으로 판단하였다.

회귀분석을 보면, 1단계는 시술 환자의 삶의 질에 차이가 나타난 성별, 교육수준, 직업 여부, BMI, 진단명을 투입하여 9.9%의 설명력을 대변하고 있다. 2단계에서는 협심증 증상을 대변하고 있다. 2단계에서는 협심증 증상을 추가 투입하여 10.0%의 설명력을 대변하고 있다.

3단계에서는 심장검사를 추가 투입하여 13.4%의 설명력을 대변하고 있다. 4단계에서는 생리적 요인들을 추가 투입하여 19.7%의 설명력을 대변하고 있다.

본 연구의 결과를 보면, 삶의 질에 영향력이 높은 요인은 이완기의 고혈압( $\beta = -.21$ )으로 나타났으며, 교육정도가 고졸( $\beta = .20$ ), BMI 과 체중( $\beta = .20$ ), 고지혈증( $\beta = -.18$ ) 순이며, 통계적 유의한( $p < .05$ ) 영향력을 미치고 있었다.

구체적으로 보면, 성별에서는 여성보다 남성( $\beta = .16$ ), B MI에서는 정상보다 과체중( $\beta = .20$ ), 고지혈증도 정상보다 비정상( $\beta = .18$ ), 고혈압은 정상보다 이완기 고혈압( $\beta = .21$ )에서 삶의 질에 더 많은 영향력을 미치는 것으로 나타났다.

결과는 Table 3과 같다.

#### 4. 논의

본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 사회 인구학적 특성별 시술 전, 시술 12개월 후의 삶의 질을 비교하고, 삶의 질에 미치는 영향요인을 보고자 함에 그 목적이 있다. 연구 결과는 첫째, 관상동맥중재술 시술 전 시술 12개월 후 삶의 질 비교에서 성별, B MI, 교육수준, 직업, 진단명 군에서 통계적으로 유의한 차이( $p < .001$ )가 나타났다. 진단명에서는 심근경색에서만 통계적으로 유의한 ( $p < .002$ ) 차이가 나타났다. 둘째, 삶의 질에 영향이 높은 요인은 이완기의 고혈압( $\beta = -.21$ )으로 나타났으며, 교육정도는 고졸( $\beta = .20$ ), BMI 과체중 ( $\beta = .20$ ), 고지혈증( $\beta = -.18$ ) 순이며, 통계적 유의한( $p < .05$ ) 영향력을 미치고 있었다.

관상동맥중재술 환자는 생존에 대한 안도와 재발에 대한 두려움을 느끼며, 신체적 제한을 경험하고 인생의 전환점을 맞는다[21]. 사회적인 지지가 불확실성에 대한 대처를 증진하는 것으로 나타났다. 심근경색이 발생한 이

후 3년이 경과 하면 질병의 위험도에 대한 인식이 감소하고 건강 행위 수행 정도도 감소하며[22], 허혈성 심장 질환자의 삶의 질 향상을 목적으로 제공되는 중재 프로그램은 12주 이상의 기간이 요구되는 것으로 보고되었다[23]. 관상동맥중재술이 필요한 환자를 대상으로 한 선행 연구[24]에서 12개월의 생활 습관 변화 프로그램을 통해 당뇨를 조절하고 심혈관 위험도를 낮추었을 때 삶의 질이 유의하게 향상되었다고 나타났다. 심혈관 위험요인의 조절이 증상 및 기능 상태를 호전시키고 삶의 질 향상에 영향을 미치므로 심장 재활 프로그램에서 변화시키고자 하는 중재의 초점이 되고 있다[24].

본 연구에서 관상동맥중재술 환자에서 삶의 질에 영향이 높은 요인으로 나타난 고혈압, 과체중, 고지혈증은 평생 약물복용과 함께 생활 습관을 바꾸고 변화된 생활 습관을 유지하며 살아가야 한다. 관상동맥중재술 후 삶의 질 관련 유의한 요인을 살펴보면, 여성일수록, 나이가 많은 노인일수록[25,26] 삶의 질이 낮으며, 불안이 높고[9], 우울함이 높을수록[27] 사회적 지지가 낮을수록[9], 관상동맥 질환과 관련된 동반 위험 질환이 많을수록[7], 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 관상동맥중재술을 포함한 관상동맥 환자들을 대상으로 한 연구에서 지각된 건강 상태[28]가 낮을수록, 침범 혈관의 수나 질환 중증도[7]가 높고, 신체적 기능 상태가[29,30] 낮을수록 삶의 질이 낮으며, 건강 행위를 잘 이행할수록 삶의 질이 높은 것으로 나타난 것은 본 연구 결과와 일치하였다. 관상동맥중재술 환자에서 삶의 질은 시술 전에 비해 시술 후에 삶의 질이 향상됨을 알 수 있는데 외국사례 삶의 질 저하 사례에서 보면 미국 및 캐나다에서 2,029명의 관상동맥 시술 환자를 대상으로 시술 이후 삶의 질이 시술 전보다 저하된 결과와 시술 후 일정 기간 삶의 질이 높았으나 그 이후 저하되었다는 연구도 있다. 시술 3개월 이후 협심증 재발 등으로[31] 시술 전보다 삶의 질이 감소하였거나[32], 시술 후 6개월까지는 시술 전보다 삶의 질이 높았으나 6개월 후에는 시술 전보다 삶의 질이 저하되었다는 연구 결과[33]도 있어 관상동맥중재술 후 경과 기간에 따른 삶의 질 변화에 관한 지속적인 연구가 필요하다. 시술 후 12개월 정도 관찰한 본 연구에서는 시술 전보다 시술 12개월 후 삶의 질이 높은 것으로 나타나 외국 사례 삶의 질이 저하된 연구에 비해서 삶의 질에 증진하는 것은 시사하는 바가 크다.

본 연구는 한정된 병원에서 수집된 자료와 중등도가 높은 대상자를 포함하지 못하여 관상동맥중재술을 받은 대상자 전체로 일반화하는 데 한계가 있다.

## 5. 결론

관상동맥중재술 환자의 삶 증진에 필요한 방안은, 첫째, 심장질환에 대한 체계적이고 지속적인 교육을 통해서 만성 질환 관리에 올바른 지식과 교육받은 내용을 행동으로 이어질 수 있도록 표준화된 프로그램 개발이 필요하다.

둘째, 한국형 관상동맥중재술 환자 삶의 질 도구의 개발이 필요하다. 삶의 질에 영향을 미치는 변수들의 종류를 다양하게 할 필요가 있다. 한국형 관상동맥중재술 변인 개발이 요구된다.

셋째, 관상동맥중재술 환자의 삶의 질 연구를 위한 장기적인 지원과 대상자의 데이터베이스 구축과 공유가 공론화되어야 한다.

넷째, 불확실성에 대한 대처 증진을 위해 정서적 지지와 사회적 지지 기반 구축이 요구된다.

향후 관상동맥중재술 시술자에 대한 데이터 공유로 새롭고 다양한 연구로 확장되기를 기대해본다.

## References

- [1] W. j. shim. "Characteristics of Cardiovascular Disease in Women" *Heart and Blood Vessels*. Vol. 64, pp. 8-11, 2012.
- [2] Korean National Statistical Office. URL: <http://kostat.go.kr> Cause of death statistics. 2018.
- [3] Cardiovascular Research Center. URL: <http://www.cvrc.kr> 2012.
- [4] Cohen, D. J. "Quality of life after PCI with drug-eluting stent coronary-artery bypass surgery" *Survey of Anesthesiology*, Vol. 56, No.1, pp.6, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.SA.0000410149.81655.32>
- [5] De Quadros, A. S, Lima, T. C. Rosa- Rodrigues, A. P. Modkovski, T. B. Welter, D. I. & Sarmiento - Leite, R. et.al. "Quality of life and health status after percutaneous coronary intervention in stable angina patients: Results from the real-world practice" *Catheterization and Cardiovascular Intervention*, vol. 77954-960. No. 364, pp. 1016-1026, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ccd.22746>
- [6] Sedlis, S. P. Jurkovitz, C. T. Hartigan, P. M. Kolm, P. Goldfarb, D. S. & Lorin, J. D. "Health status and quality of life in patients with stable coronary artery disease and chronic kidney disease treated with optimal medical therapy or percutaneous coronary intervention(Post hoc finding from the COURAGE trial)" *American Journal of Cardiology*, Vol. 112, No 11, pp. 1703-1708, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amicard.2013.07.034>
- [7] Aalto, A. M. Aro, A. R. Weinman, J. Heijmans, M. Manderbacka, K.& Elovainio, M. " Socio demographic, disease status, and illness perceptions predictors of global self-ratings of health and quality of life among those with coronary heart disease : one year follow-up study" *Quality of Life Research* ,Vol.15, No 8. pp. 1307-1322, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-006-0010-3>
- [8] A. Lee. & B. P. Yan, "Measuring health related quality of life in coronary heart disease: The importance of feeling well" *International Journal of Cardiology*, Vol. 149, pp. 4-9, 2011.
- [9] Höfer, S. Benzer, W. Alber, H. Ruttmann, E. Kopp, M. & Schussler, G. "Determinants of health-related quality of life in coronary artery disease patients: A prospective study generating a structural equation model. *Psychosomatics*" Vol. 46, pp. 212-223, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.46.3.212>
- [10] J. S. Kim, Y. O Choi, S. J Shin. "Changes in the lives of patients with recurrence of ischemic heart disease in middle and old age after coronary intervention" *Journal of Qualitative Research*. Vol. 13, No.2, pp. 145-157, 2012.
- [11] H. R. Kim . "Relationship between uncertainty, sick role behaviors, and quality of life of rehospitalized patients underwent percutaneous coronary intervention" *Journal of Korean clinical nursing research*. Vol. 20, No 3, pp. 279-289, 2014. DOI: <https://doi.org/10.22650/JKCN.2014.20.3.279>
- [12] Olsen S J, Schirmer H, Wilsgaard T, Bonna K H, "Cardiac rehabilitation symptoms of anxiety and depression after percutaneous coronary intervention" *European Journal of Preventive Cardiology*. Vol. 25, No. 10, pp. 1017-1025, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2047487318778088>
- [13] J. Y Kim, O. S Kim, " functional status, hostile and social support in Patient with Percutaneous coronary intervention." *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. Vol. 17, No. 8, pp. 226-235, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.8.226>
- [14] S. K Park, H. S. Kim. "Quality of life, social support and depression of coronary artery disease patients" *Korean Society of Nursing Conference*. pp. 226-226, 2012.
- [15] H. S. Cho, K. J. Kim. " The Effects of a cardiac rehabilitation program on health Behavior Compliance , cardiovascular function, and quality of life for the Patient with ischemic heart Disease" *Journal of Korean Academy of Nursing*. Vol . 30, No.3, pp. 560-570, 2000. DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2000.30.3.560>
- [16] Spertus J A, Jone P, McDonell M. "Health Status Predicts Long-Term Outcome in Out patients With Coronary Disease" *Circulation*. Vol. 106, No. 1, pp. 43-49, 2002.

- [17] Andrew, S "Psychological factors and cardiovascular disease" *Current Opinion Psychiatry*, Vol. 11, pp. 655-660, 2001.
- [18] Shephard, R. J. & Franklin, B. "Changes in the quality of life: A major goal of cardiac rehabilitant. *J Cardiopulmo Rehab*" Vol. 21, pp. 189-200, 2001.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00008483-200107000-00001>
- [19] Westin, L. Carlsson, R. Erhardt, L. Cantor- Graae, E. McNeil, T. "Differences in quality of life in men and women with ischemic heart disease: a prospective controlled study" *Scand Cardiovasc J*, Vol. 33, pp. 160-165, 2001.
- [20] Spertus, J. A. Winder, J. A. Dewhurst, T. A. De yo, R. A. Prodzinski, J. McDonell, M.& Fihn, S. D. "Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: A new functional status for coronary artery disease" *J Am Coll Cardiol* ,Vol. 25, pp. 333-341, 1995.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0735-1097\(94\)00397-9](http://dx.doi.org/10.1016/0735-1097(94)00397-9)
- [21] Peterson, J. C. Allegrante, J. P. & Pirraglia, P. "Living with heart disease after angioplasty: A qualitative study of patients who have been successful or unsuccessful in multiple behavior change" *Heart&Lung*, Vol. 39, No. 2, pp.105-115, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2009.06.017>
- [22] Baldacchino, D "Myocardial infarction : a turning point in meaning in life over time. *British Journal of Nursing*" Vol. 20, No. 2, pp. 107-114. 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.12968/bion.2011.20.2.107>
- [23] Frattaroli, J. Weidner, G. Merritt-Worden, T. A. Frenda, S. & Ornish, D "Angina pectoris and atherosclerotic risk factors in the multi-site cardiac lifestyle intervention program" *The American Journal of Cardiology*, Vol. 101, pp. 911-918. 2008.
- [24] Pischke, C. R. Weidber, G. Elliott-Eller, M. Scherwitz, L. Merritt- Worden, T. A., & Marlin, R. "Comparison of coronary risk factors and quality of life in coronary artery disease patients with versus without diabetes mellitus" *The American Journal of Cardiology*, Vol. 97, pp. 1267-1273, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.11.051>
- [25] Brooks, M. M, Chung, S. C. Helmy, T. Hillegas s, W. B., Escobedo, J. Melsop, K. A. "Health status after treatment for coronary artery disease and type 2 diabetes mellitus in the bypass angioplasty revascularization investigation 2 Diabetes trial" *Circulation*.Vol. 122, No.17,pp. 1690-1609. 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.912642>
- [26] Favarato, M. E. Hueb, W. Boden, W. E. Lopes, N. Nogueira, C. I. & Takiuti, M. "Quality of life in patients with symptomatic multi vessel coronary artery disease: A comparative post hoc analyses of medical, angioplasty or surgical strategies-MASS II trial" *International Journal of Cardiology*, Vol. 116, No.3,pp.364-370.2007.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2006.06.001>
- [27] Broddadottir, H. Jensen, L. Norris, C. & Graham, M. "Health related quality of life in women with coronary artery disease" *European Journal of Cardiovascular Nursing*, Vol.8, No. 1, p. 18-25, 2009.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eicnurse.2008.05.002>
- [28] Höfer, S. Doering, S. Rumpold, G., Oldridge, N., & Benzere, W "Determinants of health-related quality of life in patients with coronary artery disease" *European Journal of Preventive Cardiology*, Vol. 13, No.3, pp. 398-406.2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.hjr.0000201514.51461.64>
- [29] Cepeda-Valery, B. Cheong, A. P., Lee, A. & Yan, B. P "Measuring health related quality of life in coronary heart disease: The importance of feeling well" *International Journal of Cardiology*, Vol. 149, pp. 4-9, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2010.09.048>
- [30] Rantanen, A. Kaunonen, M. Sintonen, H. Koivisto, A. M., Astedt - Kurki, P. & Tarkka, M. T "Factors associated with health-related quality of life in patients and significant others one month after coronary artery bypass grafting" *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 17, No. 13, pp. 1742-175, 2008  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02195.x>
- [31] Failde, I. I. & Soto, M. M. "Changes in health related quality of life 3 months after an acute coronary syndrome" *Bio Med Central Public Health*, Vol. 6 , pp.1 8, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-6-18>
- [32] Wong, M. S. & Chair, S. Y "Changes in health-related quality of life following percutaneous coronary intervention: A longitudinal study" *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 44, pp. 1334-1342, 2007.
- [33] Hawkes, A. L. & Mortensen, O. S "Up to one third of individual cardiac patients have a decline in quality of life post-intervention. *Scandinavian Cardiovascular post-intervention*" *Scandinavian Cardiovascular Journal*, Vol. 40, No.4, pp.214-218, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/14017430600784343>

류 미 지(Mi-Ji Ryu)

[정회원]



- 2016년 8월 : 단국대학교 단국대 학원 보건학과 (보건학 석사)
- 2020년 2월 : 단국대학교 단국대 학원 보건학과 (보건학 박사수료)
- 2008년 12월 ~ 현재 : 단국대학교 병원 연구원

<관심분야>

보건 역학, 예방 의학, 삶의 질