

관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 관계

김혜란

경상대학교병원 간호사

Relationship between Uncertainty, Sick Role Behaviors, and Quality of Life of Rehospitalized Patients underwent Percutaneous Coronary Intervention

Kim, Hye Ran

RN, Department of Nursing, Gyeongsang National University Hospital

Purpose: This study was conducted to investigate the relationship between uncertainty in illness and the future, sick role behavior with what diet, weight control, no smoking, abstinence, doctor visits, medications, etc, and quality of life of rehospitalized patients after percutaneous coronary intervention in a cardiology ward. **Methods:** A total of 120 patients participated in the study. Data were collected using a questionnaire and analyzed using t-test, ANOVA, Scheffé test, and Pearson's Correlation Coefficient. **Results:** The mean score for uncertainty was 3.45 ± 1.08 . Sick role behavior of the patients showed a moderate value with a mean of 3.68 ± 0.79 . The mean score for quality of life was 3.52 ± 0.64 . Uncertainty in illness and the future was significantly correlated to sick role behavior with that diet, weight control, no smoking, abstinence, doctor visits, medications, etc ($r = -.27, p = .002$), and quality of life ($r = -.35, p < .001$), and sick role behaviors were significantly correlated to quality of life ($r = .62, p < .001$). **Conclusion:** The results implicate that there is a need to decrease the levels of uncertainty and reinforce positive behaviors by patients in order to improve their quality of life.

Key words: Percutaneous coronary intervention, Uncertainty, Sick role behavior, Quality of life

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대사회는 생활양식의 서구화와, 비만, 고혈압, 흡연인구 및 스트레스의 증가 등으로 협심증과 심근경색증과 같은 관상동맥질환의 발생률이 급증하고 있으며, 최근 순환기계통 질환 사망률은 인구 10만명 당 113.1명으로[1], 국민 보건에 큰 위협이 되고 있다. 이와 같이 관상동맥질환

의 발생률과 심장질환의 사망률이 증가함에 따라, 약물요법과 더불어 대표적인 치료방법으로 좁아진 관상동맥부위를 풍선이나 스텐트를 이용하여 넓혀주는 내과적인 시술인 관상동맥중재술(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)이 수술에 비해 신체적, 정신적 및 경제적 부담을 줄이고 시술 후 즉각적인 호전을 보여, 2006년에는 36,476건에서 2012년 54,047건으로 급격한 증가를 보이고 있다[2]. 그러나 이렇게 유용한 시술임에도 불구하고, 환자 개인의 위험성과 침습적이며, 조영제 사용 및 항응고제 투여로 인

주요어: 관상동맥중재술, 불확실성, 환자역할행위, 삶의 질

Corresponding author: Kim, Hye Ran

Department of Nursing, Gyeongsang National University Hospital, 79, Gangnam-ro, Jinju-si, Gyeongsangnam-do 660-702, Korea.
Tel: 82-55-750-8981, Fax: 82-55-750-8432, E-mail: sayhr0115@gnu.ac.kr

* 본 연구는 2014년 경상대학교병원 간호부에서 연구비를 지원받아 진행한 연구임.

투고일: 2014년 10월 1일 / 심사외일: 2014년 10월 2일 / 게재확정일: 2014년 10월 20일

한 합병증이나 사망의 위험성이 있다. 또한 질병의 진단에서 치료과정까지 여러 가지 친숙하지 못한 사건들을 경험하게 되면서, 증상이나 시술 후의 예후에 대한 불확실성을 인지하게 된다[3].

불확실성은 인간의 기본적인 경험의 경계를 초월하는 것으로[4], 관상동맥질환자들은 이러한 질병 경과에 대한 불확실성으로 인한 정신적인 좌절, 신체활동제한과 관련한 직업복귀 문제 및 치료에 따른 경제적 부담 등으로 인해 삶의 질 저하를 경험하고 있다[5]. 또한 낮은 수준의 불확실성 환자에 비해 높은 수준의 불확실성을 가진 환자는 관상동맥조영술 후 1년간의 생활에서 불안과 우울증에 대해 제어 수준이 낮았으며, 삶의 질 수준 또한 낮은 것으로 나타났다[6]. 삶의 질 저하는 관상동맥질환자들의 사망률과 급성관상동맥 증상으로 인한 입원을 증가를 초래하므로[7], 환자들의 삶의 질을 향상시키기 위한 의료진의 관심과 노력이 필요하다.

환자역할행위는 의사의 진단을 받은 후 환자가 의료인 및 의료기관과 장기간의 접촉을 가지면서 치료를 받는 행위이며 처방된 약물복용, 식이, 운동, 습관, 정기적 검사, 정기적인 병원검진 등의 이행을 말한다[8]. 환자역할행위의 이행도를 높이면 삶의 질도 향상시킬 수 있다[9]. 관상동맥질환의 발생 원인이 되는 주요 위험요인도 비활동, 지방섭취, 스트레스, 흡연 등으로[10], 이들은 대부분 생활양식의 변화, 즉 환자역할행위와 관련이 있다. 관상동맥질환에서의 이러한 생활양식을 변화하기 위해서는 환자들의 관상동맥질환에 관련된 환자역할행위를 파악하고 이에 관련된 요인을 규명할 필요성이 요구된다. 관상동맥질환을 포함한 대부분의 만성퇴행성질환은 조절은 가능하나 완치되는 경우가 드물어 평생 동안 치료와 자가 간호를 해야 한다는 어려움이 있고, 질환의 특성상 질병의 장기화에 따라 질병에 대한 지식은 증가하나 환자역할행위 이행은 지속되기 어려워[11], 환자역할행위를 향상시킬 수 있는 간호 중재가 필요하다.

선행연구에서 Kim과 Choi [12]는 경피적 관상동맥중재술 환자에게 소책자를 사용하여 교육한 후 실험군의 질병 지식의 총점수가 높아졌다고 보고하였고, Park [13]도 소책자를 사용하여 교육하고 퇴원 후 전화 상담을 병행하여 재발한 관상동맥질환자의 치료지시이행을 향상시켰다고 하였다. 그러나 이러한 결과와는 달리 Kang과 Song [14]은 환자들이 퇴원 후 바로 수행해야 될 행위에서는 유의한 변화를 보이지만 장기적인 행위 지속에는 장기적인 교육

이 필요하다고 하였다.

관상동맥질환은 지속적인 치료 및 퇴원 후의 질병관리를 위한 생활양식 개선의 중요성이 강조되는 질환이다 [15]. 그러나 이러한 연구들의 교육 방법을 분석해 보면 입원 시에는 주로 소책자를 이용하여 1회의 교육만을 제공하였거나, 혹은 비록 퇴원 후 전화상담을 제공했다하더라도 1개월 이내에 모든 교육을 종료하였음을 알 수 있었다.

이에 본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자가 퇴원 후 혈관상태 확인을 위해 재입원하여 관상동맥조영술을 시행하게 될 때까지의 기간 동안 환자역할행위의 이행정도를 알아보고, 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 정도와 그 관계를 파악하여, 장기적인 행동변화의 지속성을 향상시키기 위한 퇴원간호계획 및 중재 프로그램개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질 간의 상관관계를 파악하기 위한 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 불확실성, 환자역할행위 정도, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 특성에 따른 불확실성, 환자역할행위 정도, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 4) 대상자의 불확실성, 환자역할행위 정도, 삶의 질의 관계를 파악한다.

3. 용어정의

1) 관상동맥중재술

요골동맥이나 대퇴동맥으로 카테터를 삽입하여 좁아진 관상동맥을 풍선이나 스텐트 및 레이저로 넓히는 시술을 말하며[15], 본 연구에서는 허혈성심질환 및 관상동맥증후군의 진단을 받고 치료목적으로 시행된 관상동맥 풍선확장술 및 관상동맥 스텐트삽입술을 의미한다.

2) 불확실성

질병관련 사건이나 사물에 정확한 가치를 부여하지 못하거나, 또는 그 결과를 예측할 수 없어 그 사건의 의미를 결정할 수 없는 상태를 의미하며[16], 본 연구에서는 Mishel

[16]이 개발한 질병에 대한 불확실성 척도(Mishel Uncertainty in Illness Scale, MUIS)를 Jun [17]이 관상동맥우회술환자에게 적용하기 위하여 수정 보완한 14개 문항의 측정 도구로 측정된 점수를 말하며, 측정점수가 높을수록 불확실성이 높은 것을 의미한다.

3) 환자역할 행위

의사의 진단을 받은 후 환자가 의료인 및 의료기관과 장기간의 접촉을 가지면서 치료를 받는 행위로 환자의 위치에서 사회가 규범적으로 합의하고 있는 환자역할행위의 권리와 의무를 수행하는 것을 의미하는 것으로 약물요법, 식이, 운동, 습관, 정기적인 검사, 정기적인 병원 방문 이행을 말하며[8], 본 연구에서는 Choi [18]의 환자역할 행위 척도를 Lee [19]가 수정 보완한 17개 문항의 측정 도구로 측정된 점수를 말하며, 영양 및 체중관리 4문항, 식이 및 금연·금주 4문항, 병원검진 및 약물요법 5문항, 운동 및 휴식 4문항으로 구성되며 측정 점수가 높을수록 환자역할 행위가 높은 것을 의미한다.

4) 삶의 질

개인이 일상생활을 통하여 느끼는 전반적인 삶에 대한 주관적인 느낌의 정도를 의미하며[20], 연구에서는 Padilla와 Grant [21]가 개발한 삶의 질 척도를 Lee [22]가 수정 보완한 14개 문항의 측정 도구로 측정된 점수를 말하며, 측정점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다.

II. 문헌고찰

관상동맥질환은 심근에 혈액을 공급하는 관상동맥의 내벽에 지방과 섬유질이 축적되는 죽상경화성 변화로 인한 구조 및 기능적 이상으로 불충분한 혈액공급이 일어나 심근이 필요로 하는 충분한 양의 산소를 공급받지 못함으로써 발생하는 질환이며, 동맥경화와 혈전에 의해 관상동맥이 좁아진 경우인 협심증(angina pectoris)과 혈액이 30분 이상 중단 되면 심장근육이 괴사되는 심근경색증(myocardial infarction)이 있다[15]. 호발연령은 주로 35세 이후에 발생되고 있으며, 치료방법으로 최근 경피적관상동맥중재술이 많이 이용되고 있고, 지속적인 기술의 발달로 2000년대에 들어서 약물용출성 스텐트가 활발히 연구되어 70~80%에서 관상동맥협착을 성공적으로 재개통시키고 있으며, 급성 심근경색의 경우 흉통발생 1시간

이내에 시행하면 사망률을 최대 50% 줄일 수 있으나[15], 대상자가 향후 치료과정이나 예후에 대한 불안과 불확실성을 초래할 수 있다.

불확실성은 애매모호하고 예측할 수 없는 증상들, 치료의 가능한 결과들, 증상의 완화 및 악화의 반복됨, 불확실한 진단, 불명확한 설명, 정보의 부족으로, 특히 질병과 관련된 불확실성은 질병을 회복하는데 영향을 미치는 중요한 변수이며[16], 질병과 관련된 사건들의 의미를 결정하는데 있어서의 무능력으로, 충분한 실마리의 부족으로 사건을 적절하게 구조화하고 범주화할 수 없을 때 나타나는 인지적 상태이다[16]. 만성질환자들의 불확실성은 항상 그 유형에만 고정되어 있는 것이 아니고 시간과 상황에 따라 변환될 수 있으며, 불확실감은 개개인의 환자가 가지고 있는 독특한 유형이 있는 것으로 나타나[3], 대상자가 확률적 사고의 결과로 불확실성의 속성을 인생의 자연스러운 것으로 받아들여 질병에 대한 긍정적인 대처 및 환자역할행위를 하여 삶의 질이 향상 될 수 있도록 하기위한 의료서비스 종사자의 관심과 배려가 필요할 것으로 생각된다.

환자역할행위는 의사의 진단을 받은 후 환자가 의료인 및 의료기관과 장기간의 접촉을 가지면서 치료를 받는 행위이며 처방된 약물복용, 식이, 운동, 습관, 정기적 검사, 정기적인 병원검진 등의 환자역할행위 또는 불이행을 말한다[8]. Kim과 Park [23]은 관상동맥 질환자가 이행해야 할 내용으로 식이, 운동, 약물요법과 기호식품의 제한, 병원 방문, 체중 관리, 신체적 안정, 정신적 안정을 제시하였다.

관상동맥질환은 생명유지에 가장 밀접한 심장질환이라는 점에서 대상자들이 불안과 두려움, 우울을 경험하게 되며, 합병증으로 인해 일상생활 수행능력이 제한되거나 직장생활과 대인관계가 어려워지기도 한다[7]. 또한, 관상동맥중재술이 관상동맥협착을 성공적으로 재개통 하더라도, 관상동맥중재술 후 6개월 이내에 20%에서 재협착이 발생하고, 10%에서 협심증이 재발하여[16], 재발 방지를 위한 노력이 매우 중요하다. 따라서, 관상동맥질환자의 관상동맥중재술 후 재입원까지의 환자역할행위의 이행정도를 알아보는 연구가 필요하다고 생각된다.

삶의 질이란 용어를 1970년대 처음 사용하기 시작한 이후로 간호학에서는 환자의 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 영역에 대한 간호중재에 관심을 보여 왔으며 최근에는 영적 영역까지 확대되고 있다[24]. 특히 관상동맥 질환과 같은 만성질환은 입원과 반복되는 재입원으로 인한 경제적 부담, 신체적 활동, 가족문제, 직업으로의 복귀 및 질병

에 대한 불확실성 등으로 심리적 부담이 가중될 뿐만 아니라 이로 인해 정상생활에 대한 적응이 지연되며, 이러한 상황은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다[4]. 이러한 삶의 질 저하는 관상동맥질환자의 사망률과 급성관상동맥증상으로 인한 입원률을 높이는 것으로 나타내기. 삶의 질 향상을 위한 노력이 요구된다.

이에 본 연구는 관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 관계를 규명하여 삶의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 간호중재를 위한 기초 자료 확보하고자 한다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 관상동맥중재술을 받고 퇴원 후 재입원한 환자들을 대상으로 불확실성과, 환자역할행위 및 삶의 질과의 관계를 규명하기 위한 서술적 상관성 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구 대상자는 경상남도 J시에 소재하는 G대학병원에서 관상동맥질환으로 진단받고 관상동맥중재술을 시행한 후 혈관상태 확인을 위해 다시 입원한 환자를 표적 모집단으로 하고 그 중에서 연구에 동의한 환자를 임의표출하였다. 대상자수는 G*Power3.1.2 프로그램을 이용하여 산출하였다. 상관관계분석을 위해 양측검정 유의수준 .05, 검정력 .9, 효과크기 .4로 계산하여 105명이 산출되었으며, 탈락률을 고려하여 총 140명을 편의 표출하였으며, 연구의 목적과 취지에 동의하여 설문지를 작성한 대상자는 123명 이었다. 이중 응답이 미비한 3부를 제외한 120부가 최종 분석에 사용되었다.

대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 만 18세 이상으로 관상동맥중재술 후 진단을 받은 후 관상동맥중재술을 받은 환자
- 2) 삶의 질에 영향을 미칠만한 타 만성질환을 동반하지 않은 환자
- 3) 관상동맥중재술을 받고 혈관상태의 재 사정을 위해 입원한 환자

3. 연구도구

1) 불확실성

관상동맥중재술을 받은 환자의 불확실성을 측정하는 도구는 Mishel [16]이 개발한 질병에 대한 불확실성 척도 (Mishel Uncertainty in Illness Scale, MUIS)를 Jun [17]이 관상동맥우회술 환자에게 적용하기 위하여 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 Mun [25]이 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성을 측정하는데 사용하였으며, 본 연구의 사전조사 전 순환기내과 교수 1인, 순환기내과 병동 수간호사 1인의 자문결과 본 연구에서도 사용이 타당할 것으로 사료되어 이 도구를 채택하였다. 이 도구의 문항은 모두 14문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점), '대체로 그렇지 않다'(2점), '그저 그렇다'(3점), '대체로 그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)로 구성되며, 가능한 점수의 범위는 14점에서 70점까지이고 점수가 높을수록 불확실성이 높은 것을 의미한다. Jun [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89이었으며 본 연구에서는 .95이었다.

2) 환자역할행위

관상동맥중재술을 받은 환자의 환자역할행위를 측정하는 도구는 Choi [18]가 개발하고 Lee [19]가 심혈관 질환자에게 적용하기 위하여 수정 보완한 도구를 사용하였다. 도구의 문항은 모두 17문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점), '대체로 그렇지 않다'(2점), '그저 그렇다'(3점), '대체로 그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)로 구성되며, 가능한 점수의 범위는 17점에서 85점까지이고 점수가 높을수록 불확실성이 높은 것을 의미한다. Lee [19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었으며 본 연구에서는 .92이었다.

3) 삶의 질

삶의 질을 측정하기 위해 Padilla와 Grant [21]가 개발한 삶의 질 척도를 관상동맥질환자에게 적용하기 위하여 수정 보완한 Lee [22]의 도구를 사용하였다. 도구의 문항은 모두 14문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점), '대체로 그렇지 않다'(2점), '그저 그렇다'(3점), '대체로 그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)로 구성되며, 가능한 점수의 범위는 14점에서 70점까지이고 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다.

Lee [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 .81이었으며 본 연구에서는 .80이었다.

4. 자료수집방법

자료수집은 J시의 G대학교병원의 생명의학연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 얻은 후 2014년 5월 1일부터 8월 31일 까지 수행하였다. 자료수집은 연구자가 순환기내과 병동에서 실시하였다. 먼저 관상동맥질환으로 진단받고 관상동맥중재술을 시행한 후 퇴원하였다가 1년 마다 시행하는 정기적 혈관 재 사정을 위하여 입원하였거나, 관상동맥중재술 후 흉부 불편감으로 혈관 재 사정을 위하여 입원한 환자를 대상으로 연구대상자와 주보호자에게 연구목적과 절차에 대해 충분히 설명하고 퇴원전날 저녁에 자료수집을 실시하였다. 연구에 참여하기를 수락한 환자와 법적 피후견인을 대상으로 설문지를 대상자가 직접 작성하였으며 시력이 나쁘거나 지면을 통한 의미전달에 어려움이 있는 노인에게는 질문지를 읽어주어 답하도록 하였다. 설문지작성의 시간은 15~20분 정도 소요되었다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS-WIN 18.0을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성 및 질병관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 차이는 t-test와 ANOVA로, 사후검정은 Scheffè test로 분석하였다.
- 4) 대상자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 및 질병관련 특성

본 연구대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 Table 1과 같다.

일반적 특성으로는 남자가 72.5%로 여자보다 많았고,

평균 연령은 66.29±11.60세 이었다. 결혼 상태는 기혼이 71.7%를 차지하였으며, 교육수준은 고졸과 대졸이상 각각 25.8%이었으며 중졸이 20.8%, 초졸은 18.3%, 무학은 9.2%였다. 직업은 무직과 기타 직종이 25%를 차지하였으며, 전문직이 11.7%로 조사되었다. 종교는 67.5%가 불교라고 답하였고, 천주교는 4.2%로 조사되었다. 연봉은 3,500만원 미만이 58.3%로 가장 많았다. 현재 생활 만족도를 보통이라고 대답한 사람은 전체의 49.2%였고, 19.2%가 불만족이라고 답하였다.

대상자의 질병관련 특성으로는 관상동맥중재술 경험횟수는 1회가 84.2%로 가장 많았고, 관상동맥중재술 후 경과 기간은 6개월 이상 12개월 미만이 52.5%로 가장 많았으며, 다음이 3개월 이상 6개월 미만 23.3%, 3개월 미만이 10.0%로 나타났다. 교육경험은 62.5%가 없다고 응답하였다.

2. 대상자의 불확실성, 환자역할행위와 삶의 질

대상자의 불확실성, 환자역할행위와 삶의 질의 점수를 파악한 결과는 Table 2와 같다.

불확실성은 5점 만점에 평균 3.45±1.08점이었고, 환자역할행위는 5점 만점에 평균 3.68±0.79, 삶의 질은 5점 만점에 평균 3.52±0.64점 이었다.

3. 대상자의 특성에 따른 불확실성, 환자역할행위와 삶의 질의 차이

대상자의 특성에 따른 불확실성과, 환자역할행위와 삶의 질의 관계를 살펴본 결과는 Table 3과 같다.

대상자의 특성에 따른 불확실성의 차이는 여성이 남성보다 높은 것으로 나타났고($t=-2.82, p=.006$), 연령은 79세 이하 보다 80세 이상 그룹이 높은 것으로 나타났다($F=27.70, p<.001$). 교육수준에서는 초졸이 고졸, 대졸이상보다 높았고($F=6.11, p<.001$), 현재생활을 불만족 하다고 답한 그룹이 보통, 만족그룹에 비해 불확실성이 높았다($F=6.27, p=.003$). 관상동맥중재술 후 경과기간에서는 3개월 미만, 3~6개월 미만 그룹이 6개월 이상인 그룹보다 불확실성이 높은 것으로 나타났으며($F=47.96, p<.001$), 결혼상태, 직업, 종교, 연 수입, 관상동맥중재술 경험횟수, 교육경험에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

대상자의 특성에 따른 환자역할행위의 차이는 연령에 따라 70세 미만 그룹이 80세 이상에 비해 환자역할행위 점

Table 1. General and Disease-related Characteristics of Participants (N=120)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Gender	M	87 (72.5)	
	F	33 (27.5)	
Age(yr)	< 60	22 (18.3)	66.29±11.60
	60~69	50 (41.7)	
	70~79	33 (27.5)	
	≥80	15 (12.5)	
Marital status	Unmarried	16 (13.3)	
	Married	86 (71.7)	
	divorced	3 (2.5)	
	Widowed	15 (12.5)	
Education level	No schooling	11 (9.2)	
	Primary school	22 (18.4)	
	Middle school	25 (20.8)	
	High school	31 (25.8)	
	≥ College	31 (25.8)	
Job	Professional	14 (11.7)	
	Office worker	22 (18.3)	
	business owners	24 (20.0)	
	Inoccupation	30 (25.0)	
	Other	30 (25.0)	
Religion	Christian	16 (13.3)	
	Roman Catholicism	5 (4.2)	
	Buddhist	81 (67.5)	
	None	18 (15.0)	
Year income (10,000 won)	< 3,500	70 (58.3)	
	3,500~<4,500	3 (2.5)	
	4,500~<5,500	23 (19.2)	
	5,500~<6,500	19 (15.8)	
	≥ 6,500	5 (4.2)	
Current life satisfaction	Dissatisfaction	23 (19.2)	
	Average	59 (49.1)	
	Satisfaction	38 (31.7)	
PCI experience	1 time	101 (84.2)	
	≥ 2 times	19 (15.8)	
Post PCI period (month)	< 3	12 (10.0)	
	3~<6	28 (23.3)	
	6~<12	63 (52.5)	
	≥ 12	17 (14.2)	
Education experience	No	75 (62.5)	
	Yes	45 (37.5)	

PCI=Percutaneous Coronary Intervention.

Table 2. Uncertainty, Sick Role Behavior, and Quality of Life Scores (N=120)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
Uncertainty	3.45±1.08	1	5	1 ~ 5
Sick role behavior of patients	3.68±0.79	2.06	5	1 ~ 5
Quality of life	3.52±0.64	1.79	5	1 ~ 5

Table 3. Relationship between Characteristics of Participants and Uncertainty, Sick Role Behavior and Quality of Life (N=120)

Characteristics	Categories	Uncertainty		Sick role behavior		Quality of life	
		M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)
Gender	M	3.28±1.10	-2.82	3.70±0.79	0.51	3.58±0.62	1.74
	F	3.89±0.89	(.006)	3.62±0.77	(.606)	3.35±0.64	(.084)
Age(yr)	< 60	2.39±0.59 ^a	27.70	3.81±0.92 ^b	5.27	3.84±0.61 ^b	3.36
	60~69	3.28±1.09 ^b	(<.001)	3.83±0.72 ^b	(.002)	3.60±0.61 ^{a,b}	(.021)
	70~79	3.82±0.63 ^b		3.62±0.68 ^{a,b}		3.39±0.54 ^{a,b}	
	≥80	4.80±0.47 ^c		3.15±0.88 ^a		3.09±0.70 ^a	
Marital status	Unmarried	2.95±1.03	1.95	3.79±0.98	1.95	3.68±0.59 ^b	5.06
	Married	3.47±1.05	(.124)	3.74±0.76	(.125)	3.59±0.63 ^{a,b}	(.002)
	Divorced	3.28±1.23		3.01±0.34		2.83±0.32 ^a	
	Widowed	3.87±1.14		3.34±0.67		3.05±0.49 ^{a,b}	
Education level	No schooling	3.41±0.97 ^{a,b}	6.11	3.94±0.74 ^{b,c}	9.59	3.33±0.79 ^a	7.02
	Primary school	4.11±0.96 ^b	(<.001)	3.06±0.76 ^a	(<.001)	3.10±0.51 ^a	(<.001)
	Middle school	3.88±0.91 ^{a,b}		3.50±0.73 ^{a,b}		3.42±0.58 ^{a,b}	
	High school	3.12±1.14 ^a		3.64±0.54 ^{a,b,c}		3.54±0.60 ^{a,b}	
	≥College	2.98±0.93 ^a		4.21±0.54 ^c		3.93±0.50 ^b	
Job	Professional	2.94±0.96 ^a	5.18	4.28±0.45 ^a	6.84	4.12±0.36 ^b	4.71
	Office worker	3.15±0.90 ^a	(.001)	3.82±0.67 ^{a,b}	(<.001)	3.69±0.64 ^{a,b}	(.001)
	business owners	3.00±1.18 ^a		3.88±0.79 ^{a,b}		3.58±0.66 ^{a,b}	
	Inoccupation	3.87±0.80 ^a		3.45±0.77 ^a		3.18±0.49 ^a	
	Other	3.87±1.16 ^a		3.39±3.84 ^a		3.41±0.64 ^a	
Religion	Christian	3.24±1.16	1.88	4.46±0.53 ^b	20.87	4.27±0.31 ^b	11.18
	Roman Catholicism	2.68±1.36	(.136)	4.24±0.49 ^{a,b}	(<.001)	4.00±0.45 ^b	(<.001)
	Buddhist	3.60±1.04		3.45±0.74 ^a		3.27±0.52 ^a	
	None	3.22±1.05		3.91±0.79 ^{a,b}		3.84±0.68 ^a	
Year income (10,000 won)	< 3,500	3.71±1.07	2.85	3.44±0.79 ^a	6.00	3.30±0.59 ^a	7.32
	3,500~<4,500	3.45±1.45	(0.27)	3.78±0.47 ^a	(<.001)	3.76±0.14 ^a	(<.001)
	4,500~<5,500	3.00±0.86		3.90±0.69 ^a		3.78±0.58 ^a	
	5,500~<6,500	3.20±1.06		4.31±0.60 ^a		4.01±0.56 ^a	
	≥6,500	2.82±1.15		3.58±0.48 ^a		3.35±0.42 ^a	
Current life	Dissatisfaction	4.07±1.12 ^b	6.27	3.25±0.67 ^a	13.34	2.98±0.62 ^a	24.41
	Average	3.43±1.02 ^a	(.003)	3.55±0.80 ^a	(<.001)	3.44±0.53 ^b	(<.001)
	Satisfaction	3.10±1.00 ^a		4.15±0.59 ^b		3.95±0.48 ^c	
PCI experience	1 time	3.49±1.07	0.934	3.66±0.81	-0.552	3.52±0.65	0.071
	≥2 times	3.24±1.14	(.352)	3.77±0.64	(.582)	3.51±0.55	(.944)
Post PCI period (month)	< 3	4.95±0.82 ^b	47.96	3.23±0.93 ^a	2.76	3.00±0.54 ^a	6.63
	3~<6	4.36±0.40 ^b	(<.001)	3.54±0.81 ^a	(.045)	3.30±0.63 ^{a,b}	(<.001)
	6~<12	2.80±0.79 ^a		3.85±0.72 ^a		3.72±0.63 ^b	
	≥12	3.31±1.09 ^a		3.61±0.79 ^a		3.50±0.43 ^{a,b}	
Education experience	No	3.48±1.09	0.38	3.45±0.73	-4.327	3.38±0.59	-3.170
	Yes	3.40±1.06	(.704)	4.06±0.74	(<.001)	3.75±0.64	(.002)

Scheffè test: a<b<c, PCI=Percutaneous Coronary Intervention.

수가 높았고(F=5.27, p=.002), 교육수준에서는 대졸이상 그룹이 초졸, 중졸그룹에 비해 환자역할행위 점수가 높은 것으로 나타났다(F=9.59, p<.001). 직업은 전문직 그룹이 무직이나 기타 그룹에 비해 환자역할행위 점수가 높은 것으로 나타났으며(F=6.84, p<.001), 종교에서는 기독교 그

룹이 불교 그룹에 비해 환자역할행위를 잘 수행하는 것으로 나타났다(F=20.87, p<.001). 현재생활을 만족하다고 답한 그룹이 불만족, 보통인 그룹에 비해 환자역할행위 점수가 높았으며(F=13.34, p<.001), 교육경험이 있는 그룹이 환자역할행위를 더 잘하였고(t=-4.327, p<.001), 성별,

결혼상태, 연 수입, 관상동맥중재술 경험횟수, 관상동맥중재술 후 경과기간에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

대상자의 특성에 따른 삶의 질의 차이는 연령에 따라 60세 미만 그룹이 80세 이상 그룹보다 삶의 질이 높은 것으로 나타났고($F=3.36, p=.021$), 결혼상태는 미혼그룹이 이혼 그룹에 비해 삶의 질 정도가 높은 것으로 나타났다($F=5.06, p=.002$). 교육수준은 대졸이상이라고 말한 그룹이 무학, 초졸 그룹에 비해 삶의 질 정도가 높았고($F=7.02, p<.001$), 직업은 전문직 그룹이 무직이나 기타 그룹에 비해 삶의 질 정도가 높았으며($F=4.71, p=.001$), 종교는 기독교와 천주교라고 답한 그룹이 다른 그룹에 비해 삶의 질 정도가 높은 것으로 나타났다($F=11.18, p<.001$). 현재생활을 만족한다고 답한 그룹이 다른 그룹에 비해 삶의 질 정도가 높았고($F=24.41, p<.001$), 관상동맥중재술 경과 기간에 따라서는 6개월 이상 12개월 미만 그룹이 3개월 미만인 그룹보다 삶의 질이 높은 것으로 나타났다($F=6.63, p<.001$). 교육을 받은 집단이 교육을 받지 않은 집단보다 삶의 질 정도가 높은 것으로 나타났으며($t=-3.170, p=.002$), 성별, 연 수입, 관상동맥중재술 경험에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

4. 대상자의 불확실성, 환자역할행위, 삶의 질과의 관계

대상자의 불확실성, 환자역할행위, 삶의 질과의 관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다.

대상자의 불확실성과 환자역할행위는 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났고($r=-.27, p=.002$), 불확실성과 삶의 질은 음의 상관관계가 있었으며($r=-.35, p<.001$), 환자역할행위와 삶의 질은 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.62, p<.001$).

V. 논 의

본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 불확실성, 환

자역할행위 및 삶의 질의 관계를 파악하여 관상동맥중재술을 받은 환자에게 보다 효과적인 퇴원간호계획 및 중재 프로그램을 개발하는 데 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

불확실성, 환자역할행위, 삶의 질의 정도를 살펴보면, 불확실성은 3.45점으로 중정도 이상의 수준이었으며, 동일한 도구를 사용한 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성 3.05점[25]보다 조금 높은 수준으로 나타났다. 이는 관상동맥중재술을 받는 대상자의 연령이 최근 낮아지고 있고[2], 다른 만성질환에 비하여 앞으로 어떤 일이 생길지 또는 질병의 경과가 어떻게 진행될지에 대한 불안감에 대한 영향으로 생각되어 진다.

환자역할행위는 3.68점으로 중정도 이상의 수준이었으며, 동일한 도구를 사용한 심혈관 질환자의 환자역할행위 3.77점[19]보다는 낮았다. 이는 만성질환을 가진 환자는 질병을 조절하며 평생을 살아가야 하기 때문에 환자역할행위는 질환관리에 중요한 요인이 되므로 대상자의 환자역할행위를 더욱 잘할 수 있는 중재 개발이 필요할 것으로 생각된다.

삶의 질은 3.52점으로 중정도 이상이었으며, 이는 동일한 도구를 사용한 관상동맥중재술을 받은 노인 환자의 삶의 질 3.49점[25]의 결과와 유사하였다. 이는 관상동맥질환은 예측할 수 없는 급성 통증을 포함한 증상들이 생명에 직접적인 영향을 미치는 질환이므로, 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 생각되며 차후 삶의 질에 영향을 미치는 요인들을 알아볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

일반적인 특성과 질병관련 특성에 따른 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 차이를 살펴보면, 불확실성은 사후 분석 결과 성별, 연령, 교육수준, 현재생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과기간에 따라 유의한 차이가 있었다. 성별에서 여자가 남자보다 높았는데 이는 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성, 자가간호역량 및 삶의 질의 관계에 관한 연구[25] 결과와 일치하였다. 성별은 여성이 불확실성이 더 높았는데 이는 신체적 기능저하, 정신적 기능저하가 여자에서 더 높아 불확실성 정도를 더 높이는 것

Table 4. Correlation among Uncertainty, Sick Role Behavior and Quality of Life (N=120)

Variables	Uncertainty	Sick role behavior	Quality of life
	r (p)	r (p)	r (p)
Uncertainty			
Sick role behavior	-.27 (.002)		
Quality of life	-.35 (<.001)	.62 (<.001)	

로 생각된다. 연령은 80세 이상 그룹이 불확실성이 가장 높았는데, 이는 노화로 인한 지적 능력의 저하로 인하여 시술 후, 추후 관리에 대한 교육을 받을 기회가 적게 되어 불확실성이 증가하는 것으로 사료된다. 교육수준은 대졸 이상에서 불확실성이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 교육수준이 높을수록 자신의 질환에 대한 정보를 수집하고 이해하는데 유리하여 질환에 대한 이해정도가 높아 다른 집단보다 불확실성이 낮은 것으로 사료된다. 이러한 결과는 입원 대상자의 불확실성에 관한 연구[16]에서 교육정도가 높을수록 불확실성이 낮다는 결과와 일치한다. 현재생활 만족도 또한 만족할수록 불확실성이 낮은 것으로 나타나 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성, 자가간호역량 및 삶의 질의 관계에 관한 연구[25]의 결과 연령, 성별, 학력, 한달 용돈, 생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과 기간, 자가간호 교육경험에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 결과와 유사하였다. 현재생활이 불만족할수록 불확실성이 높았는데 이는 현재생활에의 불만족 요소들이 질환에 대한 불확실성도 증가시키는 것으로 생각된다. 관상동맥중재술 후 경과 기간에서는 3개월 미만 그룹이 불확실성이 가장 높은 것으로 나타나 급성회복기 동안 재발될지 모르는 질환의 불예측성에 대한 막연한 두려움을 경험하게 됨으로써 나타난 결과로 사료된다.

환자역할행위는 연령, 교육수준, 직업, 종교, 현재생활 만족도, 교육경험에서 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록, 전문직일수록, 현재생활을 만족할수록, 교육경험이 있을수록 환자역할행위 수준이 높았는데, 이는 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성, 자가간호역량 및 삶의 질의 관계에 관한 연구[25]의 결과에서 연령, 성별, 학력, 한달 용돈, 생활 만족도 및 자가간호 교육 경험에 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 것과 유사하였다. 이에 일반적 특성 및 질환관련 특성을 고려한 교육자료를 개발하는 것이 중요할 것으로 생각된다. 종교에서는 기독교 그룹이 환자역할행위정도가 가장 높은 것으로 나타났는데 종교적 신념이 건강관련 신념에도 영향을 미친 것으로 생각된다.

삶의 질은 사후분석을 실시한 결과 연령, 결혼상태, 교육수준, 직업, 종교, 현재생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과기간, 교육경험에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성, 자가간호역량 및 삶의 질의 관계에 관한 연구[25]에서의 연령, 성별, 학력, 한달 용돈, 생활만족도, 및 자가간호 교

육경험에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 결과와 유사하였다. Cassar와 Baldacchino [26]의 연구에서는 성별, 지역, 생활수준, 결혼상태, 가족/친구의 지지, 교육과 직업에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Emery 등 [27]의 연구 결과에서도 나이, 성별, 우울, 사회적지지, 중성지방 수치 등이 관상동맥질환자의 삶의 질 관련변수나 영향요인으로 밝혀졌다. 성별에서는 여성의 삶의 질이 낮은 것으로 나타났는데 본 연구에서는 유의한 차이는 없어 추후 관상동맥질환자의 삶의 질과 관련된 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다. 연령이 낮을수록, 결혼상태는 미혼인 그룹이, 교육은 대졸이상인 그룹이, 직업은 전문직 그룹이, 현재생활을 만족 할수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났는데 이는 자신의 현재생활을 만족하고 조절할 수 있는 시간이나 경제적, 교육적 자원을 많이 접할 수 있어 삶에 대한 만족과 질에 영향을 주는 것으로 여겨진다. 교육경험 또한 삶의 질에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 삶의 질을 향상시키기 위하여 의료진의 관심과 교육이 필요할 것으로 생각된다.

불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 관계를 살펴보면 불확실성은 환자역할행위와 유의한 역상관관계가, 불확실성은 삶의 질과 유의한 역상관관계가, 환자역할행위는 삶의 질과 유의한 정상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 불확실성이 높을수록 삶의 질이 낮았고, 환자역할행위를 잘 할수록 삶의 질이 높은 것으로 나타나, 관상동맥중재술을 받은 노인환자의 불확실성, 자가간호역량 및 삶의 질의 관계에 관한 연구[25]의 결과와는 유사하였다. 일반적으로 불확실성에는 명확성과 예측성이 부족한 경우가 많아 위협으로 평가하게 되며, 그 결과 불안이나 분노, 두려움과 같은 부정적인 정서를 경험하게 되어 삶의 질을 부정적으로 변화시키는데 영향을 미칠 수 있다. 따라서 불확실성을 완화하기 위해 질환의 치료나 관리, 예후 등에 대한 정보제공이나 교육 등의 간호중재가 이루어 져야 할 것이다. 또한, 환자역할행위이행에는 여러 가지 요인이 복잡하게 작용하므로, 이러한 관련요인을 고려한 간호중재를 통해 환자역할행위의 이행률을 높이고 삶의 질을 향상시켜야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 관상동맥중재술을 받은 환자의 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 관계를 파악하기 위한 서술적 상

관성 조사연구이다. 본 연구결과 대상자의 특성 중 성별, 연령, 교육수준, 현재생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과기간은 불확실성에, 대상자의 연령, 교육수준, 직업, 종교, 현재생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과기간, 교육경험은 환자역할행위에, 연령, 결혼상태, 교육수준, 직업, 종교, 현재생활 만족도, 관상동맥중재술 후 경과기간, 교육경험은 삶의 질에 유의한 관련성이 있음을 확인할 수 있었다. 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질 간의 상관관계를 살펴본 결과는 불확실성이 낮을수록, 환자역할행위를 잘하고, 삶의 질이 높았으며, 환자역할행위를 잘 할수록 삶의 질이 높아짐을 알 수 있었다. 따라서 이를 바탕으로 환자역할행위와 삶의 질을 높이기 위해 불확실성을 낮추는 것이 필요하다. 다른 국내 연구에서 불확실성이 높을수록 자가간호역량이 높은 것으로 나타났는데 이에 대한 반복연구가 필요하다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

- 1) 관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자를 대상으로 질환의 중등도(1VD, 2VD, 3VD)에 따른 불확실성, 환자역할행위 및 삶의 질의 관계를 파악하는 연구를 시행할 것을 제언한다.
- 2) 관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자의 삶의 질과 관련된 다른 관련변수나 영향요인에 대한 연구를 시행할 것을 제언한다.
- 3) 본 연구의 결과를 토대로 관상동맥중재술을 받은 환자들의 불확실성을 낮추고 환자역할행위 및 삶의 질을 강화하는 교육프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하는 연구를 시행할 것을 제언한다.

참고문헌

1. Korea National Statistical Office. Cause of death statistics [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2013 [cited 2014 September 23] Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_ko/5/2/index.board?bmode=read&aSeq=330389
2. Korea National Statistical Office. Medical treatment by procedures for malignant neoplasm (Inpatients) [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2013 [cited 2013 December 10] Available from: <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>.
3. Oh HS. Theory construction in nursing of uncertainty. Korean Journal of Adult Nursing. 2001;13(2):200-208.
4. Penrod J. Living with uncertainty: concept advancement. Journal of Advanced Nursing. 2007;57(6):658-667.
5. Jo HS. The effect of the team-based cardiac rehabilitation program on the health behavior performance, anxiety, and quality of life in the group of ischemic heart disease with PTCA. Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 1998;1(1):83-92.
6. Eastwood JA, Doering L, Roper J, Hays RD. Uncertainty and health-related quality of life 1year after coronary angiography. American Journal of Critical Care. 2008;17(3):232-242.
7. Spertus JA, Jone P, McDonell M, Fan V, Fihn SD. Health status predicts long-term outcome in outpatients with coronary disease. Circulation. 2002;106(1):43-49.
8. Becker MH. The Health Belief Model and Sick Role Behavior: The health belief model and personal health behavior. Thorofare, New Jersey: Charles B. Slac, Inc.; 1974. Cited by Lee MH. A study on the relationships between health belief and sick role behavior of patients with coronary heart disease [master's thesis]. Seoul:Ewha Womans University; 2001. p. 1-78.
9. Jo HS, Kim KJ. The effects of a cardiac rehabilitation program on health behavior compliance, cardiovascular function, and quality of life for the patients with ischemic heart disease. Journal of Korean Academy of Nursing. 2000;30(3):560-570.
10. Karner A, Dahlgren MA, Bergdahl B. Coronary heart disease: causes and drug treatment-spouses' conceptions. Journal of Clinical Nursing. 2004;13:167-176.
11. Choi OJ, Cho BH. The effect of supportive nursing care on the knowledge level and compliance of sick-role behavior in patients with coronary artery disease after coronary angiography. Korean Journal of Adult Nursing. 2007;19(5):47-55.
12. Kim NC, Choi KO. The effects of individualized cardiac rehabilitation education for percutaneous coronary intervention (PCI) patients. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2006;13(1):42-49.
13. Park SE. Effect of individual education strengthening the internal health locus of control for coronary artery disease relapses patient on the compliance of medical treatment directions [master's thesis]. Seoul:Sungkyunkwan University; 2006. p. 1-75.
14. Kang KJ, Song MS. Development and evaluation of motivational enhancement therapy for patients with coronary artery disease. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2010;16(2):5-16.
15. Shin KS. Power internal medicine 02. 2nd ed. Cardiology. Seoul: Koonja; 2013. p. 120-161.
16. Mishel MH. Uncertainty in illness. Journal of Nursing Scholarship. 1988;20(4):225-232.
17. Jun JS. The effect of telephone consulting program upon the uncertainty of the patients, the level of self-efficiency and self-care ability in CABG surgery patients [master's thesis]. Seoul:Yonsei University; 2005. p. 1-62.
18. Choi YH. An experimental study of the effects of supportive

- nursing intervention on family support behavior and sick role behavior. *Korea Nurse*. 1985;24(4):10-20.
19. Lee MH. A Study on the relationships between health belief and sick role behavior of patients with coronary heart disease [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2001. p. 1-78.
 20. Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index : development and psychometric properties. *Advances in Nursing Sciences*. 1985;8(1):15-24.
 21. Padilla GV, Grant MM. Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Advances in Nursing Science*. 1985;8(1):45-60.
 22. Lee JY. A structural model for health promotin behavior and the quality of life of patients with ischemic heart disease [dissertation]. Seoul: Kyunghee University; 2005. p. 1-145.
 23. Kim NH, Park OJ. A study on coronary artery restenosis, knowledge related-disease and compliance in the patients received follow-up coronary angiogram after coronary intervention. *Chonnam Journal of Nursing Science*. 2009; 14(1):97-108.
 24. Kim MH. Correlation between depression and quality of life for diabetic elderly patients in insulin therapy [master's thesis]. Busan: Catholic University; 2011. p. 1-43.
 25. Mun YS. The correlation amog uncertainty, self care agency and quality of life in elderly patients underwent percutaneous coronary intervention [master's thesis]. Pusan: Catholic University; 2012. p. 1-55.
 26. Cassar S, Baldacchino DR. Quality of life after percutaneous coronary intervention: part 2. *British Journal of Nursing*. 2012;21(19):1125-1130.
 27. Emery CF, Frid DJ, Engebretson TO, Alonzo AA, Fish A, Ferketich AK, et al. Gender differences in quality of life among cardiac patients. *Psychosomatic Medicine*. 2004; 66(2):190-197.