

심장수술 환자의 회복의 질 영향 요인

김 수 연

강동대학교 간호과

Influential Factors on Quality of Recovery of Patients Undergone Cardiac Surgery

Kim, Su Youn

Department of Nursing, Gangdong College, Eumseong, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the quality of recovery and influential factors on the quality of recovery after cardiac surgery. **Methods:** 198 patients undergone cardiac surgery were asked to fill in a self-reported questionnaire about the quality of recovery, anxiety, depression including social support at discharge. The collected data were analyzed with mean, standard deviation, correlation and stepwisely multiple regression. **Results:** The mean scores of quality of recovery at discharge after cardiac surgery was 2.04 on a 3 point scale. Influential factors on the quality of recovery after cardiac surgery were depression ($p=.001$) and anxiety ($p=.027$), which disclosed 44.2% of explanation. Depression was the most influential factor. **Conclusion:** The influential factors on the quality of recovery at discharge after cardiac surgery were depression and anxiety. More studies will be required to reduce depression and anxiety in patients undergone cardiac surgery.

Key Words: Cardiac surgery, Quality of recovery, Influential factor

서 론

1. 연구의 필요성

심장질환으로 인해 심장수술이 필요한 환자의 수는 점점 증가하고 있어, 1990년대에 연간 약 6,000건의 심장수술 건수가 2011년에는 9,428건으로 증가하였다(The Korean Doctor's Association for Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2011). 심장수술 환자의 증가로 심장수술 후 회복에 대해 관심을 가질 필요가 있다. 회복은 개인의 태도, 가치, 느낌, 목적, 기술 및 역할이 변화하는 지극히 개인적인 과정이며, 기능상태의 향상과 개인이 회복되고 있다는 지각에 의해 정의되기도

한다(Zalon, 2004). 수술 후 회복은 에너지를 필요로 하며 각각 다른 양상의 신체적, 정신적, 사회적 문제를 포함한다. 수술을 받은 환자들은 수술 후 회복이 빠르기를 기대하며 회복이 기대보다 늦어진다면 놀라고 당황할 수 있다(Mottram, 2010). 특히 심장수술을 받은 환자들은 다른 부위의 수술 환자보다 더 회복에 대한 부담감을 경험하고 있는데, 생명의 중심장기인 심장에 수술이 필요하다는 사실로 인해 죽음의 공포와 신에 대한 반항의 결과와 같은 느낌을 경험하기도 한다(Vila, Rossi, & Costa, 2008). 심장수술은 대수술로 인식되는 만큼 수술 후 회복의 질은 의료진뿐만 아니라 환자 및 보호자에게도 민감한 요소이다. 수술 후 회복을 판단하는 기준에 있어 의료진에게는 의학적 결과가 우선시 될 수 있으나 환자

주요어: 심장 수술, 회복의 질, 영향요인

Corresponding author: Kim, Su Youn

Gangdong College Nursing Department, 278 Daehak-gil, Gamgok-myeon, Eumseong 369-703, Korea.
Tel: +82-43-879-3032, Fax: +82-31-645-5870, E-mail: suyounk01@daum.net

-김수연의 박사학위논문 중 일부를 발췌함.

- This article is a part of Su-youn Kim's doctoral dissertation.

Received: Sep 3, 2014 / Revised: Oct 17, 2014 / Accepted: Nov 26, 2014

에게는 주관적으로 지각하는 회복의 질도 중요하다. 또한 재원 일수의 단축을 위한 노력으로 수술 후 회복과정의 많은 부분이 가정에서 이루어지고 있어(Allvin, Ehnfors, Rawal, Svenson, & Idvall, 2009), 수술 후 퇴원 시 회복의 질을 환자의 의견을 반영하여 평가하는 것은 중요하다(Vaghadia, Lennox, & Lee, 2011). 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질과 회복의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 확인한 결과, 수술 환자의 회복에 영향을 미치는 요소로서 나이, 성별(Pitak-Arnop & Pausch, 2011), 비만, 고혈압, 당뇨(Oh, 2011; Welke et al., 2003), 중환자실 재원일수, 총 재원일수(Lee et al., 2008), 수술 후 좌심실 박출량, EuroSCORE (Park, 2008), 우울, 불안(Szczepanska-Gieracha, Morka, Kowalska, Kustrzycki, & Rymaszewska, 2012), 및 사회적 지지(Ottenbacher, 2008) 등이 제시되었다. 하지만 이러한 요인들을 통합하여 가장 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 찾아보기 힘들었으며, 국내 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질에 대한 연구도 찾아보기 힘들었다. 회복의 질은 간호에 중요한 관심사이고 심장수술 환자가 증가하고 있어 환자관점에서의 심장수술 환자의 회복의 질과 영향요인을 파악하는 것은 의의가 있다고 생각된다. 따라서 본 연구는 환자 관점에서 심장수술 후 퇴원시점의 회복의 질과 영향요인을 파악하여, 회복의 질을 증진시킬 수 있는 중재를 개발하는데 기초자료를 마련하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 심장수술 환자의 회복의 질과 영향요인을 파악하기 위한 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질을 파악한다.
- 심장수술 후 환자의 회복의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 심장수술 환자가 지각하는 회복의 질과 인구사회학적 특성(연령, 성별), 수술 전 질병 관련 특성(당뇨, 고혈압, 비만), 수술 관련 특성(중환자실 재원일수, 총 재원일수, 수술 후 좌심실 박출량, EuroSCORE), 우울, 불안 및 사회적 지지 중 회복의 질에 가장 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 상관관계 조사연구이다.

2. 연구대상과 자료수집

서울시 소재 일 3차 병원에서 심장수술을 받고 퇴원하거나 퇴원 후 1주일에 외래를 방문한 환자중 퇴원시점의 상태에 대해 기술할 수 있는 자로 하였다. 대상자 선정기준은 20세 이상의 성인으로 판막치환술 또는 성형술, 관상동맥우회술, 판막치환술 또는 성형술과 1개의 관상동맥우회술을 받은 자로서 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 서면으로 동의한 자이다.

자료수집기간은 2013년 7월부터 2013년 10월까지 심장수술 후 퇴원하는 환자를 대상으로 퇴원 시 병동에서 또는 퇴원 후 1주일에 외래 방문 시에 퇴원 시의 상태에 대한 설문과 일대일 인터뷰, 의무기록 확인을 통해 자료를 수집하였다. 퇴원 시 설문한 환자 집단과 퇴원 후 1주일에 외래를 방문하여 퇴원 시 상태를 설문한 환자 집단 간의 각 변수에 대한 동질성 검증 결과 두 집단은 동질한 것을 확인되었다. 퇴원 시 상태에 대한 설문을 읽고 설문에 직접 기입하도록 하였고 인터뷰 응답을 선호하는 경우 연구자가 구조화된 설문지를 이용하여 환자가 응답하는 대로 기입하였다. 질문지 작성시간은 약 20분 정도 소요되었다. G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 Cohen's f^2 효과크기 .15를 적용하고(Cohen, 1991), 유의수준 .05, 검정력 95%, 영향변인 12개로 예상하였을 때 184명이 산출되었다. 탈락률을 고려하여 200명을 편의 표집하였으며, 응답내용이 부실한 2명의 자료를 제외한 198명을 대상자로 하였다.

3. 연구도구

1) 회복의 질

회복의 질은 Allvin 등(2009)이 개발한 수술 후 환자의 회복의 질 측정도구를 원저자에게 메일을 보내 사용을 허락받은 후 번안, 수정하여 사용하였다. 신체적 증상 영역, 정신적 회복 영역, 사회적 회복 영역, 신체적 활동의 영역으로 구성되며 3점 척도, 총 17문항이다. 총점은 최소 0점에서 최대 51점으로 점수가 높을수록 전반적 회복의 질이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .80이었다.

2) 회복의 질 영향요인

(1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성으로 연령, 성별 등을 조사하였다.

(2) 수술 전 질병 관련 특성

수술 전 질병 관련 특성으로 당뇨, 고혈압의 유무, 비만을

조사하였다. 비만 여부는 체질량 지수(Body Mass index)를 구하기 위해 체중을 키(m)의 제곱 값으로 나누어 계산한 후, 아시아태평양 지침(WHO, 2000)에 근거하여 체질량지수가 25 이상인 경우 비만으로 분류하였다.

(3) 수술 관련 특성

수술 후 중환자실 재원일수, 수술 후 퇴원일까지의 총 재원일수, 심장수술 후 3~4일에 2D-Echocardiogram을 사용하여 측정된 좌심실 박출량, 수술 전 EuroSCORE (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) 등을 조사하였다. EuroSCORE는 세계적으로 가장 많이 사용되고 있는 심장 수술 전 위험도 평가 기준으로 합계가 1~2이면 저위험도, 3~5이면 중위험도, 6 이상이면 고위험군에 속한다(Park, 2008).

(4) 우울

Locke와 Putman (1971)이 미국 지역사회 정신 건강 사정 프로그램의 일환으로 개발하였으며 Jeon과 Lee (1992)가 한국판으로 만든 Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D)로 측정된 점수이다. 4점 척도로 총 20문항이며 최저 0점에서 최대 60점까지의 범위로 점수가 높을수록 우울이 심하다는 것을 의미한다. 일반인을 대상으로 Radloff (1977)의 연구에서 Cronbach's α 는 .85였고, 본 연구에서는 .91이었다.

(5) 불안

Spielberger (1972)의 상태불안 측정도구를 Kim과 Sin (1978)이 한국어로 표준화한 도구로서, 4점 척도로 총 20문항이다. 최저 20점에서 최대 80점까지의 범위이며, 점수가 높을수록 불안이 높다는 것을 의미한다. Spielberger, Gorsuch와 Lushene (1983)의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었고 본 연구에서는 .94였다.

(6) 사회적 지지

Zimet, Dahlem, Zimet과 Farley (1988)가 개발한 지각된 사회적 지지측정도구를 사용하였으며 원저자에게 메일을 보내 사용을 승인받았다. Lee (2009)에 의해 한국어판으로 번역된 자료를 원저자로부터 메일로 전달받았다. 5점 척도로, 12 문항이며 최소 12점에서 최대 60점으로 구성되며 점수가 높을수록 사회적 지지정도가 높음을 의미한다. Zimet 등(1988)의 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었다. 본 연구에서는 .92였다.

4. 연구의 윤리적 고려

본 연구는 A병원 기관 내 윤리위원회의 승인(과제번호: 2013-0663)을 받았으며 자료수집 후 소정의 기념품을 감사의 의미로 제공하였다. 대상자에게 연구의 목적, 절차, 연구자료 분석의 익명성, 사생활 보장 및 연구참여 중도포기 가능성, 의무기록 열람의 필요성 등을 설명하여 서면 동의를 받았다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성, 수술 전 질병 관련 특성, 수술 관련 특성, 회복의 질의 정도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였고, 환자의 인구사회학적 특성 및 수술 전 질병 관련 특성에 따른 회복의 질 차이는 t-test, ANOVA 분석을 사용하였고, 수술 관련 특성, 심리적 요인(우울, 불안) 및 사회적 지지와 회복의 질의 관계는 Pearson's correlation 분석을 사용하였다. 회복의 질에 가장 영향을 미치는 요인은 stepwise multiple regression 으로 확인하였다.

연구결과

1. 대상자의 특성

연구대상자는 남자가 110명(55.6%), 여자가 88명(44.4%)이었고 평균 연령은 56.2 ± 11.8 세였다. 당뇨병 없음이 159명(80.3%)이었고 고혈압 없음이 122명(61.6%)이었다. 비만 여부는 체질량 지수 25를 기준으로 비만이 105명(53%)이었다. 중환자실 재원일수는 평균 2 ± 1.3 일이었으며 2일이 103명(52%)을 차지하였다. 수술 후 퇴원일까지의 총 재원일수는 평균 9 ± 3.9 일이었다. 수술 후 좌심실 박출량은 정상(55% 이상)이 128명(64.7%)으로 가장 많았다. 심장수술 환자의 사망률에 대한 수술 전 위험도를 나타내는 EuroSCORE는 중위험도(3~5점) 100명(50.5%)로 가장 많았다(Table 1).

2. 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질

심장수술 환자의 퇴원시점의 회복의 질은 평균 평점 최대 3점 중 2.04 ± 0.46 점이었다. 신체적 증상의 회복은 최대 3점 중 2.02 ± 0.55 점, 정신적 회복은 2.30 ± 0.70 점, 사회적 회복은 1.95 ± 0.25 점, 신체적 활동의 회복은 1.87 ± 0.60 점으로 나타

Table 1. Characteristics of the Subjects

(N=198)

Variables	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Male	110 (55.6)	
	Female	88 (44.4)	
Age (year)	≤ 40	25 (12.6)	56.3
	41~50	28 (14.1)	
	51~60	67 (33.8)	
	61~70	56 (28.3)	
	71~80	22 (11.2)	
Type of operation	CABG	45 (22.7)	
	Valve	140 (70.7)	
	CABG and valve	13 (6.6)	
Diabetes	Yes	39 (19.7)	
	No	159 (80.3)	
Hypertension	Yes	76 (38.4)	
	No	122 (61.6)	
BMI	≥ 25 / Yes	105 (53.0)	
	< 25 / No	93 (47.0)	
ICU stay length (day)	1	60 (30.3)	2±1.3
	2	103 (52.0)	
	≥ 3	35 (17.7)	
Post-operative total hospital stay length (day)	< 7	38 (19.2)	9±3.9
	7~<9	79 (39.9)	
	9~<11	39 (19.7)	
	≥ 11	42 (21.2)	
Post-operative left ventricular ejection fraction	< 30% (severely abnormal)	7 (3.5)	
	30~44% (moderately abnormal)	26 (13.1)	
	45~54% (mildly abnormal)	37 (18.7)	
	≥ 55% (normal)	128 (64.7)	
Post-operative EuroSCORE	0~2 (low risk)	80 (40.4)	2.9±1.8
	3~5 (mild risk)	100 (50.5)	
	≥ 6 (high risk)	18 (9.1)	

CABG=Cronary Artery Bypass Graft; BMI=Body Mass Index; EuroSCORE=European system for cardiac operative risk evaluation.

났다. 회복의 질의 하위영역 중 회복점수가 가장 높은 영역은 정신적 회복으로 평균 평점 2.30±0.70점이었고, 가장 낮은 영역은 신체적 활동의 회복으로 1.87±0.60점이었다(Table 2).

3. 요인별 회복의 질의 차이 및 관계

인구학적 특성에서 남자가 여자보다 전반적인 회복의 질에서 유의하게 더 높았고($p < .05$). 연령에 따라 사회적 회복에서만 유의한 차이($p < .05$)를 보였다. 수술 전 질병 관련 특성에서 당뇨가 없는 대상자가 당뇨가 있는 대상자보다 정신적 회복에서 유의하게 회복의 질이 높았다($p < .05$)(Table 3). 수술 관련 특성에서는 수술 전 EuroSCORE가 신체적 활동의 회

복에서 유의한 음의 상관관계를 보였다($r = -.218, p < .05$). 심리적 특성에서 우울과 불안이 전반적 회복의 질, 신체적, 정신적, 사회적 회복의 질과 유의한 음의상관관계를 보였고($p < .01$), 사회적 지지는 전반적 회복의 질, 정신적, 사회적 회복의 질과 유의한 양의 상관관계를 보였다($p < .05$)(Table 4).

4. 회복의 질 영향요인

성별, 연령, 당뇨의 유무, 수술 전 EuroSCORE, 불안, 우울, 사회적 지지를 변수로 투입하였다. 표시된 회귀계수는 표준화 회귀계수를 사용하였으며, 성별, 당뇨여부를 더미 변수 처리하였다. 회귀모형의 가정을 검증하기 위한 정규성 검정은 표

Table 2. Quality of Recovery after Cardiac Surgery

(N=198)

Variables	Categories	M±SD
Physical symptoms	Operation site pain	1.7±0.9
	Back, neck, shoulder pain	2.0±1.0
	Nausea	2.7±0.5
	Fatigue	1.7±0.9
	Appetite change (don't want to eat)	1.7±1.1
	Sleep disturbance (difficulty to sleep)	1.9±1.1
	Gastrointestinal trouble (Examples: indigestion, constipation et al)	2.4±0.9
	Subtotal mean of points	2.02±0.55
Psychological	Be anxious and worry	2.1±0.9
	Feeling down (depressive)	2.3±0.9
	Feeling lonely/abandoned	2.6±0.7
	Difficulty in concentration	2.1±0.9
	Subtotal mean of points	2.30±0.70
Social	Being able to communicate and spend time with family and friends	2.2±0.8
	Interest in surroundings	1.7±0.9
	Subtotal mean of points	1.95±0.25
Physical activity	Muscle weakness	1.9±0.9
	Mobilization out of bed	2.2±0.8
	Dependence on others	2.1±0.8
	Confidence of going back to work or domestic work	1.4±1.1
	Subtotal mean of points	1.87±0.60
Total recovery	Total mean of points	2.04±0.46

Table 3. Difference of Quality of Recovery according to Multiple Factors

(N=198)

Variables	Categories	n	Total recovery		Physical symptoms		Psycho-logical		Social		Physical activity	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
			Age (year)	≤ 40	25	34.0±8.3	1.16	13.4±4.3	0.98	9.1±3.5	1.95	4.1±1.1
	41~50	28	32.2±8.6	(.331)	13.4±4.5	(.421)	8.0±3.2	(.103)	3.1±1.7	(.034)	7.8±2.7	(.233)
	51~60	67	35.9±7.3		14.8±3.6		9.3±2.4		3.9±1.5		7.9±2.3	
	61~70	56	34.8±8.0		14.2±3.8		9.7±2.5		4.0±1.5		6.9±2.3	
	71~80	22	34.4±7.5		13.9±3.7		8.7±3.0		4.2±1.3		7.5±2.1	
Gender	Male	110	36.3±7.0	3.26	14.9±3.3	3.16	9.5±2.6	1.96	3.9±1.5	0.77	7.9±2.3	2.52
	Female	88	32.7±8.5	(.001)	13.2±4.4	(.002)	8.7±3.0	(.051)	3.8±1.5	(.442)	7.0±2.5	(.013)
Diabetes	Yes	39	33.1±8.4	1.37	14.1±4.0	0.12	8.3±3.1	2.06	3.7±1.5	0.68	7.0±2.6	1.48
	No	159	35.0±7.7	(.173)	14.2±3.9	(.901)	9.3±2.7	(.041)	3.9±1.5	(.495)	7.6±2.4	(.141)
Hypertension	Yes	76	34.3±8.7	0.51	14.2±3.9	-0.11	9.1±2.9	0.01	3.7±1.5	1.15	7.3±2.7	1.20
	No	122	34.9±7.3	(.610)	14.1±3.9	(.915)	9.1±2.7	(.995)	4.0±1.4	(.253)	7.7±2.2	(.232)
Obesity	Yes	105	34.9±8.4	-0.38	14.3±4.1	-0.72	9.0±3.1	0.64	3.8±1.6	0.55	7.7±2.5	-1.15
	No	93	34.4±7.2	(.702)	13.9±3.7	(.472)	9.3±2.4	(.522)	3.9±1.4	(.587)	7.3±2.3	(.252)

본수가 30개 이상인 198개이고, Kolmogorov-Smirnov test에서 $p > .05$ 이상임을 확인하였다. 선형성과 등분산성 검정은 산점도와 Levene test로 확인하였다. 독립성 검정의 더빈 왓슨 통계량은 1.815였고, 다중 공선성의 분산팽창지수(VIF)

는 10 이하의 값들로 나타나 독립성과 다중 공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 유의미한 영향력이 있는 요인은 심리적 요인에 속하는 우울($\beta = -.527, p < .001$)과 불안($\beta = -.172, p < .05$)이었고 설명력(Adjusted R^2)은 43.7%였다(Table 5).

Table 4. Relationship with Quality of Recovery according to Multiple Factors

(N=198)

Variables	Categories	Total recovery	Physical symptoms	Psycho-logical	Social	Physical activity
		r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Operation-related factors	ICU stay length	-.018 (.807)	-.006 (.939)	.020 (.781)	-.040 (.573)	-.046 (.518)
	Post-operative hospital stay length	.038 (.599)	.128 (.072)	.000 (1.000)	-.059 (.411)	-.048 (.498)
	Post-operative LVEF	.021 (.409)	-.059 (.607)	.037 (.179)	.096 (.372)	.064 (.764)
	Pre-operative EuroSCORE	-.105 (.141)	.003 (.966)	-.101 (.159)	-.021 (.768)	-.218 (.002)
Anxiety		-.569 (< .001)	-.314 (< .001)	-.610 (< .001)	-.352 (< .001)	-.425 (< .001)
Depression		-.653 (< .001)	-.445 (< .001)	-.624 (< .001)	-.400 (< .001)	-.440 (< .001)
Social support		.261 (< .001)	.115 (.108)	.247 (< .001)	.152 (.033)	.285 (< .001)

LVEF=Left ventricular ejection fraction; EuroSCORE=European system for cardiac operative risk evaluation.

Table 5. The most Influential Factors on Quality of Recovery (N=198)

Variables	Model 1	Model 2
	β (p)	β (p)
Depression	-.655 (< .001)	-.527 (< .001)
Anxiety		-.172 (.033)
F (p)	147.288 (< .001)	77.312 (< .001)
R ²	.429	.442
Adjusted R ²	.426	.437
Incremental R ²		.013

논 의

본 연구에서 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질 중 신체적 활동의 회복의 질이 가장 낮았고 정신적 회복의 질이 가장 높았다. 이는 퇴원 시 신체적 활동에 대한 지속적인 회복이 필요함을 의미할 수 있다. 이 결과는 심장 수술 후 회복에서 신체적 제약이 가장 큰 방해요인이며(Aldrich, Carrieri-Kohlman, Stotts, & Rollins, 2010), 중증 질환자들은 퇴원 후에도 지속적인 회복에 대한 요구가 있을 수 있다(Kelly & McKinley, 2010)는 결과와 유사하다. 반면 회복의 질 하부 영역 중 정신적 회복이 가장 높았는데, 이는 퇴원시점이 병원 치료가 종료되는 시점으로 가정으로 돌아간다는 기쁨이 반영된 결과라고 생각된다. 성별에 따라 남자의 전반적인 회복의 질이 여자보다 유의하게 높았는데, 수술 후 회복에 있어 남자가 여자보다 회복 속도 및 회복의 질이 더 빠르고 높다는 결과와 비슷하다

(Ajuzieogu, Amucheazi, Ezike, & Chinedu, 2011). 반면 연령에 따른 회복의 질에서는 사회적 회복에서만 유의한 차이를 보였는데, 이는 나이가 많을수록 연령이 적은 환자에 비해 수술 후 회복이 늦었다는 연구결과와 상반된다(Pitak-Arnop & Pausch, 2011). 이유로서 연구에 참여한 대상자의 평균연령이 56.3세로 50대에서 70대의 분포가 62.1%로 다수를 차지함을 고려할 때 연령이 청소년기 또는 성인 초기보다 신체적 회복 및 정신적 회복에 미치는 영향이 적었을 가능성이 있다고 생각된다. 당뇨, 고혈압, 비만 여부는 회복의 질에 차이를 보이지 않았는데 그 이유는 수술 전 준비과정에서 당뇨, 고혈압, 비만의 영향을 최소화하기 위해 검사와 투약을 통해 최상의 신체 상태를 유지하는 의료행위가 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 다만 정신적 회복에서 당뇨가 없는 집단이 있는 집단보다 정신적 회복 점수가 유의하게 높았는데 이는 당뇨와 같은 만성 질환이 있는 환자에게 우울이 많이 관찰된다고 보고한 연구(Burton, Simpson, & Anderson, 2013)결과와 유사하다. 수술 관련 특성인 중환자실 재원일수, 총 재원일수, 수술 후 좌심실 박출량은 회복의 질과 어떤 상관관계도 보이지 않았는데, 이는 수술결과의 중증도 또는 합병증 유무와 환자가 인지하는 회복의 질이 다를 수 있는 가능성을 고려할 수 있다고 생각된다. 관련 연구로서 유의미한 신체적 장애를 경험한 중환자실 생존자들이 인지한 회복기의 건강상태가 보통과 좋음이었던 결과(Kelly & McKinley, 2010). 다른 이유로서 퇴원시점의 회복의 질을 측정할 결과이므로 퇴원 시에는 수술의 합병증의 치료가 종료된 시점이어서 이와 같은 결과를 보일 수도 있다고 판단된다.

우울과 불안이 나이, 성별, EuroSCORE, 당뇨, 고혈압, 비만, 중환자실 재원일수, 총 재원일수, 수술 후 좌심실 박출량과 같은 수술 관련 요인 및 사회적 지지 등을 동시에 고려한 상황에서도 가장 영향력 있는 요인으로 나타났는데, 이는 심장수술 후 환자의 우울과 불안을 사정하고 이를 감소시킬 수 있는 다양한 간호중재를 개발할 필요성을 시사하고 있다. 많은 선행연구에서 우울과 불안과 같은 정신적 안녕의 요소들이 회복에 영향을 미친다고 보고하였는데, 우울 또는 불안은 수술 후 회복의 지연에 영향을 미치는 일차요인이며, 수술 후 회복에 영향을 미치는 변수로서 불안이 높을수록 수술 후 회복의 질이 낮았다는 연구(McIntosh & Adams, 2011)와 우울과 불안이 심할수록 심장재활의 효과가 낮았다는 연구(Szczepanska-Gieracha et al., 2012)와 일관성을 보이고 있다. 특히 우울은 수술 후 퇴원 환자의 신체적 기능과 정신적 회복, 일상생활의 회복 및 사회적 회복에 부정적으로 영향을 끼쳐 우울이 높을수록 수술 후 회복이 낮고(Morris, 1998), 수술 후 기능적 회복에 영향을 미치는 중요한 요소라는(Hodgson & Given, 2004)결과는 우울이 가장 큰 영향요인으로 나타난 본 연구를 지지한다. 연구결과의 신중한 해석을 위해 고려해야 할 점은 본 연구의 적용 시점이 퇴원하는 시기에 진행되어, 퇴원이라는 특정 상황이 환자가 지각하는 우울과 불안에 영향을 미칠 수 있다는 점이다. 이를 파악하기 위해 선행 연구를 확인하였으나 관련 연구를 찾기가 힘들었다. 그러므로 이러한 영향을 파악하고 적절한 간호중재를 제공하기 위해서 추후 수술 후 시간의 흐름에 따라 우울과 불안의 변화 상태와 회복의 질을 비교하는 후속 연구가 필요하다.

결론

심장수술 환자의 퇴원 시 전반적 회복의 질은 최대 3점 중 평균 평점 2.04점임을 확인하였고 이는 퇴원 후 가정에서 지속적인 회복과정이 요구되고 있음을 시사하는 것으로, 퇴원 시 간호계획을 수립할 때 가정에서도 지속적으로 회복이 촉진될 수 있도록 환자의 이해도를 고려하여 구체적인 퇴원 교육을 강화하는 것이 요구된다. 심장수술 환자의 퇴원 시 회복의 질의 영향요인은 심리적 요인에 속하는 우울과 불안으로, 심장수술 환자 간호 시 정서적 요인이 환자가 인지하는 회복의 질에 미치는 영향에 대해 중요하게 고려해야 할 결과로서, 환자 곁에서 심리적, 정서적 지지자로서의 간호사의 역할이 더욱 커지고 중요함을 인식할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로 대상자 선정에 있어 일개 의료기간에

서만 편의 추출 방법을 사용하여 연구의 일반화에 제약이 있다. 제언으로서 시간의 흐름에 따라 우울과 불안이 심장수술 환자의 회복의 질에 미치는 영향에 대한 반복연구와 재원 시 환자의 우울과 불안을 경감시킬 수 있는 중재 프로그램의 개발 및 효과를 평가하는 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Ajuzieogu, O. V., Amucheazi, A. O., Ezike, H. A., & Chinedu, N. (2011). Gender difference and quality of recovery after general anaesthesia. *Internet Journal of Anesthesiology*, 28(2), 1.
- Aldrich, K. M., Carrieri-Kohlman, V., Stotts, N., & Rollins, M. (2010). Quality of recovery in older adults following cardiac surgery. *Communicating Nursing Research*, 43, 327.
- Allvin, R., Ehnfors, M., Rawal, N., Svenson, E., & Idvall, E. (2009). Development of a questionnaire to measure patient-reported postoperative recovery: Content validity and intra-patient reliability. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 15, 411-419.
- Burton, C., Simpson, C., & Anderson, N. (2013). Diagnosis and treatment of depression following routine screening in patients with coronary heart disease or diabetes: A database cohort study. *Psychological Medicine*, 43(3), 529-37.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Hodgson, N. A., & Given, C. W. (2004). Determinants of functional recovery in older adult surgically treated for cancer. *Cancer Nursing*, 27(1), 10-16.
- Jeon, G. G., & Lee, M. G. (1992). Study on Korean CES-D development. *Korean Journal of Psychology*, 11(1), 65-76.
- Kelly, M. A., & McKinley, S. (2010). Patients' recovery after critical illness at early follow-up. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 691-700.
- Kim, J. T., & Sin, D. G. (1978). A study on Korean standadization of STAI. *Latest Medicine*, 21(11), 69-75.
- Lee, B. S. (2009). A study on self-esteem and social support and quality of life in ostomates. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, S. S., Kim, Y. T., Moon, S. M., Hyun, K. Y., Kim, D. S., & Choi, S. C. (2008). Influencing factors on patient recovery after cardiac surgery used cardio-pulmonary bypass. *Korean Journal of Life Science*, 18(11), 1493-1498.
- Locke, B. A., & Putman, P. (1971). *Center for epidemiological studies depression scale (CES-D)*. Washington, DC: Epidemiology and Psychopathology Research Branch, Public Health Service, National Institutes of Mental Health.
- McIntosh, S., & Adams, J. (2011). Anxiety and quality of recovery

- in day surgery: A questionnaire study using hospital anxiety and depression scale and quality of recovery score. *International Journal of Nursing Practice*, 17, 85-92.
- Morris, S. M. (1998). *Recovering from coronary artery bypass graft surgery: do depression, optimism, and coping predict quality of recovery?* Unpublished doctoral dissertation, University of California, San Francisco, USA.
- Mottram, A. (2010). "Like a trip to McDonalds": A grounded theory study of patient experiences of day surgery. *International Journal of Nursing Studies*, 48(2), 165-174
- Oh, S. S. (2011). *Cardiac surgery: Artificial heart valve*. Seoul: Korea Medical Book.
- Ottenbacher, M. E. (2008). *Relationship of psychological well-being and activities of daily living in older adults following hospitalization: A secondary analysis*. University of Texas Medical Branch Graduate School of Biomedical Sciences.
- Park, G. Y. (2008). *Post cardiac surgery management for residents and nurses*. Seoul: Korea Medical Book Publisher.
- Pitak-Arnop, P., & Pausch, N. C. (2011). Female and older adult patients (age ≥ 21 years) had slower recovery after third-molar surgery compared with males and younger adults in a US Study. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 11(4), 196-199.
- Radloff, L. S. (1977). A self report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety as an emotional state: Current trend in inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press
- Szczepanska-Gieracha, J., Morka, J., Kowalska, J., Kustrzycki, W., & Rymaszewska, J. (2012). The role of depressive and anxiety symptoms in the evaluation of cardiac rehabilitation efficacy after coronary artery bypass grafting surgery. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 42(5), e108-114.
- The Korean Doctor's Association for Thoracic and Cardiovascular Surgery. (2011). *2011 AHD Total*. Retrieved November 11, 2014, from <http://www.ktcvs.or.kr>
- Vaghadia, H., Lennox, P., & Lee, P. (2011). Relevance of the post-operative quality recovery score to discharge readiness. *Anesthesiology*, 114, 1243-55.
- Vila, V. S., Rossi, L. A., & Costa, M. C. (2008). Heart disease experience of adults undergoing coronary artery bypass grafting surgery. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 42(4), 750-756.
- 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. *Annals of Thoracic Surgery*, 75(6), 1849-1855.
- World Health Organization. (2000). *The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment*. The International Association for the Study of Obesity, and The International Obesity Task Force. Sydney: Health Communications Australia Pty Limited.
- Zalon, M. L. (2004). Correlates of recovery among older adults after major abdominal surgery. *Nursing Research*, 53(2), 99-106.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52, 30-41.