

# 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인

변영순<sup>1</sup> · 김순옥<sup>2</sup> · 조정현<sup>3</sup>

이화여자대학교 간호과학대학 교수<sup>1</sup>, 경북대학교 간호학과 조교수<sup>2</sup>, 고려대학교 간호대학 박사과정<sup>3</sup>

## Factors Influencing the Stages of Change in Medication Adherence in Patients with Hypertension

Byeon, Young Soon<sup>1</sup> · Kim, Soon Ock<sup>2</sup> · Cho, Jeong-Hyun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor, Division of Nursing Science, College of Health Science, Ewha Womans University, Seoul

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungbuk University, Pocheon

<sup>3</sup>Doctoral Student, College of Nursing, Korea University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study is to identify factors associated with the stages of change in medication adherence in patients with hypertension. **Methods:** Participants were 323 patients with hypertension. Sociodemographic/ medication-related characteristics, stages of change, processes of change, self efficacy and decisional balance were self-administered. **Results:** Stages of change were significantly different according to gender, age, job and living arrangement. A multinomial logistic regression analysis has revealed that gender, age, living arrangement, self-liberation, and self-efficacy were significantly associated with the precontemplation stage. Age and self-liberation were significantly associated with the contemplation stage. Gender, age, living arrangement, and self-liberation were significantly associated with the preparation stage. Gender and helping relationship were significantly associated with the action stage. This model explained 52.0% of the stages of change in medication adherence. **Conclusion:** The tailored intervention strategies based on the stages of change may be needed for improving medication adherence in patients with hypertension.

**Key Words:** Hypertension, Medication adherence

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

고혈압은 30세 이상 성인의 28.9%가 유병상태로 성인 3명 중 1명이 고혈압을 가지고 있어 만성질환 중 유병률이 가장 높으며, 고혈압 진단계를 포함하면 50.7%로 절반 정도가 고혈압 환자이다(Korea Ministry of Health and Welfare [KMHW] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDC], 2011). 고혈압 유병률은 2007년 25.1%, 2010

년 28.9%로 증가 추세에 있으나, 고혈압 유병자 중 고혈압 조절률은 43.6%에 불과하다(KMHW & KCDC, 2011). 고혈압은 심근경색증, 뇌졸중 등의 합병증을 초래하여 국민의료비 재정악화의 주요 요인으로 체계적인 관리가 필요한 실정이다. 고혈압은 약물치료를 통해 질병 조절이 가능하고 합병증을 예방하고 관리할 수 있기 때문에 그에 따른 사망률을 저하시킬 수 있는 질병이며, 약물요법을 통해 혈압조절에 성공하면 뇌졸중 35~40%, 심근경색 20~25%, 심부전은 50% 발생률을 감소시킬 수 있다(Bramley, Gerbino, Nightengale, & Frech-Tamas, 2006).

**주요어:** 고혈압, 복약순응

**Corresponding author:** Kim, Soon Ock

Department of Nursing, Kyungbuk University, 131 Sinpyeong-ri, Sinbuk-myeon, Pocheon 487-717, Korea.

Tel: +82-31-539-5354, Fax: +82-31-539-5378, E-mail: kso6210@nate.com

**투고일:** 2012년 3월 10일 / **심사완료일:** 2012년 6월 14일 / **게재확정일:** 2012년 6월 25일

그러나 약물요법이 혈압 관리에 매우 중요함에도 불구하고, 고혈압 약물에 대한 복약순응도는 25.0~59.6%로 낮다(Han, 2009). 약물요법에 순응도가 떨어지는 이유는 사회적인, 경제적요인, 개인적 특성 등이 복합적으로 영향을 미치기 때문이지만, 주된 원인은 자신의 건강관리를 위해 치료적 권고에 따라 약물복용을 이행하겠다는 개인의 이행 동기에서 찾을 수 있다(Nicholas, 2004). 그러므로 고혈압을 성공적으로 조절하기 위해서는 복약순응을 위한 환자의 행위변화가 요구된다(Willey et al., 2000).

범이론적 모형(Transtheoretical model)에 따르면 특정 행위의 변화는 일정한 단계를 거쳐 이루어지며 자신의 경험과 환경을 바꾸고 적응시켜 가는 변화과정에서 행위의 이익과 손실에 대한 평가를 통해 이루어진다(Prochaska, Velicer, Di-Clemente, & Fava, 1988). 항고혈압제 복약순응 증진 효과에 대한 메타분석 결과에 따르면 복약순응도를 유의하게 증진시키는 특정 중재를 확인하지 못하였으며, 복약순응 증진전략으로 대상자의 다양한 특성을 고려한 접근을 최선의 방법으로 제시하고 있다(Takiya, Peterson, & Finley, 2004). 그러므로 복약순응을 높이기 위해서는 개인의 복약순응 특성과 복약순응 변화단계를 이해하고, 변화단계별로 변화과정에 대한 대처전략을 세분화해서 고려하여야 한다. 자기효능감은 다양한 영역의 행동변화를 유도하는 데 중요한 역할을 하는 것으로 제시되고 있고 자기효능감이 높을 경우 행위변화에 성공할 가능성이 높은 것으로 보고되고 있다(Willey et al., 2000). 지금까지 복약순응과 관련된 연구가 다수 수행되었으나 복약순응도 측정 지표가 연구마다 다르고 대상자별 복약순응행위 변화단계나, 복약순응을 위한 과정과 동기를 파악하는 데에는 한계가 있다(Cha, 2005). 그러므로 본 연구에서는 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악하여 복약순응을 향상시키기 위한 변화단계별 적합한 중재전략의 기초를 마련하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 범이론적 모형을 적용하여 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계 및 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하는 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 인구사회학적 특성 및 약물복용 관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 인구사회학적 특성 및 약물복용 관련 특성에 따른 복약순응행위 변화단계의 차이를 파악한다.

- 대상자의 복약순응행위 변화단계에 따른 변화과정, 자기효능감, 의사결정 균형의 차이를 파악한다.
- 대상자의 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 범이론적 모형을 중심으로 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계를 확인하고, 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형이 복약순응행위 변화단계에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구대상자는 S시에 소재한 일개 구 보건소에 등록된 고혈압 환자로서 고혈압 진료를 위해 보건소에 내소한 자를 대상으로 하였다. 구체적인 대상자 선정기준으로는 고혈압을 진단받은 지 1년 이상 지났고 고혈압 약물을 현재 복용하고 있는 자로서 언어적 의사소통이 가능하고 설문지 작성이 가능한 자 중 본 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자로 하였다. 선정기준에 부합하여 연구에 포함된 대상자는 330명이었으며, 설문조사 응답내용이 부정확하거나 미흡한 7명을 제외하여 본 연구의 최종 분석 대상은 323명이었다. 표본수 산정은 Cohen (1988)이 제시한 표를 이용하여 산출하였으며, 일원배치 분산분석을 위한 작은 정도의 효과 크기 .1, 검정력 .8, 유의수준 .05, 집단의 수 5로 하였을 때 필요한 표본수는 240명으로 산출되어 본 연구의 표본수 323명은 충분한 것으로 보인다.

자료수집기간은 2010년 7월 1일부터 7월 30일까지였다. 자료수집은 연구자와 간호사 면허를 소지자로서 사전 훈련을 받은 연구보조원 3명이 직접 보건소에 방문하여 연구목적에 설명하고 연구참여 동의서에 서명을 받은 후 설문작성을 하도록 하였다. 글을 읽고 쓰기가 곤란한 대상자는 연구자와 연구보조원이 설문 내용을 읽어주고 해당되는 곳에 표기하도록 하였다. 연구자와 연구보조원은 자료수집 절차의 표준화 및 자료수집의 정확성을 기하기 위해 자료수집기간 중 2회의 회의를 통해 협의하여 진행하였다. 본 연구는 연구자 소속기관의 생명윤리 심사위원회에 연구계획서를 제출하여 사전승인(IRB 2010-2-3, 2010.5.19)을 받아 진행되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 복약순응도

복약순응도는 Ahn (1999)이 고혈압 약을 정확한 시간, 용량, 횟수대로 복용하는지를 측정하기 위해 개발한 복약순응 측정도구를 Hong (1999)이 수정한 도구를 사용하였다. 정확한 시간, 정확한 용량, 정확한 횟수에 대한 3개 문항으로, “전혀 그렇지 않다”의 1점에서 “매우 그렇다”의 5점까지로 구성된 5점 Likert 척도로써 점수가 높을수록 복약순응 정도가 높은 것을 의미한다. Hong (1999)의 연구에서 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .66$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .63$ 이었다.

#### 2) 복약순응행위 변화단계

복약순응행위 변화단계 도구는 Prochaska과 DiClemente (1983)가 제시한 5가지 변화단계를 기반으로 Willey 등 (2000)이 개발한 복약순응행위 측정도구를 이화여자대학교 원문 통번역연구소에서 번역한 후, 간호학 교수 3인으로부터 내용타당도를 검증받아 사용하였다.

#### 3) 복약순응행위 변화과정

변화과정 도구는 Prochaska 등(1988)이 개발한 흡연변화과정 도구를 이화여자대학교 원문 통번역연구소에서 번역한 후, 연구자가 복약순응 변화과정에 맞게 문장을 수정·보완한 후, 간호학 교수 3인으로부터 내용타당도를 검증받아 사용하였다. 고혈압 약을 복용하는 대상자가 사용하는 인지적, 행위적 대처전략으로, 10개의 변화과정에 대해 각 2문항씩, 총 20문항으로 이루어졌고, “전혀 그렇지 않다”의 1점에서 “매우 그렇다”의 5점까지로 구성된 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 그 변화과정을 많이 사용함을 의미한다. Prochaska 등 (1988)의 연구에서 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .80$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었으며, 하위 영역별로 보면 인지적 변화과정은 Cronbach's  $\alpha = .81$ , 행위적 변화과정은 Cronbach's  $\alpha = .79$ 였다.

#### 4) 자기효능감

자기효능감은 Lee (2002)의 고혈압 환자의 약물 관련 자기효능감 도구로 측정하였다. 총 8문항 5점 Likert 척도로 고혈압 약물요법을 이행할 수 있는 자신감을 의미하는 것으로, “전혀 그렇지 않다”의 1점에서, “매우 그렇다”의 5점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Lee (2002)

의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .81$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .84$ 였다.

#### 5) 의사결정 균형

의사결정 균형은 Velicer, Diclemente, Prochaska와 Bradenburg (1985)가 제시한 의사결정 균형 개념을 기반으로 연구자가 문헌고찰을 토대로 복약순응행위와 관련된 이익(pros)과 손실(cons)을 측정하기 위해 문항을 개발하여 간호학 교수 3인으로 부터 내용타당도를 검증받아 사용하였다. 총 6문항으로 이익 3문항, 손실 3문항으로 구성하였으며, 각 문항은 “전혀 그렇지 않다”의 1점에서 “매우 그렇다”의 5점까지로 구성된 5점 Likert 척도로 이루어져 있다. 이익 영역은 점수가 높을수록 복약순응에 대해 긍정적인 의사결정을, 손실 영역은 점수가 높을수록 복약순응에 대해 부정적인 의사결정을 의미한다. 본 연구에서 복약순응의 이익은 Cronbach's  $\alpha = .75$ , 손실은 Cronbach's  $\alpha = .56$ 이었다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 인구사회학적 특성, 약물복용 관련 특성, 변화단계는 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 인구사회학적 특성 및 약물복용 관련 특성에 따른 복약순응행위 변화단계의 차이는  $\chi^2$ -test로 분석하였다.
- 복약순응행위 변화단계에 따른 변화과정, 자기효능감, 의사결정 균형의 차이는 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Duncan 방법을 이용하였다.
- 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 특성 및 약물복용 관련 특성

대상자는 여성이 74.6%로 대부분을 차지하였고, 평균 연령은  $72.8 \pm 8.32$ 세이었다. 학력은 71.8%가 중학교 졸업 이하였고, 결혼상태는 기혼이 55.4%, 사별이 42.1%를 차지하였다. 종교는 기독교가 26.4%로 가장 많았고, 79.1%가 가족과

동거하고 있었으며, 83.2%가 직업이 없고, 월소득은 90.1%가 50만원 이하로 저소득층이었다(Table 1).

약물복용기간은 평균  $8.1 \pm 7.21$ 년이었으며, 5년 이상 된 대상자가 61.0%로 과반수를 차지하였다. 약물복용 개수는 1알이 68.2%로 대부분을 차지하였고, 고혈압 약물에 대한 복용순응도를 살펴보면 5점 만점에 시간에 대한 순응도는  $4.1 \pm 1.11$ 점, 용량에 대한 순응도는  $4.8 \pm 0.65$ 점, 횟수에 대한 순응도는  $4.7 \pm 0.70$ 점으로 비교적 높은 복용순응도를 보였다(Table 1).

## 2. 인구사회학적 특성 및 약물복용 관련 특성에 따른 복용 순응행위 변화단계

대상자의 복용순응행위 변화단계는 계획 전단계 13.9%, 계획단계 13.6%, 준비단계 9.6%, 행동단계 11.2%, 유지단계 51.7%로 나타났다. 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 복용 순응행위 변화단계는 성별( $p=.046$ ), 연령( $p<.001$ ), 가족동거유형( $p=.019$ ), 직업 유무( $p=.049$ )에서 유의한 차이를 보였다(Table 2). 성별은 남녀 모두 유지단계 비율이 높았으며

**Table 1.** Socio-demographic and Medication related Characteristics of Participants

(N=323)

Characteristics	Categories	n	(%)	M $\pm$ SD
Gender	Male	81	(25.2)	
	Female	241	(74.8)	
Age (year)	< 65	51	(15.8)	72.8 $\pm$ 8.32
	65~79	202	(62.5)	
	$\geq 80$	70	(21.7)	
Education	Uneducated	106	(34.0)	
	Elementary	118	(37.8)	
	Middle school or higher	88	(28.2)	
Marital status	Unmarried	2	(0.6)	
	With spouse	179	(55.4)	
	Bereaved	136	(42.1)	
	Divorced	2	(0.6)	
Religion	Protestant	85	(26.4)	
	Buddhism	67	(20.8)	
	Catholic	49	(15.2)	
	Others	121	(37.6)	
Living arrangement	Living alone	67	(20.9)	
	Living with spouse	81	(25.2)	
	Living with children	124	(38.6)	
	Others	49	(15.3)	
Job	Yes	54	(16.8)	
	No	268	(83.2)	
Monthly income (10,000 won)	none	179	(55.8)	
	< 50	110	(34.3)	
	50~99	13	(4.0)	
	$\geq 100$	19	(5.8)	
Duration of medication (year)	< 5	126	(39.0)	8.1 $\pm$ 7.21
	5~9	68	(21.1)	
	$\geq 10$	129	(39.9)	
Number of medication	1	219	(68.2)	1.6 $\pm$ 0.98
	2	51	(15.9)	
	3 or more	53	(15.8)	
Medication adherence	Time			4.1 $\pm$ 1.11
	Dose			4.8 $\pm$ 0.65
	Frequency			4.7 $\pm$ 0.70

Note. Numbers are excluded no response.

여성의 경우 남성보다 계획 전단계, 준비단계 비율이 높았다. 연령에서는 65세 미만의 경우 계획, 계획 전단계 비율이 높았고, 65세 이상의 경우 유지단계 비율이 높게 나타났다. 가족 동거유형은 혼자 사는 경우가 배우자나 자녀와 동거하는 경우보다 유지단계 비율이 더 높게 나타났다. 직업이 있는 경우 유지단계 비율이 과반수를 넘어 직업이 없는 경우에 비해 높은 분포를 보였다(Table 2).

### 3. 복약순응행위의 변화단계에 따른 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형 차이

복약순응행위 변화단계에 따른 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 행위변화과정 점수가 인지변화과정의 점수보다 전반적으로 낮았다. 행위변화과정에서 자아해방이 4.72점으로 가장 높았고, 다음

**Table 2.** Socio-demographic and Medication related Characteristics by Stages of Change in Medication Adherence (N=323)

Characteristics	Categories	PC n (%)	C n (%)	PA n (%)	AT n (%)	MA n (%)	$\chi^2$	P
Total		45 (13.9)	44 (13.6)	31 (9.6)	36 (11.2)	167 (51.7)		
Gender	Male	6 (7.4)	14 (17.3)	3 (3.7)	10 (12.3)	48 (59.3)	9.68	.046
	Female	39 (16.2)	30 (12.4)	28 (11.6)	25 (10.4)	119 (49.4)		
Age	< 65	14 (27.5)	15 (29.4)	5 (9.8)	6 (11.8)	11 (21.6)	65.96	< .001
	65~79	30 (14.9)	28 (13.9)	26 (12.9)	22 (10.9)	96 (47.5)		
	≥ 80	1 (1.4)	1 (1.4)	0 (0.0)	8 (11.4)	60 (85.7)		
Education	Uneducated	20 (18.9)	12 (11.3)	8 (7.5)	13 (12.3)	53 (50.0)	6.37	.606
	Elementary school	16 (13.6)	16 (13.6)	11 (9.3)	14 (11.9)	61 (51.7)		
	≥ Middle school	7 (8.0)	15 (17.0)	10 (11.4)	9 (10.2)	47 (53.4)		
Marital status	Unmarried	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)	6.20	.912 <sup>†</sup>
	With spouse	26 (14.5)	29 (16.2)	18 (10.1)	21 (11.7)	85 (47.5)		
	Bereaved	17 (12.5)	15 (11.0)	13 (9.6)	15 (11.0)	76 (55.9)		
	Divorced	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)		
Religion	Protestant	14 (16.5)	9 (10.6)	7 (8.2)	9 (10.6)	46 (54.1)	6.45	.892
	Buddhism	10 (14.9)	13 (19.4)	4 (6.0)	6 (9.0)	34 (50.7)		
	Catholic	6 (12.2)	7 (14.3)	5 (10.2)	5 (10.2)	26 (53.1)		
	Others	14 (11.6)	15 (12.4)	15 (12.4)	16 (13.2)	61 (50.4)		
Living arrangement	Living alone	5 (7.5)	8 (11.9)	4 (6.0)	7 (10.4)	43 (64.2)	24.30	.019
	Living with spouse	7 (8.6)	9 (11.1)	11 (13.6)	9 (11.1)	45 (55.6)		
	Living with children	28 (22.6)	14 (11.3)	12 (9.7)	15 (12.1)	55 (44.4)		
	Others	5 (10.2)	13 (26.5)	4 (8.2)	4 (8.2)	23 (46.9)		
Job	Yes	8 (14.8)	14 (25.9)	6 (11.1)	5 (9.3)	21 (38.9)	9.55	.049
	No	37 (13.8)	30 (11.2)	25 (9.3)	31 (11.6)	145 (54.1)		
Monthly income	none	28 (15.6)	20 (11.2)	16 (8.9)	20 (11.2)	95 (53.1)	11.67	.472 <sup>†</sup>
	< 50	16 (14.5)	15 (13.6)	12 (10.9)	13 (11.8)	54 (49.1)		
	50~99	1 (7.7)	4 (30.8)	1 (7.7)	0 (0.0)	7 (53.8)		
	≥ 100	0 (0.0)	5 (26.3)	2 (10.5)	3 (15.8)	9 (47.4)		
Duration of medication	< 5	23 (18.3)	15 (11.9)	8 (6.3)	16 (12.7)	64 (50.8)	13.26	.103
	5~9	11 (16.2)	9 (13.2)	8 (11.8)	11 (16.2)	29 (42.6)		
	≥ 10	11 (8.5)	20 (15.5)	15 (11.6)	9 (7.0)	74 (57.4)		
Number of medication	1	37 (16.9)	26 (11.9)	18 (8.2)	26 (11.9)	112 (51.1)	12.03	.150
	2	5 (9.8)	8 (15.7)	9 (17.6)	5 (9.8)	24 (47.1)		
	≥ 3	3 (5.9)	10 (19.6)	3 (5.9)	5 (9.8)	30 (58.8)		

Note. Numbers are excluded no response.

PC=precontemplation; C=contemplation; PA=preparation; AT=action, MA=maintenance.

<sup>†</sup> Fisher's exact test.



은 자극조절 4.70점, 강화관리 4.24점 순이었고, 인지변화과정의 사회적 해방이 2.65점으로 가장 낮은 점수를 보였다.

변화과정에서 인지변화과정( $F=3.14, p=.014$ ), 행위변화과정( $F=8.46, p<.001$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 인지변화과정의 하위변인에서는 의식향상( $p=.035$ ), 자아재평가( $p=.026$ ), 행위변화과정에서는 자아해방( $p<.001$ ), 자극조절( $p<.001$ ), 강화관리( $p=.005$ ), 역조건화( $p=.010$ )가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 의식향상은 실행, 유지단계가 계획 전단계보다 유의하게 높았다. 자아재평가는 준비, 실행, 유지단계가 계획 전단계보다 더 높았다. 자아해방은 유지단계가 계획 전, 준비단계보다, 실행 단계가 계획단계보다 유의하게 더 높았다. 자극조절과 역조건화는 계획 전단계보다 다른 모든 단계들이 유의하게 높은 것으로 나타났고, 강화관리는 준비, 실행, 유지단계가 계획 전 단계보다, 유지단계가 계획 단계보다 유의하게 더 높은 것으로 나타났다.

자기효능감은 평균  $4.7\pm0.47$ 점이었으며, 복약순응행위 변화단계에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $F=$

$17.87, p<.001$ ). 계획 전단계, 계획단계, 유지단계에서 자기효능감 점수가 유의하게 차이가 있었으며, 단계가 올라갈수록 점수가 높게 나타났다.

의사결정 균형 점수는 복약순응 이익이 평균  $4.4\pm0.68$ 점, 복약순응 손실이  $2.4\pm1.11$ 점의 점수를 보였으며 이익 점수가 복약순응행위 변화단계에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $F=2.71, p=.031$ ). 준비, 실행, 유지 단계가 계획 전 단계보다 유의하게 높은 점수를 나타냈다.

#### 4. 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인

고혈압 환자의 복약순응 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 변화단계를 종속변수로 하고, 인구사회학적 특성에서 유의한 차이를 보인 변수들과 범이론적 모형의 주요 변수인 10개 변화과정, 자기효능감, 복약순응 이익, 손실을 독립변수로 하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 본 연구에서는 유지단계를 기준범주로 설정하였으며, 이는 유지단계에 해당하는 대상자에 비하여 계획

**Table 3.** Differences of Processes of Change, Self-efficacy and Decisional Balance by Stages of Change in Medication Adherence (N=323)

Variables	Stages of change					Total	F	p	Duncan
	PC <sup>a</sup>	C <sup>b</sup>	PA <sup>c</sup>	AT <sup>d</sup>	MA <sup>e</sup>				
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD				
Processes of change									
Consciousness raising	3,3±1,48	3,9±1,25	4,1±1,17	4,1±1,21	3,7±1,50	3,7±1,42	2,61	,036	a<d, e
Self -reevaluation	3,6±1,22	3,8±1,33	4,2±1,12	4,2±0,79	4,1±1,14	4,0±1,16	2,80	,026	a<c, d, e
Social-liberation	2,3±1,38	2,6±1,41	2,9±1,29	2,6±1,46	2,7±1,43	2,7±1,41	0,85	,493	
Dramatic relief	3,6±1,27	4,1±1,09	4,3±0,92	4,0±1,19	4,0±1,28	4,0±1,22	1,63	,166	
Environmental reevaluation	3,7±1,40	3,7±1,24	4,0±1,30	3,9±1,30	4,0±1,27	3,9±1,29	0,62	,646	
Cognitive process of change	3,3±0,86	3,6±0,78	3,9±0,71	3,8±0,68	3,7±0,86	3,6±0,83	3,14	,014	a<c, d, e
Self-liberation	4,3±0,98	4,5±0,72	4,6±0,56	4,8±0,42	4,9±0,31	4,7±0,59	14,18	<,.001	a<c<e; b<d
Stimulus control	4,2±0,97	4,7±0,62	4,7±0,59	4,7±0,68	4,8±0,41	4,7±0,63	9,46	<,.001	a<b, c, d, e
Reinforcement management	3,9±0,99	4,2±0,68	4,2±1,03	4,6±0,58	4,3±0,89	4,2±0,88	3,75	,005	a<c, d, e; b<e
Counterconditioning	3,7±0,92	4,2±0,64	4,2±0,96	4,3±0,76	4,1±0,88	4,1±0,86	3,38	,010	a<b, c, d, e
Helping relationship	3,5±1,47	3,5±1,62	3,8±1,59	3,5±1,67	4,1±1,43	3,8±1,52	2,38	,051	
Behavioral process of change	3,9±0,72	4,2±0,47	4,3±0,67	4,4±0,49	4,4±0,50	4,3±0,57	8,46	<,.001	a<b, c, d, e
Total process of change	3,6±0,67	3,9±0,53	4,1±0,61	4,1±0,48	4,1±0,59	4,0±0,60	6,15	<,.001	a<b, c, d, e
Self-efficacy	4,3±0,81	4,6±0,38	4,6±0,42	4,8±0,27	4,8±0,30	4,7±0,47	17,87	<,.001	a<b<e
Decisional balance									
PROS	4,1±0,86	4,5±0,55	4,4±0,61	4,7±0,39	4,5±0,69	4,4±0,68	3,60	,006	a<c, d, e
CONS	2,6±1,09	2,4±1,17	2,4±0,80	2,5±1,15	2,3±1,15	2,4±1,11	0,43	,788	

PC=precontemplation; C=contemplation; PA=preparation; AT=action, MA=maintenance; PROS=advantage of exercise, CONS=disadvantages of exercise.

전, 계획, 준비, 행동 단계에 해당하는 대상자가 각각 어떤 특성을 가지는지 파악하기 위함이다. 전체적인 모형 적합도 검정에서 -2 로그 우도값(-2 log likelihood)이 652.87, 카이제곱값이 212.05, 유의확률  $p < .001$ 로 나타나 본 모형은 통계적으로 유의하였으며, 유사  $R^2$  (Pseudo  $R^2$ )인 Nagelkerke  $R^2$ 이 0.520으로 나타나, 종속변수의 변동 중 52.0% 정도를 로지스틱 모형이 설명하였다.

기준범주인 유지단계에 비해 각 단계에 미치는 영향요인을 살펴본 결과를 제시하면 다음과 같다. 유지단계에 비해 계획전단계가 될 확률은 다른 영향변수가 고정된 상태에서 남성에 비해 여성이 6.272배, 동거가족이 있는 경우 0.227배, 연령이 1 증가할 때 0.843배, 자아해방 변화과정 점수가 1 증가할 때 0.363배, 자기효능감 점수가 1 증가할 때 0.146배 증가한다. 유지단계에 비해 계획단계가 될 확률은 연령이 1 증가할 때 0.836배, 자아해방 변화과정 점수가 1 증가할 때 0.262배 증가한다. 유지단계에 비해 준비단계가 될 확률은 여성이 8.858배, 동거가족이 있는 경우 0.250배, 연령이 1 증가할 때 0.859배, 자아해방 변화과정 점수가 1 증가할 때 0.355배 증가한다. 유지단계에 비해 행동단계가 될 확률은 연령이 1 증가할수록 0.940배, 지지관계 변화과정 점수가 1 증가할 때 0.705배 증가한다.

이는 지수함수(Exp (B)) 값이 1보다 클 때 양의 방향이고, 1보다 작을 때 음의 방향임을 고려할 때 다음과 같이 제시할 수 있다. 즉, 여성일수록, 혼자 살수록, 연령이 낮을수록, 자아해방 점수가 낮을수록, 자기효능감이 감소할수록 유지단계보다 계획전 단계가 될 확률이 높아지고, 연령이 낮을수록, 자아해방 점수가 낮을수록 유지단계보다 계획단계일 확률이 높아진다. 또한 여성일수록, 혼자 살수록, 연령이 낮을수록, 자아해방 점수가 낮을수록 유지단계보다 준비단계일 확률이 높아지며, 연령이 낮을수록 지지관계 점수가 낮을수록 유지단계보다 행동단계일 확률이 높아진다.

## 논 의

본 연구는 약물요법을 받고 있는 고혈압 환자를 대상으로 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악하여 복약순응을 향상시키기 위한 각 변화단계별 적합한 중재전략의 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

본 연구에서 고혈압 환자들의 복약순응행위 변화단계 분포는 계획 전단계 13.9%, 계획단계 13.6%, 준비단계 9.6%, 행동단계 11.2%, 유지단계 51.7% 분포하고 있는 것으로 나타

나 유지단계 비율이 높게 나타났다. 만성관절염 환자를 대상으로 운동행위에 대한 Lee와 Lim (2006)의 연구에서는 계획전단계 21.9%, 계획단계 26.5%, 준비단계 25.5%, 행동단계 7.3%, 유지단계 19.2%로 나타났고, 근로자를 대상으로 절주행위에 대한 Kim (2006)의 연구에서는 계획 전단계 38.9%, 계획단계 35.6%, 준비단계 17.6%, 행동 및 유지단계 7.9%로 보고되어 본 연구결과와는 다르게 계획 전, 계획단계 비율이 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 유지단계 비율이 높은 것은 대상자의 평균 고혈압 약물 복용 기간이 평균 8.1년, 평균 연령이 72.8세로 약물복용기간이 길고 평균연령이 높기 때문인 것으로 사료된다. 고혈압 진단기간이 길수록, 약물복용기간이 길수록 복약순응도가 증가하고, 또 연령이 높을수록 복약순응도가 증가한다는 선행연구결과(Marentette, Gerth, & Billings, 2002)와 일치한다. 또 보건소에서 약물을 복용하고 있는 경우 종합병원 환자보다 복약순응도가 높은 경향이 있어 (Chang, 2003) 본 연구대상자들이 보건소에서 약물치료를 받고 있는 대상자이기 때문인 것으로 추측해 볼 수 있다. 보건소 환자를 대상으로 한 연구에서 복약순응도는 59.6%로 높게 나타난 반면(Han, 2009) 종합병원 환자를 대상으로 한 연구에서는 35.0%로 낮게 나타났다(Hong, 1999).

대상자의 인구사회학적 및 약물복용 특성에 따른 복약순응행위 변화단계 차이를 분석한 결과 성별, 연령, 가족동거유형, 직업에서 유의한 차이를 보였다. 성별에서 남성과 여성 모두 유지단계 비율이 높았으나 남성에서 조금 더 높은 분포를 보였다. 이는 여성에서 남성보다 복약순응률이 더 높다는 선행연구결과(Marentette et al., 2002)와 일치하지 않았으나 성별에 따라 유의한 차이가 없다는 연구결과도 있어(Kim, 2008) 후속 연구를 통해 정확한 검증이 필요하다고 생각된다. 연령의 경우 65세 미만은 계획 전단계, 계획단계 비율이 높았으나, 65세 이상의 경우 유지단계 비율이 높게 나타났다. 이는 Kim (2001)의 연구에서는 복약순응도가 35%로 낮은 반면 평균 연령이 70세인 Han (2009)의 연구에서는 59.6%로 높게 나타나 연령이 높을수록 복약순응도가 높다는 선행연구결과를 지지하는 것으로 나타났다. 가족동거유형은 독거일 경우 유지단계 비율이 64.2%로 가족과 함께 사는 경우보다 높게 나타났다. 이는 만성질환 노인을 대상으로 약물복용 이행 관련 요인을 연구한 Oh (2011)의 연구와 일치하는 연구결과를 보였고, 가족과 동거할 경우 약물복용의 필요성에 대한 인식과 상호지지로 약물이행이 높다는 연구(Barat, Andreasen, & Damsgaard, 2001)와 다른 결과를 보였다. 본 연구에서 독거노인의 복약순응 비율이 높은 이유는 대상자 중 65세 이상

**Table 4.** Influencing Factors on Stages of Change in Medication Adherence (N=323)

Variables	Precontemplation				Contemplation				Preparation				Action							
	β	SE	χ <sup>2</sup>	p	Exp (β)	β	SE	χ <sup>2</sup>	p	Exp (β)	β	SE	χ <sup>2</sup>	p	Exp (β)	β	SE	χ <sup>2</sup>	p	Exp (β)
Female	1.84	0.61	9.17	.002	6.272	0.81	0.48	2.84	.092	2.247	2.18	0.71	9.57	.002	8.858	0.34	0.49	0.49	.485	1.404
Age	-0.17	0.03	26.11	<.001	0.843	-0.18	0.03	30.88	<.001	0.836	-0.15	0.03	19.67	<.001	0.859	-0.06	0.03	4.59	.032	0.940
Living Arrangement <sup>†</sup>	-1.49	0.65	5.29	.021	0.227	-0.96	0.55	3.08	.079	0.382	-1.39	0.65	4.57	.032	0.250	-1.06	0.59	3.26	.071	0.345
Job, yes	0.09	0.63	0.02	.892	1.088	-0.67	0.50	1.80	.179	0.510	-0.44	0.62	0.50	.482	0.647	0.34	0.61	0.30	.583	1.398
Consciousness raising	-0.14	0.18	0.66	.417	0.866	0.08	0.18	0.19	.666	1.079	0.23	0.21	1.15	.284	1.253	0.26	0.19	1.96	.161	1.296
Self-reevaluation	0.08	0.24	0.11	.741	1.081	-0.22	0.21	1.08	.298	0.806	0.02	0.25	0.01	.928	1.023	0.17	0.26	0.42	.515	1.181
Social-liberation	-0.33	0.19	3.07	.080	0.720	-0.15	0.16	0.88	.349	0.861	-0.09	0.18	0.26	.151	0.915	-0.15	0.15	0.93	.335	0.864
Dramatic relief	-0.12	0.22	0.32	.569	0.885	0.07	0.20	0.13	.716	1.076	0.13	0.26	0.27	.602	1.142	-0.17	0.20	0.76	.383	0.840
Environmental reevaluation	-0.23	0.20	1.24	.266	0.797	-0.21	0.19	1.19	.276	0.815	-0.12	0.21	0.35	.556	0.885	-0.24	0.19	1.61	.205	0.791
Self-liberation	-1.01	0.47	4.59	.032	0.363	-1.34	0.46	8.35	.004	0.262	-1.04	0.49	4.40	.036	0.355	-1.12	0.57	3.85	.050	0.328
Stimulus control	-0.61	0.35	3.02	.082	0.542	-0.03	0.41	0.01	.934	0.966	-0.20	0.42	0.23	.634	0.820	-0.31	0.40	0.60	.439	0.732
Reinforcement management	-0.29	0.36	0.66	.415	0.749	0.00	0.33	0.00	.994	1.002	-0.37	0.40	0.86	.354	0.692	0.88	0.45	3.85	.050	2.400
Counterconditioning	0.02	0.33	0.01	.943	1.024	0.43	0.35	1.56	.211	1.542	0.55	0.38	2.06	.151	1.729	0.18	0.37	0.22	.639	1.191
Helping relationship	0.05	0.18	0.07	.786	1.049	-0.19	0.15	1.59	.208	0.824	-0.14	0.18	0.65	.420	0.868	-0.35	0.16	4.95	.026	0.705
Self-efficacy	-1.93	0.63	9.48	.002	0.146	-0.96	0.62	2.41	.121	0.382	-0.36	0.46	0.61	.436	0.698	-0.31	0.62	0.26	.612	0.731
PROS	0.20	0.44	0.19	.660	1.215	0.10	0.45	0.52	.820	1.109	-0.39	0.47	0.69	.407	0.675	0.30	0.52	0.34	.562	1.348
CONS	0.29	0.21	1.88	.170	1.337	0.08	0.20	0.16	.690	1.083	0.08	0.22	0.13	.723	1.082	0.10	0.19	0.29	.593	1.109

Model : -2 log likelihood=652.87,  $\chi^2=212.05$ , df=68,  $p<.001$ ; Pseudo  $R^2$  (Nagelkerke  $R^2$ ) = .520.<sup>†</sup> Reference group: living with others.



비율이 84.2%로 노인 비율이 높기 때문에 노인의 경우 약물에 대한 절대적인 신념을 가지고 있기 때문인 것으로 생각된다. 직업이 있을 경우 준비단계, 없을 경우 계획 전단계 비율이 높게 나타나 직업이 없는 군이 복약순응도가 높게 나타난 Chang (2003)의 연구와 일치하지 않았다. 그러나 직업에 유의한 차이가 없는 연구(Kim, 2008)도 보고되고 있다.

복약순응행위 변화단계별로 변화과정의 차이를 분석한 결과 전반적으로 행위변화과정이 인지변화과정보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 행위변화과정이 준비된 행위를 행동으로 옮기고 이를 습관화 되도록 하는데 사용되는 전략으로서 (Prochaska et al., 1988), 본 연구대상자들은 복약순응 행위 변화의 필요성은 인식하고 있고 행위변화를 심각하게 고려하고 있으나 이를 행동으로 옮기고 습관화하는 전략이 필요하다는 것을 의미하는 것으로 볼 수 있다. 10개의 변화과정 하위변인 중 행위적 변화과정의 자아해방이 4.72점으로 가장 많이 사용하였고, 다음은 자극조절 4.70점, 강화관리 4.24점 순이었고, 인지적 변화과정의 사회적 해방이 2.65점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 자아해방은 모든 변화단계에서 높은 점수를 보였고, 유지단계에서 가장 높은 점수를 보였다. 자아해방은 자신이 변화할 수 있다는 신념을 가지며 문제행위를 변화시키기 위한 개인적인 선택과 수행으로 유지단계의 대상자가 자기주도적인 복약순응행위에 대한 확신과 의지가 강하다는 것을 알 수 있다. 사회적 해방은 모든 단계에서 낮은 점수를 보였으며, 계획 전 단계에서 가장 낮은 점수를 보였다. 사회적 해방은 사회가 복약순응행위를 촉진하는 방향으로 변화하고 있다는 것을 인식하도록 돕고 행위변화에 대한 대안을 증가시키는 것으로(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008), Adams, Sanders와 Auth (2004)가 노인들은 젊은 연령층보다 사회적 자극이나 상호작용의 기회가 부족하고 사회적 교류를 통한 건강관리행위 수행도가 낮게 나타난다고 한 것처럼, 본 연구대상자가 대부분 노인으로 연령이 높기 때문에 사회적 해방 점수가 낮은 것으로 사료된다. 그런데 노인의 경우 사회적 지지가 제공될 경우 그 효과가 다른 연령층보다 높게 나타난다고 하였으므로(Adams et al., 2004), 복약순응 중재 프로그램 개발 시 사회적 자극을 강화 시킬 수 있는 전략이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 고혈압 환자가 사용하는 변화과정은 복약순응행위의 변화단계에 따라 유의한 차이가 있었으며, 의식향상, 자아재평가, 자아해방, 자극조절, 강화관리, 역조건화 등 6개의 변화과정에서 유의한 차이를 나타냈다. 의식향상은 계획 전단계보다 행동단계와 유지단계에서 유의하게 높았다. 이는

행동과 유지단계는 복약순응행위를 실행하고 있는 상태로 고혈압 질병 및 합병증에 대한 심각성, 복약순응행위의 유익성 및 지속적인 약물복용의 중요성을 인식하는 의식향상 전략을 활발히 사용함에 따른 것으로 여겨진다. 자아재평가는 계획 전단계보다 준비, 행동, 유지단계에서 더 높았다. 복약순응행위를 할 의도가 전혀 없는 계획 전단계의 고혈압 환자에게 복약순응행위가 고혈압합병증을 예방하고 건강관리를 위해 자신에게 중요한 부분임을 깨닫게 하여 가까운 미래에 복약순응행위를 시작하고 실천하여 유지할 수 있도록 하기 위해 자기재평가 변화과정이 활발하게 활용된 것으로 판단된다. 따라서 고혈압 복약순응 행위변화를 위해서 초기 변화단계에서 고혈압 약물 비순응으로 인해 초래되는 심각성 및 지속적인 약물복용의 중요성을 인식시키는 의식향상과 고혈압 복약순응과 비순응을 재평가하도록 하여 행위변화로 인한 이익을 인식하는 전략을 적극 활용하도록 하여야 할 것이다. 자아해방은 유지단계가 계획 전, 준비단계보다, 실행단계가 계획단계보다 유의하게 더 높았다. 따라서 행위변화를 할 수 있다는 믿음을 갖고 실천하고자 노력하고 전념하는 자아해방의 변화과정(Glanz et al., 2008)은 초기 변화단계에서 후기 변화단계로 변화하면서 많이 사용하는 전략이므로 고혈압 환자의 복약순응 행위변화를 유도하기 위해 모든 변화단계에서 활용될 필요성이 있다. 약물 비순응과 같은 문제행위를 유발하는 상황이나 단서를 제거하고 자신의 복약순응 상황을 스스로 통제할 수 있는 자극조절과 문제행위에 대한 대안을 마련하여 행위변화를 유발하는 역조건화(Glanz et al., 2008)는 계획 전단계보다 다른 모든 단계들이 유의하게 높은 것으로 나타나 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계 중 계획 전 단계 보다 나머지 변화단계에서 유용한 전략임을 알 수 있다. 복약순응 행위를 유지하기 위해 보상과 격려를 이용하는 강화관리는 준비, 실행, 유지단계가 계획 전 단계보다, 유지단계가 계획 단계보다 유의하게 더 높은 것으로 나타났다.

자기효능감은 복약순응행위 초기단계에서 유지단계로 갈수록 높게 나타나, 후기단계로 갈수록 자기효능감이 높게 나타난 선행연구(Lee & Lim, 2006)의 결과를 지지하는 것으로 나타났다. 자기효능감은 어떤 상황에서도 고혈압 복약순응을 지속할 수 있다는 자신감으로써 특정 행위수행을 향상시키는 중재 프로그램에 효과적인 것으로 보고되고 있다. 자기효능감은 계획 전단계, 계획단계, 유지단계에서 자기효능감 점수가 유의하게 차이가 있었으며, 단계가 올라갈수록 점수가 높게 나타났다. 이러한 결과는 유지단계는 약물을 처방에 맞게 꾸준히 복용하고 있는 단계이기 때문에 복약순응행위 변화를

할 수 있다는 자기확신이 더 확고하다는 것을 의미한다고 볼 수 있으며, 여러 연구에서도 지지되었다(Kim, 2011). 자기효능감은 행위변화에 가장 영향력 있는 변수로 제시되고 있고, 고혈압 환자의 복약순응도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다으므로 복약순응 행위변화를 계획할 때 계획 전 단계부터 유지단계 대상자 모두에게 자기효능감을 증진시킬 수 있는 다양한 중재 전략을 포함시켜야 할 것이다.

본 연구에서 의사결정 균형은 복약순응 이익은 준비단계와 유지단계에서 일부 감소하였으나 계획 전 단계에서 유지단계로 갈수록 이익점수가 증가하였고, 손실점수는 행동단계를 제외하고 유지단계로 갈수록 낮았다. 이는 후기변화 단계로 갈수록 이익점수가 높게 나타난 선행연구(Kim, 2006)의 결과와 일치하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 복약순응행위 변화단계별 의사결정 균형은 복약순응행위 이익에 대해 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나( $F=2.71, p=.031$ ), 손실에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히 준비, 행동, 유지단계의 대상자가 계획 전단계의 대상자보다 복약순응에 대한 이익을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 문제행위를 중단하는 것과 바람직한 행위를 촉진시키는 것은 변화단계에 따른 이익과 손실의 관계에서 다른 양상을 보인다고 하였는데 복약순응 행위와 같은 바람직한 행위의 촉진에 있어서는 계획 전단계에서 행위변화에 대한 이익보다 손실이 더 많다고 인지하나, 행동단계와 유지단계에서는 손실 보다 이익이 많다는 것을 인지한다고 주장한 Prochaska 등(1988)의 연구결과와 일치하며, 운동, 금연, 절주 등의 건강행위변화 관련 선행연구에서도 같은 결과를 보였다(Kim, 2006; Kim & Lee, 2011; Lee, 2006).

본 연구에서 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인은 각 변화단계마다 다르게 나타났다. 계획 전 단계는 성별, 가족동거유형, 연령, 자아해방, 자기효능감, 계획단계는 연령, 자아해방, 준비단계는 성별, 가족동거유형, 연령, 자아해방, 행동단계는 연령, 지지관계로 나타났다. 연령은 모든 변화단계에서 영향을 미치는 요인으로 나타나 고혈압 복약순응행위 변화단계와 관련성이 높음을 알 수 있으며, 성별, 가족동거유형은 이미 기존 선행연구들에서 변화단계에 영향을 미치는 요인으로 나타나(Barat et al., 2001; Han, 2009), 본 연구와 일치하는 결과를 보였다.

자아해방은 행동단계를 제외한 계획 전 단계, 계획단계, 준비단계 모두에서 영향을 미치는 요인으로 나타났는데 자아해방은 행위변화를 할 수 있다는 믿음을 갖고 실천하고자 노력하고 전념하는 것으로(Glanz et al., 2008), 문제행위를 인식

하지 못하거나 인식을 하지만 행위변화를 실천하지 못하고 있는 계획 전 단계, 계획단계, 준비단계에서 활용 가능한 전략으로 볼 수 있다. 자기효능감은 계획 전 단계에 영향을 미치는 요인으로 나타났는데 자기효능감은 행위변화에 대한 동기를 부여하고 강화시키는 중요한 결정 요소이며(Kim & Lee, 2007), 행위변화를 시작하게 하고, 지속시키며, 중단을 예방할 수 있게 하는 중요한 변수로(Lee & Lim, 2006), 복약 비순응행위 문제에 대한 인식이 없고, 행위변화의 필요성이나 의도가 전혀 없는 계획 전 단계에 주요 전략으로 활용할 수 있을 것이다. Lee (2006)의 연구에서도 자기효능감이 운동행동 변화단계의 계획 전 단계에 영향력을 미치는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하는 결과를 보였다. 지지관계는 행동단계에 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, 행동단계는 복약순응을 실천한지 6개월이 안된 단계로 실제 복약순응하는 기간을 늘리고 다시 비순응하는 과거로 돌아가지 않도록 문제행위를 통제하는 것이 필요한 단계이다. 따라서 복약순응을 실천했을 때 칭찬해주고, 복약비순응 유혹을 피하기 위한 방안과 다시 문제행위로 돌아가지 않도록 문제행위를 대신할 수 있는 보다 건강한 행태의 대안 마련과 함께 복약비순응 관련 어려움에 처할 때 도와주고 의지가 될 수 있는 가족이나 주변 지지체계를 마련하는 전략이 필요한 단계이기 때문이다. 이처럼 본 연구에서는 각 변화단계별로 고혈압 복약순응행위에 영향을 미치는 요인이 다르게 나타났으므로, 고혈압 복약순응행위를 증진시키기 위해서는 각 변화단계별로 영향을 미치는 관련변인을 전략으로 활용하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

따라서 본 연구결과를 종합하여 볼 때, 고혈압 환자의 성별, 연령, 가족동거유형, 직업 유무에 따라 복약순응행위 변화단계에 차이가 있고, 복약순응행위의 각 변화단계에 영향을 미치는 요인이 다르게 나타났으므로 고혈압 복약순응도 향상을 위한 중재 프로그램 개발 시 범이론적 모형 변인을 적용하여 각 변화단계에 따른 맞춤형 중재 프로그램을 개발하고, 각 단계별 영향요인들을 고려한 개별적인 맞춤형 중재를 적용하는 것이 효과적일 것으로 판단된다.

본 연구는 보건소에 내소하여 관리를 받고 있는 고혈압 환자를 대상으로 고혈압 이외의 약물과 생활습관을 통제하지 않은 상태의 결과이므로 이를 고혈압 환자에게 일반화 하는데 신중을 기해야 한다. 복약순응 손실 측정도구의 Cronbach's  $\alpha=.56$ 으로 낮게 나왔는데, 이는 Nunnally (1978)가 제시한 .50 이상을 최소한의 값이라 한 수준이므로 추후 복약순응 손실 도구의 문항개발이 요구된다.

## 결론

본 연구는 범이론적 모형을 적용하여 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 복약순응 동기 형성과 강화를 위한 맞춤형 중재 전략의 기초자료를 제공하고 복약순응 중재 프로그램 개발을 위한 중요한 실무 자료로 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구결과, 유지단계에 비해 계획 전단계에 영향하는 변수는 여성, 연령, 가족동거형태, 자아해방 변화과정, 자기효능감이었으며, 계획단계에 영향하는 변수는 연령, 자아해방 변화과정, 준비단계에 영향하는 변수는 여성, 연령, 가족동거형태, 자아해방 변화과정, 행동단계에 영향하는 변수는 연령과 지지관계 변화과정임을 확인하였다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구에서 복약순응행위를 이행하고 있는 대상자가 많이 포함되었는데, 추후 연구에서는 각 행위변화단계의 표본 수를 동일하게 하여 각 행위변화 단계별 관련 요인을 도출할 필요가 있다. 둘째, 고혈압 환자의 복약순응행위 변화단계에 영향을 미치는 요인으로 나타난 주요 중재변수를 전략으로 활용한 복약순응 중재 프로그램을 개발하여 변화단계 간의 이행에 대한 효과를 검증하는 연구를 수행하여야 할 것이다. 셋째, 추후 고혈압 복약순응 손실요인의 특성을 반영하여 복약순응 손실에 대한 측정도구를 수정, 보완하여 신뢰성을 높이고, 이를 반영한 반복연구가 필요할 것이다.

## REFERENCES

- Adams, K. B., Sanders, S., & Auth, E. A. (2004). Loneliness and depression in independent living retirement communities: Risk and resilience factors. *Aging & Mental Health, 8*, 475-485.
- Ahn, S. Y. (1999). *Medication compliance of recently discharged elderly patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Barat, I., Andreassen, F., & Damsgaard, E. M. (2001). Drug therapy in the elderly: What doctors believe and patients actually do. *British Journal of Clinical Pharmacology, 51*, 615-622.
- Bramley, T. J., Gerbino, P. P., Nightengale, B. S., & Frecht-Tamas, F. (2006). Relationship of blood pressure control to adherence with antihypertensive monotherapy in 13 managed care organization. *Journal of Managed Care Pharmacy, 12*, 239-245.
- Cha, S. S. (2005). *A study on compliance of hypertensive patients registered at primary health care post*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Daejeon.
- 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.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Han, K. S. (2009). *Relationship of blood pressure control with healthy lifestyle practice and medication adherence of hypertensive patients*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Hong, M. Y. (1999). *A study on the medication compliance of the hypertension patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, J. L. (2001). Adverse drug reactions of psychotropics in the elderly. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry, 9*(1), 9-17.
- Kim, J. S., & Lee, S. O. (2011). Differences in processes of change, decisional balance, situational temptation and commitment to quitting smoking across the smoking cessation stage of change. *Journal of the Korean Data Analysis Society, 12*(2), 825-838.
- Kim, K. E. (2006). *Development and effect of a reducing alcohol intervention program for workers*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. H. (2011). *Development and evaluation of transtheoretical model based exercise behavior intervention for older adults with hypertension*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Kim, Y. I., & Lee, C. H. (2007). Factors related to regular mammography screening for outpatients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 18*(3), 420-430.
- Kim, Y. O. (2008). *Medication compliance and depression in older hypertensive adults*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Korea Ministry of Health and Welfare, & Korea Center for Disease Control and Prevention. (2011). *2010 Korea national health and nutrition examination survey statistics: The 5th Korea national health and nutrition examination survey*. Seoul: Author.
- Lee, H. J. (2002). *Factors affecting medication compliance of hypertensive patients*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Lee, H. K. (2006). *Relationships of psychological variables with the stages of exercise behavior based on transtheoretical*

- model: Comparison of three age groups*. Unpublished master's thesis, Industry & Engineering Seoul National University, Seoul.
- Lee, Y. J., & Lim, N. Y. (2006). A study on the stage of change of exercise behavior and related factors in patients with chronic arthritis. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 13(3), 218-225.
- Marentette, M. A., Gerth, W. C., & Billings, D. K. (2002). Antihypertensive persistence and drug class. *Canadian Journal of Cardiology*, 18, 649-656.
- Nicholas, L. M. W. (2004). *Determinants of adherence in women managing chronic health conditions*. Unpublished doctoral dissertation, University of Rochester, New York, USA.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Oh, H. J. (2011). *Factors affecting medication adherence in the elderly people with chronic disease*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stage and process of self-change of smoking: toward and integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring process of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(4), 520-528.
- Takiya, L., Peterson, A. M., & Finley, R. (2004). Meta-analysis of interventions for medication adherence to antihypertensives. *The Annals of Pharmacotherapy*, 38, 1617-1624.
- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., & Bradenburg, N. (1985). Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1279-1289.
- Willey, C., Redding, C., Stafford, J., Garfield, F., Geletko, S., Flanigan, T., et al. (2000). Stages of change for adherence with medication regimens for chronic disease: Development and validation of a measure. *Clinical Therapeutics*, 22(7), 858-871.