지역사회간호학회지 제21권, 제1호, 2010년 3월
J Korean Acad Community Health Nurs Vol. 21, No. 1, 82-91, March, 2010

일 지역 고혈압 환자의 약물치료 이행의 영향요인

서영미

진주보건대학 간호과 전임강사

Factors Influencing Medication Adherence in Hypertensive Patients

Seo, Yeong-Mi

Full-time Lecturer, Department of Nursing, Jinju Health College

Purpose: The purpose of this study was to identify factors that influence medication adherence in patients with hypertension. **Methods:** One hundred sixty two patients with hypertension who visited the outpatient clinics of health centers in J City participated in the study. Data were collected through a questionnaire survey done from January 9 to February 25, 2008. To analyze the sample survey data, descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffe's test, and multiple regression analysis were performed with SPSS/WIN 12.0. **Results:** Significant factors that affect medication adherence in patients with hypertension were autonomous motivation, competence, health status, and sex. These variables explained 24% of medication adherence ($F=12.48$, $p<.001$). **Conclusion:** The results indicate that in order to improve the medication adherence of patients with hypertension it is important to develop nursing programs that focus on autonomous motivation and competence and to give consideration to differences in health status and sex. Also further studies are needed to confirm autonomous motivation related to health behavior in patients with hypertension.

Key Words : Motivation, Medication adherence, Hypertension

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 주요 만성 질병 중 하나인 고혈압은 질병의 관리가 적정하게 이루어지지 않아서 심근경색, 뇌졸중, 치매 등의 중증 질병을 초래하고, 이로 인해서 생애 단계별 건강수준을 점진적으로 악화시키며, 건강보험 재정 악화의 주요 요인으로 작용한다(Ministry for Health, Welfare and Family Affair [MIHWAF], 2009).

2007년도를 기준하여 고혈압 유병률을 살펴보면, 우리나라 30세 이상의 성인들 중 고혈압 환자로 진단을 받은 비율은 24.9%로서 성인 5명당 1명이 고혈압 환자로 추정된다(Korea Centers for Disease Control and Prevention [KCDC], 2008). 고혈압은 약물치료를 통해 질병의 조절이 가능하고, 합병증을 예방하고 관리할 수 있기 때문에, 그에 따른 사망률을 저하시킬 수 있는 질병이다(Bramley, Gerbino, Nightingale, & Frech-Tomas, 2006; So et al., 2008). 따라서 고혈압 환자가 처방받은 약물치료를 잘 이행할 수 있도록 도우기 위해서 국가 및 보건기관들은 정보와 서비스 제공에 많은 인력과 예산을 사용하고 있다. 그럼에도 불구하고 고혈압 환자들의 치료율을 살펴보면 30~60% 정도이며(Ha, Chun, Hwang, Kim, & Kim, 2003; KCDC, 2008; Sung, 2008), 이들 중 처방을 정확하고 지속적으로 이행하는 환자

주요어 : 동기, 약물치료 이행, 고혈압

Address reprint requests to : Seo, Yeong-Mi, Department of Nursing, Jinju Health College, 1142 Sangbongse-dong, Jinju 660-757, Korea.
Tel: 82-10-3552-9856, Fax: 82-3030-400-1830, E-mail: asfirstim@hanmail.net

투고일 2010년 1월 18일 / 수정일 2010년 3월 5일 / 게재확정일 2010년 3월 10일

들은 23.4% (Lee, 2006) 혹은 62.0% (Sung, 2008)에 그치고 있다. 약물 치료의 효과가 증명되고, 국가와 보건기관들이 이에 대한 교육과 상담 등의 서비스를 제공하고 있음에도 불구하고 고혈압 환자들이 처방에 따라 약물치료를 이행하지 않는 이유는 사회적 요인, 경제적 요인, 개인적 특성 요인 등이 복합적으로 영향을 미치기 때문(World Health Organization, 2003)이지만, 주된 원인은 자신의 건강관리를 위해 치료적 권고에 따라 투약을 이행하겠다는 환자의 동기에서 찾을 수 있다(Nicholas, 2004; Williams, Rodin, Ryan, Grolnick, & Deci, 1998). 그러므로 고혈압 환자의 약물치료 이행을 개선시키기 위해서는 환자의 동기와 이에 영향을 주는 요인이 무엇인지를 파악하는 것이 우선적으로 수행되어야 하겠다.

동기는 인간의 행동을 활성화 시키는 요소로서, 자신의 행동을 스스로 선택하고 주도하며 조절할 수 있다는 느낌이 제공될 때 더욱 더 잘 유발되고 촉진된다(Seldon, Williams, & Joiner, 2003). 약물치료 이행에 대한 동기 역시 이와 마찬가지로써 약물치료에 대한 계획에 참여할 수 있고 또한 약물치료가 중요하기 때문에 자신의 의지로 선택한다고 느낄 때 유발되고 촉진된다(Williams et al., 2009). Williams 등(2009)은 이러한 지각을 자기 결정성 이론(Self determination theory [SDT], Deci, & Ryan, 1985)의 구성요소인 자율성이라고 정의하고, 자율성은 동기와 관련 있는 중요한 본질적 성향으로서 처방된 약물 이행에 영향을 미칠 수 있다고 하였다.

Deci와 Ryan (1985)은 자율성은 자기 결정성 정도에 따라 자율적 동기(autonomous motivation)와 타율적 동기(controlled motivation)로 구분된다고 하였다. 자율적 동기는 인간이 환경과의 상호작용에서 자기 스스로의 의지를 가지고 선택하고자 하는 욕구에 의해 행동하는 것과 연관된 반면, 타율적 동기는 자기 결정적인 경험에 대한 욕구가 아니라 반드시 해야만 하는 압박감이나 외부요인에 의해 행동하는 것과 연관된다. 자율적 동기와 타율적 동기에 대한 선행연구를 보면, 자율적 동기는 권고된 약물치료 이행을 포함한 건강행위를 변화시키고 유지시키는데 긍정적 관련(Nichols, 2004; Williams et al., 2009)이 있고, 타율적 동기는 건강행위와 부정적 관련(Pelletier, Dion, Slovenic-D'Angelo, & Reid, 2004)을 보이거나 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다(Suh & Seo, 2009).

한편 유능감(competence)은 환경에 대처할 수 있다는 확신과 믿음이고, 자율성 지지(autonomy support)는 의사소통과 설득 양식으로 이루어지는 사회적 상호작용인데, 이들 개념 또한 행동변화를 촉발시키고 유지시키는 요인이다(Deci & Ryan, 1985). 혈당 조절 활동(Williams, McGregor, King, Nelson, & Glasgow, 2005)과 약물복용이행(Kennedy, Goggin, & Nollen, 2004; Williams et al., 2009)을 조사한 선행연구에서 유능감과 자율성 지지는 행위에 긍정적 영향을 주는 주요 요인임이 확인되었다. 이와 같이 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지 요인은 대다수의 선행연구에서 대상자의 행위 변화와 유지에 영향을 미친다고 보고되었다. 그러나 우리나라의 경우, 건강분야에서 이들 개념들이 행위에 영향을 미치는지 혹은 어떠한 변화를 초래하는지에 대한 연구는 부족한 상태이다. 특히 고혈압 환자의 치료적 건강행위와 관련된 논문은 매우 찾아보기 어렵다. 그러므로 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지가 우리나라 고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는지를 조사할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 고혈압 환자를 대상으로 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지 와 약물치료 이행을 파악하고, 약물치료 이행의 영향요인을 확인함으로써 고혈압 환자의 약물치료 이행을 향상시키는 효율적인 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 고혈압 환자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 약물치료 이행 정도를 비교한다.
- 고혈압 환자의 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지, 약물치료 이행 정도를 파악 한다.
- 고혈압 환자의 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지, 약물치료 이행 정도의 관계를 파악한다.
- 고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

3. 용어정의

1) 자율적 동기(autonomous motivation)

압력에 의한 것이 아니라 개인의 가치와 관심에 따라 자유롭게 선택하고, 주도하며, 스스로 행위를 조절하고자 하는 느낌과 지각이다(Deci & Ryan, 1985). 본 연구에서는 Williams, Rodin 등(1998)의 치료 자기-조절 질문지(Treatment Self-Regulation Questionnaire, TSRQ) 중 투약척도

의 자율적 동기 문항으로 측정한 점수이다. 점수가 높을수록 자율적 동기 정도가 높음을 의미한다.

2) 타율적 동기(controlled motivation)

외부의 압력이나 보상에 의해서 행동을 선택하고 참여하고자 하는 느낌과 지각이다(Deci & Ryan, 1985). 본 연구에서는 Williams, Rodin 등(1998)의 치료 자기-조절 질문지(Treatment Self-Regulation Questionnaire, TSRQ) 중 투약 척도의 타율적 동기 문항으로 측정한 점수이다. 점수가 높을수록 타율적 동기 정도가 높음을 의미한다.

3) 유능감(competence)

자신이 보유한 능력을 사용하여 환경에 효율적으로 대처할 수 있다는 믿음과 확신이다(Deci & Ryan, 1985). 본 연구에서는 Williams, Freedman과 Deci (1998)의 지각된 유능감 척도(Perceived-Competence Scale, PCS)로 측정한 점수이며, 점수가 높을수록 유능감이 높음을 의미한다.

4) 자율성 지지(autonomy support)

치료 맥락에서 대상자의 견해를 수용하고, 선택을 할 수 있도록 하며, 근거를 제공하는 건강관리전문가의 활동을 의미한다(Williams Grow, Freedman, Ryan & Deci, 1996). 본 연구에서는 Williams 등(1996)의 건강관리 분위기조성을 위한 질문지(Health Care Climate Questionnaire, HCCQ)로 측정한 점수이다. 점수가 높을수록 자율성 지지가 높음을 의미한다.

5) 약물치료 이행(medication adherence)

약물의 처방 지시대로 환자가 약물을 복용하는 정도를 의미한다(Fawcett, 1995). 본 연구에서는 Chang (2003)의 약물복용이행척도를 연구자가 수정 보완하여 측정한 점수이다. 점수가 높을수록 약물치료 이행정도가 높음을 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성지지, 약물치료 이행을 파악하고 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 횡단적 조사연구이다.

2. 연구대상

연구대상은 J시 보건소에 등록되어 외래를 통해 약물치료를 받고 있는 고혈압 환자를 편의 추출하였다. 연구대상자는 만 20세 이상이며, 약물치료를 시작한지 6개월 이상 경과하였고, 치매 혹은 정신질환 그리고 시청각장애가 없으며, 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 175명 중 질문에 대한 응답이 완전한 162명이다. 회귀분석에 적합한 표본의 크기를 구하기 위하여 G*Power 3.0 프로그램을 이용한 예상 대상자 수는 다중회귀분석을 위해 유의수준(α) .05, 검정력(1-β) .80, 효과의 크기(f^2)는 회귀분석의 보통수준인 .15로 설정하여 계산한 결과 109명으로 나타나 본 연구에서 대상자 수가 충족되었다.

3. 연구도구

본 연구의 설문지는 일반적인 특성, 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지, 약물치료 이행을 측정하기 위한 총 41문항으로 구성되었다. 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지 도구의 사용에 대해 Dr. Edward L. Deci와 Dr. Richard M. Ryan의 승낙을 받았다.

1) 자율적 동기

Ryan과 Connell (1989)이 개발하고 Williams, Rodin 등(1998)이 당뇨환자의 투약에 맞게 수정한 3문항으로 구성된 TSRQ를 본 연구자가 고혈압환자의 투약 문항으로 수정 보완하여 사용하였다. 각 문항 점수의 범위는 1-7점으로 TSRQ를 본 연구적 동기가 높음을 의미한다. 도구는 본 연구자가 번역한 후 미국에서 박사학위를 취득한 간호학 교수 1인이 역번역하였고, 고등학교 국어교사 1인이 용어와 어법을 검토하였다. 또한 고혈압 환자 7명을 대상으로 사전조사를 실시하여, 각 문항의 어휘 및 내용의 난이도, 응답의 용이성, 수정이 필요한 부분 등을 검토 받아 수정 보완하였다. 도구의 구성 타당도는 선행연구에서(Ryan & Connell, 1989; Williams, Rodin et al. 1998)확보되었으며, 본 연구에서도 간호학 교수 2인에게 도구의 내용을 검토 받아 내용 타당도를 확보하였다. 도구의 신뢰도는 Williams, Rodin 등(1998)의 연구에서는 Cronbach's α=.81이었고 본 연구에서는 .67이었다.

2) 타율적 동기

Ryan과 Connell (1989)이 개발하고 Williams, Rodin 등

(1998)이 당뇨환자의 투약에 맞게 수정한 TSRQ를 본 연구자가 고혈압환자의 투약 문항으로 수정 보완하여 사용하였다. 5문항 도구이며, 각 문항 점수의 범위는 1~7점으로, 점수가 높을수록 타율적 동기가 높음을 의미한다. 도구의 사용을 위해 자율적 동기 도구와 같은 절차를 거쳤으며, 도구의 신뢰도는 Williams, Rodin 등(1998)의 연구에서는 Cronbach's α =.86이었고 본 연구에서는 .79였다.

3) 유능감

Williams, Freedman 등(1998)이 개발한 PCS를 본 연구자가 번역하여 사용하였다. 도구의 문항은 4문항이며, 각 문항점수의 범위는 1~7점으로, 점수가 높을수록 유능감이 높음을 의미한다. 도구의 사용을 위해 자율적 동기 도구와 같은 절차를 거쳤으며, 도구의 신뢰도는 Williams, Freedman 등(1998)의 연구에서는 Cronbach's α =.85이었고 본 연구에서는 .71이었다.

4) 자율성 지지

Williams 등(1996)이 개발한 HCCQ를 본 연구자가 번역하여 사용하였다. 도구의 문항은 15문항이며, 건강 전문가의 자율성 지지 정도에 대한 대상자의 지각을 측정한다. 각 문항점수의 범위는 1-7점으로, 점수가 높을수록 지각된 자율성 지지가 높음을 의미한다. 도구의 사용을 위해 자율적 동기 도구와 같은 절차를 거쳤으며, 도구의 신뢰도는 선행연구에서 Cronbach's α =.80이었고 본 연구에서는 .85였다

5) 약물치료 이행

Chang (2003)가 사용한 약물복용이행 4점 도구를 7점 도구로 수정하여 사용하였다. 수정한 이유는 응답항목이 7점 척도일 때가 표본의 상관계수가 좀 더 모집단의 상관계수에 밀접하게 접근되기 때문이다(Kim, 2008). 도구의 문항은 3문항으로 구성되어 있고, 각 문항 점수는 1~7점 범위를 가지며, 점수가 높을수록 약물치료 이행정도가 높음을 의미한다. 도구의 타당도 확보하기 위해 요인분석을 실시한 결과 문항에 의해서 설명되는 전체 변동량은 81%였고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.71이었다

4. 자료수집

선정기준에 맞는 연구대상자를 구하기 위해 J시 보건소에 협조를 구하고 승인을 받았다. 자료수집은 연구자와 연구보조원이 2008년 1월 9일부터 2월 25일까지 실시하였다. 연구보조원은 실습경험이 있는 간호과 2학년 학생이었으며, 자료수집의 타당도를 높이기 위해 고혈압 환자와 대화하는 절차, 질문하는 순서, 설문지 기재방법에 대한 내용에 대해 사전교육을 실시하였고, 질문지 내용 중 의미가 모호하게 전달되는 문장이나 단어가 있는지 확인시켰다. 환자가 외래를 방문하는 날에 직접 만나 연구목적을 설명하고, 익명성을 보장한다는 것과 연구목적으로만 사용할 것임을 안내한 후, 연구참여에의 동의를 구하고 서명을 받았다. 이후 설문지를 직접 작성하게 하거나 직접 작성이 어려운 경우 읽어 주면서 설문지를 작성하였다. 총 175부의 자료가 수집되었으며 응답 내용이 완전하지 못한 자료 13부를 제외한 162부를 통계분석에 사용하였다.

5. 자료분석

집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 연구 변수는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 약물치료 이행 비교는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, ANOVA 분석 후 평균 비교는 사후 검정 Scheffe로 분석하였다.
- 대상자의 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성지지와 약물치료 이행의 관계는 Pearson correlation으로 분석하였다.
- 약물치료 이행에 미치는 영향요인은 다중회귀로 분석한 후 독립변수에 대한 회귀분석의 가정은 다중공선성, 잔차, 특이값 등으로 진단하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 여자(58.0%)가 남자보다 약간 많았다. 연령의 평균은 64.76±8.17세이고, 범위는 39세에서 85세로서, 65세 이상(58.6%)이 65세 미만보다 더 많았다. 교육수준은 고졸(32.7%)이 가장 많았고, 전문대졸 이상(10.5%)이 가장 적었다. 경제수준은 월 평균수입이 100만원 미만(71.0%)이 가장 많았으며, 배우자는 있다(67.9%)가 없다보다 많았다. 질병 이환기간은 5~10년(37.7%)이 가장

많았고, 2년 미만(16.0%)이 가장 적었다. 질병 조절은 질병이 잘 조절되고 있다(72.8%)가 가장 많았고, 건강 상태는 나쁘다(38.9%), 보통이다(37.0%), 좋다(24.1%) 순이었다(Table 1).

2. 연구변수들에 대한 기술 통계

약물치료 이행의 평균 평점은 5.06점이었다. 약물치료 이행의 관련 요인들의 평균 평점은 자율적 동기 6.05점, 타율적 동기 3.48점, 유능감 5.44점, 그리고 자율성 지지가 5.21점이었다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 약물치료 이행

일반적 특성에 따른 약물치료 이행 비교에서 성별은 여자보다 남자(t=2.60, $p<.05$)가, 교육정도는 무학보다 전문대졸 이상(F=2.63, $p<.05$)이, 경제수준은 월 평균수입이 100만원 미만보다 100~200만원(F=3.07, $p<.05$)이, 질병조절은 조절이 되지 않는 군보다 조절이 잘되는 군(F=5.64, $p<.05$)이, 건강상태는 좋은 군보다 보통이거나 나쁜 군(F=8.13, $p<.001$)에서 통계적으로 유의하게 높았다(Table 1).

4. 약물치료 이행과 관련요인 간의 상관관계

자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성지지와 약물치료 이행 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 고혈압 환자의 자율적 동기가 높을수록(r=.29, $p<.001$), 유능감이 높을수록(r=.32, $p<.001$), 자율성 지지가 높을수록(r=.13, $p<.05$) 약물치료 이행을 잘하는 것으로 나타났다. 타율적 동기는 약물치료 이행과 상관관계를 보이지 않았다.

5. 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인

Table 1. Adherence with Therapeutic Regimen of Medication according to General Characteristics (N=162)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	t or F	p	Scheffe*
Gender	Male	68 (42.0)	5.40±1.42	2.60	.010	
	Female	94 (58.0)	4.73±1.71			
Age (range, 39~85 years)	<65	67 (41.4)	4.93±1.72	-0.57	.570	
	≥65	95 (58.6)	5.07±1.56			
Education level	Iliterate	23 (14.2)	4.21±1.71	2.63	.036	a
	Primary school	47 (29.0)	4.96±1.43			a, b
	Middle school	22 (13.6)	5.00±1.77			a, b
	High school	53 (32.7)	5.15±1.67			a, b
	College	17 (10.5)	5.82±1.33			b
Economic state (monthly income/ 10,000 won)	<100	115 (71.0)	4.77±1.69	3.07	.030	a
	100~200	23 (14.2)	5.71±1.23			b
	200~300	16 (9.9)	5.31±1.52			a, b
	>300	8 (4.9)	5.75±1.16			a, b
Spouse	No	52 (32.1)	4.78±1.52	-1.25	.201	
	Yes	110 (67.9)	5.12±1.66			
Duration of disease (year)	<2	26 (16.0)	4.88±1.76	0.30	.825	
	2~5	43 (26.5)	4.89±1.56			
	5~10	61 (37.7)	5.04±1.60			
	>10	32 (19.8)	5.21±1.68			
Disease control level	Low	16 (9.9)	4.21±2.26	5.63	.004	a
	Moderate	28 (17.3)	4.37±1.66			a, b
	High	118 (72.8)	5.25±1.45			b
Health status	Poor	63 (38.9)	5.45±1.44	8.13	<.001	b
	Moderate	60 (37.0)	5.09±1.32			b
	Good	39 (24.1)	4.17±2.01			a

Scheffe*=a<b.

고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성 지지와 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 성별, 교육정도, 경제수준, 질병조절, 건강상태를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 수행하였다. 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 변수 중 명목척도는 더미변수로 전환하여 다중회귀분석을 한 결과는 Table 4와 같다.

회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 충족하는 것으로 나타났다. 먼저 Durbin-Watson을 이용하여 오차의 자기상관을 검정한 결과 1.93이었다. Durbin-Watson 값이 2에 가까울수록 오차 간에 자기 상관이 존재하지 않으므로 본 연구에서도 자기상관이 없다고 할 수 있다. 다음으로 공차한계(tolerance)와 분산팽차인자(variance inflatinn factor, VIF) 값을 이용하여 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 0.1 이하이거나 VIF 값이 10보다 크지 않으므로 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는 유의한 요인들 간이 상관관계도 0.70 이상인 설명변수는 없어 독립변수 간 서로 독립적임이 확인되었다. 영향력 분석을 Cook's D 통계량을 이용하여 분석한 결과 162개 중 1.0 이상인 개체는 없었다. 잔차 분석결과 모형의 선형성, 오차항의 정규성, 등분산성이 확인되었다.

따라서 회귀모형을 분석한 결과 회귀모형이 유의한 것으로 나타났으며($F=12.48$, $p<.001$), 모형의 설명력은 24%였다. 약물치료 이행에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 유능감($\beta=.27$)으로 전체 변량의 10%의 설명력을 갖는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 자율적 동기($\beta=.22$), 건강상태($\beta=.20$), 성별($\beta=.16$) 순으로 나타났다.

Table 2. Descriptive Statistics of Study Variables (N=162)

Variables	Min	Max	M±SD
Medication adherence	1.00	7.00	5.06±1.63
Autonomous motivation	4.00	7.00	6.05±0.77
Controlled motivation	1.00	7.00	3.48±1.38
Competence	2.75	7.00	5.44±0.87
Autonomy support	2.47	7.00	5.21±0.83

Table 3. Correlations among Variables

	MA	AM	CM	CO
AM	.29**			
CM	.02	.25**		
CO	.32**	.10	-.10	
AS	.13*	.24**	.33**	.18**

*$p<.05$, **$p<.01$.
MA, medication adherence; AM, autonomous motivation; CM, controlled motivation; CO, competence; AS, autonomy support.

논 의

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 약물치료 이행정도를 알아보고 이에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 고혈압 환자의 약물치료 이행을 촉진시키기 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

고혈압 환자의 약물치료 이행은 평균 5.06 (범위 1~7)점으로 100점 만점으로 환산하면 72점이었다. 이러한 결과는 고혈압 환자의 약물치료 이행이 평균 3.02 (범위 1~4)점, 즉 100점 만점으로 환산하면 75점으로 보통보다 약간 높은 이행을 나타내었다고 한 Chang (2003)의 연구결과와 유사하다. 고혈압의 주요 치료법이 약물치료이고, 처방에 따라 꾸준히 혈압약을 복용해야 혈압을 성공적으로 조절할 수 있으며(So et al., 2008; Yoo, Kim, Kim, Choi, & Jeon, 1991), 약물복용의 효과에 대해 국가와 보건기관들이 다양한 매체와 인력을 동원하여 홍보를 하고 있는 현실을 감안하면, 연구대상자들의 약물치료 이행 점수는 높다고 보기 어렵다. 따라서 고혈압 환자의 약물치료 이행을 향상시키는데 좀 더 효율적인 접근방법이 무엇인가에 대한 검토가 필요하며, 이를 위하여 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인을 우선적으로 파악하는 본 연구는 의의가 있다고 생각된다.

본 연구에서 유능감은 고혈압 환자의 약물치료 이행에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 본 연구의 결

Table 4. Factors affecting Adherence with Therapeutic Regimen of Medication

Variable	β	R^2	t	F	p
Competence	.27	.10	3.84	17.92	<.001
Autonomous motivation	.22	.17	3.14	16.06	.002
Health status	.20	.22	2.79	14.42	.006
Sex	.16	.24	2.33	12.48	.021

과는 선행연구에서 유능감이 Human immunodeficiency virus에 이환된 환자들의 항바이러스 약물치료 이행을 예측하는 영향요인(Kennedy et al., 2004)이고, 당뇨병 환자의 약물치료 이행을 예측하는 결정요인(Williams et al., 2009)이라고 한 결과들과 일치한다. Deci와 Ryan (1985)은 자기효능감(Bandura, 1986)과 유능감은 밀접하게 관련된 개념이라고 하였으므로, 고혈압 환자의 자기 효능감이 투약 수행 등과 관련된 자가 간호를 예측하는 중요한 요인이라고 보고한 Jeon (2008)의 연구결과와도 같은 맥락이라고 볼 수 있다. 이러한 결과는 건강문제를 가진 대상자들이 자신의 문제나 과제를 효율적으로 극복하고 대처할 수 있다고 인지할수록 처방된 치료섭생을 적극적으로 수행한다는 것을 나타낸다. 따라서 고혈압 환자들의 약물치료 이행을 향상시키기 위해서는 자신의 혈압 조절을 성공적으로 유지할 수 있다는 지각을 유도하고 강화시킬 수 있는, 전략적 접근이 필요하다고 본다. 이에 고혈압 환자가 자신의 문제나 과제를 효율적으로 극복하고 대처할 수 있도록 Bandura (1986)의 주장에 근거하여 방안을 마련해보면, 성취감을 경험하게 하기 위해서 매일 약물 복용 기록 확인지를 배부하거나, 자신과 유사한 모델의 성공을 통해 대리 경험을 하게 하거나, 언어적 설득을 제공하는 방법 등이 있겠다. 한편 Deci와 Ryan (1985)은 어떤 활동에서 자신이 유능하다고 느꼈으나 만약 그 활동이 강요된 상황이라면 이 강요받은 상황으로 인해서 행동의 변화와 조절이 향상되지 않는다고 주장하기 때문에, 환자와의 의사소통에서 강압적이고 명령조의 언어 사용을 제한하고 일방향적인 치료적 지시 형태를 최소화하는 것도 유능감을 강화시켜 약물치료 이행을 향상 시킬 수 있는 방안으로 매우 유용하다고 생각된다.

자율적 동기는 우리나라 건강관련행위에 대한 연구에서는 거의 찾아볼 수 없는 개념이었는데 고혈압 환자의 약물치료 이행에 대한 중요한 영향요인으로 확인되었다. 즉, 연구대상자의 자율적 동기가 높을수록 약물치료 이행을 잘하는 것으로 해석된다. 이는 고혈압 환자 대상으로 한 선행연구결과는 없으나 고혈압이 만성질환임을 감안하면, 만성질환자들의 약물치료 이행에 대한 영향요인을 조사한 연구(Nicholas, 2004; Williams, Rodin, et al., 1998)에서 자율적 동기가 중요한 결정인자라고 보고한 결과와 일치하는 것이다. Williams (2002)는 인간의 본질적 성향인 자율적 동기는 인간의 행동을 변화시키고 지속시키는 심리적 에너지원이라고 하였다. 또한 Deci와 Ryan (1985)은 자율적 동기 수준이 높은 인간이 자율적 동기 수준이 낮거나 혹은 타율적 동기 수준이 높은 인간보다 좀 더 쉽게 행동으로 옮기며, 이때 유발된 행동은 강도와 활성화된 수준이 높다고 하였다. 따라서 혈압 조절을 위해 일생 동안 처방 약물을 복용해야만 하는 고혈압 환자에게는 자율적 동기를 강화시키는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. 이에 의사나 간호사 등의 의료진들은 바쁜 일정에서도 환자와 의료진간의 견해를 좁히려는 노력, 약물치료의 중요성을 인식시키는 활동, 환자를 치료 과정에 참여시켜 환자가 선택할 대안들을 마련하여 흥미를 유도하는 활동이 필요하다고 생각된다. 한편 본 연구에서 자율적 동기 도구의 신뢰도는 .67이었는데, 이는 Williams, Rodin 등(1998)이 자율적 동기 도구의 신뢰도가 .81이라고 보고한 것과 차이가 있다. 본 연구에서는 고혈압 환자를 대상으로 하였고, Williams, Rodin 등(1998)의 연구에서는 당뇨병 환자를 대상으로 하였는데, 이러한 대상자의 차이가 도구의 신뢰도에 영향을 미친 것으로 생각된다. 또한, 본 연구에서는 약물영역에 대한 자율적 동기만을 조사하여 신뢰도를 산출한 것과는 달리, Williams, Rodin 등(1998)의 연구에서는 자율적 동기 도구 문항이 약물, 식이조절, 운동행위에 대한 것이 모두 포함되어 산출된 것에 기인한 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서 연구대상자와 문항의 수를 고려하여 자율적 동기 도구의 신뢰도를 검토하는 연구가 필요하겠다.

인간은 질병이라는 위기상황에서 다양한 대처 행동을 보일 수 있다. 본 연구에서는 건강 상태에 대한 자가 평가가 처방에 따른 약물을 복용하느냐의 대처행동에 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 연구결과에서 자신의 건강상태가 나쁘다고 평가한 대상자가 높은 약물치료 이행도를 보였는데, 자신의 건강 상태가 좋지 않다고 생각하는 대상자일수록 자신의 건강을 회복하고 관리하기 위해서는 약물을 처방에 따라 복용하는 것이 효과적일 것이라고 생각할 것이며, 따라서 약물치료 이행도 높게 나타났을 것으로 생각된다. 이러한 결과는 농촌지역 고혈압 환자를 대상으로 실시한 연구에서 건강 상태가 나쁘다고 응답한 대상자가 처방에 따라 약물을 복용하는 일수가 더 높았다고 한 연구결과(Kim, 2002)와 고혈압 환자의 건강상태위험도가 커질수록 처방 약물 복용도 유의하게 증가했다고 한 연구결과(Sung, 2008)와 유사하다.

성별도 고혈압 환자의 약물치료 이행에 대한 영향요인으로 확인되었다. 남자 고혈압 환자가 여자 고혈압 환자보다 좀 더 높은 약물치료 이행도를 보여 여자 고혈압 환자에 대한 집중적인 관리가 더 필요함을 나타내었다. 이러한 결과

는 남자 고혈압 환자가 여자 고혈압 환자보다 처방된 약물 복용도가 통계적으로 유의하게 높은 수준을 보였지만, 다항로지스틱 분석결과 성별이 처방된 약물복용을 유의하게 예측하지는 못했다고 보고한 Sung (2008)의 연구결과와는 다소 차이가 있다. 이러한 차이는 연구 분석방법의 차이에 기인하는 것으로 사료되나 추후 연구를 통해 재확인할 필요가 있다고 생각된다.

자율성 지지는 고혈압 환자의 약물치료 이행에 대해 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 표적 대상과 행위가 다를지라도 자율성 지지가 성인들의 운동행위에 유의한 영향을 미치지 않았다고 한 연구결과(Suh & Seo, 2009)와 유사하다. 그러나 당뇨병 환자를 대상으로 혈당조절을 위한 자가행위(Williams et al., 2005; Zoffmann & Lauritzen, 2006)와 약물복용 이행(Williams et al., 2009)에 자율성 지지가 유의한 예측인자라고 한 선행연구와는 상반된 결과이다. 이러한 차이는 연구방법의 다름에 기인한다고 판단되는데, 본 연구와 Suh와 Seo (2009)의 연구는 횡단적 조사연구인 반면, 상반된 연구결과를 나타낸 선행연구(Williams et al., 2005; Williams et al., 2009; Zoffmann & Lauritzen, 2006)는 시간의 경과에 따라 자율성 지지의 변화와 행위변화를 측정한 종단적 연구였다. 그러므로 추후 종단적 연구설계를 수립하여 자율성 지지가 고혈압 환자의 약물치료 이행에 유의한 영향을 미치는지를 확인할 필요가 있다.

타율적 동기 역시 고혈압 환자의 약물치료 이행에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 타율적 동기가 성인들의 운동행위에 유의한 영향을 미치지 않았다고 한 연구결과(Suh & Seo, 2009)와 유사하다. 그러나 339명의 여대생들의 건강한 식이조절 행위유지에 타율적 동기가 부정적 영향을 미쳤다고 보고한 Pelletier 등(2004)의 연구와는 차이가 있다. 건강분야에서 SDT를 기틀로 한 선행연구를 보면 자율적 동기가 건강행위 변화의 시작과 유지에 미치는 영향력을 분석한 연구가 대부분이며, 타율적 동기와 건강행위와의 관계를 분석한 연구는 소수이고 이들 선행연구결과는 일관성이 없는 실정이다. 따라서 타율적 동기의 영향력을 규명하는 반복 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구는 일 지역 고혈압 환자를 편의 추출 하였으므로 연구결과를 일반화하는 것은 한계가 있고, 횡단적 조사 연구설계를 이용하여 자료를 수집하였기 때문에 시간 변화에 따른 인과관계를 파악하기 어려운 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 자기결정 수준에 따라 구분된 동기가 건강행위에 영향을 미치는지를 파악한 국내 연구가 드문 상황에서, 본 연구를 통해 고혈압 환자의 좀 더 자기 결정적인 자율적 동기가 약물치료 이행의 결정요인임을 확인함으로써, 새로운 중재 전략의 지침을 제공했다는데 중요한 의의를 가진다. 또한 유능감, 건강상태, 성별이 고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는 주요 요인임을 파악한 점도 약물치료 이행의 향상에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제시하였다고 볼 수 있다. 따라서 고혈압 환자의 약물치료 이행을 증진시키기 위해서는 성별과 건강에 대한 자가 평가를 고려한 간호중재 제공이 필요하며, 특히 처방된 약물을 복용하는 것이 자신의 건강에 중요하기 때문에 스스로의 의지로 선택한다고 지각하도록, 그리고 스스로 약물복용을 조절할 수 있다고 느끼도록 도울 수 있는 중재를 개발할 필요가 있을 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여, J시 보건소에 등록된 외래 환자를 임의 표집 하였으며 총 162명이었다.

대상자의 일반적 특성에 따른 약물치료 이행 비교는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, Scheffe's test를 이용하여 사후 검정을 하였다. 약물치료 이행에 미치는 영향요인을 분석하기 위하여 stepwise multiple regression을 이용하였다. 주요결과는 다음과 같다.

첫째, 고혈압 환자의 약물치료 이행 정도는 5.06점(범위 1~7점)이었으며, 남자가, 무학보다 전문대졸 이상이, 월 평균수입이 100만 원 미만보다 100~200만원이, 질병조절이 되지 않는 군보다 조절이 잘되는 군이, 건강상태가 좋은 군보다 보통이거나 나쁜 군이 약물치료 이행을 잘 하는 것으로 나타났다.

둘째, 고혈압 환자의 자율적 동기, 타율적 동기, 유능감, 자율성지지와 약물치료 이행 간의 상관관계를 분석한 결과 자율적 동기가 높을수록, 유능감이 높을수록, 자율성 지지가 높을수록, 약물치료 이행을 잘하는 것으로 나타났다. 타율적 동기는 약물치료 이행과 상관관계를 보이지 않았다.

셋째, 고혈압 환자의 약물치료 이행에 영향을 미치는 요인으로는 자율적 동기, 유능감, 건강상태, 성별이 통계적으로 유의하였고, 이들 변수는 약물치료 이행을 24% 설명하였다.

본 연구의 결과는 고혈압 환자가 처방된 약물복용을 잘 이행할 수 있도록 하기 위해서는 고혈압 환자의 자율적 동

기를 강화시키고 유능감을 향상시키는 중재 프로그램이 필요함을 나타낸다. 또한 건강상태에 대한 주관적 평가와 성별의 차이도 고려할 필요가 있음을 제시하고 있다. 본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 우리나라 만성질환자의 건강관련행위 분야에 대한 연구에서 자율적 동기에 대한 연구는 거의 없고, 본 연구에서 자율적 동기가 고혈압 환자의 약물치료 이행에 대한 중요한 결정인자로 확인되었으므로 향후 많은 연구가 시도될 필요가 있겠다.

둘째, 약물치료를 받고 있는 고혈압 환자의 경우 유능감은 약물치료 이행에 가장 설명력이 좋은 요인으로 나타났으므로 고혈압 환자들의 약물치료 이행을 향상시킬 수 있도록 유능감을 증진시키는 방안을 개발하고 시도해야 할 것이다.

REFERENCES

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs. NJ: Prence-Hall.

Bramley, T. J., Gerbino, P. P., Nightengale, B. S., & Frech-Tamas, F. (2006). Relationship of blood pressure control to adherence with antihypertensive monotheraphy in 13 managed care organization. *Journal of Managed Care Pharmacy, 12*, 239-245.

Chang, K. O. (2003). *The Relationship among health habits, perceived health status and knowledge related to hypertension and medication compliances of hypertensive elderly.* Unpublished mater's thesis, Busan Catolic University, Busan.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.

Fawcett, J. (1995). Compliance: Definition and key issue. *Journal of Clinical Psychiatry, 56*(1), 4-10.

Ha, Y. C., Chun, H. J., Hwang, H. G., Kim, B. S., & Kim J. R. (2003). The prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, and related factors' in rural korea. *The Korean Journal of Preventive Medicine, 33*(4), 513-520.

Jeon, H. O. (2008). Influencing factors on self-care in the elderly with essential hypertension. *The Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 19*(1), 66-75.

Kennedy, S., Goggin, K., & Nollen, N. (2004). Adherence to HIV medications: Utility of the theory of self-determination. *Cognitive Therapy and Research, 28*, 611-628.

Kim, K. E. (2002). A study on health behaviors and medication compliances of hypertensive patients in rural area. *The Journal of Korean Academy of Community Nursing, 13*(1), 49-56.

Kim, K. W. (2008). *Social welfare research methodology.* Seoul: MJ Media.

Korea Centers for Disease Control and Prevention (2008, December). *2007 Korea national health statistics: The forth korea national health and nutrition examination survey (Issue Brief No. 11702).* Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention.

Lee, M. J. (2006). *The life-style and the self-care of the patients with hypertension and diabetes in Jinhae city.* Unpublished master's thesis, Inje University, Busan.

Ministry for Health, Welfare and Family Affair (2009). *Key chronic disease management guideline. 2009.* Seoul: Ministry for Health, Welfare and Family Affair.

Nicholas, L. M. W. (2004). *Determinants of adherence in women managing chronic health conditions.* Unpublished doctoral dissertation, University of Rochester, New York, USA.

Pellitier, L. G., Dion, S. C., Slovenic-D'Angelo, M., & Reid, R. (2004). Why do you regulate what you eat? Relationship between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. *Motivation and Emotion, 28*, 245-277.

Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.

Sheldon, K. M., Williams, G. C., & Joiner, T. (2003). *Self-determination theory in the clinic: Motivating physical and mental health.* New Haven, CT: Yale University Press.

So, A. Y., Kim, Y. M., Kim, E. Y., Kim, C. Y., Kim, C. H., Kim, H. G., et al. (2008). Effects of communuty-based case management program for clients with hypertension. *Journal of Korean Academic of Nursing, 38*(6), 822-830.

Suh, S. L., & Seo, Y. M. (2009). Exercise adherence and ifluential factors in adults. *Journal of the Korean Data Analysis Society, 11*(1), 199-212.

Sung, S. K. (2008). *Medication adherence and the treatment-related factors in the patients initiating antihypertensive therapy.* Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University, Daejeon.

Yoo, W. S., Kim, Y. K., Kim, J. H., Choi, S. K., & Jeon, Y. B. (1991). A study on the compliance of patients with essential hypertension IV. *Inje Medical Journal, 12*(1), 67-71 .

World Health Organization (2003, January). *Adherence to long-term therapies. Evidence for action.* Retrieved November 8, 2009, from http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf

Williams, G. C. (2002). Improving patients' health through

supporting the autonomy of patients and providers. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 233-254). Rochester, NY: University Of Rochester Press.

Williams, G. C., Freedman, Z. R., & Deci, E. L. (1998). Supporting autonomy to motivate glucose control in patients with diabetes. *Diabetes Care, 1*, 1644-1651.

Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 115-126.

Williams, G. C., McGregor, H. A., King, D., Nelson, C. C., & Glasgow, R. E. (2005). Variation in perceived competence, glycemic control, and patient satisfaction: Relationship to autonomy support from physicians. *Patient Education and Counseling, 57*, 39-45.

Williams, G. C., Rodin, G. C., Ryan, R. M., Grolnick, W. S., & Deci, E. L. (1998). Autonomous regulation and adherence to long-term medical regimens in adult outpatients. *Health Psychology, 17*, 269-276.

Williams, G. C., Patrick, H., Niemiec, C. P., Williams, L. K., Devine, G., Lafata, J. E., et al. (2009). Reducing the health risks of diabetes: How self-determination theory may help improve medication adherence and quality of life. *Diabetes Educator, 35*, 484-492.

Zoffmann, V., & Lauritzen, T. (2006). Guided self-determination improves life skills with Type1 diabetes and A1C in randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling, 64*, 78-86.