

## 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인

옥종선<sup>1</sup> · 고일선<sup>2</sup> · 유규형<sup>3</sup> · 김성해<sup>4</sup> · 임서진<sup>5</sup>

<sup>1</sup>연세대학교 간호대학원 박사과정, <sup>2</sup>연세대학교 간호대학 교수, 간호정책 연구소 연구원, <sup>3</sup>한림대학교 동탄 성심병원 심장혈관센터 센터장,  
<sup>4</sup>건국대학교 병원 심장혈관내과 교수, <sup>5</sup>아산 병원 심장병 예방·재활센터 간호사

---

### Factors Affecting to Adherence to Self-care Behaviors among Inpatients with Heart Failure in Korea

Ok, Jong Sun<sup>1</sup> · Ko, Il Sun<sup>2</sup> · Ryu, Kyu Hyung<sup>3</sup> · Kim, Sung Hea<sup>4</sup> · Lim, Seo Jin<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doctoral student, College of Nursing, Yonsei University,

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Nursing Policy Research Institute, Yonsei University,

<sup>3</sup>MD., Director, Cardiovascular Center, Hallym University Dongtan Sacred Heart Hospital,

<sup>4</sup>MD., Professor, Department of Cardiovascular Medicine, Konkuk University Hospital,

<sup>5</sup>RN, Cardiovascular Prevention & Rehabilitation Center, in ASAN Medical Center

**Purpose:** This study was to analyze adherence to self-care behaviors and identify factors affecting the adherence behaviors among inpatients with heart failure. **Methods:** A total 94 hospitalized inpatients from three hospitals participated in a survey. Data were collected using structured self-reported questionnaire from November 28, 2011 to March 31, 2013 and analyzed using frequency, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients and stepwise multiple regression. **Results:** The score of adherence to self-care behaviors among inpatients with heart failure was 26.02(±8.84). Factors related to the adherence to self-care behaviors were living with spouse ( $t=-2.47, p=.019$ ), functional state ( $t=2.18, p=.034$ ), heart failure knowledge ( $r=-.49, p<.001$ ), social support ( $r=-.35, p<.001$ ), self-control ( $r=-.25, p=.016$ ), and self-care confidence ( $r=-.24, p=.019$ ). The factors affecting adherence to self-care behaviors were heart failure knowledge, self-care confidence, and social support. These factors explained 32% of the variance in adherence to self-care behaviors. **Conclusion:** The adherence to self-care behaviors with heart failure can be improved if heart failure knowledge, self-care confidence, and social support are improved. Therefore, developing a nursing intervention program for patient with heart failure that is considered these factors leads to improve quality of life and prevent readmission.

**Keywords:** Adherence, Heart failure, Self care

---

투고일: 2013. 11. 28 심사완료일: 2013. 11. 29 게재확정일: 2013. 12. 10

주요어: 이행, 심부전, 자가관리

Address reprint requests to : Ko, Il Sun

College of Nursing, Yonsei University, Institute of Nursing Policy and Research, Yonsei-ro 50, Seodaemun-gu, Seoul, Korea, 120-752

Tel: 82-2-2228-3234, Fax: 82-2-392-5440, E-mail: isko16@yuhs.ac

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

심부전은 만성적 심장의 불능상태로 대사 조직의 요구를 충족시킬 수 있는 만큼의 충분한 양의 혈액을 내 보낼 수 없거나 또는 비정상적으로 확장기압이나 용적을 증가시켜야만 충분한 혈액을 내 보낼 수 있는 상태를 말한다(The Korean Society of Heart Failure, 2007). 이로 인해 심부전 환자들은 호흡곤란, 기침, 다리 및 발목 부종 등 다양한 신체적 증상을 동반하게 되며 전신으로 충분한 양의 혈액을 내 보낼 수 없게 되어 피로감과 운동 능력저하 등의 기능적 손상을 동반하게 된다. 그리고 심부전이 장기간 지속되는 경우 혼돈, 불안, 우울증 등의 정서적 손상을 가져오게 된다. 특히 경제적 부담을 증가시키는 입원 및 재입원은 심부전 증상의 악화에 따른 것으로 궁극적으로 심부전 환자의 삶의 질 저하와 가족 및 돌봄 제공자들의 부담을 가중시키게 된다(Wollinsky, Smith, Stump, Overhage, & Lubits, 1997).

심부전은 전 세계적으로 높은 유병률을 보이는 질환으로 미국의 경우 약 500만 명(Lloyd-Jones et al., 2010), 유럽의 경우 650만 명, 일본은 240만 명의 환자들이 심부전을 앓고 있는 것으로 추정된다. 우리나라의 경우 현재 정확한 유병률에 대한 자료는 없지만 24개 의료기관이 참여한 Korean Heart Failure Registry (Kor HF)를 통해 2005년 1월부터 2009년 10월까지의 전향적 연구기간 동안 총 3200명의 환자가 등록되었다. 이들 국내 심부전 환자의 임상적 특성을 살펴보면 가장 많은 증상은 호흡곤란으로 22.9%에 달했고 환자의 절반이상이 중환자실에서 치료를 받았으며 총 입원기간은 평균 12.6일이었다. 총 3200명 중 625명(19.5%)이 입원기간 동안에 사망하여 입원기간 동안의 사망률은 6.4%였으며 재입원이나 사망이 없는 상태의 생존률은 1, 2, 3, 4년에 각각 67%, 56%, 47%, 41%로 감소하였으며 재입원률은 24.6%(866명)이었다(Choi et al., 2011). 특히 심부전은 연령과 밀접한 관련이 있는 질환으로 65세 이후 심부전 발생은 인구 1000명당 10명 정도이다(National Heart, Lung, and Blood Institute, 2006). 심부전은 노인환자의 5대 입원 요인 중 하나로 재 입원율이 약 10%에 이르며(Kwok et al.,

1999), Kociol 등(2013)의 연구에서 65세 이상 노인 심부전 환자의 퇴원 후 30일내 재 입원비율은 23.2%에 이르며 31.1%의 환자들이 퇴원 7일 이내에 재입원하는 것으로 나타났다. 심부전 환자들이 입원이나 재입원하는 주 이유는 증상 악화 때문이며 증상이 악화되는 것은 주로 처방된 지시를 잘 이행하지 않고 질병의 관리를 위해 요구되는 자가관리 행위를 잘 수행하지 않는데 있다(Happ, Naylor, & Roe-Prior, 1997). 따라서 심부전 관련 입원 및 재입원의 빈도를 감소시키는 것은 경제적으로나 건강적인 측면에서 아주 중요하기 때문에 성공적인 심부전 관리를 위한 방안이 모색되어야 한다. 그리고 이러한 성공적인 심부전 관리는 약물 치료 방법의 발전뿐만 아니라 심부전 환자의 효과적인 자가관리 행위 이행을 통해서 달성될 수 있다고 하였고(Yu, Lee, Thompson, Woo, & Leung, 2010) 심부전 환자에게 자가관리는 반드시 필요하며 자가관리를 얼마나 잘 수행하는가가 질병 과정에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Jaarsma, Stromberg, Martensson, & Dracup, 2003). 122,630명의 심부전 입원 환자를 대상으로 한 Braunstein 등(2003)의 연구 결과에서도 환자가 약물 및 식이 섭취 등의 자가관리 지침을 잘 이행한 경우 약 50%에서 재입원을 예방할 수 있으며 나아가 심부전 증상 악화에 의한 반복적인 입원의 경우 55%의 예방이 가능하다고 보고하였다.

심부전 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 다양한 요인에 대한 연구결과들을 살펴보면 먼저 고령의 심부전 환자의 자가관리 행위 이행이 높게 나타난(Chriss, Sheposh, Carlson, & Riegel, 2004; Ok, 2011) 반면에 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구에서 연령은 관련이 없는 것으로 나타났다. Lee 등(2009)의 연구에서는 결혼상태가 심부전 자가관리 행위 이행을 향상시키는 요인으로 나타났으나, Rockwell과 Riegel (2001)의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. 환자가 지각한 사회적 지지는 심부전 환자의 자가관리 행위 이행 증진의 중요한 예측인자(Simpson, Farris, Johnson, & Tsuyuki, 2000)로 제시되었으나 Chriss 등(2004)과 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. 심부전 지식의 경우 van der Wal, Jaarsma, Moser과 van Veldhuisen (2005)의 연구에서는 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있는 것으로 제시되었지만 Kato 등(2009)

의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. Seto 등 (2011)의 연구에서 자가관리 자신감은 심부전 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며 Riegel 등 (2011)의 연구에서도 일치하는 결과를 보였다. 자아 통제감이 높은 남성이 심부전 자가관리 행위 이행을 잘 수행하는 것으로 나타난(Heo, Moser, Lennie, Riegel, & Chung, 2008) 반면에 Riegel 등(2011)의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 동반질환이 적을수록 심부전 자가관리 행위 이행이 높게 나타난(Chriss et al., 2004; Seto et al., 2011) 반면에 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. 증상 중증도를 통해 환자는 심부전 관련 증상과 징후의 중요성을 이해하게 되고 스스로 자가관리의 필요성에 대해 인식하게 되어 보다 적극적인 자가관리 행위 이행에 참여하는 것으로 나타났다(Rockwell & Riegel, 2001). 그러나 Rockwell과 Riegel (2001)에 대한 반복연구인 Chriss 등 (2004)의 연구결과 및 Ok (2011)의 연구에서는 관련이 없는 것으로 나타났다. 증상 중증도 보다 객관적으로 환자 상태를 평가할 수 있는 요인으로 생각되는 기능적 상태의 경우 Ok (2011)의 연구에서는 기능적 상태가 낮을수록 심부전 환자의 자가관리 행위 이행은 높게 나타났고 Heo, Moser, Lennie, Riegel 와 Chung (2008)의 연구에서도 기능적 상태의 저하가 심부전 여성 환자의 자가관리 행위 이행을 촉진시키는 것으로 나타났다.

이처럼 심부전 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인에 대한 대부분의 연구들이 단편적으로 영향 요인들을 파악하였고 연구결과 또한 일치하지 않고 있다. 또한 대부분의 연구들이 외래 심부전 환자들을 대상으로 하고 있는데 심부전 환자의 입원을 감소시킬 수 있는 방안을 모색하기 위해서는 입원하는 심부전 환자의 자가관리 행위 이행 및 영향 요인을 파악하여 심부전 환자의 자가관리 행위 이행을 높이는 간호중재 개발이 필요하다.

이에 본 연구는 심부전 악화 증상으로 입원한 심부전 환자들의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인을 선행 연구 결과를 기반으로 일반적 특성(성별, 연령, 결혼상태, 직업, 동거가족 형태 및 수), 신체적 요인(동반질환 수 및 종류, 증상 중증도, 기능적 상태), 심리적 요인(심부전 자가관리 자신감과 자아 통제감), 사회적 요인(사회적 지지와 심부전 지식)등으로 분류하여 심부전 자가관리 행위 이행과의 관계를 파악하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 심부전 환자의 높은 재 입원률을 낮출 수 있는 성공적인 심부전 관리를 위한 간호중재 전략을 수립하는데 필요한 기초 자료를 제공하기 위함이다. 이를 달성하기 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행을 파악한다.

둘째, 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 관련 요인별 특성을 파악한다.

셋째, 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 관련 요인별 특성에 따른 자가관리 행위 이행의 차이를 파악한다.

넷째, 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구에서는 표적모집단을 심부전 입원 환자로 규정하고, 근접모집단을 서울 소재 2개 대학병원과 경기도 소재 1개 대학병원의 심장내과 입원 환자로 하여 임의표출을 통해 대상자를 선정하였다. 대상자의 크기는 Cohen (1988)의 표본 추출 공식에 따른 표본 수의 계산 프로그램인 G-power 프로그램을 이용하여 확인하였을 때 효과의 크기 .15 (medium), 유의수준 .05, 검정력 .80, 회귀분석을 위한 예측변수가 6개인 경우 98명 이상이 필요한 것으로 계산되어 탈락율을 고려하여 120명으로 하였다. 심부전 외래 환자에 비해 심부전 입원 환자의 숫자가 상대적으로 적고 대상자의 연령과 중증도도 비교적 높다고 평가하여 각 기관별로 40명씩 모집하였다. 대상자의 선정기준은 심부전으로 진단받고 처음 입원한 만 18세 이상 성인 남녀로 연구 참여에 동의하여 서면 동의서를 작성한 대상자로 하였다. 반면에 대상자의 제외기준은 인지적 또는 정신과적 문제를 가지고 있는 대상자로 하였다.

### 3. 연구도구

본 연구의 도구로 구조화된 설문지를 사용하였고 심부전 자가관리 행위 이행, 신체적 요인으로 증상 중증도와 기능적 상태를, 심리적 요인으로 심부전 자가관리 자신감과 자아 통제감을, 사회적 요인으로 사회적 지지와 심부전 지식, 그리고 일반적 특성을 측정하는 총 90문항으로 구성되었다.

#### 1) 심부전 자가관리 행위 이행

심부전 자가관리 행위 이행은 심부전 환자가 그들의 삶, 건강 기능과 안녕상태를 유지하기 위해 수행하는 투약, 식이와 운동, 자가관리, 매일 체중측정 및 증상이 발현되었을 때의 도움요청 등에 대한 건강관리 제공자의 조언에 따라 삶의 스타일을 변화시키는 개인의 행동으로 정의되며(Thompson & Stewart, 2002), Jaarsma 등(2003)에 의해 개발된 European Heart Failure Self-care Behaviour Scale을 사용하였다. 본 도구는 연구자가 도구 개발자의 사용 동의를 얻어 번역, 역 번역 작업을 거쳐 한국어 버전으로 번역하였다. 본 도구는 식이, 운동, 약물복용 및 부종, 호흡곤란, 피로 등의 증상악화에 대한 대처행위가 포함된 12개의 문항으로 구성되며 5점 Likert 척도로 측정하는데 1점은 '항상 한다', 2점은 '자주 한다', 3점은 '가끔 한다', 4점은 '거의하지 않는다', 5점은 '전혀 하지 않는다'를 나타낸다. 점수범위는 12~60점으로, 점수가 높을수록 자가 관리 행위 이행이 낮음을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .81$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .79$ 이었다.

#### 2) 증상 중증도

증상 중증도란 증상에도 불구하고 일상적인 활동을 수행할 수 있는 개인의 능력을 말하며(Goldman, Hashimoto, Cook, & Loscalzo, 1981), Rector, Kubo 그리고 Conh (1993)에 의해 개발된 도구로 심부전으로 방해 받은 신체적 활동, 사회적 관계 및 직업 등을 평가하는 신체적 영역과 정서적 영역으로 구성된 Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)중에서 신체적 영역을 사용하였다. 본 도구는 한국어 버전으로 이미 개발되어있으며 도구 개발자의 동의절차를 얻은 후 사용하였다. 본 도구는 자가보고 방식으로 지난 한달 동안에 심부

전으로 인해 방해 받은 신체적 활동을 평가하는 8문항으로 구성되었다. 6점 Likert척도로 0점은 '전혀 방해 받지 않음', 5점은 '매우 방해 받음'을 의미하며 0~48점의 점수 범위를 가지고 점수가 높을수록 증상 중증도가 높음을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 신체적 영역의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였다.

#### 3) 기능적 상태

기능적 상태란 심부전으로 진단받은 개인이 정상적인 일상 활동을 수행하는데 나타나는 호흡곤란이나 다른 제한적 증상을 의미하며(Karnani, Reisfield, & Wilson, 2005), Goldman 등(1981)에 의해 개발된 Specific Activity Status (SAS)를 사용하였다. 본 도구 개발자의 사용 동의를 얻었고 간호학과 및 의학과 교수 각각 1인과 연구자가 번역, 역 번역 작업을 거쳐 사용하였다. 본 도구는 활동에 따른 대사량에 따라 분류된 특정 활동을 완성할 수 있는 개인의 능력을 평가하기 위한 도구로 입원 한 달 전의 기능 상태에 대해 파악하는 5문항으로 구성되며 특정 활동의 완성여부에 따라서 Class I (완전한 기능적 상태)에서 Class IV (심각한 손상상태)로 분류된다. 도구 개발 당시 productivity test 결과 SAS가 73%로 NYHA (New York Heart association)의 56%보다 높은 것으로 나타났고 타당도는 Weighted kappa를 통해 측정되었는데 SAS는 0.54로 Canadian Cardiovascular Society 0.47, NYHA 0.33 보다 높은 것으로 나타났다(Goldman et al., 1981).

#### 4) 심부전 자가관리 자신감

심부전 자가관리 자신감이란 심부전 증상의 자가관리를 위한 환자 개인의 능력에 대한 자신감을 의미하며(Heo et al., 2008), Riegel 등(2004)에 의해 개발된 Self-Care Heart Failure Index (SCHFI) original version 4.0중에서 하부영역인 자가관리 자신감 영역 4문항을 사용하였다. 도구 개발자의 사용동의를 얻었고 간호학과 및 의학과 교수 각각 1인과 연구자가 번역, 역 번역 작업을 거쳐 사용하였다. 측정은 4점 Likert척도로 1점은 '자신이 없다', 4점은 '완전히 자신이 있다'로 측정하였다. 점수는 100점으로 환산하여 25~100점의 점수범위를 가지게 되며 점수가 높을수록 자가관리 자신감이 높음을 의미한다.

본 도구의 신뢰도는 Seto 등(2011)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이다.

### 5) 자아 통제감

자아 통제감은 심장 증상 및 삶을 통제할 능력에 대한 환자의 인식 정도를 말하며(Moser et al., 2009), Moser 등(2009)에 의해 개발된 Control Attitudes Scale-Revised를 사용하였다. 도구 개발자의 사용동의를 얻었고 간호학과 및 의학과 교수 각각 1인과 연구자가 번역, 역번역 작업을 거쳐 사용하였다. 본 도구는 총 8문항으로 구성되며 5점 Likert척도로 1점은 '전혀 그렇지 않다', 5점은 '매우 그렇다'로 측정하였다. 전체 문항 중 2문항에 대한 역 코딩 후 점수 범위는 8~40점으로 점수가 높을수록 자아 통제감이 높음을 의미한다. Heo 등(2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .72$ 였다.

### 6) 사회적 지지

사회적 지지는 환자가 이용할 수 있는 사회적 네트워크 수와 환자의 관점에서 이용할 수 있는 지지 정도를 의미하며(Evangelista, Berg, & Dracup, 2001), Sherbourne와 Stewart (1991)에 의해 개발된 Medical Outcomes Study Social Support Survey를 사용하였다. 본 도구는 도구 개발자의 승인 절차 없이 대중에게 사용을 허락한 도구로 간호학과 및 의학과 교수 각각 1인과 연구자가 번역, 역번역 작업을 거쳐 사용하였다. 본 도구는 실질적 지지, 애정적 지지, 긍정적 상호작용, 정서적 또는 정보적 지지의 4개 하위 영역의 총 20문항으로 구성되었다. 측정은 5점 Likert척도로 1점은 '전혀 없다', 5점은 '항상 있다'로 측정하였으며 점수의 범위는 20~100점으로 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 나타낸다. 본 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha = .92 \sim .95$ 였고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .98$ 이었다.

### 7) 심부전 지식

심부전 지식이란 심부전이라는 질병에 대한 지식과 심부전 관련 건강관리 지침에 대한 지식을 의미하며(van der Wal, Jaarsma, Moser, & van Veldhuisen, 2005), van der Wal 등(2005)에 의해 개발된 Dutch Heart

Failure Knowledge Scale를 사용하였다. 본 도구는 연구자가 도구개발자의 동의를 얻어 번역, 역번역 작업을 거쳐 한국어 버전으로 번역하였다. 본 도구는 심부전의 질병 특성에 대한 지식 4문항, 치료지시(식이, 수분섭취 제한, 활동)와 관련된 지식 6문항, 자각 증상 및 징후에 대한 지식 5문항으로 총 15문항으로 구성되었다. 측정은 정답 1점, 오답 0점으로 점수범위는 0~15점이며, 점수가 높을수록 심부전 지식이 높음을 의미한다. 개발 당시 10명의 심부전 전문 간호사와 2명의 심장 전문의에 의해 타당도를 검증 받았고 개발 당시 Cronbach's  $\alpha = .62$ 였으며 본 연구에서의 KR-20 coefficient 값은 .88이었다.

### 8) 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 연구자가 문헌고찰을 기반으로 성별, 나이, 결혼상태, 동거 형태 및 수, 직업유무 등 총 6문항으로 구성하였다.

## 4. 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2011년 11월 28일부터 2013년 3월 31일까지로 약 1년 4개월이었다. 이 자료 수집기간은 심부전 입원 대상자 수를 충족하는데 소요된 시간으로 심부전 입원 환자가 많지 않은 것과 고령의 심부전 환자들의 경우 환자 및 가족들의 연구 참여 거절이 많은 것도 자료 수집기간이 길어진 한 요인이었다. 자료 수집에 앞서 본 연구의 제외기준인 인지적 또는 정신과적 문제를 가지지 않는 대상자 여부를 판단하기 위해 "심각한 우울증이나 치매에 대한 진단을 받았거나 병원을 다니고 있으신가요?"라는 질문을 통해 스크리닝을 시행하였고 '아니오'라고 응답한 환자들만을 대상으로 연구 책임자와 연구자 1인에 의해서 자료수집이 이루어졌다. 설문지는 자가 보고의 형태이나 고령의 환자들이 자가 보고 형태의 설문에 어려움을 호소하여 연구자가 직접 대상자에게 설문 내용을 읽어주고 응답하도록 하였다. 설문지는 총 120부를 배부하고 98부를 수거하여 회수율은 82%이었다. 각 기관별 설문지 회수부수는 서울소재 2개 병원 각각 40부, 18부, 경기도 소재 1개 병원 40부였다. 수거된 설문지 중 응답이 미비한 설문지 4부를 제외하고 총 94부를 사용하였다.

## 5. 윤리적 고려

연구 시작에 앞서 자료 수집대상 병원 임상연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받았으며(KUH 1010360), 서울 및 경기도 소재 대학병원의 심장혈관내과 과장 및 병동의 관리자에게 연구목적을 설명한 후 자료 수집을 허락받고 연구를 시행하였다.

서울 및 경기도 소재 대학병원의 심장내과 병동에 심부전으로 입원한 환자를 대상으로 연구자가 연구의 목적, 필요성, 방법 등에 대해 설명한 후 연구 참여에 대한 서면 동의서를 받았다. 수집된 자료는 연구목적 이외에 사용되거나 공개되지 않으며 대상자의 개인적 정보는 비밀로 유지하고 익명성이 유지됨을 설명하고 대상자가 원할 경우 언제든지 연구 참여의 거부나 중단이 가능함을 설명하였다.

## 6. 자료분석

수집된 자료는 Window SPSS program version 19.0을 이용하여 전산 처리하였으며 다음과 같은 통계 분석방법을 이용하였다. 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 점수는 평균과 표준편차로 분석하였고 각 문항을 good adherence와 bad adherence로 나누어 실수와 백분율로 제시하였다. 심부전 환자의 자가관리 행위 이행 관련요인의 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였고 심부전 환자의 자가관리 행위 이행 관련요인의 특성에 따른 심부전 자가관리 행위 이행과의 차이는 독립 t 검정, 분산분석, 피어슨 적률상관계수로 파악하였다. 심부전 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 이용하였고 측정도구의 신뢰도 검증은 위해서는 Cronbach's  $\alpha$  및 KR-20 coefficient 값을 산출하였다.

## III. 연구결과

### 1. 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행

본 연구 대상자의 심부전 자가관리 행위 이행은 최저 12점, 최고 54점이었고 60점 만점에 평균  $26.02 \pm 8.84$ 점

으로 자가관리 행위 이행은 보통이었다. 본 연구 대상자의 문항별 심부전 자가관리 행위 이행을 파악하기 위하여 Kato 등(2009)이 '전혀 하지 않는다', '거의 하지 않는다', '가끔 한다'라고 응답한 경우는 낮은 이행(bad adherence)으로, '항상 한다', '자주 한다'라고 응답한 경우는 높은 이행(good adherence)으로 분류한 것을 기반으로 하였고 이에 대한 결과는 Table 1과 같다.

본 연구대상자가 낮은 이행을 나타낸 문항은 저염식이(56.4%), 체중 측정(55.3%), 규칙적인 운동(51.1%)이었고, 높은 이행을 보인 문항은 처방된 약물 복용으로 90.5%를 나타냈고 숨찬 증상에 대한 올바른 대처로 휴식을 취하거나 병원을 방문하는 행위는 각각 87.2%, 84.1%로 나타났다.

**Table 1.** Mean and Frequency of Adherence to Heart Failure Self-care Behavior (N=94)

Item	Bad adherence	Good adherence
	n (%)	n (%)
1. I take my weight every day	52 (55.3)	42 (44.7)
2. If I am out of breath, I will take a rest	12 (12.8)	82 (87.2)
3. If I feel respiratory distress is worse, I will contact with a doctor or a nurse	15 (15.9)	79 (84.1)
4. If my feet or legs become swollen more than usual, I will contact with a doctor or a nurse	25 (26.6)	69 (73.4)
5. If my body weight is increased by over 2 kg in a week, I will contact with a doctor or a nurse	39 (41.5)	55 (58.5)
6. I limit my fluids (soup, coffee, water, and beverage) intake	41 (43.6)	53 (56.4)
7. I take a rest during the day	35 (37.2)	59 (62.8)
8. If I feel more fatigue, I will contact with a doctor or a nurse	41 (43.7)	53 (56.3)
9. I take a low-salt diet	53 (56.4)	41 (43.6)
10. I take the prescribed medicines well	9 (9.5)	85 (90.5)
11. I receive a flu shot (inoculation) every year	33 (35.1)	61 (64.9)
12. I exercise regularly	48 (51.1)	46 (48.9)
Total	M $\pm$ SD	26.02 $\pm$ 8.84

**Table 2.** Mean and Frequency of Related Factors to Adherence to Heart Failure Self-care Behaviors (N=94)

Related factors	Variables	Categories	n (%)	M±SD
Demographic factors	Gender	Male	60 (63.8)	
		Female	34 (36.2)	
	Age (yr)	<50	9 (9.6)	64.51±13.10
		51~59	27 (28.7)	
		60~69	23 (24.5)	
		70~79	24 (25.5)	
		≥80	11 (11.7)	
	Marital status	Married	77 (81.9)	
		Single	2 (2.1)	
		Bereavement	15 (16.0)	
	Type of living style	Couple	34 (36.2)	
		Alone	13 (13.8)	
		Living with children	47 (50.0)	
Number of family member	1	13 (13.8)		
	2	39 (41.5)		
	≥3	42 (44.7)		
Occupation	Yes	39 (41.5)		
	No	55 (58.5)		
Physical factors	The number of comorbid disease	0	24 (25.5)	1.36±1.08
		1	27 (28.7)	
		2	32 (34.1)	
		3	7 (7.4)	
		4	4 (4.3)	
	Type of comorbid disease *	Hypertension	47 (50.0)	
		Diabetes melitus	28 (29.8)	
		Anemia	6 (6.4)	
		Arrhythmia	34 (36.2)	
		Myocardial Infarction	13 (13.8)	
	Functional status	Class I	24 (25.5)	
		Class II	5 (5.3)	
		Class III	58 (61.7)	
		Class IV	7 (7.5)	
	Symptom severity			20.00±13.62
	Social factors	Knowledge		8.13±4.28
Social support		Tangible	85.43±24.73	
		Affectionate	83.77±26.61	
		Positive	87.94±24.85	
		Emotional & Informational	84.00±26.62	
Overall	84.92±24.90			
Psychological factors	Perceived control		28.47±6.09	
	Self-care confidence		63.63±24.90	

\*Mutiple response

## 2. 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 관련 요인들의 특성

심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 관련 요인으로 일반적 특성, 신체적 요인, 심리적 요인, 사회적 요인에 대한 특성을 파악한 결과는 Table 2과 같다.

연구 대상자의 일반적 특성 중 성별은 남성이 63.8%, 여성이 36.2%로 남성이 많았다. 연령은 최저 26세에서 최고 90세로 평균 연령은  $64.51 \pm 13.10$ 세였으며, 50대가 28.7%, 60대가 24.5%, 70대가 25.5%이었고 80세 이상의 고령은 11.7%로 연구대상자의 61.7%가 60세 이상이었다. 결혼 상태는 기혼이 81.9%로 대부분이었고 사별한 경우가 16%로 나타났다. 동거 가족의 형태는 자식들과 함께 살고 있는 경우가 50.0%로 가장 많았고 부부만 살고 있는 경우가 36.2%였으며 혼자 살고 있는 경우는 13.8%로 나타났다. 동거 가족 수의 경우 3명 이상인 경우가 44.7%로 가장 많았고 2명인 경우가 41.5%로 많았는데 이 경우 부부만 살고 있는 경우도 있었고 자녀와 함께 살고 있는 경우도 있었다. 직업이 없는 경우가 58.5%였고 직업을 가지고 있는 경우는 41.5%로 나타났다.

신체적 요인인 동반질환의 경우 2개의 동반 질환을 가지고 있는 대상자가 34.1%로 가장 많았고 그 다음이 1개로 28.7%이었던 반면에 동반 질환이 없는 경우도 25.5%이었다. 동반질환의 종류는 중복 선택하도록 되어 있으며 고혈압과 부정맥이 각각 50.0%, 36.2%로 가장 많았고 당뇨 29.8%, 심근경색 13.8%, 빈혈 6.4% 순으로 나타났다. 기능적 상태는 Class III가 61.7%로 가장 많았고 그 다음이 Class I 25.5%, Class IV 7.5%, Class II 5.3%로 일상 활동에 대한 제한이 심한 기능적 상태 Class III과 IV인 대상자가 69.2%로 나타났다. 마지막 신체적 요인인 증상 중증도는 최저 0점, 최고 40점으로 48점 만점에 평균  $20.00 \pm 13.62$ 점이었다.

사회적 요인인 심부전 지식은 최저 0점, 최고 15점이었고 15점 만점에 평균  $8.13 \pm 4.28$ 점이었고 사회적 지지는 최저 0점, 최고 100점이었고 100점 만점에 평균  $84.92 \pm 4.28$ 점이었다. 사회적 지지에 대한 하부 영역별로는 긍정적 상호작용이 평균  $87.94 \pm 24.85$ 점으로 가장 높았고 그 다음이 실질적 지지는 평균  $85.43 \pm 24.73$ 점, 정서적 및 정보적 지지는 평균  $84.00 \pm 26.62$ 점, 애정적 지지는 평균

$83.77 \pm 26.61$ 점 순으로 나타났다.

심리적 요인인 자아통제감은 최저 12점, 최고 39점으로 40점 만점에 평균  $28.47 \pm 6.09$ 점이었고 자가관리 자신감은 최저 25점, 최고 100점으로 100점 만점에 평균  $63.63 \pm 24.90$ 점이었다.

## 3. 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 관련 요인의 특성에 따른 자가관리 행위 이행의 차이

연구 대상자의 자가관리 행위 이행 관련 요인의 특성에 따른 심부전 자가관리 행위 이행의 차이를 독립 t 검정, 분산분석으로 파악한 결과는 Table 3, 피어슨 적률상관계수로 파악한 결과는 Table 4에 제시하였다.

연구대상자의 일반적 특성 중 성별, 연령, 동거가족 형태 및 수, 직업 등은 심부전 자가관리 행위 이행과 통계적으로 유의한 차이가 없었고 결혼 상태는 배우자가 있는 경우가 없는 경우보다 심부전 자가관리 행위 이행이 높았다 ( $t = -2.47, p = .019$ ).

심부전 자가관리 행위 이행에 대한 신체적 요인인 증상 중증도, 동반질환 수 및 종류는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 기능적 상태는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t = 2.18, p = .034$ ). 즉 기능적 상태의 손상정도가 적은 class I과 II인 심부전 입원 환자가 기능적 상태의 손상정도가 심한 class III과 IV인 심부전 입원환자보다 심부전 자가관리 행위 이행이 높았다.

심부전 자가관리 행위 이행에 대한 사회적 요인인 심부전 지식( $r = -.49, p < .001$ )과 사회적 지지( $r = -.35, p < .001$ ) 모두 통계적으로 유의한 역 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 심부전 입원환자의 심부전 지식이 높고 사회적 지지가 높을수록 심부전 자가관리 행위 이행이 높았다.

심부전 자가관리 행위 이행에 대한 심리적 요인인 자아 통제감( $r = -.25, p = .016$ )과 자가관리 자신감( $r = -.24, p = .019$ ) 모두 통계적으로 유의한 역 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 심부전 입원 환자의 자아통제감이 높고 자가관리 자신감이 높을수록 심부전 자가관리 행위 이행이 높았다.



#### 4. 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행의 영향요인

심부전 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 심부전 자가관리 행위 이행 관련요인 중 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 심부전 지식, 사회적 지지, 기능적 상태, 자아 통제감, 자가관리 자신감, 결혼상태 등을 독립변수로 하였는데 결혼 상태는 가변수

로 하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 본 모형은 각 변수들의 잔차 분석을 위한 Durbin Watson 값이 1.836로 서로 독립적인 것으로 판단되었고 분산팽창지수(Variance Inflation Factor: VIF)가 모두 10이하로 다중 공선성 문제가 없는 것으로 나타났다. 유의수준 .10까지 유의한 것으로 보았을 때, 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 미치는 영향요인은 심부전 지식

**Table 3.** Difference of Adherence to Heart Failure Self-care Behaviors according to Related Factors (N=94)

Related factors	Variables	Categories	n (%)	M±SD	t / F	p	
Demographic factors	Gender	Male	60 (63.8)	25.62±9.43	-0.59	.558	
		Female	34 (36.2)	26.74±7.78			
	Age (yr)	<50	9 (9.6)	23.00±8.92	1.47	.218	
		51~59	27 (28.7)	24.00±8.59			
		60~69	23 (24.5)	25.52±9.48			
		70~79	24 (25.5)	28.46±9.34			
		≥80	11 (11.7)	29.18±5.31			
	Marital status	Spouse	77 (81.9)	25.18±9.10	-2.47	.019	
		Without Spouse	17 (18.1)	29.82±6.47			
	Type of living style	Couple	34 (36.2)	25.06±9.68	0.87	.425	
			Alone	13 (13.8)			28.85±9.53
			Living with children	47 (50.0)			25.94±8.01
	Number of family member	1	13 (13.8)	28.85±9.53	1.34	.266	
2		39 (41.5)	24.49±9.42				
≥3		42 (44.7)	26.57±7.96				
Occupation	Yes	39 (41.5)	24.15±9.41	1.74	.085		
	No	55 (58.5)	27.35±8.24				
Physical factors	Type of comorbid disease *	Hypertension	47 (50.0)	26.26±8.49	-0.26	.799	
		Diabetes mellitus	28 (29.8)	25.07±7.81			
		Anemia	6 (6.4)	29.67±3.56			
		Arrhythmia	34 (36.2)	28.03±9.27			
		Myocardial Infarction	13 (13.8)	23.38±8.98			
	The number of comorbid disease	0	24 (25.5)	24.92±8.93	0.33	.724	
		1 & 2	59 (62.8)	26.22±9.23			
		≥3	11 (11.7)	27.36±6.67			
	Functional status	Class I & II	29 (30.8)	22.97±9.40	2.18	.034	
		Class III & IV	65 (69.2)	27.38±8.29			

\*Multiple response

**Table 4.** Correlation of Adherence to Heart Failure Self-care Behavior and Related Factors (N=94)

	HFK*	SS <sup>†</sup>	CC <sup>‡</sup>	SS <sup>§</sup>	ScC <sup>  </sup>
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
HFS <sub>c</sub> B	-.49 (<.001)	-.35 (<.001)	-.25 (.016)	.07 (.516)	-.24 (.019)

\*Heart failure knowledge; †Social support; ‡Conceived control; §Symptom severity; ||Self-care confidence

( $\beta = -.46, p < .001$ ), 자가관리 자신감( $\beta = -.22, p = .016$ ), 사회적 지지( $\beta = -.18, p = .052$ )가 유의한 예측변수로 나타났다. 이들 변수는 심부전 자가관리 행위 이행의 32%를 설명하였다( $F = 15.56, p < .001$ ). 심부전 지식은 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행의 약 23%를, 자가관리 자신감은 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행의 약 6%를, 사회적 지지는 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행의 약 3%를 설명하였다.

#### IV. 논 의

본 연구의 논의는 연구목적에 따라 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행, 자가관리 행위 이행의 관련요인, 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인을 중심으로 고찰하고자 한다.

심부전 자가관리 행위 이행 점수가 높을수록 심부전 자가관리 행위 이행이 낮음을 의미하는 본 연구의 대상자인 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행 점수는 60점 만점에 평균 26.02점으로 보통이었다. 이를 본 연구와 동일한 도구를 사용한 Kato 등(2009)의 연구에서 외래 환자 116명을 대상으로 측정된 점수 32.6점과 Ok (2011)의 연구에서 외래환자 280명을 대상으로 측정된 점수 31.98점과 비교해 보았을 때 본 연구대상자의 자가관리 행위 이행 정도

가 높았다. 이처럼 심부전 입원 환자들의 자가관리 행위 이행 정도가 외래 심부전 환자보다 높게 측정된 이유는 환자들의 동거가족 수 및 형태와 관련이 있는 것으로 생각된다. 기존 연구들에서는 동거가족 수 및 형태를 구체적으로 조사하지 않았으나 우리나라는 문화적으로 특성이 달라 동거가족 수 및 형태가 영향을 미칠 것으로 판단하여 분리하여 조사한 결과 자식들과 함께 살고 있는 경우가 50%에 달하였으며 3명 이상의 가족이 함께 사는 경우도 44.7%로 높게 나타났다. 이를 통해 입원 심부전 환자들은 비교적 배우자나 가족들의 지지를 많이 받고 있는 것으로 생각되며 이들의 지지가 전반적인 심부전 자가관리 행위 이행을 향상시킨 것으로 생각해 볼 수 있다. 특히 심부전 자가관리 행위 이행이 높았던 문항은 처방된 약물 복용, 숨찬 증상에 대한 올바른 대처로 휴식을 취하거나 병원을 방문하는 행위였다. 이중 약물 복용 이행은 90.5%로 Kato 등(2009), Evangelista 등(2001), van der Wal 등(2005)의 연구결과에서 각각 98.3%, 96.3%, 98.6%로 높게 나타난 것과 유사하게 높은 이행을 보여 심부전 입원 환자들이 자가관리 행위를 수행하는데 있어서 약물 복용의 중요성을 비교적 잘 인식하고 있는 것으로 생각된다. 다음으로 심부전 악화 증상에 따른 호흡곤란이 발생한 경우 병원을 방문하는 행위에 대한 이행이 높았는데, 이는 환자가 호흡곤란을 경험할 때 병의 악화를 예방하기 위한 병원 방문의 중요성을 잘 인식하여 높은 자가관리 행위 이행을 나타낸

**Table 5.** Analysis of affecting factors to Adherence to Heart Failure Self-care Behavior (N=94)

Variable	B	S.E	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup> change
	44.11	3.15		13.99	<.001	
Heart failure knowledge	-.95	.18	-.46	-5.16	<.001	.23
Self-care confidence	-.08	.03	-.22	-2.45	.016	.06
Social support	-.06	.03	-.18	-1.97	.052	.03

R<sup>2</sup>=.34, Adjusted R<sup>2</sup>=.32, F=15.56, p<.001

것으로 생각된다.

심부전 외래 환자들에 비해 비교적 높은 자가관리 행위 이행을 보였음에도 불구하고 저염 식이, 규칙적인 운동 참여하기, 체중 측정 등은 낮게 나타났다. 이는 Evangelista 등(2001)의 연구 결과에서 식이와 운동이 각각 70%, 53.4%로 낮게 나타났으며 심부전 외래 환자들을 대상으로 한 Ok (2011)의 연구결과에서 역시 식이와 운동이 각각 43.9%, 41.7%로 낮게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 특히 저염 식이가 잘 지켜지지 않는 이유는 한국 음식 자체에 소금이 많이 첨가되어 있으며 연령이 높아질수록 미각이 저하되어 주로 짠맛에 민감하게 되어 음식 조리 시 소금이나 간장 등을 추가적으로 첨가하기 때문으로 생각된다. 그리고 규칙적인 운동 참여가 낮은 것은 본 연구 대상자 중 80세 이상 고령의 비율이 11.7%로 비교적 높아 이들이 가족이나 의료진의 도움 없이 규칙적인 운동에 참여하는 데에는 제한이 따르는 것으로 생각된다. 따라서 저염 식이, 규칙적 운동 참여하기 등의 자가관리 행위 이행을 높일 수 있는 방안으로 가족의 참여를 모색할 수 있는 전략 개발이 필요할 것으로 생각된다.

심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행과 관련요인과의 관계에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 요인들을 중심으로 살펴보면 대상자의 일반적 특성 중 결혼 상태는 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있는 것으로 나타났는데 이는 Lee 등(2009)의 연구와 일치하는 반면에 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구와는 상반되는 결과이다. 본 연구에서 기혼의 비율이 81.9%에 달했고 배우자 및 가족과 함께 거주하는 비율도 86.2%에 달하는 것으로 나타나 배우자 및 가족들의 직접 혹은 간접적 지지나 도움이 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다.

신체적 요인인 기능적 상태는 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있었으며 본 연구에서 기능적 상태의 경우 심부전 입원 환자의 약 70%가 일상 활동에 제한이 심한 Class III과 IV를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 기능적 상태가 Class III과 IV인 대상자가 57%인 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구와는 달리 본 연구 대상자가 일상 활동 제한이 심한 비율이 높았고 Duke Activity Status Index (DASI)를 이용해 기능적 상태를 측정한 Ok (2011)의 연구에서는 58.2점 만점에 36.26점으로 본 연구 대상

자보다 일상 활동 제한이 심하지 않았고 Heo 등(2008)의 연구에서는 DASI를 이용해 기능적 상태를 측정한 결과 58.2점 만점에 12.9점으로 본 연구 대상자와 마찬가지로 일상 활동 제한이 심하였다. 이처럼 연구에 따라 심부전 환자의 기능적 상태는 달랐지만 심부전 환자의 기능적 상태는 심부전 환자가 참여할 수 있는 활동에 따른 대사량에 근거하여 그룹을 분류하는 방법으로 기능적 상태와 함께 보다 객관적인 신체적 상태를 평가할 수 있는 방안이 모색되어질 필요가 있다고 생각된다.

사회적 요인인 심부전 지식은 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있었으며 15점 만점에 평균 8.13점으로 이는 본 연구에서와 동일한 도구를 이용하여 외래 심부전 환자의 지식을 측정한 Ok (2011)의 연구결과인 평균 8.78점보다 다소 낮았고 역시 동일한 도구를 이용하여 입원 심부전 환자의 지식을 측정한 van der Wal 등(2005)의 연구결과인 평균 11점보다도 낮았다. 따라서 심부전 입원 환자가 외래 환자들보다 심부전 지식정도가 낮은 원인을 파악하고 심부전 지식을 향상 시킬 수 있는 방안의 모색이 필요하다. 실제 국내에서 심부전 환자들을 위한 전문적 클리닉을 운영하면서 심부전 교육 및 심부전 환자들의 자가관리를 돕는 프로그램을 운영하는 곳이 서울의 대형 병원 3-4 곳에 불과하기 때문에 이점을 고려해 본다면 본 연구결과가 시사 하는 점이 크다고 할 수 있다. 또 다른 사회적 요인인 사회적 지지 역시 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있었으며 본 연구에서는 총 100점 만점에 평균 84.92점으로 비교적 높게 나타났다. 이는 Chriss 등(2004)의 연구에서 사회적 지지에 대한 만족도를 평가한 결과 총 7점 만점에 평균 5.59점으로 비교적 높게 나타났고 Rockwell과 Riegel (2001)의 연구에서도 사회적 지지에 대한 만족도를 평가한 결과 아주 만족한다고 응답한 경우가 52.2%로 높게 나타나, 본 연구에서와 마찬가지로 사회적 지지 및 만족도는 자가관리 행위 이행에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 따라서 심부전 환자의 자가관리 행위 이행을 증진시키기 위해서는 가족 및 사회적지지 체계를 효율적으로 활용해 자가관리를 극대화 시킬 수 있는 방안을 지속적으로 모색할 필요가 있다고 생각된다.

심리적 요인인 자가관리 자신감은 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있는 것으로 나타났으며 총 100점 만점에 평균 63.63점으로 비교적 높게 나타났다. 본 연구에서와

동일한 도구를 이용해 측정한 Seto 등(2011)과 Riegel 등(2011)의 연구에서 자가관리 자신감이 각각 평균 55.9점, 58.4점으로 자신감이 보통이었지만 본 연구 대상자보다는 조금 낮았다. 이는 심부전이 안정된 외래 환자와는 달리 최근에 경험한 심부전 악화 증상으로 인해 보다 빨리 심부전 악화증상을 인식하고 도움을 요청할 수 있다고 생각했기 때문에 점수가 높았다고 본다. 따라서 심부전 환자의 자가관리 행위 이행을 증진시킬 수 있는 간호중재 프로그램을 개발할 때 환자의 자신감을 증진시켜줄 수 있는 방안을 함께 모색하는 것이 필요하다고 사료된다. 또 다른 심리적 요인인 자아통제감 역시 심부전 자가관리 행위 이행과 관련이 있는 것으로 나타났으며 이는 Heo 등(2008)의 연구와는 동일한 결과를 보였으나 Riegel 등(2011)의 연구와는 상반된 결과를 보였다. 실제 자아 통제감은 심부전이라는 질병이나 증상을 가지고 생활하는 태도와 관련된 것으로 대부분의 심부전 환자들은 심부전이 만성 질환이며 관리를 해야 하는 질환으로 인식하기보다는 본인이 가지고 있는 질병관련 증상인 호흡곤란 등이 해결되면 치료가 되었다고 생각하는 경향이 크기 때문에 심부전을 만성질환으로 잘 관리할 수 있도록 자아 통제감을 강화시키는 방안 모색이 필요하다.

본 연구에서 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인들은 심부전 지식, 자가관리 자신감, 사회적 지지로 전체의 32%를 설명하며 이중 심부전 지식이 가장 영향을 많이 미치는 것으로 나타났다. Kato 등(2009)의 연구에서는 고용상태와 당뇨를 동반질환으로 가진 경우가 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 약 20%의 설명력을 보였고 Chriss 등(2004)의 연구에서는 성별과 동반질환이 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이는 45.3%를 설명하고 있었다. 이는 본 연구 결과와는 상이한 결과들로 Kato 등(2009)과 Chriss 등(2004)의 연구에서 심부전 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 성별, 고용상태, 동반질환 등은 심부전 환자의 자가관리 행위 이행 증진을 위해 간호사의 직접적인 중재가 가능한 요인이 아니지만 본 연구결과에서 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 심부전 지식, 자가관리 자신감, 사회적 지지 등은 간호사의 중재가 가능한 요인으로 심부전 자가관리 행위 이행을 증진시키기 위

한 간호중재 전략의 중요한 변수가 될 수 있을 것으로 생각된다.

## V. 결론 및 제언

자가관리는 처방된 치료지시를 따라 행동을 함으로써 환자 스스로 질병을 관리하여 질병 상태의 악화를 예방하며, 기능을 유지하는 것을 목적으로 하는 간호중재의 주요 영역으로서 환자의 건강과 삶의 질 향상뿐만 아니라 입원, 재입원의 예방을 통해 가족과 사회에도 기여할 수 있는 중요한 질병관리 방법이다. 본 연구는 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행과 관련요인과의 관계를 파악하고자 심부전 자가관리 행위 이행, 증상 중증도, 기능적 상태, 자가관리 자신감, 자아 통제감, 사회적 지지, 심부전 지식, 일반적 특성 등 총 90문항으로 구성된 구조화된 설문지를 도구로 사용하였다. 서울 소재 2개와 경기도 소재 1개 대학병원에서 임의 표출한 심부전입원 환자 94명의 자료를 분석한 결과 심부전 입원 환자의 자가관리 행위 이행은 보통이었으며 61.7%의 환자가 60세 이상의 기혼으로 배우자나 자식들과 함께 살고 있었다. 심부전 입원 환자의 증상 중증도 및 심부전 지식은 낮게 나타났고 사회적 지지, 자아 통제감, 자가관리 자신감은 높게 나타났다. 기능적 상태는 Class III가 가장 많았다. 심부전 입원환자의 자가관리 행위 이행에 미치는 영향요인은 심부전 지식, 사회적 지지, 자가관리 자신감으로 자가관리 행위 이행의 32%를 설명하였다. 결론적으로 심부전 입원 환자의 심부전 지식, 사회적 지지, 자가관리 자신감이 높을수록 심부전 자가관리 행위 이행이 높았다.

본 연구의 결과를 토대로 심부전 환자의 자가관리 행위 이행을 높이기 위해 다음과 같은 제언을 한다. 첫째, 심부전 환자들이 비교적 넓은 연령 범위를 가지고 있기 때문에 연령에 따른 심부전의 임상특성을 보여줄 수 있는 연령의 다양한 층화를 통한 연구방법을 모색해야 한다. 둘째, 국내 심부전 환자의 심부전 관련 지식이 상대적으로 낮았기 때문에 심부전 환자의 자가관리 행위를 증진시키기 위한 효과적인 교육 프로그램의 개발 및 효과 검증 연구가 필요하다. 셋째, 심부전 환자의 자가관리 행위 이행을 높이기 위해서는 간호 중재 프로그램에 배우자나 자식 등 가족을

참여시킬 수 있는 전략 개발이 필요하다.

마지막으로 본 연구의 제한점은 연구 기간이 너무 길어져 계절에 따른 대상자의 특성을 고려하지 못하였다는 점이다.

## REFERENCES

- Braunstein, J. B., Anderson, G. F., Gerstenblith, G., Weller, W., Niefeld, M., Herbert, R., et al. (2003). Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, *42*, 1226-1233.
- Chriss, P. M., Sheposh, J., Carlson, B., & Riegel, B. (2004). Predictors of successful heart failure self-care maintenance in the first three months after hospitalization. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, *33*, 345-353.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral sciences* (2nd.ed.). NJ; Lawrence Earlbaum Associates.
- Choi, D. J., Han, S. W., Jeon, E. S., Cho, M. C., Kim, J. J., Yoo, B. S., et al. (2011). Characteristics, outcomes and predictors of long-term mortality for patients hospitalized for acute heart failure: A report from the Korean heart failure registry. *Korean Circulation Journal*, *41*, 363-371.
- Evangelista, L. S., Berg, J., & Dracup, K. (2001). Relationship between psychosocial variables and compliance in patients with heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, *30*, 294-301.
- Goldman, L., Hashimoto, B., Cook, E. F., & Loscalzo, A. (1981). Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: advantages of a new specific activity scale. *Circulation*, *64*, 1227-1234.
- Happ, M. B., Naylor, M. D., & Roe-Prior, P. (1997). Factors contributing to rehospitalization of elderly patients with heart failure. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, *11*, 75-84.
- Heo, S., Moser, D. K., Lennie, T. A., Riegel, B., & Chung, M. L. (2008). Gender differences in and factors related to self-care behaviors: A cross-sectional, correlational study of patients with heart failure. *International Journal of Nursing Studies*, *45*, 1807-1815.
- Jaarsma, T., Stromberg, A., Martensson, J., & Dracup, K. (2003). Development and testing of the european heart failure self-care behaviour scale. *European Journal of Heart Failure*, *5*, 363-370.
- Kwok, T., Lau, E., Woo, J., Luk, J. K., Wong, E., Sham, A., et al. (1999). Hospital readmission among older medical patients in Hong Kong. *Journal of the Royal College of Physicians of London*, *33*, 153-156.
- Kato, N., Kinugawa, K., Ito, N., Yao, A., Watanabe, M., Imai, Y., et al. (2009). Adherence to self-care behavior and factors related to this behavior among patients with heart failure in Japan. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, *38*, 398-409.
- Karnani, N. G., Reisfield, G. M., & Wilson, G. R. (2005). Evaluation of chronic dyspnea. *American Family Physician*, *71*, 1529-1537.
- Kociol, R. D., Liang, L., Hernandez, A. F., Curtis, L. H., Heidenreich, P. A., Yancy, C. W., et al. (2013). Are we targeting the right metric for heart failure? Comparison of hospital 30-day readmission rates and total episode of care inpatient days. *American Heart Journal*, *165*, 987-994.
- Lee, C. S., Riegel, B., Driscoll, A., Suwanno, J., Moser, D. K., Lennie, T. A., et al. (2009). Gender differences in heart failure self-care: A multinational cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, *46*, 1485-1495.
- Lloyd-Jones, D., Adams, R. J., Brown, T. M., Carnethon, M., Dai, S., De Simone, G., et al. (2010). Heart disease and stroke statistics- 2010 update: A report from the American heart association. *Circulation*, *121*(7), 46-215.
- Moser, D. K., Riegel, B., McKinley, S., Doering, L. V., Meischke, H., Heo, S., et al. (2009). The control attitudes scale-revised: Psychometric evaluation in three groups of patients with cardiac illness. *Journal of Nursing Research*, *58*(1), 42-51.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2006). Incidence and prevalence: 2006 chart book on cardiovascular and lung disease. Retrieved February 5, 2011, from [http://www.nhlbi.nih.gov/resources/docs/06a\\_ip\\_chtbk.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/resources/docs/06a_ip_chtbk.pdf)
- Ok, J. S. (2011). *Factors affecting the adherence to self-care behaviors among outpatients with heart failure in Korea*, Konkuk University, Seoul.
- Rector, T. S., Kubo, S. H., & Conh, J. N. (1993). Validity of the

- Minnesota living with heart failure questionnaire as a measure of therapeutic response to enalapril or placebo. *The American Journal of Cardiology*, 71, 1106-1107.
- Riegel, B., Carlson, B., Moser, D. K., Sebern, M., Hicks, F. D., & Roland, V. (2004). Psychometric testing of the self-care of heart failure index. *Journal of Cardiac Failure*, 10, 350-360.
- Riegel, B., Lee, C. S., Albert, N., Lennie, T., Chung, M., Song, E. K., et al. (2011). From novice to expert: confidence and activity status determine heart failure self-care performance. *Journal of Nursing Research*, 60, 132-138.
- Rockwell, J. M., & Riegel, B. (2001). Predictors of self-care in persons with heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 30(1), 18-25.
- Seto, E., Leonard, K. J., Cafazzo, J. A., Masino, C., Barnsley, J., & Ross, H. J. (2011). Self-care and quality of life of heart failure patients at a multidisciplinary heart function. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 26, 377-385.
- Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32, 705-714.
- Simpson, S. H., Farris, K. B., Johnson, J. A., & Tsuyuki, R. T. (2000). Using focus groups to identify barriers to drug use in patients with congestive heart failure. *Pharmacotherapy*, 20, 823-829.
- The Korean Society of Heart Failure. (2007). *The manual of heart failure*. Seoul : The Korean Society of Cardiology.
- Thompson, D. R., & Stewart, S. (2002). Nurse-directed services: How can they be made more effective?. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1(1), 7-10.
- Van der Wal, M. H., Jaarsma, T., Moser D. K., & van Veldhuisen, D. J. (2005). Development and testing of the dutch heart failure knowledge scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 4, 273-277.
- Wollinsky, F. D., Smith, D. M., Stump, T. E., Overhage, J. M., & Lubits, R. M. (1997). The sequelae of hospitalization for congestive heart failure among older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45, 558-563.
- Yu, D. S., Lee, D. T., Thompson, D. R., Woo, J., & Leung, E. (2010). Assessing self-care behaviour of heart failure patients: Cross-cultural adaptation of two heart failure self-care instruments. *Hong Kong Medical Journal*, 16(3), 13-16.