보건교육건강증진학회지 제34권 제1호(2017. 3) pp.35-45
Korean J Health Educ Promot, Vol.34, No.1 (2017)
https://doi.org/10.14367/kjhep.2017.34.1.35

지역사회 노인 고혈압 환자의 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향

오지혜*, 박은옥**†
* 가톨릭대학교 간호대학, ** 제주대학교 간호대학

The impact of health literacy on self-care behaviors among hypertensive elderly

Ji Hye Oh*, Eunok Park**†
* *College of Nursing, The Catholic University of Korea*
** *College of Nursing, Jeju National University*

Objectives: This study thus set out to examine the health literacy and self-care behaviors of community-dwelling elderly patients with hypertension and investigate their relations and influential factors, thus providing basic data to develop a nursing intervention program to promote self-care behaviors among hypertension patients. **Methods:** The subjects include 180 hypertension patients using community health centers, public senior centers, and welfare centers in Jeju. **Results:** The subjects scored a mean of 49.8 (±12.4) points on health literacy and 55.8 (±6.7) points on self-care behaviors. In the results of hierarchical regression analysis, health literacy independently predicted self-care behaviors (β=.12, p=.050) after controlling for general characteristics, hypertension-related knowledge and self-efficacy. **Conclusions:** These results suggest that interventions for improving health literacy are important to enhance elder's ability of self-care behaviors. It is necessary to understand the health literacy of elderly patients with hypertension before providing them with educational intervention and information and to develop appropriate educational materials and intervention programs.

Key words: health literacy, self-care behaviors, hypertension, elderly

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

2016년 우리나라 65세 이상 노인은 전체 인구의 13.5%이며, 2030년 24.5%로 65세 이상 노인인구가 급격히 증가할 전망이다(Statistics Korea, 2016). 노인은 다른 연령에 비해 질환을 앓고 있는 경우가 많아 자가건강관리가 더욱 중요하다. 2014년 노인실태조사에 따르면, 우리나라 65세 이상 노인의 89.2%가 한 개 이상의 의사 진단 만성질환을 갖고 있고, 두 개 이상 복합 이환자도 69.8%에 달하는 것으로 나타났다(Chung et al., 2014). 3개월 이상 앓고 있으며 의사 진단을 받은 만성 질환 가운데, 고혈압 유병률이 56.7%로 가장 높다고 보고되었다. 이는 두 번째로 높게 조사된 관절염(33.4%)보다 거의 두 배에 이를 정도로 매우 높아 (Chung et al., 2014), 고혈압이 노인에게 주요한 건강문제임을 알 수 있다.

노인의 고혈압 유병률은 꾸준히 증가하고 있다. 국민건

Corresponding author : Eunok Park
College of Nursing, Jeju National University
102 Jejudaehakro, Jejusi, Jeju Special-Governing Province, Rep. of Korea.
주소: (63243) 제주특별자치도 제주시 제주대학로 102 간호대학
Tel: +82-64-754-3882, Fax: +82-64-702-2686, E-mail: eopark@jejunu.ac.kr
※ 이 논문은 제1저자 오지혜의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임
• Received: February 9, 2017 • Revised: March 20, 2017 • Accepted: March 28, 2017

강영양조사에 따르면, 우리나라 65세 이상 고혈압 유병률은 2005년 55.9%이었는데, 2015년 64.7%로 지속적으로 증가하고 있다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control & Prevention, 2016). 고혈압은 완전치유가 어려우며 뇌졸중, 심근경색 등의 심뇌혈관질환뿐만 아니라 신장질환과 같은 이차적인 합병증으로 이어지는 경우가 많다. 이러한 까닭에 고혈압에 대한 꾸준한 관리가 중요한데, 제 6기(2013년~2015년) 국민건강영양조사에 따르면, 우리나라 65세 이상 노인 고혈압 인지율과 치료율은 각각 85.2%, 82.5%로 높은 편이나, 혈압 조절률은 60.0%로 치료율에 비해 조절률이 낮은 편이다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control & Prevention, 2016). 이러한 결과는 약물 치료 외에 금연, 식습관 개선, 신체활동 향상, 절주 등의 생활습관 개선을 병행하여 고혈압 관리를 체계적으로 할 필요가 있음을 말해준다. 따라서 노인의 고혈압을 효과적으로 관리하기 위해서는 노인이 약물 요법과 생활습관 개선에 관한 건강정보를 제대로 이해하고, 스스로 고혈압 관리를 실천하도록 하는 것이 필요하다.

스스로 자신의 건강문제에 대해 적절한 의사결정을 하고, 건강을 관리하기 위해서는, 건강 정보를 찾고, 이해하고, 활용하는 능력이 필요하며, 이러한 능력을 건강정보이해능력(Health literacy)이라고 일컫는다(Jordan et al., 2013). 성인의 1/3이 건강정보이해에 어려움을 겪는 반면, 노인은 2/3가 이 어려움을 겪고 있어(Aboumatar et al., 2013), 건강정보이해능력은 노인에게 더 큰 문제임을 알 수 있다.

건강정보이해능력은 건강의 사회적 결정요인, 건강행위, 건강결과, 의료서비스 이용 등과 관련성이 있다고 보고되면서 연구와 실무에서 점점 더 많은 관심을 받고 있다(Sørenson et al., 2013). 낮은 건강정보이해능력은 좋지 않은 건강과 직간접적으로 연관되어 있다고 보고되었으며(Nutbeam, 2008), 고혈압 환자의 낮은 건강정보이해능력 수준은 질병에 관한 지식과 건강행위, 사망률 등에 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있다(Baker et al., 2007, Berkman et al., 2011). 따라서 노인 고혈압 환자의 체계적인 고혈압 관리를 위해 건강정보이해능력에 관심을 기울일 필요가 있으며, 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향에 대해 이해할 필요가 있다.

이에 본 연구는 지역사회 노인 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해능력과 고혈압 자가관리행위 정도를 파악하고, 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 영향을 주는 정도를 파악함으로써 향후 고혈압 환자의 자가관리행위 증진을 위한 간호중재 프로그램 개발하는 데 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 지역사회 노인 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 지역사회 노인 고혈압 환자의 건강정보이해능력과 고혈압 자가관리행위 정도를 파악하고, 둘째, 일반적 특성에 따라 건강정보이해능력과 고혈압 자가관리행위 정도를 비교하며, 셋째, 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향을 분석하는 것이다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 지역사회의 노인 고혈압 환자 180명을 대상으로 하였다. J지역 4개 보건소 방문간호사 7명이 보건소, 경로당, 복지회관에서 만 65세 이상 노인으로, 의사로부터 고혈압 진단을 받은 지 6개월 이상 경과한 고혈압 환자를 임의 표출하였다. G-power 3.1 프로그램을 이용하여 표본수를 산출하였는데, 다중회귀분석에서 중간 효과 크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .90에서 13개의 투입 설명변수를 고려하였을 때 표본 수는 162명이었다. 이에 따라 탈락률 16%를 고려하여 190부의 설문지를 배포하였고, 180부의 설문지를 회수하여 분석에 이용하였다.

2. 연구도구

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 키, 체중, 학력, 결혼상태, 동거가족의 수, 동거가족의 총 월수입, 현재 및 은퇴 전 직업 유무, 고혈압 유병기간, 동반질환 수로 총 12문항으로 구성되었다. 키와 체중은 방문간호사가 설문조사

시 직접 측정하거나 보건소에 등록된 최근 자료를 이용하였고, 그 외 일반적 특성은 설문지를 통해 수집하였다.

2) 건강정보이해능력

건강정보이해능력은 Chew, Bradley와 Byoko(2004)가 개발한 건강정보이해능력 스크리닝 문항 중 Kim(2010)이 번역하여 사용한 15개 문항을 이용하여 측정하였다. 건강정보이해능력은 NVS(The Newest Vital Sign)(Weiss et al., 2005), KFHLT(Korean Functional Health Literacy Test)(Kim & Lee, 2008), Chew 등(2004) 세 개의 도구를 예비조사를 통해 검토하였다. 검토 결과, Chew 등(2004)의 도구는 다른 건강정보이해능력에 비해 도구의 신뢰도가 높았고, 다른 도구의 경우는 시험 보는 듯한 느낌을 주어 대상자들이 응답을 기피하는 문제가 있어 본 조사에서는 Chew 등(2004)의 도구를 이용하였다. Chew 등(2004)의 도구는 노인이나 만성질환자에게 간편하게 건강정보이해능력을 측정할 수 있도록 구성되었으며(Baker et al., 2007), 문항의 내용은 의사나 간호사로부터 받은 자료를 이해하는 정도, 환자 교육 자료나 병원 자료, 병원 서식, 예약표를 이해하는 정도, 약봉투/약병의 약물명, 약물복용설명서 등의 이해 정도와 이러한 내용과 관련하여 해당 항목에 대한 이해 부족으로 다른 사람의 도움을 필요로 한 정도나 어려움을 겪은 정도 등으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 응답은 5점 척도로 '전혀 아니다' 1점, '항상 그렇다' 5점까지로, 가능한 점수 범위는 15~75점이며, 점수가 높을수록 건강정보에 대한 이해력이 높고, 건강정보를 활용하는 데 어려움이 없음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α는 .93이었다.

3) 고혈압 관련 지식

고혈압 관련 지식은 Park(1994)이 개발한 도구 18문항을 참고하고, The Korean Society of Hypertension(2013)의 고혈압 진료지침에 근거하여 고혈압의 정의(1문항), 특성(2문항), 생활요법(7문항), 치료 및 합병증(2문항)의 내용을 포함한 12문항으로 수정·보완하였다. 예비조사를 통해 응답에 어려움이 없음을 확인하였고, '정답 1점', '오답 및 모름 0점'으로 측정하였다. 가능한 점수 범위는 0~12점이며, 점수가 높을수록 고혈압 관련 지식수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Kuder Richardson 20(KR-20)을 이용한 신뢰도는 .87이었다.

4) 고혈압 관리 자기효능감

고혈압 관리 자기효능감은 Park(1994)이 개발한 도구와 보건소 방문건강관리사업 고혈압 환자 집중관리매뉴얼에서(Ministry of Health and Welfare, Management Center for Health Promotion, 2008) 고혈압 관리와 관련된 자가관리 자신감 문항을 참고하여 수정·보완하였다. 본 도구는 10개 문항으로 이루어졌고, 예비조사 시 응답에 어려움이 없음을 확인하였다. 각 문항에 대한 응답은 '전혀 아니다' 1점, '항상 그렇다' 4점인 4점 척도이고, 가능한 점수범위는 10~40점이며, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α는 .84이었다.

5) 고혈압 자가관리행위

고혈압 자가관리행위는 Lee(1995)가 개발한 도구와 Min(2011)과 Ko(2012)가 사용한 고혈압 환자의 자가관리행위 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 식이조절, 금연, 절주, 운동, 스트레스 관리, 체중조절, 투약 등 고혈압 자가관리 수행정도를 측정하는 18개 문항으로 구성되었다. 예비조사 후 응답에 어려움이 없어 문항 수정 없이 본 조사에 이용하였으며, 각 문항에 대해 '전혀 아니다' 1점, '항상 그렇다' 4점 척도로 가능한 점수범위는 18~72점이며, 점수가 높을수록 자가관리행위 수행 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α는 .84이었다.

3. 자료 수집 과정

본 연구는 J 대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 받은 후 수행되었다(IRB No: JJNU-IRB-2015-026-001). 자료 수집을 위해 보건소 방문간호사 7명을 조사원으로 모집하였으며, 연구의 목적과 연구내용을 설명한 후 조사 방법에 대해 교육을 실시하였다. 대상자에게 연구 목적과 내용, 설문에 소요되는 시간(약 15분 정도), 비밀 보장과 수집된 자료는 학술적인 목적으로만 사용된다는 점과 자료수집 도중에라도 연구 참여를 철회할 수 있다는 점 등을 설명한 후, 연구 참여에 대한 서면 동의를 받도록 하였다. 자료 수집은 스스로 읽고 쓸 줄 아는 대상자는 자가 보고로 자료를 수집하였고, 그렇지 않은 경우는 조사원이 면담 조사

를 실시하였다. 2015년 11월 4일부터 11일까지 자료를 수집하였으며, 조사 완료 후 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

4. 자료 분석 방법

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 program을 이용하여 분석하였다. 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술통계 분석을 실시하였고, t-test와 Pearson's correlation, 위계적 회귀분석(Hierarchical regression analysis)을 이용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 180명으로 여자가 61.1%, 남자는 38.9%였으며, 평균 연령은 75.5세(±7.1)로 75세 이상이 53.3%, 65세 이상 75세 미만이 46.7%이었다. 최종학력은 무학이 32.8%로 가장 많았고, 결혼 상태는 미혼, 이혼, 별거, 사별 등으로 배우자가 없는 경우가 58.9% 이었다. 동거가족이 없는 독거인 경우가 45.0%, 직업은 없는 경우가 81.1%였다. 체질량 지수의 평균은 24.1(±3.1) kg/m^{2}로 과체중에 해당하는 정도였으며, 비만 33.9%, 정상 32.2%, 과체중 30.6%, 저체중 3.3% 순으로 나타났다. 고혈압을 진단받은 기간은 평균 10.8년(±8.1)으로 10년 이상이 51.1%였으며, 5년 이상 10년 미만은 25.0%, 5년 미만이 23.9%였다. 동반질환 수는 평균 1.6개(±1.2)였으며, 동반질환의 종류는 관절염이 33.3%로 가장 많았고, 당뇨병(29.4%), 고지혈증(28.9%), 심혈관계질환(17.2%), 골다공증(15.6%), 뇌혈관계질환(14.4%) 순으로 나타났다(Table 1).

<Table 1> General characteristics of the subjects

(N=180)

Variables	Category	n(%)	M±SD (Range)
Gender	Male	70(38.9)	
	Female	110(61.1)	
Age (yr)	65-74	84(46.7)	75.5±7.1 (65~89)
	≥75	96(53.3)	
Education level	None	59(32.8)	
	Elementary school	36(20.0)	
	Middle school	42(23.3)	
	≥High school	43(23.9)	
Marital status	Unmarried, divorced or bereaved	106(58.9)	
	Married	74(41.1)	
Number of family members (person)	0	81(45.0)	
	1	59(32.8)	
	2	20(11.1)	
	≥3	20(11.1)	
Monthly income of family members (10,000won)	<50	58(32.2)	
	50-99	41(22.8)	
	100-199	60(33.3)	
	≥200	21(11.7)	
Occupation	Yes	34(18.9)	
	No	146(81.1)	

Variables	Category	n(%)	M±SD (Range)
Body mass index (kg/m^2)	Underweight (<18.5)	6(3.3)	24.1±3.1 (15.6~32.2)
	Normal weight (18.5~22.9)	58(32.2)	
	Overweight (23.0~24.9)	55(30.6)	
	Obese (≥25)	61(33.9)	
Duration of hypertension diagnosis (yr)	<5	43(23.9)	10.8±8.1 (1~43)
	5~9	45(25.0)	
	≥10	92(51.1)	
Number of comorbidity	0	36(20.0)	1.6±1.2 (0~6)
	1	64(35.5)	
	2	39(21.7)	
	≥3	41(22.8)	

2. 건강정보이해능력, 고혈압 관련 지식, 자기효능감 및 자가관리행위 정도

대상자의 건강정보이해능력은 평균 49.8점(±12.4)으로, 최소 21점, 최대 74점이었다. 고혈압 관련 지식은 평균 9.0점(±2.4)이었고, 고혈압 관리 자기효능감은 31.1점(±3.8)이었으며, 고혈압 자가관리행위는 평균 55.8점(±6.7)으로 최소 31점에서 최대 70점이었다(Table 2).

<Table 2> Health literacy, hypertension-related knowledge, self-efficacy and self-care behaviors of the subjects

(N=180)

Variables (Possible range)	M±SD	Range
Health literacy (15~75)	49.8±12.4	21~74
Knowledge (0~12)	9.0±2.4	0~12
Self-efficacy (10~40)	31.1±3.8	21~40
Self-care behaviors (18~72)	55.8±6.7	31~70

3. 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력과 고혈압 자가관리행위 비교

대상자 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력을 살펴본 결과, 남성의 건강정보이해능력은 54.1점(±10.9), 여성은 47.0점(±12.6)으로 남성이 여성보다 건강정보이해능력이 유의하게 높았고(t=3.83, p<.001), 65세 이상 75세 미만은 52.7점(±10.8), 75세 이상은 47.2점(±13.2)으로 통계적으로 유의하게 차이가 있었다(t=3.09, p=.002). 학력의 경우 중학교 이상 졸업자가 55.3점(±11.7)으로 초등학교 졸업 또는 무학(44.9점(±10.9))인 경우보다 유의하게 높았다(t=-6.17, p<.001). 결혼상태의 경우 기혼자(54.3점(±11.0))가 미혼, 이혼, 별거, 사별의 경우(46.6점(±12.4))보다 건강정보이해능력이 유의하게 높았고(t=-4.25, p<.001), 동거가족이 1명 이상 있는 경우는 52.6점(±12.3)으로 동거가족이 없는 독거 46.3점(±11.7)보다 유의하게 높았다(t=-3.48, p=.042). 동거가족의 총 월수입에 따라 건강정보이해능력을 비교한 결과, 100만원 이상인 경우 55.0점(±8.8)으로 100만원 미만 49.1점(±12.7) 보다 유의하게 높은 것으로 나타났으며(t=-2.05, p=.042), 직업이 있는 경우는 54.5점(±11.2), 직업이 없는 경우 48.7점(±12.5)보다 건강정보이해능력이 유의하게 높았다(t=-2.52, p=.013). 체질량 지수, 고혈압을 진단받은 기간, 동반질환 수에 따른 건강정보이해능력은 통계적으로

유의한 차이가 없었다(Table 3).

대상자 일반적 특성에 따른 자가관리행위는 학력과 동거가족 수에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 3). 학력의 경우 중학교 이상 졸업자가 56.9점(±6.0)으로 초등학교 졸업 또는 무학에서 54.9점(±7.2)과 유의한 차이가 있었고(t=-2.03, p=.044), 동거가족이 1명 이상 있는 경우 56.8점(±5.7), 동거가족이 없는 독거 54.7점(±7.6) 보다 유의하게 높았다(t=-2.11, p=.036). 성별, 연령, 결혼상태, 동거가족의 총 월수입, 직업, 체질량 지수, 유병기간, 동반질환의 수에 따른 자가관리행위는 유의한 차이가 없었다.

<Table 3> Health literacy, hypertension-related knowledge, self-efficacy and self-care behaviors by general characteristics (N=180)

Variables	Category	Health literacy		Self-care behaviors	
		M±SD	t (p)	M±SD	t (p)
Gender	Male	54.1±10.9	3.83	54.7±7.2	-1.82
	Female	47.0±12.6	(<.001)	56.6±6.3	(.071)
Age (yr)	65-74	52.7±10.8	3.09	56.8±5.8	1.89
	≥75	47.2±13.2	(.002)	55.0±7.3	(.060)
Education level	≤Elementary school	44.9±10.9	-6.17	54.9±7.2	-2.03
	≥Middle school	55.3±11.7	(<.001)	56.9±6.0	(.044)
Marital status	Unmarried, Divorced, Bereaved	46.6±12.4	-4.25 (<.001)	55.1±7.1	-1.90 (.059)
	Married	54.3±11.0		57.0±5.9	
Number of family members (person)	0	46.3±11.7	-3.48	54.7±7.6	-2.11
	≥1	52.6±12.3	(.042)	56.8±5.7	(.036)
Monthly income of family members (10,000won)	<100	49.1±12.7	-2.05	55.6±6.9	-1.51
	≥100	55.0±8.8	(.042)	57.9±5.0	(.134)
Occupation	Yes	54.5±11.2	-2.52	56.4±5.9	-.49
	No	48.7±12.5	(.013)	55.7±6.9	(.624)
Body mass index(kg/m^2)	≤23 (Normal, Underweight)	51.0±11.5	1.00	57.0±7.3	1.71
	>23 (Overweight, Obese)	49.1±12.9	(.320)	55.2±6.3	(.090)
Duration of hypertension diagnosis (yr)	<10	49.9±11.0	.13	55.6±7.1	-.50
	≥10	49.7±13.7	(.894)	56.1±6.3	(.621)
Number of comorbidity	0	48.2±12.3	-.87	54.1±8.5	-1.75
	≥1	50.2±12.5	(.387)	56.3±6.1	(.082)

4. 건강정보이해능력, 고혈압 관련 지식, 자기효능감 및 자가관리행위 간의 관계

대상자의 건강정보이해능력과 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자가관리행위 간의 상관관계를 분석한 결과, 건강정보이해능력이 좋을수록 고혈압 관련 지식(r=.27, p<.001), 자기효능감(r=.26, p=.001), 자가관리행위(r=.31, p<.001)도 유의하게 좋은 것으로 나타났다. 또한 자기효능감이 높을수록 고혈압 자가관리를 잘 하는 것으로 나타났으며, 이 두 변수간의 상관계수는 r=.71(p<.001)로 상당히 강한 상관관계를 보였다. 반면, 고혈압 관련 지식은 자기효능감이나 자가관리행위와 유의한 상관관계를 보이지 않았다(Table 4).

<Table 4> Correlations between health literacy, hypertension-related knowledge, self-efficacy and self-care behaviors

(N=180)

Variables	Health literacy	Knowledge	Self-efficacy	Self-care behaviors
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Health literacy	1.00			
Knowledge	.27 (<.001)	1.00		
Self-efficacy	.26 (.001)	.05 (.546)	1.00	
Self-care behaviors	.31 (<.001)	.12 (.107)	.71 (<.001)	1.00

5. 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향

건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 <Table 5>와 같다. 위계적 회귀분석의 회귀모형 1은 일반적 특성을 독립변수로 하였고, 회귀모형 2에서는 일반적 특성에 건강정보이해능력을 추가하였으며, 회귀모형 3에서는 모형 2의 변수들에 고혈압 관련 지식과 고혈압관리 자기효능감을 독립변수로 투입하여 분석을 실시하였다. 모든 변수가 투입된 최종 모형에 대해 변수들의 다중 공선성을 검토한 결과 Tolerance가 1 미만이고, VIF도 모두 10 미만으로 다중 공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 회귀분석 결과, 일반적 특성만을 독립변수로 하였을 때, 성별(β=.23, p=.006), 학력(β=.16, p=.046), 동반질환의 수(β=.16, p=.047) 등이 고혈압 자가관리에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 고혈압 자가관리행위에 대한 설명력은 8.2%였다(F=2.60, p=.006). 일반적 특성 변수에 건강정보이해능력을 추가하여 분석한 결과, 건강정보이해능력(β=.28, p=.001)이 고혈압 자가관리행위에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 성별(β=.27, p=.001)은 고혈압 자가관리행위에 유의한 영향을 주는 변수였지만, 학력과 동반질환의 수는 유의하지 않은 것으로 나타났다(F=3.62, p<.001). 일반적 특성과 건강정보이해능력의 고혈압 자가관리행위에 대한 설명력은 13.9% 이었으며, 이는 일반적 특성만 독립변수로 삼은 모형 1에 비해 설명력이 5.8% 증가한 것이다. 일반적 특성, 건강정보이해능력, 고혈압 관련 지식과 고혈압 자기효능감을 모두 투입한 회귀모형 3 역시 통계적으로 유의하였고(F=16.54, p<.001), 고혈압 자가관리행위에 대한 설명력은 53.0%였다. 변수들 가운데, 고혈압 관리 자기효능감(β=.67, p<.001)이 고혈압 자가관리행위를 가장 잘 예측하는 변수였고, 성별(β=.14, p=.022), 건강정보이해능력(β=.12, p=.050) 순이었다. 일반적 특성이나 지식, 자기효능감을 보정하고도 건강정보이해능력은 여전히 고혈압 자가관리행위에 유의한 영향을 주는 변수로 나타났다(Table 5).

<Table 5> Hierarchical regression on hypertension self-care behaviors

(N=180)

Variable	Model 1		Model 2		Model 3			
	B (β)	t (p)	B (β)	t (p)	B (β)	t (p)	Tol[1)]	VIF[2)]
Gender	3.10 (.23)	2.76 (.006)	3.68 (.27)	3.35 (.001)	1.91 (.14)	2.31 (.022)	.72	1.39
Age	-.05 (-.05)	-.57 (.570)	-.03 (-.03)	-.38 (.707)	-.08 (-.08)	-1.29 (.198)	.65	1.54
Education	2.17 (.16)	2.01 (.046)	.96 (.07)	.87 (.385)	.24 (.02)	.29 (.771)	.70	1.42
Marital status	2.01 (.15)	1.41 (.160)	1.74 (.13)	1.26 (.210)	1.10 (.08)	1.07 (.285)	.46	2.16
Number of family members	.64 (.05)	.51 (.610)	.27 (.02)	.22 (.828)	.07 (.01)	.08 (.938)	.58	1.73
Monthly income of family members	.95 (.05)	.58 (.561)	.80 (.04)	.51 (.611)	1.27 (.06)	1.09 (.278)	.84	1.19
Occupation	.44 (.03)	.32 (.747)	-.09 (-.01)	-.06 (.948)	-.73 (-.04)	-.73 (.464)	.77	1.29
Body mass index	-1.75 (-.13)	-1.71 (.089)	-1.20 (-.09)	-1.19 (.234)	.44 (.03)	.58 (.560)	.89	1.12
Duration of hypertension diagnosis	.06 (.00)	.06 (.956)	-.05 (-.00)	-.05 (.959)	.29 (.02)	.39 (.698)	.86	1.16
Number of comorbidity	2.65 (.16)	2.00 (.047)	1.94 (.12)	1.50 (.136)	-.02 (.00)	-.02 (.985)	.77	1.29
Health Literacy	-	-	.15 (.28)	3.48 (.001)	.07 (.12)	1.97 (.050)	.68	1.48
Knowledge	-	-	-	-	.04 (.01)	.24 (.814)	.76	1.31
Self-efficacy	-	-	-	-	1.16 (.67)	11.91 (<.001)	.84	1.20
R^2 ($\triangle R^2$)	.133		.192 (.058)		.564 (.372)			
Adjust R^2	.082		.139		.530			
F (*p*)	2.60 (.006)		3.62 (<.001)		16.54 (<.001)			

Gender: male=0, female=1, Education: below elementary school=0, above middle school=1, Marital status: unmarried, divorced, bereaved=0, married=1, Number of family members: 0=0, above 1=1, Monthly income of family members: below 100 million won =0, above 100 million won=1, Occupation: yes=1, no=0, Body mass index: nomarl, underweigh=0, overweigh, obese=1, Number of comorbidity: 0=0, above 1=1.
1) Tol: Tolerance, 2) VIF: Variance Inflation Factor.

Ⅳ. 논의

본 연구는 지역사회 노인 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해능력과 자가관리행위 정도를 파악하고 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리행위에 영향을 주는 정도를 파악하였다.

노인 고혈압 환자들의 건강정보이해능력은 49.8점(±12.4)(만점 75점)으로 다소 낮은 수준인데, 이를 문항 수로 나누어보면, 건강정보이해능력의 평균 평점은 5점 만점에 3.32점으로 보통보다 약간 높은 수준이다. 이는 만 60세 이상

노인 대상으로 한 연구결과와 같은 수준이지만(Kim, 2010), 40세 이상 65세 미만의 중년 성인 대상으로 한 연구에서 평균 3.76점(±1.32)이었던 것에 비해서는 다소 낮은 점수였다(Kang, Lee, Kim, & Lee, 2012). 이러한 결과는 노인의 건강정보이해능력이 다른 인구집단에 비해 낮다는 것을 보여주므로, 노인을 대상으로 한 건강관리에서 노인의 건강정보이해능력을 고려할 필요가 있음을 말해준다.

대상자 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력을 살펴본 결과, 성별, 연령, 학력, 결혼상태, 동거가족의 수, 동거가족의 총 월수입, 직업에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 선행연구에서도 연령이 낮을수록, 학력이 높은 집단이, 배우자가 있는 경우 건강정보이해능력이 높은 것으로 나타났고(Kwon, Noh, & Jang, 2013; Kim, Park, & Lee, 2014), 동거가족이 있는 경우(Kwon, Noh, & Jang, 2013; Park & June, 2011; Kim & Lee, 2008), 가구 월수입이 높을수록 건강정보이해능력이 높다고 보고되었다(Kwon, Noh, & Jang, 2013; Park & June, 2011). 또한 직업이 있는 사람이 무직보다 건강정보이해능력이 높다는 것 역시 선행연구와 일치되는 결과였다(Son & Song, 2012). 본 연구에서 남성이 여성보다 건강정보이해능력이 높게 나타났는데, 이는 농촌 지역 노인을 대상으로 한 Park과 June(2011)의 연구 결과와 일치하지만, 지역사회 거주 노인대상으로 한 연구에서 남녀 간에 유의한 차이가 없다는 결과와는 상이하였다(Kim & Lee, 2008). 성별 차이에 대해 연구마다 다른 결과를 보이는 것은 연구대상의 차이에서 나타난 결과일 수 있다고 사료된다. 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력에 차이가 있으므로, 보건교육이나 건강관리사업에서 대상자의 인구사회학적 특성을 고려할 필요가 있다.

대상자의 건강정보이해능력과 고혈압 관련 지식, 자기효능감 및 자가관리행위 간의 관계를 분석한 결과 유의한 순 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 선행연구에서도 건강정보이해능력이 높을수록 고혈압 관련 지식, 자기효능감 및 자가관리행위 정도가 높다고 보고되었다(Son & Song, 2012; Shibuya et al., 2011). 건강정보이해능력이 높으면, 관련 지식을 더 잘 습득할 수 있고, 관련 지식이 많으면, 스스로 자가건강관리를 할 수 있다는 자신감이 향상될 수 있으며, 나아가 자가관리행위를 향상시킬 수 있는 것이다. 또한 건강정보이해능력이 고혈압 환자의 자가관리행위에 영향을 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 대상자의 일반적 특성과 고혈압 관련 지식, 고혈압 관리 자기효능감을 모두 통제한 상태에서 건강정보이해능력은 고혈압 자가관리행위에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행 연구에서도 건강정보이해능력은 자가관리행위에 유의한 영향을 미치는 요인이라고 보고되었다(Son & Song, 2012; Berkman et al., 2011). 이러한 결과는 고혈압 환자를 대상으로 하는 보건교육이나 건강관리 프로그램 수행 시 대상자의 건강정보이해능력을 고려할 필요가 있고, 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 방안을 모색할 필요가 있음을 말해 준다.

자기효능감은 노인 고혈압 환자의 자가관리행위에 가장 크게 영향을 주는 요인으로 나타났는데, 선행연구에서도 자기 효능감이 가장 강력한 예측인자로 제시된 바 있다(Lee & Park, 2015; Yang et al., 2013). 이러한 결과를 통해 혈압에 대한 관리를 꾸준히 해야 하는 고혈압 환자에게 자기효능감이 매우 중요하는 것을 다시 한 번 확인할 수 있었다. 고혈압 환자를 대상으로 충분한 기간의 교육과 스스로 실천할 수 있는 방안들을 찾아내어 적용할 수 있도록 도와주는 등 고혈압 관리 프로그램에서 자기효능감을 향상시키기 위한 여러 가지 효과적인 전략을 개발할 필요가 있다고 사료된다. 또한 건강정보이해능력이 높을수록 자기효능감도 높다는 점을 고려할 때, 건강정보이해능력을 향상시키는 것이 자기효능감 증진을 위한 하나의 방안이 될 수 있으리라 생각된다.

한편, 고혈압 관련 지식은 자기효능감과 자가관리행위와의 상관관계가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 회귀분석에서도 자가관리행위에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 건강정보이해능력이 고혈압 관련 지식과 통계적으로 유의한 상관관계를 나타낸 것과는 다른 결과이지만(Kwon, Noh, & Jang, 2013; Gazmararian et al., 2003), Son & Song(2012), Yang 등(2013)의 연구에서도 고혈압 관련 지식은 자기효능감이나 자가관리행위에는 유의한 영향을 주지 않았다. 이러한 연구는 지식수준이 높더라도 고혈압 자가관리행위는 그렇지 않을 수 있음을 보여주는 결과이다(Kara & Alberto, 2007). 지식은 자가건강관리에 있어 기본이 되는 요소이긴 하지만, 높은 지식수준이 자가건강관리를 잘 하는 것을 보장하지는 않으므로, 건강정보이해능력이나 자기효능감에 더 관심을 가질 필요가 있다.

이상의 연구결과를 고려할 때, 고혈압의 효과적인 관리를 위해 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 전략을 개발하여 적용할 필요가 있다고 사료된다. 대상자의 요구와 인지 특성을 고려한 정보 제시, 대상자 교육 시 비디오와 사진과 같은 매체의 활용, 대상자 중심의 맞춤형 상담, 자기주도적 학습 제공, 대상자와 상호작용 강화와 같은 방법이 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 방안으로 고려될 수 있으며, 이러한 프로그램을 제공한 후에 자기효능감 및 자가관리행위가 향상되는 것으로 보고되었다(Berkman et al., 2011; Pignone et al., 2005). 국내에서 이루어지는 고혈압 중재 프로그램들이 노인들의 건강정보이해능력 맞추어 설계되어 있지는 않다고 하였고(Kwon et al, 2013), 고혈압 교육 자료의 적합성 평가 결과, 중장년의 이해수준에 비해 난이도가 높다고 보고되었다(Lee, Kang, Kim, Woo, & Kim, 2011). 따라서 노인 고혈압 환자 대상 교육자료 및 중재 프로그램 개발 시, 대상자의 건강정보이해능력 수준을 고려할 것을 제안한다. 수준별 차별화된 교육자료와 고혈압 관리 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가함으로써, 지역사회에서 고혈압 관리가 더 효과적으로 이루어지기를 기대한다.

본 연구는 일 지역 노인 고혈압 환자를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하는 데 제한점이 있다. 또한 본 연구에서 사용한 건강정보이해능력 평가 도구는 건강정보이해능력에 대한 주관적 평가인데, 본인이 인지하는 건강정보이해능력과 실제 건강정보이해능력 간에는 차이를 보일 수 있으므로, 건강정보이해능력의 측정결과와 실제와 다소 차이가 있을 수 있다. 그리고 본 연구에서 일반적인 건강정보이해능력을 이용하여 고혈압 환자의 건강정보이해능력을 측정하였으므로, 향후, 고혈압 환자의 상황을 반영하여 고혈압에 적절하고, 특이성을 갖춘 건강정보이해능력 측정 도구를 개발하고 평가할 것을 제안한다.

Ⅴ. 결론

본 연구는 지역사회 노인 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해능력과 고혈압 자가관리 행위 정도를 파악하고, 건강정보이해능력이 고혈압 자가관리에 미치는 영향을 살펴봄으로써, 효과적인 고혈압 관리 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 수행되었다.

노인 고혈압 환자들의 건강정보이해능력은 다소 낮은 수준이었고, 건강정보이해능력은 고혈압 자가관리행위에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 노인 고혈압 환자에게 고혈압 관리 교육이나 정보제공에 앞서 대상자의 건강정보이해능력을 확인하고, 고혈압 관리 프로그램 개발과 적용 시 건강정보이해능력 수준을 고려해야 할 것이다.

References

Aboumatar, H. J., Carson, K. A., Beach, M. C., Roter, D. L. & Cooper, L. A. (2013). The impact of health literacy on desire for participation in healthcare, medical visit communication, and patient reported outcomes among patients with hypertension. *Journal of General Internal Medicine, 28*(11), 1469-76.

Baker, D. W., Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompason, J. A., Gazmarian, J. A., Huang, J. A., et al. (2007). Health literacy and mortality among elderly person. *Archives of Internal Medicine, 167*(14), 1503-1509.

Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., Viera, A., Crotty, K., et al. (2011). *Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review*. Washington D. C.: AHRQ Publication.

Chew, L. D., Bradley, K. A., & Boyko, E. J. (2004). Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *Family Medicine, 36*, 588-594.

Chung, K. H., Oh, Y. H., Kang, E. N., Kim, J. H., Sunwoo, D., Oh, M. A., et al. (2014). National Survey on Korean Older Persons 2014. *Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs.*

Gazmararian, J. A., Williams, M, V., Peel, J., & Baker, D. W. (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Education and Counseling, 51*(5), 267-275.

Jordan, J. E., Buchbinder, R., Briggs, A. M., Elsworth, G, R., Busija, L., Batterham, R., et al. (2013). The Health Literacy Management Scale (HeLMS): A measure of an individual's capacity to seek, understand and use health information within the healthcare setting. *Patient education and counseling. 91*(2), 228-35.

Kang, S. J., Lee, T. W., Kim, G. S., & Lee, J. H. (2012). The levels of health literacy and related factors among middle-aged adults in Seoul, Korea. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 29*(3), 75-89.

Kara, K. M., & Alberto, J. (2007). Family support, perceived

self-efficacy and self-care behaviour of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing, 16*, 1468-1478.

Kim, S. H. (2010). Older adults self-reported difficulty in understanding and utilizing health information. *Journal of the Korean Gerontological Society, 30*(4), 1281-1292.

Kim, Y. J., & Kim, S. M. (2014). The effect of self-efficacy promotion exercise program for the elderly hypertensives. *Journal of Digital Convergence, 12*(11), 487-497.

Kim, S. H., & Lee, E. (2008). The influence of functional literacy on perceived health status in Korean older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(2), 195-203.

Kim, Y. S., Park, B. H, & Lee, H. Y. (2014). A Study on predicting health literacy of korean elderly using Andersen's health behavior model. *Journal of Welfare for the Aged, 65*, 35-57.

Ko, Y. J., & Park, E. O. (2013). Factors related to blood pressure control in hypertensive patients in Jeju Province. *Journal of Korean Public Health Nursing, 27*(2), 267-279.

Kwon, M. S., Noh, G. Y., & Jang, J. H. (2013). A Study on Relationships between Health Literacy, Disease-related Knowledge and Compliance to Medical Recommendations in Patients with Hypertension. *Journal of Korean Public Health Nursing, 27*(1), 190-202.

Lee, E. J., & Park, E. (2015). Predictors of self-care behaviors among elderly with hypertension using quantile regression method. K*orean Journal of Adult Nursing, 27*(3), 273-282.

Lee, J. M., & Lee, E. (2013). Factors influencing level of health literacy of migrant workers in Korea. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 20*(3), 269-277.

Lee, T. W., Kang, S. J., Kim, H. H., Woo, S. R., & Kim, S. (2011). Suitability and readability assessment of printed educational materials on hypertension. *Journal of Korean Academy of Nursing, 41*(3), 333-343.

Lee, Y. W. (1995). A study of the effect of an efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care. *Journal Korean Society of Adult Nursing, 7*(2), 212-227.

Min, E. S. & Hur, M. H. (2011). Predictors of compliance in hypertensive patients. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 19*(4), 474-482.

Ministry of Health and Welfare, & Korea Centers for Disease Control & Prevention. (2016). *Korea health statistics 2015: Korea national health and nutrition examination survey(KNHANES VI -3)*. Seoul: Author.

Ministry of Health and Welfare, & Management Center for Health Promotion. (2008). C*ase management for patients with hypertension*. Seoul: Author.

Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine, 67*(12), 2072-2078.

Park, J. Y. & June, K. J. (2011). Influencing factors on functional health literacy among the rural elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 22*(1), 75-85.

Pignone, M., DeWalt, D. A., Sheridan, S., Berkman, N., & Lohr, K. N. (2005). Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine, 20,* 185-192.

Shibuya, A., Inoue, R., Ohkubo, T., Takeda, Y., Teshima, T., Imai, Y., et al. (2011). The relation between health literacy, hypertension knowledge, and blood pressure among middle-aged Japanese adults. *Clinical Methods and Pathophysiology, 16*(5), 224-230.

Son, Y. J., & Song, E. K. (2012). Impact of health literacy on disease-related knowledge and adherence to self-care in patients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 19*(1), 6-15.

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., et al. (2013). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health. 13*(1). 948.

Statistics Korea. (2016). *Population projections for Korea: 1960-2065.* Retrieved January 26, 2017, from http://kosis.kr

Statistics Korea (2016). *Annual report on the cause of death statistics* 2016. Retrieved September 27, 2016, from http://kosis.kr

The Korean Society of Hypertension. (2013). *2013 Hypertention Management Guidelines*. Seoul: The Guideline Committee of the Korean Society of Hypertension.

Weiss, B. D., Mays, M. Z., Martz, W., Castro, K. M., DeWalt, D. A., Pignone, M. P., et al. (2005). Quick assessment of literacy in primary care: The Newest Vital sign. *Annals of Family Medicine, 3*(6), 514-522.

Yang, S. O., Jeong, G. H., Kim, S. J., & Lee, S. H. (2013). Correlates of self-care behaviors among low-income elderly women with hypertension in South Korea. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing, 43*(1), 97-106.