

# 보건소를 이용하는 고혈압 환자의 우울증상, 자아존중감, 스트레스 및 건강관련 삶의 질 관계\*

최 미 니\*\* · 이 은 현\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

고혈압은 심혈관계질환 중 발생빈도가 높은 질환이다. 국민건강영양조사 6기 1차년도 자료에 따르면 우리나라 고혈압 유병률은 2007년 24.6%에서 2013년 27.3%로 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 30세 이상 유병률은 30.4%, 60세 이상에서는 약 2명 중 1명 이상이 고혈압 유병자라고 보고되고 있다. 또, 65세 이상 인구비율은 2014년 12.7%로 매년 증가 될 전망을 보이고 있어, 고혈압 환자 수는 계속 늘어날 것으로 예상된다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014).

건강관련 삶의 질(health-related quality of life: HRQOL)은 인간의 안녕에 관련된 모든 영역을 반영한 포괄적 개념인 '삶의 질(quality of life)' 보다는 개념적으로 그 범위가 작지만, '건강' 개념보다는 큰 의미를 지니고 있다(Lee, Tahk, Shin, Lee, & Song, 2007).

또한 건강관련 삶의 질은 환자 스스로 지각하는 자신의 사회적 기능과 역할, 증상, 신체적 기능 및 정서 상태와 같은 주관적 관점이므로 주관적 지표라고 할 수 있다(Mesbah, Cole, & Lee, 2002). 의학계에서는 질환의 치료법이나 중재법의 효과를 평가하기 위해 생화학적 치료반응과 같은 객관적 지표와 함께, 건강관련 삶의 질을 주관적 지표로 임상에서 함께 사용하기도 한다. 특히, 심혈관계질환자나 만성질환자가 점차 증가함에 따라 건강관련 삶의 질 평가의 필요성이 점점 더 중요하게 인식되고 있다(Carvalho, Siqueira, Sousa, & Jardim, 2013).

국내의 고혈압 환자를 대상으로 실시된 선행 연구들을 살펴보면, 증상 및 위험요인을 규명하는 연구나 운동요법, 혈압조절, 자가간호 등에 관한 연구들이 주를 이루고 있다. 고혈압환자의 건강관련 삶의 질에 대한 연구는 2000년대에 들어서면서 부터 비로소 시작되었다(Eom, 2009; Jeong & Jeon, 2009; Lee & Park 2004; Son & Song, 2007). 그 이유로는 고혈압의 경우 환자 자신이 지각하는 뚜렷한 증상이 없을 수 있고, 지속적인 약물치료를 통해 어느 정도의 일

\* 이 논문은 제 1저자 최미니의 석사학위 논문을 수정하여 작성한 것임.

\*\* 아주대학교 보건대학원, 연구원

\*\*\* 아주대학교 보건대학원, 부교수(교신저자 E-mail: ehlee@ajou.ac.kr)

•Received: 7 April 2015 •Revised: 13 April 2015 •Accepted: 30 July 2015

•Address reprint requests to: Lee, Eun-Hyun

Graduate School of Public Health, Ajou University

164 Worldcup-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 443-380, Republic of Korea

Tel: 82-31-219-5296 Fax: 82-31-219-5025 E-mail: ehlee@ajou.ac.kr

상생활이 가능하다는 특성을 가지고 있기 때문이다. 그래서 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질이 정상인과 별로 차이가 없다고 잘못 인식되었고, 다른 만성질환에 비해 상대적으로 주목을 받지 못하였다. 하지만 실제로 고혈압 환자와 정상인의 건강관련 삶의 질을 비교했을 때, 고혈압 환자의 삶의 질이 유의하게 낮은 것으로 나타났다(Carvalho et al., 2013). 이러한 결과는, 평생 약물치료를 받아야 하고 환자의 꾸준한 관리가 요구되며, 합병증의 위험부담 등으로 인해 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질이 정상인에 비해 저하된 것이라고 볼 수 있다(Eom, 2009).

지금까지 연구된 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질과 관련 있는 요인으로는 우울, 자아존중감, 스트레스 등의 대표적인 변수들이 있다(Bardage & Isacson, 2001; Shephard & Franklin, 2001). 최근 연구에서 우울증상은 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질을 저하시키는 주요 영향 요인으로 보고되었다(Jeong & Jeon, 2009; Lee & Park, 2004). 지각된 스트레스 역시 우울과 마찬가지로 부정적인 정서상태중 하나라고 할 수 있는데, 이는 개인이 지각하는 환경적 요구의 부담, 또는 자신의 적응력을 초과할 때 발생한다(Cohen, Kessler, & Gordon, 1995). 특히 고혈압 환자와 같은 만성질환자들이 장기간 동안 이런 스트레스를 계속적으로 인지하게 되면, 건강관련 삶의 질이 낮아지게 된다(Ames, Jones, Howe, & Brantley, 2001; Eom, 2009). 반면, 자신을 존경하고 가치 있는 사람으로 생각하는 자아존중감은(self-esteem) 자신에 대한 긍정적 평가를 하게해서 건강관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다(Lee, Kim, & Um, 2007). 이외에 고혈압환자의 건강관련 삶의 질과 관련 있는 인구학적 변수들 중에서는 성별과 소득수준이 있다. 즉, 남성이 여성보다 건강관련 삶의 질이 높고(Bardage & Isacson, 2001), 소득수준이 높을수록 삶의 질이 높다고 한다(Nam & Shim, 2011).

고혈압 환자의 건강관련 삶의 질 연구에서 살펴보아야 할 중요한 방법론적 이슈 중에 하나는 측정도구에 관한 것이다. 기존 선행연구들에 사용된 건강관련 삶의 질 도구를 살펴보면, European Quality of life 5 Dimension: EQ-5D (EuroQol, 1990) 및 Short Form (SF)-36 (Ware, Kosinski, Dewey, &

Gandek, 2000) 등 일반형 건강관련 삶의 질 측정도구들이 주로 사용되었다. 이와 같은 일반형 측정도구는 측정내용이 광범위해서 어떤 특정한 질환을 가지고 있는 환자의 건강관련 삶의 질을 민감하게 측정할 수 없다는 단점을 가지고 있다(Lee, 2007). 따라서 특정 질환의 건강관련 삶의 질을 민감하게 측정하기 위해서는 질환 특이형 삶의 질 도구를 사용하는 것이 바람직하다. 국내에서 1990년대 이후 진행된 심혈관질환 관련 삶의 질 연구 분석 결과를 보면, 총 15편의 논문 중 단 1편만이 질환 특이형 도구를 사용한 것으로 보고되었다(Lee, Tahk, & Song, 2005). 다시 말해, 국내의 대다수의 고혈압환자 삶의 질 연구결과는 측정의 민감성이 부족하다고 할 수 있다. 따라서 앞으로는 질환 특이형 도구를 이용한 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질 연구수행이 필요하다.

한편, 정부에서는 지역사회 주민의 고혈압 이환율을 감소시키고 의료비용을 절감하기 위하여 고혈압 관리 사업을 시행하고 있다. 이것은 지역사회를 기반으로 한 만성질환 관리체계를 보건소 중심으로 구축하고자 하는 노력으로 볼 수 있다. 그러므로 지금까지의 대부분의 연구들이 3차병원 환자에 비중을 높게 두고 진행되어 왔지만, 앞으로는 지역사회 중심의 환자 특성을 반영한 연구들이 활성화 될 필요성이 있다. 아울러 이러한 연구결과는 적절한 보건의료서비스 제공을 위한 목표설정 및 참고 자료로 유용하게 활용 할 수 있을 것으로 사료된다.

따라서 본 연구에서는 보건소를 이용하는 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질에 우울증상, 자아존중감, 스트레스 및 일반적 특성(성별, 소득수준)이 영향을 미치는 관련변수인지 파악하고, 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질을 증진시키기 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 보건소를 이용하는 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질에 관련 있는 요인을 파악하기 위한 상관관계 조사연구다.

## 2. 연구 대상

연구대상자는 보건소에 진료받기 위해 내원하는 만 20세 이상의 환자를 읽고 쓸 수 있는 성인 고혈압환자를 대상으로 하였다. 고혈압 진단 기준은 세계보건기구/국제고혈압학회(World Health Organization/International Society of Hypertension), 유럽고혈압학회/유럽심장학회(European Society of Hypertension/European Society of Cardiology) 등의 국제적 지침에 따라 수축기 혈압 140mmHg이상 혹은 이완기 혈압 90mmHg이상 이거나, 의사로부터 고혈압으로 진단을 받고 현재 혈압 조절을 위해 혈압강하제를 복용하고 있는 경우로 정의 하였다(Hansson, Hedner, & Himmelmann, 1999; Mancia et al., 2013). 임신성 고혈압환자는 연구대상에서 제외 하였다. 위의 기준에 적합한 대상자 중 연구의 목적을 이해하고 연구의 참여에 자발적으로 동의한 자를 선정하였다. 수집된 자료 117명 중, 무성의한 응답자 7명은 제외되어 총 110명을 연구대상으로 선정하였다.

다중선형회귀분석(multiple linear regression)을 하기위해 표본크기 산출은 유의수준 .05, 효과크기 ( $f^2=0.15$ ), 검정력 .80, 독립변수의 수를 고려하여 G Power 3.1 프로그램에 의해 최소 92명의 표본수가 요구되므로 본 연구의 대상자는 적정한 것으로 확인되었다.

## 3. 자료 수집 방법

자료수집 기간은 경기도 1개의 보건소에서 2013년 7월 25일부터 2013년 10월 01일까지 진행되었으며, 자료수집은 연구자가 직접 실시하였다. 연구자는 연구대상자 선정기준에 적합한 대상자를 보건소 실무담당자에게 확인 받은 후, 진료를 기다리는 대상자에게 연구진행과정과 설문내용, 내원당일 측정된 혈압 자료가 필요함을 설명하였다. 대상자가 연구 참여에 동의한 경우, 연구동의서를 서면으로 작성하게 하였다. 이후 준비된 설문지를 스스로 읽고 해당되는 내용을 체크하도록 하였다. 설문에 소요된 시간은 약 10분-15분이었다. 연구대상자의 혈압은 설문 종료 후 환자의무기록을 기초로 작성하였다.

## 4. 윤리적 고려

A대학병원의 기관연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후(승인번호:AJIRB-SBR-13-135) 자료수집이 진행되었다. 연구 대상자에게 연구의 목적과 진행과정에 대해 구체적으로 설명하였고, 연구 참여의 자율성 및 비밀보장, 언제든지 원치 않을 경우 연구를 철회할 수 있음을 설명한 후, 자발적 참여 의사를 밝힌 환자들에게 연구 참여 수락을 위한 서면 동의서를 받았다.

## 5. 연구 도구

### 1) 건강관련 삶의 질

한국 심혈관질환 특이형 삶의 질(cardiovascular disease specific-HRQOL: CD-QOL)을 측정하기 위하여 개발된 도구로 측정된 점수를 의미한다(Lee et al., 2007). 원저자에게 본 연구에 한해 사용 가능하다는 승인을 받은 뒤 연구에 사용하였다. CD-QOL은 총 21문항의 자가보고형 질문지로 정서상태 7문항, 특이형증상 5문항, 일반적증상 3문항, 일상적 신체활동 3문항, 대인관계 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 구성, 3개의 긍정문항을 제외한 나머지 문항은 역으로 환산하며, 총점의 범위는 0점에서 84점으로 점수가 높을수록 건강관련 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 내용타당도는 전문가 집단을 통해 수립되었다. 구성타당도는 요인분석과 다차원척도(multidimensional scaling)를 이용해 수립되었으며, 문항의 수렴 및 판별타당도는 다속성-다문항 매트릭스를 사용해 수립되었다. 또한 준거타당도는 일반형 삶의 질 측정도구인 SF-36과 중등도의 상관관계로 수립되었다. 신뢰도는 Cronbach's alpha .89로 도구의 내적일관성을 만족하였다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .90으로 나타났다.

### 2) 우울증상

Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) 도구로 측정된 점수를 말한다(Radloff, 1977). 총 20문항으로 구성된 자가보고 형식의 질문지로, 각 문항은 4점 척도로 이루어져 있다. 지난 일주일 동안의 우울과 관련된 경험을 묻는 것으로 전체 20

문항 가운데 4개의 긍정문항은 역으로 환산하며, 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것을 의미한다. 최저 0점에서 최고 60점으로 이루어지며, 점수에 따라 우울하지 않음(0-9점), 약간 우울함(10-15점), 보통정도 우울함(16-24점), 심하게 우울함(25점 이상) 네 단계로 분류된다. 원저자의 도구 개발당시의 Cronbach's alpha는 .85로 나타났으며 검사-재검사 신뢰도, 준거 타당도가 수립되었다. 본 연구에서는 한국판 CES-D를 사용하였다. 도구 개발당시 Cronbach's alpha는 .91로 높게 나타났고, 타당도 검증을 위한 요인분석에서는 미국판과 유사한 4개의 요인구조와 요인에 의하여 설명되는 변량이 62.3%로 나타나 신뢰도와 타당도가 검증되었다(Chon, Choi, & Yang, 2001). 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .88이었다.

### 3) 자아존중감

Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)은 Morris Rosenberg Foundation에서 학술연구 및 교육용으로 사용을 허가하고 있으며, 영어로 된 버전을 한국어로 번역하여 사용하였다(Rosenberg, 1965). 총 10개의 문항, 4점 척도로 구성되어 있으며 5개의 부정문항은 역으로 환산하여 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. 총점의 범위는 0점~30점, 도구개발당시 Cronbach's alpha는 .77~.88로 나타났고, 예측타당도와 구성타당도가 수립되었다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .73이었다.

### 4) 스트레스

본 연구에서는 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale, PSS-10)로 측정된 점수를 의미한다(Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983). 지난 한 달 동안의 스트레스 관련 경험을 묻는 것으로 총 10개 문항, 5점 척도로 구성되어 있으며 4개의 긍정문항은 역으로 환산하며 총점이 높을수록 지각된 스트레스가 높은 수준임을 의미한다. 총점의 범위는 0점~40점, 개발당시의 Cronbach's alpha는 .78로 나타나 내적 일관성신뢰도와 타당도가 수립되었다. 본 연구에서는 한국만성질환자를 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 한국형 PSS-10 (KPSS-10)을 사용하였다(Lee, Chung, Suh, & Jung, 2015). 본 연구에서

의 Cronbach's alpha는 .77이었다.

5) 이외에 본 연구의 주요변수인 성별과 소득수준에 대한 측정은 대상자의 일반적 사항에 대한 질문 조사와 함께 실시하였다. 특히 소득수준에 대한 질문은 월 수입으로 측정하였고, 대상자가 응답하기 민감한 문항으로써 결측치가 많아질 가능성을 방지하기 위해 월수입 200만원 미만과 이상으로 나누어 조사하였다.

## 6. 자료 분석

수집된 자료는 IBM SPSS version 22.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 시행하였다. 연구변수간의 단순 상관관계분석은 변수의 측정수준에 따라 피어슨 상관관계(Pearson correlation:  $r$ ) 또는 스페어맨의 상관관계(Spearman's correlation:  $r_s$ )를 사용하여 분석하였다. 다중선형회귀분석(multiple linear regression)을 실시하기 전에, 자료에 대한 회귀진단을 실시하였다. 공차한계(tolerance)와 분산팽창인자(variance inflation factor: VIF)를 이용해 다중공선성 문제 여부를 확인하였고, Z값을 통해 이상값 유무를 확인하였다. 또한 회귀모형의 안정성 평가를 위해 Cook's distance를, 잔차의 독립성을 보기 위해 Durbin-Waston을 실시하였다. 다중선형회귀분석은 각 독립변수들을 평가할 때 종속변수나 다른 독립변수와의 관계를 부분 상관계수를 이용하는 기본방법을 사용하여 분석하였다. 또한 다중선형회귀분석 과정에서 부분 상관계수를 도출하여, 종속변수인 건강관련 삶의 질에 대한 각 독립변수의 고유한 설명력(unique explanation)을 확인하였다(Tabachnick & Fidell, 2013).

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 특성에 대한 기술통계 분석

연구에 참여한 대상자는 총 110명으로 성별을 보면 남성 48명(43.6%), 여성 62명(56.4%)으로 여성이 더 많았다. 대상자의 평균연령은 65.19세(범위=

23-84세)이었으며, 65세 미만 46명(41.8%), 65세 이상 64명(58.2%)으로 65세 이상의 대상자가 더 많았다. 최종학력은 고등학교이상의 학력자가 전체 37.3% (41명)로 가장 높은 비율을 차지하였고, 현재의 결혼상태는 기혼 또는 동거가 82명(74.6%)으로 가장 많았다. 전체 대상자 중 66명(60%)은 현재 직업이 없다고 응답하였으며, 소득수준은 200만원 미만이라고 응답한 대상자가 62명(56.4%)으로 가장 많았다. 고혈압 유병기간은 10년 미만이 57명(51.8%)이었다. 모든 대상자는 혈압 약을 복용하고 있는 상태였으며, 보건소 방문 당일 측정된 혈압이 수축기 혈압 130mmHg미만, 이완기 혈압 85mmHg미만으로 정상수준으로 조절되고 있는 대상자가 72명(65.5%)이었고, 수축기 혈압 130mmHg이상 또는 이완기 혈압 85mmHg이상으로 현재 약을 복용하고 있지만 정상수준으로 조절되지 않

은 비 조절군은 38명(34.5%)이었다(Table 1).

## 2. 우울증상, 자아존중감, 스트레스, 및 건강관련 삶의 질에 대한 기술통계

전체적인 우울증상의 평균은 15.58±8.98점 이었다. 이를 우울점수 분류기준에 따라 4개의 군으로 나누어 살펴보면, 우울하지 않은 군의 평균은 5.67±2.38점, 약간 우울한 군의 평균은 12.96±1.43점, 보통으로 우울한 군의 평균은 19.28±2.23점, 그리고 심하게 우울한 군의 평균은 31.38±5.94점으로 나타났다. 자아존중감의 평균은 17.73±4.28점, 스트레스의 평균은 16.98±5.39점, 건강관련 삶의 질 평균은 63.95±14.04점으로 나타났다(Table 2).

Table 1. Descriptive Statistics of General Characteristics (N=110)

	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Male	48(43.6)	
	Female	62(56.4)	
Age in years			65.19±11.25
	<65	46(41.8)	
	≥65	64(58.2)	
Education	Elementary school	20(18.2)	
	Middle school	21(19.1)	
	High school	41(37.3)	
	College and above	21(19.1)	
	Other	7(6.3)	
Marital status	Married/living together	82(74.6)	
	Unmarried	3(2.7)	
	Widow (er)	22(20.0)	
	Divorced	2(1.8)	
	Data missing	1(0.9)	
Job	Employed	44(40.0)	
	None	66(60.0)	
Monthly income (KRW)	Less than 2,000,000	62(56.4)	
	2,000,000 and above	44(40.0)	
	Data missing	4(3.6)	
Duration of disease in years			9.72±8.01
	<10	57(51.8)	
	≥10	53(48.2)	
Blood pressure	Controlled group <sup>*</sup>	72(65.5)	
	Non-controlled group <sup>†</sup>	38(34.5)	

\*Controlled group = SBP < 130mmHg and DBP < 85mmHg

<sup>†</sup> Non-Controlled group = SBP ≥ 130mmHg or DBP ≥ 85mmHg

KRW= Korean Won; HRQOL=health-related quality of life

Table 2. Descriptive Statistics of Depression Symptom, Self-Esteem, Stress, and HRQOL (N=110)

Variables	M±SD	Range
Depression symptom	15.58±8.98	0-44
Not depressed	5.67±2.38	0-9
Mildly	12.96±1.43	10-15
Moderately	19.28±2.23	16-24
Severely	31.38±5.94	25-44
Self-esteem	17.73±4.28	7-29
Stress	16.98±5.39	0-32
HRQOL	63.95±14.04	25-84

HRQOL=health-related quality of life

Table 3. Correlations among Gender, Monthly Income, Depression, Self-Esteem, Stress, and Health-Related Quality of Life (N=110)

	Gender	Monthly income	Self-esteem	Stress	Depression symptom
Monthly income	-.185				
Self-esteem	-.027	.456**			
Stress	.051	-.357**	-.663**		
Depression symptom	.132	-.301**	-.641**	.718**	
HRQOL	-.200*	.288**	.468**	-.578**	-.786**

HRQOL=health-related quality of life

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

### 3. 성별, 소득수준, 우울증상, 자아존중감, 스트레스 및 건강관련 삶의 질의 상관관계

본 연구의 연구변수인 성별, 소득수준, 우울증상, 자아존중감, 스트레스, 건강관련 삶의 질 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 성별은 오로지 건강관련 삶의 질과 유의한 약 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r_s = -0.200$ ,  $p < .05$ ). 이외의 다른 변수들은 상호간에 약에서 중정도의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

### 4. 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인

다중선형회귀분석에 대한 회귀진단 결과는 다음과 같다. 이상값 분석 결과, Z값은 모두  $\pm 3$  범위 안에 포함되어 자료의 이상값에 대한 문제는 없는 것으로 나타났다. 다중공선성을 파악하기 위해 공차한계(tolerance) 및 분산팽창인자(variance inflation factor: VIF)를 분석한 결과, 공차한계가 .438-.937로 모두 0.1이상

-1.0이하로 나타났으며, 분산팽창인자도 1.067-2.285로 10보다 작아 다중공선성의 문제가 없음이 확인되었다. 영향력 분석을 Cook's distance 통계량으로 확인한 결과 1.0이상의 값은 없었다. 잔차의 선형성(linearity), 정규성(normality), 등분산성(homoscedasticity)은 그래프로 확인하였다. 또한 잔차의 독립성을 나타내는 Durbin-Waston 통계량은 2에 가까운 2.041로 자기상관의 문제가 없는 것으로 나타났다(Tabachnick & Fidell, 2013). 따라서 다중선형회귀분석을 위한 가정들을 만족하였다.

다중선형회귀분석을 위해 명목변수인 성별, 소득수준, 우울증상은 가변수(dummy variable)를 생성하여 모형에 포함하였고, 그 결과는 Table 4와 같다. 회귀 모형은 유의하였으며 건강관련 삶의 질의 분산을 51.8% 설명하였다( $F = 14.456$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .518$ ). 건강관련 삶의 질 설명에 유의하게 기여한 변수로는 우울증상, 스트레스, 및 성별로 나타났다. 우울증상 중 우울하지 않은 환자에 비해 보통정도 우울하거나( $\beta = -.368$ ,  $t = -3.612$ ,  $p < .001$ ), 심하게 우울한( $\beta = -.450$ ,

Table 4. Influencing Variables on HRQOL and their Unique Explanations (N=110)

Variables	B	SE	$\beta$	t	sr	sr <sup>2</sup>
Constant	91.198	10.087				
Female <sup>a</sup>	-4.159	2.083	-.148	-1.997 <sup>*</sup>	-.202 <sup>*</sup>	0.04
2,000,000 and above <sup>b</sup>	1.545	2.334	.054	.662	.068	
Self-esteem	-.065	.354	-.020	-1.183	-.019	
Stress	-.882	.258	-.339	-3.419 <sup>*</sup>	-.333 <sup>*</sup>	0.11
Depression symptom <sup>c</sup>						
Mild	-2.094	2.952	-.065	-.709	-.073	
Moderate	-11.317	3.134	-.368	-3.612 <sup>**</sup>	-.349 <sup>**</sup>	0.12
Severe	-16.319	3.684	-.450	-4.430 <sup>**</sup>	-.416 <sup>**</sup>	0.17

R<sup>2</sup> = .518, Adj.R<sup>2</sup> = .483, F = 14.456, p < .001

Reference group: <sup>a</sup> Male, <sup>b</sup> Less than 2,000,000 KRW (Korean Won), <sup>c</sup> Not depressed

\*p < .05, \*\*p < .001

t=4.430, p<.001) 고혈압 환자의 경우, 건강관련 삶의 질이 유의하게 감소하였다. 또한 스트레스가 증가할수록 건강관련 삶의 질이 감소하였으며( $\beta=-.339$ , t=-3.419, p=.001), 남성에 비해 여성 고혈압환자의 건강관련 삶의 질이 낮게 나타났다( $\beta=-.148$ , t=-1.997, p=.049). 이 중 건강관련 삶의 질을 설명하는데 있어 상대적으로 가장 많이 기여한 독립변수는 심한 우울 증상이었다( $\beta=-.450$ ). 또한 이런 다중 선형회귀분석 과정에서 건강관련 삶의 질에 대한 각 독립변수의 고유한 설명력(unique explanation)을 확인하기 위해 준 부분 상관분석을 하였다(Tabachnick & Fidell, 2013). 그 결과(Table 4) 심한 우울증상이 sr=-0.416으로 가장 높게 나타났다. 즉, 심한 우울증상이 건강관련 삶의 질의 17% (sr<sup>2</sup>=0.17)를 고유하게 설명하였다. 그 다음으로는 보통의 우울 증상(12%), 스트레스(11%) 및 성별(4%) 순으로 고유한 설명력을 가지고 있었다. 따라서 건강관련 삶의 질 분산에 대한 총 설명 51.8% (R<sup>2</sup>=.518) 중에서, 44%가 유의하게 기여한 독립변수들에 의해 고유하게 설명된 부분이고, 나머지 7.8%는 공통으로 설명된 부분이라고 할 수 있다.

#### IV. 논 의

본 연구에서 우울증상, 스트레스, 성별은 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질과 관련 있는 주요 요인으로 나타났다. 우울증상이 높을수록 건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 확인되었는데, 이는 고혈압 환자의 삶의 질에

영향을 미치는 주요 변수가 우울이었다는 Jeong과 Jeon(2009)의 보고와도 일치한다. 또, 고혈압 환자의 생활양식과 삶의 질에 관한 구조모형 연구에서(Lee & Park, 2004) 우울증상은 건강관련 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 변수이며, 건강관련 삶의 질과 음의 상관관계를 나타내어 본 연구의 결과와 유사하였다. 고혈압이나 당뇨병과 같은 만성질환을 가진 노인들을 대상으로 실시한 연구에서 정신적 건강상태가 좋을수록, 심리적 상태가 안정적일수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다(Nam & Shim, 2011). 또한 고혈압 환자만을 대상으로 한 연구는 아니었지만 보건소의 방문건강관리 대상 노인들에게서도 우울증상은 삶의 질에 가장 영향이 높은 유의한 변수였다(Kwon, Kim, & Kwag, 2011). 이렇듯 우울증상은 다수의 연구 결과에서 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 주요 변수임을 확인할 수 있다. 특히, 본 연구에서 우울하지 않은 환자군에 비해 우울증상이 보통이거나 심한 환자군은 건강관련 삶의 질이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 중요한 실무의 방향을 제시한다. 즉, 향후 실무에서 고혈압환자의 건강관련 삶의 질 증진을 위해 우울증상을 스크린해서, 그 정도가 보통이거나 심한 경우 우울증상을 완화시킬 수 있는 중재프로그램이 필요함을 의미한다. 더 나아가 1차 의료기관인 보건소로부터 전문기관이나 전문가의 연계가 함께 모색되어야 할 필요성이 있음을 암시한다.

스트레스의 경우도 우울과 마찬가지로 건강관련 삶의 질 관련요인으로 확인되었으며, 스트레스가 증가할수록 건강관련 삶의 질이 감소하는 것으로 나타났다.

이 결과는 고위험 스트레스군일수록 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질이 낮아지는 경향이 있으며, 스트레스가 건강관련 삶의 질에 유의한 변수로 나타난 연구결과들과 일치하였다(Ames et al., 2001; Eom, 2009). 이처럼 고혈압과 같은 만성질환은 장기간의 질병으로 인한 스트레스에 노출되어 있어, 스트레스를 낮추는 증상관리는 만성질환자의 삶의 질과 안녕상태에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Han, 2003).

성별 역시 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 변수로 나타났다. 남성은 여성보다 건강관련 삶의 질이 높은 것으로 확인되었는데, 이것은 고혈압 환자에게 SF-36으로 삶의 질을 측정한 Bardage와 Isacson(2001)의 연구와 동일한 결과를 보였다. 또한, 본 연구와 동일한 건강관련 삶의 질 측정도구(CD-QOL)로 연구가 진행된 관상동맥질환자에서도 성별은 건강관련 삶의 질에 유의미한 영향을 주는 요인으로 확인되었다(Park et al., 2008). 이처럼 건강관련 삶의 질 수준이 여성에게 낮게 나온 이유는 남성에 비해 평균수명이 연장됨으로써, 노인기에 나타날 수 있는 여러 가지 건강문제 때문이라고 추측해 볼 수 있다. 실제로 국민건강영양조사 결과에 따르면 주관적인 건강수준과 건강관련 삶의 질 지수는 연령이 증가할수록 감소하며, 노인기에는 남성보다 여성에게서 만성질환이 증가하는 것으로 조사되었다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014).

본 연구에서 자아존중감은 다른 독립변수들을 통제하지 않은 단순 상관관계에서는 건강관련 삶의 질과 중등도의 관련이 있는 것으로 나타났다. 하지만 다중선형회귀분석 결과에서는 유의한 변수로 나타나지 않았다. 이러한 현상은 종속변수를 설명하는데 어떤 특정한 독립변수가 다른 독립변수들과 관련이 비교적 있으면서도 동시에 종속변수의 분산을 설명하는 고유성(uniqueness)이 거의 없을 때 발생한다(Tabachnick & Fidell, 2013). 다시 말해, 고혈압환자의 건강관련 삶의 질을 설명하는 변수로 자아존중감이 우울증상, 스트레스, 성별 및 소득수준과 같이 언급될 때, 자아존중감 자체가 가지는 설명력은 다른 독립변수들과 중복(overlap)되어 그 고유의 설명력을 가지지 못했기 때문에 유의한 변수로 나타나지 않았다고 볼 수 있다.

만성질환 노인이나 여성노인을 대상으로 실시한 연구에서 소득은 건강관련 삶의 질과 중요한 연관이 있는 것으로 나타났다(Nam & Shim, 2011; Sohn, 2009). 이와 달리 65세 미만의 대상자가 약 42%가 포함된 본 연구의 다중선형회귀분석 결과에서는 소득수준이 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인이 아닌 것으로 나타났다. 이는 아마도 노인의 건강관련 삶의 질에 대해 소득이 가지는 의미가 크다는 것을 암시하는 결과라고 할 수 있다. 따라서 연령에 따른 소득과 건강관련 삶의 질에 대한 구체적인 연구를 실시해볼 필요가 있다.

이상의 연구를 바탕으로 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 자료수집은 경기도 소재 1개 보건소를 방문하는 고혈압 환자를 임의표본추출 하였으므로 연구결과를 일반화 하여 전체 고혈압 환자에게 확대 적용하는데 한계점이 있다. 둘째, 혈압 측정당시 복용중인 약의 종류를 파악하고, 1회가 아닌 최소 2회 이상 측정된 평균치 혈압을 기준으로 한다면 좀 더 신뢰성 있는 자료를 확보할 수 있었을 것이다. 셋째, 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질은 인구사회학적요소(교육수준), 생활습관(음주, 흡연, 운동), 정서적 요소(불안, 자기효능감 등) 등 다양한 변수들에 영향을 받을 수 있기 때문에(Bardage & Isacson, 2001; Eom, 2009; Shephard & Franklin, 2001; Son, & Song, 2007) 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질과 관련된 다른 변수를 첨가한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 하지만 질병 특이형 삶의 질 측정도구를 사용해 건강관련 삶의 질을 민감하게 측정했다는 것과, 만성질환 관리체계를 지역사회를 기반으로 구축하고자 하는 정부의 보건정책 방향을 반영해 보건소의 고혈압환자를 대상으로 연구가 실시되었다는 것은 연구의 장점이라고 할 수 있다.

## V. 결 론

본 연구는 경기도 소재 보건소에 진료받기 위해 내원하는 고혈압 환자를 대상으로 우울증상, 자아존중감, 스트레스, 성별, 소득수준이 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인인지 알아보기 위하여 시도되었다. 연구결과 우울증상이 보통이거나 심한



경우, 스트레스, 성별이 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질에 영향을 주는 것으로 나타났으며 51.8%의 설명력을 보였다. 이 같은 결과를 바탕으로, 보건소를 이용하는 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질을 증진시키기 위해서 약물치료 외에도 정신보건 및 상담요법 등 우울증상과 스트레스를 완화 할 수 있는 중재프로그램 개발 및 연계가 요구된다. 또한 고혈압 환자의 건강관련 삶의 질을 강화하기 위한 중재프로그램을 계획할 때 성별에 따른 건강관련 삶의 질 차이가 있음을 고려할 필요가 있겠다.

## References

- Ames, S. C., Jones, G. N., Howe, J. T., & Brantley, P. J. (2001). A prospective study of the impact of stress on quality of life: An investigation of low-income individuals with hypertension. *Annals of Behavioral Medicine, 23*(2), 112-119. [http://dx.doi.org/10.1207/S15324796ABM2302\\_5](http://dx.doi.org/10.1207/S15324796ABM2302_5)
- Bardage, C. & Isacson, D. G. (2001). Hypertension and health-related quality of life: An epidemiological study in Sweden. *Journal of Clinical Epidemiology, 54*(2), 172-181.
- Carvalho, M. V. D., Siqueira, L. B., Sousa, A. L. L., & Jardim, P. C. B. V. (2013). The influence of hypertension on quality of life. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 100*(2), 164-174. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20130030>
- Chon, K. K., Choi, S. C., & Yang, B. C. (2001). Integrated adaptation of CES - D in Korea. *Korean Journal of Health Psychology, 6*(1), 59-76.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396.
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1995). Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders. *Measuring Stress: a Guide for Health and Social Scientists*(pp. 3-26). New York: Oxford University Press.
- Eom, A. Y. (2009). Influencing factors on health related to quality of life in hypertension patients. *The Journal of Korean Biological Nursing Science, 11*(2), 136-142.
- EuroQol Group. (1990). EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy, 16*(3), 199-208. [http://dx.doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](http://dx.doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- Han, K. S. (2003). Perceived stress, mood state, and symptoms of stress of the patient with chronic illness. *Journal of Korean Academy of Nursing, 33*(1), 87-94.
- Hansson, L., Hedner, T., & Himmelmann, A. (1999). The 1999 WHO-ISH guidelines for the management of hypertension-new targets, new treatment and a comprehensive approach to total cardiovascular risk reduction. *Blood Pressure, 8*(3), 3-5.
- Jeong, H. S. & Jeon, H. S. (2009). The influencing factors on quality of life in the visiting nursing clients with hypertension. *Korea Higher Vocational Education Association, 10*(4), 287-298.
- Kwon, Y., Kim, C., & Kwag, O. G. (2011). Factors influencing depression and quality of life in elderly customized home visiting health services. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 22*(3), 262-271. <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.3.262>
- Lee, E. H. (2007). Instruments for health related quality of life. *Journal of Nursing Query, 16*(2), 24-38.
- Lee, E. H., Chung, B. Y., Suh, C. H., & Jung, J. Y. (2015). Korean versions of the

- perceived stress scale (PSS 14, 10 and 4): Psychometric evaluation in patients with chronic disease. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(1), 183-192. <http://dx.doi.org/10.1111/scs.12131>
- Lee, E. H., Tahk, S. J., Shin, J. H., Lee, Y. W., & Song, R. (2007). Development and a psychometric evaluation of cardiovascular disease-specific quality of life scale for Koreans. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(3), 313-323.
- Lee, E. H., Tahk, S. J., & Song, Y. (2005). Analyses of the studies on cardiovascular disease-specific quality of life reported in Korea. *Korean Journal of Adult Nursing*, 17(8), 452-463.
- Lee, I. S., Kim, D. K., & Um, T. Y. (2007). The study of relationship between self-respect and quality of life, and mediation effect of depression among the recipients of the medical security with a chronic disease. *Korean Journal of Social Welfare Research*, 17, 79-104.
- Lee, J. R. & Park, C. M. (2004). Structural model on hypertensive patient's lifestyle and quality of life. *Health Policy and Management*, 14(3), 66-96. <http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2004.14.3.066>
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., ... & Ponikowski, P. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension. the task force for the management of arterial hypertension of the european society of hypertension (ESH) and of the european society of cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 34(28), 2159-2219. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ eht151>
- Mesbah, M., Cole, B. F., & Lee, M. T. (2002). *Statistical methods for quality of life studies*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Korea health statistics 2013: Korea national health and nutrition examination survey(KNHANES VI-1)*. Seoul: Author.
- Nam, S. K. & Shim, O. S. (2011). A study on the influence factors on quality of life of elderly with chronic disease. *Journal of Welfare for the Aged*, 53, 239-259.
- Park, I. S., Song, R., Ahn, S., So, H. Y., Kim, H. L., & Joo, K. O. (2008). Factors explaining quality of life in individuals with coronary artery disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(6), 866-873. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2008.38.6.866>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton(NJ): Princeton University Press.
- Shephard, R. J. & Franklin, B. (2001). Changes in the quality of life: A major goal of cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 21(4), 189-200.
- Sohn, S. Y. (2009). Factors related to the health related quality of life in elderly women. *the Korean Journal of Women Health Nursing*, 15(2), 99-107. <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2009.15.2.99>
- Son, Y. J. & Song, E. K. (2007). The life style and quality of life according to the pattern of type D personality in patients with hypertension. *Korean Journal of Adult Nursing*, 19(4), 644-655.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using*

● 보건소를 이용하는 고혈압 환자의 우울증상, 자아존중감, 스트레스 및 건강관련 삶의 질 관계 ●

*multivariate statistics(6th ed)*. London:  
Pearson Education.

Ware, J. E., Kosinski, M., Dewey, J. E., &

Gandek, B. (2000). *SF-36 Health survey:  
Manual and interpretation guide*. Lincoln,  
RI: QualityMetric Incorporated.

## Relationships of Depression Symptom, Self-Esteem, and Stress to Health-Related Quality of Life in Patients with Hypertension Registered to a Community Health Center<sup>\*</sup>

**Choi, Mi Ni** (Researcher, Graduate School of Public Health, Ajou University)

**Lee, Eun-Hyun** (Associate Professor, Graduate School of Public Health, Ajou University)

**Purpose:** This study was conducted to examine the relationships of depression symptom, self-esteem, and stress with health-related quality of life(HRQOL) in patients with hypertension registered to a community health center. **Methods:** This study was a correlational survey using a convenience sampling. A total of 110 patients diagnosed with hypertension were recruited from a health center in Gyeonggi-do. The questionnaires used were the Cardiovascular Disease Specific-HRQOL questionnaire, Center for Epidemiologic Studies Depression, Rosenberg Self-Esteem Scale, and Perceived Stress Scale. The acquired data were analyzed using IBM SPSS version 22.0. Multiple linear regression analysis was performed. **Results:** Moderate depression symptom( $\beta=-.368$ ,  $p<.001$ ), severe depression symptom ( $\beta=-.450$ ,  $p<.001$ ), stress( $\beta=-.339$ ,  $p=.001$ ), and gender( $\beta=-.148$ ,  $p=.049$ ) were significant predictors for the HRQOL. Multiple linear regression showed that 51.8% ( $R^2=.518$ ) of the variance in the HRQOL was explained. **Conclusion:** Based on these results, development of an intervention or education program, to decrease depression symptoms and stress is recommended. This may improve the HRQOL in patients with hypertension registered to a community health center.

**Key words :** Hypertension, Health-related quality of life, Depression symptom, Self-esteem, Stress.

*\* This manuscript is a revision of the first author's master's thesis from Ajou University.*