



# 고혈압 환자의 치료지시 이행에 영향을 미치는 예측요인

민 은 실<sup>1)</sup> · 허 명 행<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

우리나라 사망원인 중 심장질환, 동맥경화증 등의 순환기계 질환에 의한 사망은 23.5%로 1위인 신생물에 이어 주된 원인이 되고 있으며(Statistics Korea, 2008), 심혈관계 질환을 유발하는 주요 위험 요인은 고혈압으로 알려져 있다(The Korean Society of Hypertension, 2009). 2008년 국민건강영양조사에 의하면 고혈압은 30세 이상의 성인 26.9%에서 발견되는 질환으로 점점 증가 추세에 있으며 60세 이상 노인인구의 절반 이상이 고혈압을 앓고 있는 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare, 2008). 또한 우리나라 고혈압 진료환자는 2001년 240 만 명에서 2008년 460 만 명으로 약 2배가량 증가했으며(National Health Insurance Corporation, 2008). 최근 고혈압 뿐만 아니라 고혈압 전단계에 대해 정의하면서, 고혈압으로 이행되는 것을 예방하고 치료를 하도록 권유하고 있다(Chobanian et al., 2003).

고혈압 환자의 주된 치료 목표는 합병증의 발생과 이로 인한 사망의 위험을 최대한 감소시키기 위해 혈압을 정상, 혹은 적정 수준까지 되돌리는 것이다(Kaplan & Victor, 2010). 이러한 목표를 성취하기 위해서는 투약을 비롯하여 식이요법, 운동요법, 금연 및 금주, 스트레스 관리 등의 생활습관 개선을 통해 혈압을 관리해야 한다는 것이다(Kaplan & Victor, 2010; Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2010). 그러나 우리나라

고혈압 환자의 치료율은 47.1% 이었으며, 30.8%만이 혈압이 조절되고 있는 것으로 나타났으며(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2008) 이는 선진국과 비교해 볼 때 낮은 수준이다. 고혈압 환자들이 처방에 따라 약물을 정확하고 지속적으로 이행하는 비율은 57.4%로 나타났으며(Park, 2006) 고혈압 관리의 중요한 요인 중 하나인 식이요법 이행 정도(Lee & Song, 1999)와 생활양식 실천 점수가 낮게 나타났다(Ahn, 2007). 그러므로, 치료지시 이행을 증진시킬 수 있는 전략이 필요함을 시사하고 있으며(Franklin, Hall, & Timmis, 1997), 고혈압 환자의 자가 간호 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하는 연구(Ahn, 2007; Chang, 2003; Jeong, Cho, & Yoo, 2005)가 지속적으로 이루어지고 있다.

치료지시 이행이란 어떤 질환과 관련된 임상적 처방과 일치하는 행동을 취하는 것(Dracup & Meleis, 1982)으로 고혈압 환자의 치료에서 중요한 부분임에도 불구하고 오랫동안 지속되어 온 환자의 개인적인 습관이나 생활양식을 바꾸어야 한다는 점과 지속적으로 꾸준히 관리를 하여야 한다는 점에서 많은 어려움이 따르는 것으로 보여진다. 따라서 생활양식을 변화시키기 위해서는 스스로 자신의 건강을 관리하고자 하는 의지가 중요하다고 할 수 있으며, 개인이 갖고 있는 신념에 따라 행동으로 옮기게 되므로 건강신념은 치료지시 이행과 밀접한 관계가 있다. 고혈압의 지속적인 관리의 중요성을 인식시키고 치료지시이행을 높이기 위한 중요한 변수로서는 질환에 대한 이해 및 이해수준, 건강을 조절하려는 믿음과 의지, 건강관리를 하게 하는 계기, 경제력 등 일반적 특성이

**주요어 :** 고혈압, 이행, 건강, 신념

\* 이 논문은 제 1 저자 민은실의 석사학위논문 일부에 발췌한 것임.

1) 군산간호대학교 전임강사

2) 을지대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: mhhur@eulji.ac.kr)

접수일: 2012년 4월 26일 1차 수정일: 2012년 8월 9일 2차 수정일: 2012년 10월 5일 3차 수정일: 2012년 11월 20일 게재확정일: 2012년 11월 27일

중요하다고 하겠다(Glanz, Rimer, & Lewis, 2002).

건강신념은 대상자의 건강행위를 예측하는데 가장 중요한 인자라고 하였으며(Glanz et al., 2002), 여기에는 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행동계기의 개념을 포함하고 있다(Becker, 1974). 건강신념이 건강행위에 영향을 미친다는 선행연구를 살펴보면 건강신념모형에 포함되어 있는 각 변수들이 건강행위에 미치는 영향에 대해 일관성 있는 결과를 나타내고 있지 않다(Kim, Lee, Ahn, & Chung, 2003; Moon & Lee, 2010; Lee, Kim, & Cho, 2002). 지각된 민감성이 높고 지각된 장애성이 낮은 경우 치료지시 이행이 높아졌다고 하였고(Kim et al., 2003), 지각된 유익성이 높고, 지각된 장애성이 낮은 경우 골다공증성 골절 예방행위가 높아졌다(Moon & Lee, 2010)고 하였다. 또한 행동의 계기와 지각된 장애성이 관상동맥질환자의 운동이행에 유의한 영향을 미친다(Lee et al., 2002)고 하였다. 건강신념모형을 적용하여 연구한 논문에 대해 메타 분석한 결과를 살펴보면 대부분의 연구가 1980년대에 이루어 졌으며 건강신념모형의 하부요인인 및 행동계기를 모두 포함하는 논문은 15.6%에 불과한 것으로 나타났다(Jo, Kim, Lee, & Jeong, 2004). 그러나 행동계기는 어떤 행위가 일어나도록 하는 직접적인 동기가 되는 것으로써 이는 치료지시 이행을 증진시키는데 중요한 요인이나 설명적 조사를 통해 이 개념을 연구한다는 것은 매우 어려운 것(Glanz, Rimer, & Lewis, 2009)으로 나타났다. 그러므로 생활습관의 변경이 필요한 고혈압 환자의 치료지시 이행의 중요 요인으로서 건강신념에 대한 연구가 필요하며 건강신념의 하부요인을 포함하여 연구하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 고혈압 환자의 치료지시 이행에 영향을 미치는 요인이 무엇인가를 파악하고자 하였다. 고혈압 환자의 치료지시 이행에 영향을 미칠 수 있는 대상자들의 특성 및 지식, 건강신념을 중심으로 예측요인을 규명함으로써 고혈압 환자들의 치료지시이행을 높일 수 있도록 도와주는 실제적인 간호중재 마련에 기여할 수 있는 기초자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다.

## 연구의 목적

본 연구에서는 고혈압으로 진단받은 성인의 고혈압 치료지시 이행 관련 요인들을 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 고혈압 지식, 건강신념, 치료지시 이행정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 지식, 건강신념, 치료지시 이행 정도를 파악한다.
- 대상자의 고혈압 지식, 건강신념, 치료지시 이행간의 상관

관계를 파악한다.

- 대상자의 치료지시 이행에 대한 예측요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 고혈압으로 진단받고 약을 복용중인 성인을 대상으로 일반적 특성 및 고혈압에 대한 지식, 건강 신념 요인들을 중심으로 치료지시 이행에 영향을 미치는 예측요인을 규명하기위한 탐색적 조사연구이다.

### 연구 대상

D시 소재의 E 대학병원과 3개의 의원급 내과 병원을 내원한 사람 중 내과 전문의로부터 고혈압을 진단받은 성인 남녀를 근접 모집단으로 하여 편의 표출하여 연구 대상으로 하였다. 대상자 선정 기준은 다음과 같다. 1) 만 30~70세의 성인 남녀, 2) 고혈압으로 진단받고 치료를 받는 자 3) 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자, 4) 의사소통에 문제가 없는 자이었다. 표본수는 G\* power를 이용하여 산출하였으며, 회귀 분석을 기준으로 유의수준  $\alpha$ 는 .05, power는 .80, 효과크기는 중간크기인 .15로 설정하여 투입될 독립변수를 9개로 하였을 때, 최소 114명이 필요하였다. 총 4개의 병원에서 총 123부의 설문지를 배부한 후 회수하였고 그 중 자료가 불충분한 6부를 제외하여 총 117부를 자료 분석하였다.

### 연구도구

#### ● 고혈압 관련 지식

고혈압 관련 지식은 기존 고혈압에 대한 지식 측정도구(Chang, 2003; Lee & Song, 1999)를 수정·보완한 것을 간호학 교수, 간호사, 연구자가 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다.

고혈압 관련 지식을 측정하기 위한 문항은 총 20문항으로 고혈압에 관한 일반적 지식, 혈압에 영향을 미치는 요인, 치료와 약물, 식이 조절 및 운동과 스트레스에 관한 5가지에 관한 영역으로 구성하였다. 고혈압 관련 지식 측정은 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하여 100점 만점으로 환산하였다.

#### ● 건강신념

건강신념 측정도구는 심혈관 질환자에게 사용한 도구(Lee, 2001; Chung, 2007)를 전문가의 외관 타당도 및 요인분석으로 타당도를 분석한 후 사용하였다.

총 28개의 문항으로 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 지각

된 민감성 5문항, 지각된 심각성 5문항, 지각된 유익성 9문항, 지각된 장애성 9문항이었다. 지각된 장애성은 점수가 낮을수록 건강신념이 높은 것이므로 역코딩하였으며 건강신념은 각 문항의 합으로 총점이 200점 이었고, 점수가 높을수록 건강신념이 높은 것을 의미한다.

본 도구의 내적 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 Lee (2001)의 연구에서 지각된 민감성 .52, 지각된 심각성 .89, 지각된 유익성 .80, 지각된 장애성 .74이었고, Chung (2007)의 연구에서 지각된 민감성 .32, 지각된 심각성 .90, 지각된 유익성 .87, 지각된 장애성 .73이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79 이었으며, 지각된 민감성 .87, 지각된 심각성 .79, 지각된 유익성 .88, 지각된 장애성 .69 이었다.

● 치료지시이행

치료지시 이행 도구는 Chung (2007)과 Lee (2001)의 도구를 본 연구 목적에 맞게 수정 보완하였다. 총 20문항으로 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 전문가의 처방에 순응하는 것 4 문항, 혈압 및 체중관리 3문항, 식이 관리 5문항, 금연 및 금주 2문항, 운동 및 스트레스 관리 6문항으로 5가지 영역으로 분류하였다. 총점 100점으로 측정된 점수가 높을수록 치료지시이행을 잘하는 것을 의미한다.

본 도구의 내적 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 Chung (2007)의 연구에서 .85이었고, Lee (2001)의 연구에서 .85이었다. 본 연구에서 도구의 내적신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었다.

자료 수집 절차

본 연구의 자료수집은 2010년 8월부터 10월까지 약 2개월에 걸쳐 이루어졌다. 연구진행에 관해 E대학교의 기관 생명윤리 심의위원회(IRB)의 심의를 통과한 후, 각 기관의 내과 전문의들로부터 연구 목적과 연구 절차에 대한 허락을 받고 자료 수집을 하였다. 내과 외래에 진료를 받으러 온 고혈압 환자 선정 기준에 부합하는 자를 연구 대상으로 하였다. 대상자에게 연구 목적에 대해 설명하고 원치 않는 경우 언제든지 철회가 가능함을 설명하였다. 연구 참여에 관한 동의서를 받은 후 설문에 응답하도록 하였다. 설문 응답에 걸린 시간은 약 10 정도 소요되었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 PASW statistics 18.0 program을 이용하여 분석하였으며, 각 변수에 대한 분석방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적 특성과 고혈압 관련 지식, 건강신념, 치료지시 이행정도를 파악하기 위해 실수와 백분율, 평균과 표준편차로

분석하였으며, 대상자의 특성에 따른 지식, 건강신념, 치료지시 이행의 차이는 t-test 또는 ANOVA, Duncan 검정으로 분석하였다. 대상자의 지식, 건강신념과 치료지시 이행의 상관정도는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 마지막으로 대상자의 치료지시 이행에 미치는 예측요인을 파악하기 위해 Multiple linear Regression으로 분석하였다. 회귀모형의 적절성을 확인하기 위해 치료지시 이행을 종속변수로 하였을 때의 각각의 다중공선성을 확인한 결과, 분산팽창 지수는 1.048~1.053으로 기준치인 10미만이고, 공차한계는 .919~.954로 기준치인 30미만이고, 상태지수 또한 6.867~20.921로 나타나 자료의 공선성 문제는 없는 것으로 확인되었다. 또

Table 1. Characteristics of the Subjects (N=117)

Variables	Categories	n(%)
Gender	Male	54 (46.2)
	Female	63 (53.8)
Age (yr)	≤40	14 (12.0)
	41 - 50	18 (15.4)
	51 - 60	39 (33.3)
	≥61	46 (39.3)
Spouse	Yes	98 (83.8)
	No	19 (16.2)
Education	Elementary School	25 (21.3)
	Middle School	28 (23.9)
	High School	29 (24.8)
	More than college	35 (30.0)
Systolic blood pressure (mmHg)	<120	14 (12.0)
	120~130	33 (28.2)
	131~140	46 (39.3)
	141~150	19 (16.2)
	>150	5 ( 4.3)
Diastolic blood pressure (mmHg)	70~80	38 (32.5)
	81~90	62 (53.0)
	> 90	17 (14.5)
Period of diagnosis (yr)	< 3	21 (17.9)
	3~5	35 (29.9)
	6~10	37 (31.6)
	> 10	24 (20.5)
Hypertension family history	Yes	67 (57.3)
	No	50 (42.7)
Smoking	Yes	21 (17.9)
	No	96 (82.1)
Drinking	No	65 (56.6)
	1 time/month	17 (14.5)
	1~2 times/week	14 (11.0)
	≥ 3 times/week	21 (17.9)
Regular Exercise	No	40 (34.2)
	<2 times/week	35 (29.9)
Salt diet	≥3 times/week	42 (35.9)
	low salt diet	15 (12.8)
	medium salt diet	50 (42.7)
	a little salt diet	48 (41.0)
	high salt diet	4 (3.5)

Table 2. Score of Knowledge, Health Belief and Compliance

(N=117)

Subscale (Number of question)	Min	Max	Mean(SD)	Mean of question
Knowledge			75.21 (13.33)	
Health belief	57	115	92.45 (11.49)	3.30
Perceived benefit (9)	16	45	35.85 ( 5.62)	3.98
Perceived barrier (9)	21	41	30.97 ( 5.40)	3.44
Perceived susceptibility (5)	5	23	13.51 ( 4.35)	2.70
Perceived severity (5)	5	23	12.11 ( 3.97)	2.42
compliance	38	88	64.81 (11.14)	3.24
Prescription compliance (4)	5	20	16.73 ( 2.72)	4.18
Nonsmoking , Nondrinking (2)	2	10	7.91 ( 2.41)	3.96
Exercise, Stress management (6)	9	25	16.21 ( 4.21)	3.24
Dietary control (5)	4	18	10.38 ( 3.79)	2.60
Self manage of blood pressure and weight (3)	4	17	10.28 ( 2.89)	2.57

Min : Minimum Max : Maximum Mean(SD) : Mean(Standard Deviation)

한 잔차분석을 한 결과 Durbin Watson 결과는 각각 2.211로 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 정규성 분포 가정을 만족하였다. 따라서 회귀진단결과 본 연구의 분석에 사용된 자료가 회귀분석에 적절한 것으로 나타났다.

## 연구 결과

### 대상자 특성

대상자 총 117명중 남성이 46.2%, 여성이 53.8%이었다. 평균연령은 56.35세이었고, 기혼 83.8%, 미혼, 이혼이나 사별은 16.2%이었다. 교육정도는 대졸이상이 30.0%로 가장 많았다. 혈압상태를 수축기 혈압과 이완기 혈압으로 나누어 살펴보면, 수축기 혈압은 평균 130.97mmHg, 이완기 혈압은 평균 82.09mmHg 이었다. 고혈압 진단 기간은 평균 5.57년 이었으며, 가족이나 친지 중 고혈압을 가지고 있는 대상자가 57.3%이었다.

흡연력은 흡연이 17.9%, 음주를 하고 있는 사람이 43.4%, 운동을 하지 않는 경우는 34.2%으로 나타났다. 식습관은 '약간 짜게 먹는다' 41.0%, '아주 짜게 먹는다' 3.5%로 나타났다 <Table 1>.

### 고혈압 지식, 건강신념, 치료지시 이행

고혈압 지식의 평균 점수는 75.21±13.33 이었다.

건강신념의 총점 평균은 92.45±11.49 점이었고, 문항평균은 3.30점 이었다. 영역별 문항 평균은 지각된 유익성이 3.98점으로 가장 높았고, 지각된 장애성은 3.44점이었으며 지각된 심각성이 2.42점으로 가장 낮았다.

치료지시 이행은 총점 평균 64.81±11.14점이었고 영역별 문항

평균을 살펴보면 전체평균은 3.24점 이었으나, 처방에 대한 순응 영역의 평균이 4.18점, 금연 및 금주 영역 평균 3.96점, 운동 및 스트레스 관리 영역 평균 3.24점, 식이 조절 영역 평균 2.60점, 혈압 및 체중관리 영역 평균 2.57점이었다<Table 2>.

### 일반적 특성에 따른 고혈압 지식, 건강신념, 치료지시 이행

고혈압 지식은 대졸 이상인 대상자가 가장 높았고(79.86±13.58), 학력에 따라 유의한 차이를 보였으며(F=3.79,  $p=0.012$ ), 사후 검증으로 대졸자가 초졸자 보다 유의하게 높았다.

건강신념은 연령(F=6.40,  $p<0.001$ ), 고혈압 진단 기간(F=6.09,  $p=0.001$ ), 고혈압 약물복용 기간(F=5.46,  $p<0.001$ ), 식습관(F=2.71,  $p=0.048$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 61세 이상이 97.52±8.08로 가장 높았으며, 61세 이상이 40세 이하와 41-50세보다 높았다. 고혈압 진단 기간과 고혈압 약물복용기간에 따른 건강신념은 '5년~10년'이 각각 96.00±9.58점, 97.14±9.20점으로 가장 높게 나타났다. 고혈압 진단 기간이 '3년 미만'이 3년 이상보다 모두 낮았으며, 약물 복용기간 1년 미만은 3년 이상보다 건강신념이 낮았다. 식습관은 아주 짜게 먹는 경우가 건강신념이 가장 낮게 나타났다<Table 3>.

치료지시 이행은 성별( $t=-2.17$ ,  $p=0.033$ ), 연령(F=7.36,  $p<0.001$ ), 학력(F=3.16,  $p=0.027$ ), 고혈압 진단 기간(F=4.70,  $p=0.004$ ), 약물복용 기간(F=4.85,  $p=0.001$ ), 음주(F=10.53,  $p<0.001$ ), 운동(F=16.78,  $p<0.001$ )에서 유의한 차이를 보였다. 여성이 66.89±9.38점으로 남성보다 높았고, 61세 이상 68.94±9.13점으로 가장 높게 나타났으며, 대졸이상에서 60.60±12.43으로 가장 낮았으며, 중졸이 대졸이상보다 유의한 차이로 높았다. 고혈압 진단 기간과 약물복용 기간도 '5년~10년'이 각각 67.78±11.69점, 68.97± 10.93점으로 모두 가장

Table 3. Knowledge, Health Belief and Compliance by General Characteristics

(N=117)

Characteristics	Categories	n	Knowledge			Health belief			Compliance		
			Mean(SD)	t or F( $\rho$ )	사후분석 Duncan	Mean(SD)	t or F( $\rho$ )	사후분석 Duncan	Mean(SD)	t or F( $\rho$ )	사후분석 Duncan
Gender	Male	54	75.37 (14.40)	0.12		93.15 (10.95)	0.29		62.39 (12.56)	-2.17	
	Female	63	75.08 (12.46)	(.907)		92.54 (11.41)	(.770)		66.89 ( 9.38)	(.033)	
Age (year)	$\leq 40^a$	14	78.21 (12.80)			87.43 (10.99)			57.50 (12.70)		
	41 ~ 50 <sup>b</sup>	18	75.00 (14.14)	2.63		86.83 ( 9.12)	6.40	a=b<d	58.17 ( 9.67)	7.36	a=b<d
	51 ~ 60 <sup>c</sup>	39	78.84 (12.48)	(.054)		91.97 (12.99)	(<.001)		65.64 (11.02)	(<.001)	
	$\geq 61^d$	46	71.30 (13.18)			97.52 ( 8.08)			68.94 ( 9.13)		
Education	Elementary School <sup>a</sup>	25	68.60 (14.18)			92.48 (12.65)			65.52 (10.73)		
	Middle School <sup>b</sup>	28	74.46 ( 9.16)	3.79	a<d	95.43 ( 8.70)	0.73		68.93 (10.62)	3.16	b>d
	High School <sup>c</sup>	29	76.03 (13.85)	(.012)		92.34 (11.89)	(.538)		65.31 ( 8.91)	(.027)	
	More than college <sup>d</sup>	35	79.86 (13.58)			91.37 (11.26)			60.60 (12.43)		
Period of diagnosis (yr)	$< 3^a$	21	75.95 (11.58)			84.19 ( 9.67)			57.29 (10.43)		
	3 ~ 5 <sup>b</sup>	35	75.57 (16.53)	0.17		93.80 (13.39)	6.09	a<b=c=d	64.94 (11.04)	4.70	a<c=d
	5 ~ 10 <sup>c</sup>	37	73.92 (13.50)	(.914)		96.00 ( 9.58)	(.001)		67.78 (11.69)	(.004)	
	$> 10^d$	24	76.04 ( 9.32)			94.04 ( 7.08)			66.63 ( 8.25)		
Period of prescribed medication (yr)	$< 1^a$	12	77.91 (10.76)			82.17 ( 8.93)			63.67 ( 7.71)		
	1 ~ $< 3^b$	17	75.88 (12.78)	0.48		88.85 (11.04)	5.46	a<c=d=e	56.12 (12.33)	4.85	b<d=e
	3 ~ $< 5^c$	31	73.71 (16.73)	(.753)		93.68 (13.22)	(<.001)		63.42 (11.20)	(.001)	
	5 ~ $< 10^d$	35	73.86 (13.88)			97.14 ( 9.20)			68.97 (10.93)		
	$\geq 10^e$	22	77.50 ( 8.27)			93.77 ( 7.35)			67.50 ( 8.05)		
Drinking	No <sup>a</sup>	65	73.85 (11.82)			92.58 (11.60)			67.25 (10.10)		
	1 times/month <sup>b</sup>	17	80.00 (12.62)	1.23		96.35 (10.90)	1.32		70.06 (10.26)	10.53	b>c>d
	1~2 times/week <sup>c</sup>	14	77.85 (11.88)	(.303)		94.57 (12.15)	(.273)		62.57 (11.61)	(<.001)	
	$\geq 3$ times/week <sup>d</sup>	21	75.21 (18.23)			89.52 ( 8.71)			54.52 ( 8.04)		
Regular Exercise	No <sup>a</sup>	40	76.13 (14.91)	0.45		90.35 ( 9.64)	2.92		60.83 (10.10)	16.78	a=b<c
	$< 2$ times/week <sup>b</sup>	35	73.43 (12.35)	(.640)		91.83 ( 8.07)	(.058)		60.89 (10.73)	(<.001)	
	$\geq 3$ times/week <sup>c</sup>	42	75.83 (12.68)			96.00 (13.87)			71.89 ( 8.87)		
Salt diet	low salt diet <sup>a</sup>	15	74.33 (12.52)			95.40 (10.03)			67.87 (13.38)		
	medium salt diet <sup>b</sup>	50	76.00 (12.78)	0.52		91.42 ( 9.61)	2.71	a=c>d	64.38 (10.31)	0.425	
	a little salt diet <sup>c</sup>	48	75.31 (14.64)	(.669)		94.52 (10.55)	(.048)		64.35 (10.87)	(.735)	
	high salt diet <sup>d</sup>	4	67.50 ( 5.00)			80.25 (27.73)			64.25 (18.00)		

Mean(SD) : Mean(Standard Deviation)

Table 4. Correlations of Hypertensive Knowledge, Health Belief and Compliance

(N=117)

Variables	Age	Period of diagnosis	Period of prescribed medication	Knowledge	Health belief	Compliance
	r (p)					
Age	1					
Period of diagnosis	.55 ( $<.001$ )	1				
Period of prescribed medication	.57 ( $<.001$ )	.98 ( $<.001$ )	1			
Knowledge	-.20 (.029)	-.01 (.904)	.01 (.936)	1		
Health belief	.33 ( $<.001$ )	.16 (.089)	.20 (.034)	.24 (.008)	1	
Compliance	.38 ( $<.001$ )	.24 (.010)	.27 (.003)	.12 (.193)	.57 ( $<.001$ )	1

Table 5. Multiple Regression for the Predictors of Compliance

(N=117)

Variables	B	S.E.	$\beta$	t (p)	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F (p)
	-3.82	6.22		-0.62			
Barrier	1.33	0.13	.64	10.01 ( $<.001$ )	.55	.54	46.66 ( $<.001$ )
Severity	1.01	0.18	.36	5.54 ( $<.001$ )			
Benefit	0.42	0.13	.21	3.32 (.001)			

Adj. R<sup>2</sup> = adjusted R<sup>2</sup>

높게 나타났다. 사후 분석한 결과 5~10년이 3년 미만인 대상자보다 유의하게 높게 나타났다. 음주를 주 3회 이상하는 경우 54.52±8.04로 가장 낮았고, 운동을 주 3회이상하는 경우 71.89±8.87 점으로 운동을 하지 않거나 주 2회 미만보다 치료지시 이행이 높았다. 식습관은 상점계 먹는 경우가 67.87±13.38로 가장 높았다<Table 3>.

**일반적 특성 및 고혈압 지식, 건강신념, 치료지시 이행의 상관관계**

고혈압 지식은 연령( $r=-.20, p=.029$ )이 부적 상관관계를 보였고, 건강신념은 연령( $r=.33, p<.001$ ), 고혈압 약물 복용기간( $r=.20, p=.034$ ), 고혈압 지식( $r=.24, p=.008$ )과 정적 상관관계를 나타내었으며, 치료지시이행은 연령( $r=.38, p<.001$ ), 고혈압 진단 기간( $r=.24, p=.010$ ), 고혈압 약물복용 기간( $r=.27, p=.003$ ), 건강신념( $r=.57, p<.001$ )이 정적 상관관계를 나타냈으나 고혈압 지식과는 상관없는 것으로 나타났다<Table 4>.

**치료지시 이행에 영향을 미치는 주요 예측요인**

고혈압 환자의 치료지시 이행을 설명할 수 있는 예측요인을 단계적 다중회귀분석을 실시하였다<Table 5>. 다중회귀 분석에 이용된 독립변수는 연령, 평균 수축기압, 평균 이완기압, 고혈압 진단 기간, 고혈압 약물 복용 기간, 고혈압 관련 지식, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성이었다.

분석한 결과, 치료지시 이행에 가장 중요한 예측요인은 지각된 장애성 ( $B=1.33, t=10.01, p<.001$ )으로 나타났으며, 지각된 심각성 ( $B=1.01, t=5.54, p<.001$ ), 지각된 유익성 ( $B=.42, t=3.32, p=.001$ )의 순서로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=46.66, p<.001$ ), 지각된 장애성, 지각된 심각성, 지각된 유익성을 포함한 이들 세 변인은 치료지시 이행을 54.1% 정도 설명하는 것으로 나타났다 ( $R^2=.54$ ).

**논 의**

본 연구에서 고혈압 환자의 고혈압 지식은 선행연구와 비슷한 수준을 나타내었으며(Chang, 2003; Jeong & Yoo, 2001), 학력( $F=3.79, p=.012$ )에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났

다. 학력이 높을수록 고혈압 관련 지식이 높은 것으로 나타났는데 이는 교육수준이 높은 군에서 질병관련 지식정도가 유의하게 높았다는 연구와 일치 하였다(Jeong & Yoo, 2001). 따라서 교육정도가 낮은 계층을 위한 적극적 교육이 마련되도록 해야 하며, 교육수준에 따른 차별화된 중재 전략이 필요하다고 여겨진다.

대상자의 건강신념 정도는 중간정도이었으며, 특히 지각된 유익성과 지각된 장애성이 높게 나타났다. 그러므로 대상자들은 건강신념에서 증상 완화 행위에 대한 믿음도 높았으나 어려움이 있는 행위에 대한 믿음도 높다고 본다. 건강신념은 연령( $F=6.40, p<.001$ ), 고혈압 진단 기간( $F=6.09, p=.001$ ), 고혈압 약물 복용기간( $F=5.46, p<.001$ ), 식습관( $F=2.71, p=.048$ )에 따라 유의한 차이가 있었다. 61세 이상인 경우가 40세 이하, 50세 이하의 대상자보다 건강신념이 높았으며 고혈압 진단 후 3년 이상이 된 경우가 3년 미만인 경우보다 건강신념이 높게 나타났다. 결론적으로 연령이 높아지고 진단기간이 길어짐에 따라 건강신념이 높아진다고 보여 진다.

고혈압 환자의 치료지시 이행은 평균 64.81점으로 심근 경색증 환자와 허혈성 심질환자를 대상으로 한 치료지시 이행과 전반적으로 일치하여(Jeong & Yoo, 2001; Park, Kim, Hyun, & Yoo; 2009) 치료지시 이행 점수가 높지 않았으므로 치료지시 이행을 향상시키기 위한 중재가 필요함을 보여준다. 치료지시 이행을 영역별로 구분하였을 때 약물 처방 순응 이행은 매우 높았으나 식이, 혈압 및 체중관리는 낮은 편이었다. 이러한 결과는 생활 양식의 변화가 어렵다(Yim, 2004)는 것을 보여주는 것으로 대상자가 지속적으로 실천할 수 있도록 의료인의 지속적인 관리교육이 필요하다고 하겠다. 이는 Chang (2003)와 Jeong 등(2005)의 연구에서 건강행위 점수가 여자가 남자보다 높은 것과 일치하였고, Kim (2002)의 연구에서 금연율, 음주율, 저염식이에서 여자가 남자보다 높았던 것과 일치한다. 이러한 선행연구들을 볼 때, 건강습관은 여자가 남자보다 실천율이 높다고 할수 있다. 통계청 자료(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2008)에 의하면 남자의 경우 일반적으로 흡연율과 음주율이 여자에 비해 높고, 규칙적으로 하는 운동율은 여자가 남자보다 낮은 것으로 나타났다. 그러므로 고혈압 환자 중 특별히 남자에게 금연, 금주의 중요성을 알리고, 프로그램을 개발하여 적극적으로 참여할 수 있도록 하여야 한다. 연령은 Lee와 Song (1999)의 연구에서 연령이 이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 연령별로 보았을 때 40세 이하의 치료지시 이행이 가장 낮았고 50대, 60대로 가면서 치료지시 이행이 증가하였다. 이는 40세 이하의 경우 사회활동이 많고 건강관리에 대한 관심이 상대적으로 적은 것으로 생각된다.

고혈압 관련 지식, 건강신념, 치료지시 이행의 상관관계들

분석한 결과 고혈압 지식이 높을 수록 건강신념이 높았다. 이는 선행 연구(Park, 2002)와 일치하는 것으로 체계화된 교육을 통한 지식 증가는 건강신념에 긍정적 영향을 주어 치료지시 이행을 증가 시킬 수 있을 것으로 보여진다.

고혈압 지식은 건강신념과 유의한 상관 관계를 보였으나 치료지시 이행과는 상관관계가 없는 것으로 나타났다( $r=.12, p=.193$ ). 이는 Park (2002)의 연구와 일치하였으나, 유의한 관계가 있는 것으로 보고된 (Jeong & Yoo, 2001; Jeong, Cho, & Yoo, 2009; Lee & Song, 1999) 일부 연구들과는 상반된 결과를 나타냈다. 이와 같이 지식과 이행의 상관관계에 관한 연구에서 일관성이 없는 것을 볼 때 지식 제공만으로는 건강행위를 변화시키는데 한계가 있다고 사료되어지며 실제로 이행을 증진시키기 위해서는 다른 매개 변수들이 있으리라고 추정되며 이에 대한 좀 더 탐색적인 연구가 필요하다고 본다.

고혈압에 대한 건강신념과 치료지시이행과의 관계는 통계적으로 유의하게 나타났는데 선행연구(Moon & Lee, 2010; Park, 2002)와 일치하는 결과이다. 이는 건강신념의 변화가 치료지시 이행을 향상시킬 수 있을 것으로 보여진다. 이러한 관점에서 볼 때 고혈압 환자의 신념을 변화시켜 본인 스스로 건강신념을 가지고 행동을 강화할 수 있도록 유도하는 것이 치료지시 이행을 높이는 효과적인 방법이 될 수 있을 것이다. 그러므로 고혈압 환자를 위한 건강신념과 치료지시 이행을 증진시키기 위한 체계적인 간호중재 개발이 필요하다고 사료 된다.

본 연구에서 치료지시 이행을 설명할 수 있는 세 가지 예측요인이 확인되었는데, 지각된 장애성, 지각된 심각성, 지각된 유익성으로 치료지시 이행을 54.1% 설명하는 것으로 나타났다. 지각된 장애성은 건강증진행위를 하기에 어려움이 있다고 느끼는 것을 의미하는 것으로, 치료지시 이행에 가장 중요한 예측 요인( $\beta=.64, p<.001$ )인 것으로 나타났다. 이는 건강신념 모형을 적용한 연구에 대한 메타분석 결과 장애성이 행위변화를 일으키는데 가장 큰 효과크기를 나타낸 것(Jo et al., 2004)과 일치하는 결과이다. 여러 가지 불편한 문제들로 인해 장애를 지각할 경우 치료지시 이행에 부적 영향을 미칠 수 있으므로, 장애를 주는 다양한 요인이 무엇인지 파악하고 대처하는 방법을 제시할 때 지속적인 치료지시 이행이 이루어질 수 있을 것이다.

그러므로 고혈압 환자의 치료지시 이행을 높이기 위해서는 우선적으로 장애요인을 감소시키는 방법을 적극 모색하고 지각된 심각성, 지각된 유익성을 높임으로써 치료적 행위를 잘 실천할 수 있도록 해야 할 것이다.

## 결 론

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 고혈압 관련 지식, 건강신념, 치료지시 이행정도를 파악하고, 치료지시 이행에 유의한 영향을 미치는 관련요인을 규명하고자 시도된 탐색적 조사연구이다.

대상자의 고혈압 관련 지식은 100점 만점에 평균 75.21점이었으며, 학력이 높을수록 고혈압 관련 지식이 높았다. 건강신념은 연령, 고혈압 진단 기간, 고혈압 약물복용 기간, 식습관에 따라 유의한 차이가 있었다. 치료지시 이행은 여자가 남자보다, 나이가 높을수록, 교육수준은 낮을수록, 유병기간이 길수록, 치료지시 이행정도가 높게 나타났다.

건강신념은 고혈압 관련 지식과 치료지시 이행과 정적인 상관관계로 나타났다. 그러나 혈압 관련지식이 치료지시 이행과는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

고혈압 환자의 치료지시 이행을 설명할 수 있는 예측요인은 지각된 장애성, 지각된 심각성, 지각된 유익성으로 확인되었으며 54.1%의 설명력을 나타내었다.

이상의 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 치료지시이행이 건강신념과는 정적 상관관계, 건강신념과 고혈압 지식과도 정적상관성이나 치료지시이행과 고혈압 지식이 상관성이 없는 것을 심층 분석할 필요가 있다.
- 고혈압 환자에게 치료지시 이행을 증진시킬 수 있는 구체적인 내용을 연구하여 간호교육 방안의 개발이 요구된다.

## References

- Ahn, Y. H. (2007). Compliance level with therapeutic regimen of medication and life style among patients with hypertension in rural communities. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society, 21*, 125-133.
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs, 2*, 409-419.
- Chang, K. O. (2003). *The Relationship among health habits, perceived health status and knowledge related to hypertension and medication compliances of hypertensive elderly*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., et al. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 Report. *Journal of the American Medical Association, 289*, 2560-2572. <http://doi:10.1001/jama.289.19.2560>
- Chung, E. S. (2007). *Health belief and compliance of health behavior according to recurrence in patients with coronary artery occlusive disease*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Dracup, K. A., & Meleis, A. I. (1982). Compliance: An interactionist approach. *Nursing research, 31*, 31-36.
- Franklin, B. A., Hall, L., & Timmis, G. C. (1997). Contemporary cardiac rehabilitation services. *American Journal of Cardiology, 79*, 1075-1077.
- Glanz, K. Rimer, B. K., & Lewis, F. M. (2002). *Health behavior and health education; Theory, research, and practice* (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc., Publishers.
- Glanz, K. Rimer, B. K., & Lewis, F. M. (2009). *Health behavior and health education* (3rd). (Yoo, T. G., & Yoo, H. R., Trans.). Seoul: Koonja. (Original work published 2002).
- Jeong, H. S., Cho, O. H., & Yoo, Y. S. (2005). Compliance with health behavior among patients who are hypertensive. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 12*, 223-230.
- Jeong, H. S., Cho, O. H., & Yoo, Y. S. (2009). High blood pressure-related knowledge and health behavior among first-year college students. *Journal of Korea community health nursing academic society, 23*, 285-295.
- Jeong, H. S., & Yoo, Y. S. (2001). Knowledge level and compliance of health behavior in patients with myocardial infarction. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 8*, 334-345.
- Jo, H. S., Kim, C. B., Lee, H. W., & Jeong, H. J. (2004). A meta-analysis of health related behavior study based on health belief model in Korean. *Korean Journal of health Psychology, 9*, 69-84.
- Kaplan, N. M., & Victor, R. G. (2010). *Clinical hypertension* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Kim, E. K., Lee, H. J., Ahn, S. H., & Chung, E. S. (2003). Factors influencing on the compliance of breast self-examination of nurses in a local area. *Journal of Korean Academy of Nursing, 33*, 1047-1056.
- Kim, K. E. (2002). A study on health behaviors and medication compliances of hypertensive patients in a rural area. *Journal of Korean Community Nursing, 13*, 49-56.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2008). *2007 Korea national health statistics: The forth Korea national health and nutrition examination survey*. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Lee, M. H. (2001). *A Study on the relationships between health belief and sick role behavior of patients with coronary heart disease*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, S. J., & Song, M. S. (1999). Compliance with low-salt diet and related factors in essential hypertension patients. *Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 11*, 605-620.
- Lee, Y. W., Kim, H. S., & Cho, E. Y. (2002). The influencing factors on health behavior of patients with



- coronary artery disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32, 40-49.
- Ministry of Health and Welfare (2008). *2008 National Health and Nutrition Survey*. Seoul: Government Printing Office.
- Moon, E. S., & Lee, E. S. (2010). The relationship between knowledge, health beliefs, and prevention behaviors of osteoporotic fracture in patients receiving osteoporosis treatment. *Journal of Korean Academy of Womens Health Nursing*, 16, 147-156.
- National Health Insurance Corporation (2008). *The present condition of hypertension patient in the clinic*. Seoul.
- Park, B. N., Kim, Y. S., Hyun, M. S., & Yoo, M. S. (2009). A Study on the Correlations among Knowledge, Anxiety and Compliance of Patient Role Behavior of Outpatients with Myocardial Ischemia. *Journal of Korea Critical Care Nursing*, 2(2), 18-27.
- Park, M. J. (2002). *Knowledge, health belief and preventive health behavior on hepatitis in hepatitis B carriers*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Medical-Surgical nursing* (12th ed.). Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins.
- Statistics Korea (2008). *2008 Annual Report on the Cause of Death Statistics*.
- The Korean Society of Hypertension (2009). *Textbook of hypertension*. Seoul: medbook.
- Yim, J. Y. (2004). *Relationship between self-efficacy and self-care behavior in open heart surgery patients who received phase I cardiac rehabilitation program*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

## Predictors of Compliance in Hypertensive Patients

Min, Eun Sil<sup>1)</sup> · Hur, Myung-Haeng<sup>2)</sup>

1) Full-time Lecturer, Kunsan College of Nursing

2) Professor, College of Nursing, Eulji University

**Purpose:** The purposes of this study were to identify knowledge, health belief and compliance in patients with hypertension and to identify the most important predictors for compliance of hypertensive patient. **Method:** The participants in this study were 117 patients who were receiving treatment for hypertension at E. university hospital or one of three local clinics in D-city. Data were collected using a knowledge measurement instrument, health belief scale, and an instrument on compliance. Collected data were analyzed using X<sup>2</sup> test, ANOVA, multiple linear regression with PASW statistics 18.0 program. **Results:** There were statistically significantly positive correlations between knowledge of hypertension and health belief, health belief and compliance. But there was no correlation between knowledge of hypertension and compliance. In the multiple regression analysis, perceived barriers, perceived severity, perceived benefits were significant predictors to explain compliance and accounted for 54.1% of the variance in compliance. **Conclusion:** The results of the study indicate that health belief and compliance are significantly strongly correlated. Thus it is suggested that nursing interventions to improve compliance should include nursing care plans to increase health belief, perceived severity, perceived benefit and to decrease perceived barrier.

**Key words :** Hypertension, Compliance, Health, Beliefs

\* This article is based on a part of the first author's master's thesis from Eulji University.

• Address reprint requests to : Hur, Myung-Haeng

College of Nursing, Eulji University

143-5, Yongdu-dong, Jung-gu, Daejeon, Korea

Tel: 82-42-259-1714 Fax:82-42-259-1709 E-mail: mhhur@eulji.ac.kr