



# 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질 비교

송영숙<sup>1)</sup> · 이정선<sup>2)</sup>

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

심장 질환은 사망률을 높이는 것의 하나로써 미국에서는 1 위, 우리나라에서는 3위로 나타났고, 그 중 관상동맥 질환은 사망 원인의 50~70% 이상을 차지하고 있다(American Heart Association, 2007; 통계청, 2007). 관상동맥 질환을 가진 환자에게 있어서 관상동맥 우회술은 재순환을 할 수 있도록 하는 표준이 될 뿐만 아니라 삶의 질을 높여주는 중재방법으로 해마다 꾸준히 증가하고 있다(American Heart Association, 2007). 삶의 질은 신체적인 건강뿐만 아니라 정신적 상태, 자립의 정도, 사회적 관계, 환경과의 밀접한 관계를 표현할 수 있는 넓은 범위를 나타내고 있는 개념(The WHOQOL Group, 1995)이다. 외국에서는 관상동맥 질환 수술 후 평가 지표로 사망률의 전통적 방법 뿐 아니라 삶의 질도 포함하여 평가하고 있고(Falcoz 등, 2003; Brorsson, Bernstein, Brook, & Werko, 2002; Klersy, Collarini, Morellini, & Cellino, 1997), 내·외과적 중재의 효과를 평가하는 적절한 방법으로 여겨질 정도로 보편화 되어지고 있다. 왜냐하면 수술은 환자의 신체적인 것 뿐 아니라 정신적, 사회적, 영적 안녕에 영향을 미치므로(Welke 등, 2003; Miller, Zimmerman, Barnason, & Nieveen, 2007; Jarvinen 등, 2004) 이를 다차원적으로 평가할 수 있는 방법이 필요하기 때문이다. 물론 수술 후 임상적으로 낮은 율의 부작용이나 사망율은 환자의 안녕과 기능적 상태가 좋을 의미이지만 최근 노인 인구가 늘어남에 따라 사망률이나 합병증으로만 외과적 중재를 평가한다는 것은 완전하지 않다는 것이다. 비록 관상동맥 우회술이 협심증의 증상을 완화

시킬지라도 증상의 감소만이 삶의 질을 증진한다고 말할 수는 없다. 삶은 증상 완화의 신체적인 것만 영향을 받는 것이 아니라 정신적, 사회적지지, 경제적, 환경적인 등의 다양한 요소들에 의해 증상이 완화될 수 있기 때문이다(Jarvinen 등, 2004). 하지만 우리나라에서는 관상동맥 우회술 후 효과에 대한 평가 지표로 대부분 사망률이나 합병증 등을 사용하고 있다(박종운 등, 2006). 이는 단지 수술 후 증상 완화나 수명의 연장 등의 결과만을 나타낼 뿐 수술 후 환자의 변화된 삶을 평가하기에는 어려움이 있다(Jarvinen 등, 2004). 우리나라에서 삶의 질에 대한 연구는 10여년 전부터 시작했지만 관상동맥 질환 관련 삶의 질에 대한 연구는 거의 없다(이은현, 탁승제와 송영숙, 2005).

외국의 경우, 관상동맥 우회술 후 2개월, 6개월, 1년, 4년, 5년 10년 등을 단위로 삶의 질 변화를 지속적으로 분석하고, 요인을 파악하여 심장 재활에 강화시켜야 할 부분과 그 시기에 대해 끊임없는 연구가 이루어지고 있다(Miller 등, 2007; Klersy 등, 1997; Treat-Jacobson, & Lindquist, 2007; Falcoz 등, 2003). 이에 본 연구는 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질을 비교해 보고, 수술 후 삶의 질을 파악하여 치료, 재활 및 삶의 질 증진 방법의 초석이 되고자 시행되었다.

### 2. 연구의 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질을 파악하고 비교한다.
- 2) 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반적 특성에 따른 삶의 질을 파악한다.

주요어: 관상동맥 우회술, 삶의 질

1) 제1저자: 신시네티 간호대학 전문간호사 과정생, 2) 서울아산병원 전문간호사

### 3. 용어의 정의

- 1) 관상동맥 우회술 : 관상동맥 우회술은 막힌 관상동맥 주위로 대체혈관을 이용하여 심장에 산소와 혈액의 관류를 증진시키는 것으로(American Heart Association, 2007), 본 연구에서는 관상동맥 우회술 후 재막힘이 없음을 말한다.
- 2) 삶의 질 : 삶의 질은 신체적, 정신적인 건강에 대한 지각과 그와 관련된 기능적 상태, 사회적지지, 사회경제적 상태를 포함한 측정 가능한 평가 지표로(CDC, 2000), 본 연구에서는 Short Form(SF)-36을 사용하여 측정된 점수를 말한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 관상동맥 우회술 환자의 삶의 질

간호학에서는 1985년 이후 관상동맥 질환자들의 연구를 활발히 시작하였다. 2000년 이전의 관상동맥 우회술 환자에 대한 연구는 환자의 지식수준, 불안, 위험요인 등의 기초 조사 연구가 많았고(김수진과 최경숙, 1999), 2000년 이후부터는 심장 재활 프로그램, 자기 효능, 삶의 질 등의 연구가 실시되고 있으나 삶의 질에 대한 연구는 미비한 실정이다(이은현 등, 2005).

관상동맥 우회술 후 삶의 질 증가 이유는 수술 전 가까운 거리도 걷지 못했던 거리를 수술 후 관상동맥 재순환으로 인해 걸을 수 있게 됨으로써 신체적 기능의 증가가 삶의 질의 증가로 이어지고 있기 때문이다. 특히, 신체적 기능 증가는 삶의 질 중 많은 부분을 차지하고 있다(Brorsson 등, 2002). Klersy 등(1997)은 259명의 환자를 대상으로 수술 전, 수술 후 2개월, 6개월의 삶의 질을 비교한 결과 수술 전 보다는 수술 후 2개월이, 수술 후 2개월보다는 6개월에 삶의 질이 증가하였다고 하였다. Welke 등(2003)의 1061명을 대상으로 한 수술 후 6개월 환자의 삶의 질은 수술 전 보다 증가한 반면, LaPier(2007)의 연구에서는 오히려 감소하였다. 수술 전과 1년 후의 삶의 질 비교 연구에서는 수술 전보다 수술 후 1년의 삶의 질이 증가하였고(Jarvinen 등, 2004; Wahrborg, 1999; Hunt, Hendrata, & Myles, 2000), 수술 후 6개월과 12개월 비교연구에서는 12개월의 삶의 질이 증가함을 볼 수 있었다(Favarato 등, 2007). 대부분의 연구가 수술 후 삶의 질이 증가함을 보여주고 있고, 수술 후 6개월 보다는 1년 후의 삶의 질이 증가되고 안정적인임을 나타내고 있다(LaPier, 2007;

Favarato 등, 2007). 또한, Brorsson 등(2002)은 관상동맥 우회술 환자와 일반인과의 비교에서 수술 전에는 관상동맥 우회술 받은 자들이 일반인보다 낮은 삶의 질 점수를 보이거나 수술 후 4년까지는 일반인의 삶의 질 보다 높거나 비슷함을 제시하고 있어 관상동맥 우회술 후 삶의 질이 일반인의 삶의 질과 비슷함을 보여주고 있다.

수술 후 삶의 질에 대한 평가는 삶의 질 관련 도구로 측정되어지고, 심혈관 질환자의 삶의 질 측정 도구는 Seattle Angina Questionnaire(SEIQoL)(Spertus 등, 1995), Quality of life Index-Cardiac III(QLI)(Ferrans, & Powers, 1992), Short Form-36(SF-36)(Ware, Snow, Kosinski, & Gandda, 1993) 등이 있다. 그 중 SF-36은 관상동맥 수술 후 환자에게 신뢰도와 타당도가 잘 수립되어 있어 널리 쓰이고 있다 (Smith, Taylor, & Mitchell, 2000; Falcoz 등, 2003; Favarato 등, 2007). SF-36은 신체적 기능(Physical Functioning, PF), 역할-신체적 제한(Role-Physical Limitation, RP), 통증(Bodily Pain, BP), 일반적 건강(General Health, GH), 활력(Vitality, VT), 사회적 기능(Social Functioning, SF), 역할-감정 제한(Role-Emotional Limitation, RE), 정신적 건강(Mental Health, MH)의 8가지 영역으로 삶의 질이 구성되어 있다.

Favarato 등(2007)은 SF-36을 이용하여 수술전, 수술 후 6개월, 12개월의 삶의 질을 측정된 결과 12개월 환자의 삶의 질이 가장 높았고, 특히 SF-36의 하부영역인 사회적 기능의 점수가 높았으며, 여자와 비교 했을시 남자의 삶이 질이 더 높았다고 하였다. Falcoz 등(2003)은 293명을 대상으로 수술 전, 후 1년 환자의 삶의 질을 SF-36로 측정하였는데, 그 결과 사회적 기능과 일반적 건강을 제외한 나머지 영역에서만 삶의 질의 증가가 보였고, 수술 환자의 50%만이 삶의 질이 증가하였으며 성별의 차이는 없었다. 이와 달리 Veenstra, Pettersen, Rollag와 Stavem(2004)은 SF-36를 사용하여 삶의 질에 변화를 주는 요인으로 성별, 학력, 나이를 제시하였고, 성별에서는 남자, 학력이 높을수록, 젊을수록 삶의 질이 높다고 하였다. 또한, Rumsfeld 등(2003)은 나이, 흡연, NYHA(New York Heart Association)의 기능적 분류, 심박출량 등이 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다. 이렇게 SF-36을 이용하여 관상동맥 우회술 환자의 삶의 질을 측정된 결과 삶의 질의 하부영역의 점수 증감이 다르게 나타났고, 영향을 미치는 요인도 각기 달랐다.

우리나라의 경우, 조현영(2007)이 491명을 대상으로 SEIQoL을 이용하여 수술 후 6개월의 삶의 질을 질병관련 및 일반적 특성에 따라 측정하였는데, 이는 수술 전의 삶의 질에 대한 자료가 없어서 수술 후 삶의 질의 증감 여부를 알

수 없었다. 또한, 김혜진(2003)은 1997명의 관상동맥 질환자를 대상으로 Padilla와 Grant(1984)의 삶의 질 도구를 이용하여 삶의 질을 측정하였는데 이는 암환자를 대상으로 개발된 삶의 질 도구이므로 관상동맥 우회술 환자의 삶의 질을 정확히 파악하기는 힘들다.

이상의 문헌 고찰을 통해 우리나라의 관상동맥 우회술 환자의 삶의 질을 적절한 도구를 이용하여 파악해보고, 비교적 안정적인 삶의 질을 보이는 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질을 비교하여 삶의 질 증진 방법과 예후관리의 방향을 제시할 수 있는 기초 연구가 필요하겠다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인을 대상으로 삶의 질을 비교 분석하는 서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구대상

대상자 중 관상동맥 우회술 후 12개월 환자는 서울 소재 A 병원 흉부외과에서 관상동맥 우회술을 받은 후 12개월이 된 55세 이상 환자로, 심장초음파상 심실 구혈율(EF, Ejection Fraction)이 40% 이상이고, 자가 간호를 할 수 있는 자를 대상으로 하였고, 일반인은 55세 이상으로 동병원의 건강검진 센터를 방문한 자이며, 심장질환 병력이 없고, 심장 관련 검진을 받지 않은 자로 본 연구의 목적을 이해하고, 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 임의 표본 추출하였다.

본 연구 수행에 필요한 대상자 수는 effect size( $d=.30$ ), significance level( $\alpha=.05$ ), 80%의 power를 기준으로 Cohen(1988)의 표본 크기 계산법에 따라 그룹 당 45명이었다. 따라서 관상동맥 우회술 환자 45명, 일반인 45명으로 총 90명을 대상으로 하였다.

#### 3. 연구도구

##### 1) 삶의 질

본 연구에서의 삶의 질은 Ware, Snow, Kosinski와 Gandda(1993)가 개발하고 고상백(1997)이 수정 보완한 Short Form(SF)-36을 사용하였다. 이 도구는 삶의 질을 8가지 측면인 신체적 기능 10문항, 역할-신체적 제한 4문항, 통증 2문항,

일반적 건강 5문항, 활력 4문항, 사회적 기능 2문항, 역할-감정 제한 3문항, 정신적 건강 5문항으로 총 36문항이다. 또한, 3번 문항(일반적 건강, 3점 척도)과 6번 문항(통증, 6점 척도)을 제외한 나머지는 5점 척도이고, 총 점수 범위는 0~100점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.89$  이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.915$  이었다.

#### 4. 자료수집방법

본 연구는 2004년 9월 1일부터 11월 4일까지 자료 수집을 하였다. 2명의 연구보조원은 흉부외과에서 5년 이상 근무한 간호사로 본 연구의 목적을 이해하고, 대상자들의 질문에 응답할 수 있는 자로 하였고, 설문지를 이용하여 대상자들의 일반적 특성 및 삶의 질을 측정하였다. 관상동맥 우회술 후 12개월 환자는 연구 보조원이 각 대상자에게 전화하여 연구의 목적을 설명하고 참여 여부를 구두로 동의를 받은 후 설문지와 서면 동의서를 우편으로 발송하여 설문지와 동의서를 작성하게 하였다. 또한, 설문지의 내용이 이해되지 않을 시에는 보조원에게 설명을 요청하도록 하였으며 우편으로 설문지를 회수하였다.

탈락자를 고려하여 68명(대상자의 1.5배)에게 동의를 얻은 후 설문지를 보냈으나 사망, 미회수, 재입원, 연락처 불분명 등으로 인하여 54 부만 회수되었고, Cohen(1988)의 표본 계산법에 따라 45명(회수된 순서)만을 연구 분석에 포함하였다. 일반인은 2004년 10월 20일부터 11월 1일까지 A병원 건강검진센터에서 검진 결과 확인을 위해 대기하고 있는 자에게 연구 보조원이 연구 목적을 설명 후 동의한 자에게 설문지를 자가 보고하게 하였다.

#### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS PC 15.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율,  $\chi^2$  test를 이용하였다.
- 2) 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질 차이는 t-test로 검증하였다.
- 3) 일반적 특성에 따른 삶의 질은 t-test와 One-Way ANOVA로 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

나이는 55~79세에 분포하고 있었고, 관상동맥 수술 후 12개월(CABG, 12 months after coronary artery bypass graft surgery) 환자와 일반인 모두 60~69세가 많았으며, 각각 64.4%로 나타났다. 성별은 CABG 남자 73.3%, 일반인 남자 66.7%로 두 군 모두 남자가 대부분을 차지하고 있었다. 학력은 CABG에서 중이하가 46.6%, 일반인에서는 대졸 이상이 44.5%로 각각 많았다. 배우자가 있는 자는 CABG 84.4%, 일반인 88.9%로 나머지 13.3%는 별거, 이혼, 사별한 자 이었다. 종교는 CABG와 일반인 모두 71.1%로 대부분 종교를 가지고 있었고, 두 군 모두 기독교가 31% 이상으로 가장 많았다. 직업에서는 전문직, 사무직, 서비스직, 자영업, 생산직 등을 포함하여 CABG 40%, 일반인 57.8%가 직업이 있었고, 경제적 상태에서

CABG 환자는 월수입이 100~300만원 미만인 42.2%, 일반인은 300~500만원 미만이 31.1%로 각각 높았다. 흡연은 담배를 피우지 않는 자가 CABG 91.1%, 일반인 77.8%로 담배를 피우지 않는 자가 대부분을 차지하였고, 운동에서는 운동을 하는 자가 CABG 91.1%, 일반인은 86.7%로 나타났다.

관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 일반적 특성에 대한 동질성 검사에서는 나이, 성별, 학력, 배우자, 종교, 직업, 월수입, 흡연, 운동 유무에 있어서 유의한 차이가 없어 두 그룹이 동질함을 보여 주었다(표 1).

### 2. 삶의 질 비교

관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질을 비교 분석한 결과 신체적 기능 점수는 CABG 72.44±22.90점, 일반인 76.56±18.43점으로 나타났고, 역할-신체적 제한에서는 CABG 69.72±28.58점, 일반인 71.53±24.52점, 통증은 CABG 61.96±17.93점, 일반인 62.44±14.92점, 일반적 건강은 CABG 56.87±20.15점, 일반인 60.89±16.00점, 활력은 CABG 53.19±22.79점, 일반인 56.53±15.19점, 사회적 기능은 77.78±24.98점, 일반인 74.44±18.46점, 역할-감정 제한은 CABG 72.04±28.82점, 일반인 75.93±22.77점, 정신적 건강은 CABG 69.78±21.87점, 일반인 71.44±13.92점으로 사회적 기능을 제외한 모든 영역에서 일반인의 삶의 질 점수가 관상동맥 우회술 후 12개월 환자의 삶의 질 점수보다 높았다. 그러나 모든 영역 즉, 신체적 기능( $t=-.938, p=.351$ ), 역할-신체적 제한( $t=-.322, p=.748$ ), 통증( $t=-.141, p=.888$ ), 일반적 건강 ( $t=-.105, p=.297$ ), 활력( $t=-.816, p=.417$ ), 사회적 기능( $t=.720, p=.474$ ), 역할-감정 제한( $t=-.710, p=.479$ ), 정신적 건강( $t=-.431, p=.667$ )에서 통계학적으로 유의한 차이는 없었다(표 2).

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

특성	구분	CABG	일반인	Total	$\chi^2$	p
		(n=45) n(%)	(n=45) n(%)	(n=90) n(%)		
나이 (년)	55~59	6(13.4)	3(6.7)	9(10.0)		
	60~69	29(64.4)	29(64.4)	58(64.4)		
	70~79	10(22.2)	13(28.9)	23(25.6)		
성별	남	33(73.3)	30(66.7)	63(70.0)	.48	.490
	여	12(26.7)	15(33.3)	27(30.0)		
학력	중졸이하	21(46.6)	15(33.3)	36(40.0)	3.18	.204
	고졸	12(26.7)	10(22.2)	22(24.4)		
	대졸이상	12(26.7)	20(44.5)	32(35.6)		
배우자	유	38(84.4)	40(88.9)	78(86.7)	.39	.535
	무	7(15.6)	5(11.1)	12(13.3)		
종교	기독교	14(31.1)	15(33.3)	29(32.2)	.48	.490
	불교	13(28.9)	12(26.7)	23(27.8)		
	천주교	5(11.1)	5(11.1)	10(11.1)		
	무교	13(28.9)	13(28.9)	26(28.9)		
직업	유	18(40.0)	26(57.8)	44(48.9)	2.85	.92
	무	27(60.0)	19(42.2)	46(51.1)		
월수입	<100만원	10(22.2)	8(17.8)	18(20.0)		.163*
	<300만원	19(42.2)	13(28.9)	32(35.6)		
	<500만원	13(28.9)	14(31.1)	27(30.0)		
	≥500만원	3(6.7)	10(22.2)	13(14.4)		
흡연	유	4(8.9)	10(22.2)	14(15.6)		.144*
	무	41(91.1)	35(77.8)	76(84.4)		
운동	규칙적	21(46.7)	20(44.5)	41(45.6)		.910*
	불규칙적	20(44.4)	19(42.2)	39(43.3)		
	무	4(8.9)	6(13.3)	10(11.1)		

Note, CABG = 12 months after coronary artery bypass graft surgery.

\*Fisher least significant difference test

〈표 2〉 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질 비교

변수	CABG(n=45)	일반인(n=45)	t	p
	M±SD	M±SD		
신체적 기능	72.44±22.90	76.56±18.43	-.938	.351
역할-신체적 제한	69.72±28.58	71.53±24.52	-.322	.748
통증	61.96±17.93	62.44±14.92	-.141	.888
일반적 건강	56.87±20.15	60.89±16.00	-.105	.297
활력	53.19±22.79	56.53±15.19	-.816	.417
사회적 기능	77.78±24.98	74.44±18.46	.720	.474
역할-감정 제한	72.04±28.82	75.93±22.77	-.710	.479
정신적 건강	69.78±21.87	71.44±13.92	-.431	.667

Note, CABG = 12 months after coronary artery bypass graft surgery.

### 3. 일반적 특성에 따른 삶의 질 비교

관상동맥 우회술 후 12개월 환자의 일반적 특성에 따른 삶의 질에서 나이는 55~59세에서 신체적 기능 영역의 점수가 89.16±8.61점으로 가장 높았고, 60~69세와 70~79세에서는 사회적 기능 영역의 점수가 각각 76.72±24.25점, 77.50±31.62점으로 높았다. 성별은 남·녀 모두 사회적 기능 영역의 삶의 질 점수(남자 : 76.13±26.21, 여자 : 82.29±21.62점)가 가장 높았고, 사회적 기능과 역할-감정 제한(75.00±32.95점)을 제외한 모든 영역에서 남자가 여자보다 영역별 삶의 질이 높았다. 교육정도에서는 고졸자가 신체적 기능 영역에서 82.08±16.16점으로 가장 높은 삶의 질 점수를 보였다. 배우자에서는 배우자의 유무 모두 사회적 기능 영역 점수(유 : 77.96±25.90점, 무 : 76.79±20.95점)가 가장 높았고, 배우자가 없는 자는 활력 영역의 점수가 46.43±22.78점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 종교는 있는 자가 없는 자보다 모든 영역에서 높은 점수

를 나타냈다. 직업은 있는 자가 없는 자보다 대부분 점수가 높았으나 정신적 건강 영역에서는 있는 자 보다 없는 자가 더 높은 삶의 질 점수를 보였다(유 : 68.88±26.59점, 무 : 70.37±18.60점). 월수입에 있어서 가장 높은 점수는 81.15±13.86점으로 300만원 이상 500만원 미만의 그룹에서 신체적 기능 영역으로 나타났고, 가장 낮은 점수는 48.00±13.52점으로 500만원 이상의 그룹에서 일반적 건강 영역으로 나타났다. 흡연은 흡연을 하지 않은 그룹이 흡연을 하는 그룹보다 모든 영역에서 삶의 질 점수가 높았고, 특히 사회적 기능 점수가 78.35±24.21점으로 가장 높았다. 운동의 유무에서는 운동을 규칙적으로 하는 그룹의 삶의 질이 다른 그룹의 삶의 질보다 모두 높은 점수를 보였고, 그 중 사회적 기능 점수가 83.92±14.86점으로 가장 높았다. 하지만 삶의 질을 일반적 특성인 나이, 성별, 학력, 배우자, 종교, 직업, 월수입, 흡연, 운동 유무에 따라 분석한 결과 통계학적으로 유의한 차이는 없었다<표 3>.

〈표 3〉 일반적 특성에 따른 삶의 질

(n=45)

특성 구분	n	신체적 기능		역할-신체적 제한		통증		일반적 건강		활력		사회적 기능		역할-감정 제한		정신적 건강		
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	
나이	55~59	6	89.16±8.61		79.16±21.16	1.03	70.66±12.11	1.41	63.66±9.30	2.40	52.08±18.81	1.21	83.33±18.81	.16	80.55±19.48	1.24	63.33±23.16	.60
	60~69	29	72.06±24.22	2.53 (.092)	71.33±27.62	(.366)	62.41±17.33	(.255)	59.48±18.93	(.102)	56.68±22.83	(.306)	76.72±24.25	(.846)	74.42±26.81	(.298)	72.41±20.24	(.548)
	70~79	10	63.50±20.55		59.37±34.39		55.40±21.35		45.20±24.84		43.75±24.11		77.50±31.62		60.00±37.22		66.00±21.87	
성별	남	33	74.69±22.21	1.09 (.279)	70.26±27.73	.209 (.835)	64.06±17.61	1.31 (.195)	59.15±19.12	1.27 (.211)	55.11±22.72	.935 (.355)	76.13±26.21	-.72 (.471)	70.95±27.64	-.41 (.682)	70.30±22.77	.26 (.793)
	여	12	66.25±24.59		68.22±32.03		56.16±18.23		50.58±22.37		47.91±23.13		82.29±21.62		75.00±32.95		68.33±20.03	
학력	중졸 이하	21	66.19±24.49		67.26±31.49		58.95±21.10		53.52±24.13		49.40±23.37		78.57±27.14		68.25±33.91		66.42±25.10	
	고졸	12	82.08±16.16	1.94 (.156)	72.39±28.13	.14 (.866)	63.83±17.12	.56 (.574)	60.25±18.41	.53 (.589)	55.72±21.56	.54 (.583)	79.16±23.43	.09 (.906)	77.77±27.13	.42 (.664)	70.83±20.87	.53 (.588)
	대졸 이상	12	73.75±23.84		71.35±25.48		65.33±12.19		59.33±13.61		57.29±23.81		75.00±24.98		72.03±28.82		74.58±16.84	
배우자	유	38	74.86±22.49	1.69 (.099)	71.21±28.67	.81 (.420)	63.47±18.00	1.33 (.189)	58.32±19.34	1.12 (.266)	54.44±22.87	.85 (.399)	77.96±25.90	.11 (.911)	73.68±28.18	.89 (.378)	70.13±23.23	.25 (.804)
	무	7	59.28±22.06		61.60±28.73		53.71±16.26		49.00±24.17		46.43±22.78		76.79±20.95		63.09±32.93		67.85±13.18	
종교	기독교	14	75.71±17.74		72.76±24.58		65.00±11.05		56.78±13.47		56.69±19.83		79.46±16.70		78.57±17.51		72.85±15.40	
	불교	13	73.07±19.42	.50 (.689)	77.40±22.32	.81 (.492)	64.15±15.63	.48 (.695)	63.23±16.42	1.02 (.385)	59.61±17.04	1.50 (.228)	84.61±20.51	1.75 (.172)	82.05±21.74	1.98 (.132)	76.53±16.25	2.58 (.066)
	천주교	5	78.00±20.79		62.50±30.61		59.20±18.30		59.60±26.24		55.00±32.89		87.50±17.66		60.00±33.54		78.00±20.49	
	무교	13	66.15±31.50		61.53±36.87		57.53±25.48		49.86±20.14		42.30±25.79		65.38±34.66		59.61±28.46		56.53±28.53	
직업	유	18	78.88±17.95	-1.56 (.125)	71.87±29.87	-.40 (.685)	65.55±18.47	-1.10 (.276)	61.94±20.08	-1.39 (.170)	56.15±23.77	-.73 (.469)	78.47±28.05	-.15 (.881)	75.92±27.69	-.73 (.466)	68.88±26.59	.22 (.827)
	무	27	68.14±25.08		68.28±28.16		59.55±17.48		53.48±19.83		51.15±22.33		77.31±23.26		69.44±29.77		70.37±18.60	
월수입	<100만원	10	70.50±26.50		65.00±38.55		58.00±24.22		53.50±28.81		53.12±26.39		76.25±35.57		71.66±41.05		65.60±33.53	
	<300만원	19	67.89±26.68	.96 (.446)	68.42±26.88	.30 (.820)	61.15±17.32	.38 (.768)	55.57±18.48	.75 (.572)	48.68±20.57	.63 (.599)	80.26±24.04	.10 (.957)	69.73±29.68	.09 (.964)	69.73±14.57	.24 (.886)
	<500만원	13	81.15±13.86		75.96±23.64		66.00±15.23		63.38±15.65		60.09±25.07		75.96±21.32		75.00±20.12		73.07±23.41	
	≥500만원	3	70.00±10.00		66.72±32.07		62.66±12.05		48.00±13.52		52.08±14.43		75.00±00.00		75.00±14.43		70.00±10.00	
흡연	유	4	57.50±18.48	-1.28 (.174)	54.68±28.12	-1.11 (.332)	55.50±24.13	-.75 (.457)	49.00±21.11	-.78 (.482)	46.87±27.24	-.57 (.567)	71.87±35.90	-.49 (.626)	58.33±31.18	-.92 (.413)	55.00±30.33	-1.43 (.159)
	무	41	73.90±22.95		71.18±28.53		62.58±17.47		57.63±20.15		53.81±22.61		78.35±24.21		73.37±28.63		71.21±20.85	
운동	규칙적	21	79.04±16.92		78.86±17.05		68.00±10.78		64.47±14.67		63.09±16.04		83.92±14.86		83.33±14.90		76.19±16.11	
	불규칙적	20	59.25±23.80	2.57 (.088)	63.75±32.22	2.47 (.096)	58.10±20.09	2.84 (.070)	52.30±20.43	3.91 (.028)	43.12±25.48	4.58 (.016)	73.12±30.15	1.25 (.294)	65.41±31.21	4.37 (.019)	65.00±24.00	1.84 (.170)
	무	4	53.75±36.82		51.56±46.87		49.50±28.58		39.75±30.61		51.56±20.65		68.75±37.50		45.83±49.30		60.00±32.65	

## V. 논 의

관상동맥 우회술 후 삶의 질은 심혈관 질환 분야에 있어 중요한 연구 문제일 뿐 아니라 심장 재활의 성공 여부에도 영향을 미치므로 관심을 가져야할 과제이다(Treat-Jacobson, & Lindquist, 2007). 우리나라는 1985년부터 심혈관 관련 삶의 질에 대한 연구가 시작되었지만 지금까지 전문 학술지에 게재된 논문은 15편으로 매우 적은 편(이은현 등, 2005)이다. 하지만 2000년 이후 관상동맥 수술 후 삶의 질에 대한 연구가 꾸준히 증가하고 있어 2002년 수립된 국민건강증진종합계획(2005)에 심혈관 질환이 중점 과제를 볼 때에 바람직한 방향으로 볼 수 있다.

본 연구 결과 관상동맥 우회술 후 12개월 환자가 일반인보다 삶의 질 점수가 대부분 낮았으나 유의한 차이는 없었다. Falcoz 등(2003)의 관상동맥 우회술 후 1년 환자 133명을 대상으로 SF-36을 이용한 삶의 질 점수와 본 연구의 수술 후 대상자의 삶의 질 점수를 비교해 보면, 신체적 기능(Falcoz vs 본 연구, 58.5 vs 72.44), 역할-신체적 제한(51.6 vs 69.72), 통증(55.1 vs 61.95), 일반적 건강(47.6 vs 56.87), 활력(50.0 vs 53.19), 사회적 기능(43.5 vs 77.78), 역할-감정 제한(41.5 vs 72.04), 정신적 건강(52.8 vs 69.78)에서 Falcoz 등(2003)의 점수보다 본 연구의 삶의 질 점수가 모두 높게 나왔다. 위에서 Falcoz 등(2003)이 제시한 점수는 수술 전후를 비교하여 수술 후의 점수를 보여준 것으로 수술 후 삶의 질이 증가하였음을 나타낸 것이다. LaPier(2007)는 관상동맥 우회술 후 6개월 환자 25명을 대상으로 삶의 질을 측정할 결과 삶의 질이 수술 전보다 감소하였고, 적어도 1년 후에 삶의 질이 증가함을 제시하였다. 본 연구의 12개월 후 환자와 일반인의 삶의 질이 비슷함을 볼 때 적어도 수술 후 1년에는 삶의 질이 증가할 뿐 아니라 일반인과 거의 같은 수준의 삶의 질을 누릴 수 있음을 시사할 수 있다. Brorsson 등(2002)은 스웨덴 827명을 대상으로 일반인과 수술 후 4년 환자의 삶의 질을 평가한 결과 삶의 질이 비슷함을 제시하였는데, 이는 비록 본 연구의 수술 후 개월수와 관련된 대상자가 다르지만 본 연구의 결과와 같이 관상동맥 우회술 후 삶의 질은 일반인의 삶의 질과 비슷함을 보여주고 있다.

본 연구의 삶의 질 중 하부 영역인 사회적 기능의 점수가 관상동맥 수술 후 12개월 환자에서 77.78점으로 다른 하부 영역보다 가장 높은 점수를 보였고, 일반인의 74.44점보다도 높게 나타났다. Favarato 등(2007)이 175명의 관상동맥 수술 후 12개월 환자를 대상으로 삶의 질을 측정할 결과 사회적 기능의 점수가 81.89 점으로 가장 높아 본 연구의 결과와도 일치함을 보여주고 있다. 이는 수술 후, 수술 전 질환과 관련하여 신체적, 정신적으로 방해받았던 가족, 친구, 이웃 등과의 관계가 수

술 후 신체적, 정신적인 삶의 질이 함께 높아지면서 이들과의 관계가 회복됨으로써 나타난 것으로 사료된다.

대상자의 특성에 따른 삶의 질은 다양한 결과를 나타내고 있다. Favarato 등(2007)의 12개월 후 환자의 삶의 질에서는 남자가 여자보다 삶의 질이 더 높았으나 Wahrborg(1999)의 12개월 후 환자의 삶의 질에서는 성별의 차이가 없었다. Veenstra 등(2004)은 성별, 연령, 교육 정도에 따라 삶의 질의 변화가 있음을 제시했는데, 여자보다는 남자가, 젊을수록, 학력이 높을수록 삶의 질이 높아진다고 하였다. 조현영(2007) 역시 491명의 관상동맥 우회술 후 삶의 질은 연령이 낮은 군과 남자에서 높다고 하였다. Rumsfeld 등(2003)의 1973명의 관상동맥 우회술 환자의 삶의 질을 분석한 결과에서는 나이가 많을수록 그리고, 흡연을 하지 않는 경우에 삶의 질이 더 높았다. 본 연구에서는 일반적 특성에 따른 삶의 질에 유의한 차이가 없었지만 남자가, 젊을수록, 학력이 높을수록, 흡연을 하지 않은 자의 삶의 질 점수가 더 높았다. 따라서 대상자의 특성에 따른 삶의 질의 지속적인 측정 및 분석과 이에 따라 삶의 질을 증가시킬 수 있는 적절한 프로그램의 접목이 필요하겠다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 관상동맥 우회술 후 12개월 환자의 삶의 질은 일반인의 삶의 질과 유의한 차이가 없었다. 이는 관상동맥 우회술 후 12개월에 삶의 질이 증가하였음을 의미하고, 수술 후 12개월 이후에는 일반인의 삶과 비슷함을 보여주는 것이라 할 수 있다(Rumsfeld 등, 2003; Brorsson 등, 2002). 본 연구를 통해 관상동맥 우회술 후 일반인과 비슷해진 삶의 질을 감소하지 않고 꾸준히 증가시키기 위한 방법으로 지속적인 삶의 질 측정과 증가된 삶의 질을 유지하기 위한 예방 관리 및 증대 교육의 활성화가 필요하겠다. 또한, 이에 그치지 않고, 의료 관련 전체 분야에서 구조화된 삶의 질 측정이 이루어져 전 국민이 향상된 삶의 질을 누릴 수 있기를 기대해 본다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인을 대상으로 삶의 질을 비교 분석하는 서술적 조사연구이다. 그 결과 관상동맥 우회술 후 12개월 환자와 일반인의 삶의 질 점수가 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 이는 관상동맥 우회술 후 12개월에는 일반인의 삶의 질과 비슷함을 의미한다. 또한, 대상자의 특성에 따른 관상동맥 우회술 후 12개월 환자의 삶의 질은 차이가 없었다. 본 연구 결과를 바탕으로 여러 문헌을 참고하여 수술 전과 수술 후 개월 수에 따른 삶의 질을 측정해보는 후속 연구 및 반복 연구가 필요하다. 또한, 이를 바탕으로 심장 재활 강화 프로그램을 모색해보고, 삶의 질 도

구를 이용하여 프로그램의 효과에 대해서도 연구해 볼 것을 제안한다.

## 참고문헌

- 고상백(1997). 직장인들의 건강수준 평가를 위한 측정도구의 신뢰도와 타당도 분석. *예방의학회지*, 30(3), 251-266.
- 국민건강증진종합계획(2005). 국민건강 증진사업 과제. Retrieved from [http://2010.hp.go.kr/intro/intro\\_3.aspx](http://2010.hp.go.kr/intro/intro_3.aspx)
- 김수진, 최경숙(1999). 국내 관상동맥질환 관련 간호학위논문 분석. *중앙간호논문집*, 3(2), 11-23.
- 김혜진(2003). *관상동맥질환자의 삶의 질과 자가간호행위에 관한 연구*. 전남대학교 석사학위논문.
- 박종운, 이원용, 김건일, 홍기우, 지현근, 신윤철, 이재웅, 김웅중(2006). 70세 이상 고령 환자에서의 관상동맥 우회술. *대한흉부외과학회지*, 39(1), 28-34.
- 이은현, 탁승제, 송영숙(2005). 심혈관질환자 삶의 질에 대한 국내 연구논문 분석. *성인간호학회지*, 17(3), 452-463.
- 조현영(2007). *관상동맥 증례술을 받은 환자들의 삶의 질*. 전남대학교 석사학위논문.
- 통계청(2007). 사망원인별 통계. Retrieved from <http://www.kosis.kr>
- American Heart Association(2007). Retrieved from [http://www.americanheart.org/downloadable/heart/1200082005246HS\\_Stats%202008.final.pdf](http://www.americanheart.org/downloadable/heart/1200082005246HS_Stats%202008.final.pdf)
- Brorsson, B., Bernstein, S. J., Brook, R. H., & Werko, L. (2002). Quality of life of patients with chronic stable angina before and four years after coronary revascularisation compared with a normal population. *Heart*, 87(2), 140-145.
- CDC (2000). Health-Related Quality of Life. Retrieved from <http://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. NJ : Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Falcoz, P. E., Chocro, S., Stoica, L., Kaili, D., Puyraveau, M., Mercier, M., & Etievent, J. P. (2003). Open heart surgery: One-year self-assessment of quality of life and functional outcome. *Ann Thorac Surg*, 76(5), 1598-1604.
- Favarato, M. E., Hueb, W., Boden, W. E., Lopes, N., Simoes, C. R., Takiuit, M., Gois, A. F. T., Borges, J. C., Favarato, D., Aldrighi, J. M., Oliveria, S. A., & Ramires, J. A. F. (2007). Quality of life in patients with symptomatic multivessel coronary artery disease: A comparative post hoc analyses of medical, angioplasty or surgical strategies-MASS II trial. *Int J Cardiol*, 116(3), 364-370.
- Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1992). Psychometric assessment of the quality of life index. *Res Nurs Health*, 15, 29-38.
- Hunt, J. O., Hendrata, M V., & Myles, P. S. (2000). Quality of life 12 months after coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung*, 29(6), 401-411.
- Jarvinen, S., Saarinen, T., Julkunen, J., Laurikka, J., Huhtala, H., & Tarkka, M. R. (2004). Improved health-related quality of life after coronary artery bypass grafting is unrelated to use of cardiopulmonary bypass. *World J Surg*, 28(10), 1030-1035.
- Klersy, C., Collarini, L., Morellini, M. C., & Cellino, F. (1997). Heart surgery and quality of life: a prospective study on ischemic patients. *Eur J Cardio thorac Surg*, 12(4), 602-609.
- LaPier, T. K. (2007). Functional status of patients during subacute recovery from coronary artery bypass surgery. *Heart Lung*, 36(2), 114-124.
- Miller, C., Zimmerman, L., Barnason, S., & Nieveen, J. (2007). Impact of an early recovery management intervention on functioning in postoperative coronary artery bypass patients with diabetes. *Heart Lung*, 36(6), 418-430.
- Padilla, G. V., & Grant, M. M. (1984). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Adv Nurs Sci*, 8, 45-60.
- Rumsfeld, J. S., Ho, P. M., Magid, D. J., McCarthy, M., Shroyer, A. L. W., MaWhinney, S., Grover, F. L., & Hammermeister, K. E. (2003). Predictors of health-related quality of life after coronary artery bypass surgery. *Ann Thorac Surg*, 77(5), 1508-1513.
- Smith, H. J., Taylor, R., & Mitchell, A. (2000). A comparison of four quality of life instruments in cardiac patients: SF-36, QLI, QLMI, and SEIQoL. *Heart*, 84(4), 390-394.
- Spertus, J. A., Winder, J. A., Dewhurst, T. A., Deyo, R. A., Prodzinski, J., McDonnell, M., & Fihn, S. D.

- (1995). Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: A new functional status measure for coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*, 25, 333-341.
- The WHOQOL Group (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*, 41(10), 1403-1409.
- Treat-Jacobson, D. J., & Lindquist, R. (2007). Exercise, quality of life, and symptoms in men and women five to six years after coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung*, 36(6), 387-397.
- Veenstra, M., Pettersen, K., Rollag, A., & Stavem, K. (2004). Association of changes in health-related quality of life in coronary heart disease with coronary procedures and sociodemographic characteristics. *Health Qual Life Outcomes*, 2(1), 56-63.
- Wahrborg, P. (1999). Quality of life after coronary angioplasty or bypass surgery. *Eur Heart J*, 20(9), 653-658.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., & Gandda, B. (1993). *SF-36 Health survey: Manual and institute*. New England Medical Center.
- Welke, K. F., Stevens, J. P., Schults, W. C., Nelson, E. C., Beggs, V. L., & Nugent, W. C. (2003). Patient characteristics can predict improvement in functional health after elective coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg*, 75(6), 1849-1855.

## A Comparison of Quality of Life between Patients with 12 Months after Coronary Artery Bypass Graft Surgery and General Population

Song, Yeoung Suk<sup>1)</sup> · Lee, Jung Sun<sup>2)</sup>

1) Postmaster's Nurse Practitioner, Certificate Program in Acute Care, College of Nursing, University of Cincinnati

2) APN, Department of Nursing, Asan Medical Center

**Purpose:** The purpose of this study was to examine quality of life with patients in 12 months after coronary artery bypass graft surgery, compared with general population. **Method:** A cross-sectional comparative study was designed. Study participants were 90 adults who had undergone CABG surgery (n=45) in experimental group and general population (n=45) in control group. The subjects were asked the questionnaire (SF-36, Short Form-36) regarding the quality of life. The data were analyzed by the SPSS 13.0 program including frequency, percentage,  $\chi^2$  test, t-test and One-Way ANOVA. **Results:** There were no significant differences in the quality of life between two groups including physical functioning (t=-.938, p=.351), role-physical limitation (t=-.322, p=.748), bodily pain (t=-.938, p=.351), general health (t=-.1418, p=.888), vitality (t=-.816, p=.417), social functioning (t=.720, p=.474), role-emotional limitation (t=-.710, p=.479), mental health (t=-.431, p=.667). **Conclusion:** Even though patients in experimental group had operation experience, the quality of life examined on the time of 1 year after bypass surgery is similar in that of general population. We suggest the study change the design as examination of quality of life before and after coronary artery bypass graft surgery.

Key words: Quality of life, Coronary artery bypass graft surgery

Corresponding author: Lee, Jung Sun

Department of Nursing, Asan Medical Center  
388-1, Pungnap2dong, Songpagu, Seoul 138-736, Korea  
Tel: 82-2-3010-6989, E-mail: chokong2@empal.com