



성인 고혈압 환자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인

이수경¹ · 현명선²

아주대학교 간호대학 대학원 박사과정생¹, 아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수²

Factors Influencing Medication Adherence among Adult Patients with Hypertension

Lee, Soo Kyung¹ · Hyun, Myung Sun²

¹PhD Student, Department of Nursing Science, Graduate School Ajou University, Suwon, Korea
²Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon, Korea

Purpose: This study investigated the factors influencing medication adherence among adults with hypertension. **Methods:** From September to November 2019, a cross-sectional correlational study was conducted among 142 patients with hypertension aged 30-65 years in a hospital in Gyeonggi-do. Data were analyzed by descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA, and multiple regression analysis using IBM SPSS 23.0. **Results:** When participants were male ($\beta=.13, p=.049$), experienced medication side effects ($\beta=.15, p=.017$), and had higher unfavorable beliefs (concerns) ($\beta=.29, p=.001$), their scores on the Hill-Bone Medication Adherence subscale-Korean (HBMA-K) were higher, indicating lower medication adherence. In addition, when participants took five or more medication ($\beta=-.25, p=.001$), exhibited higher self-efficacy for medication adherence ($\beta=-.43, p<.001$), and had beliefs about medicine (necessity) ($\beta=-.28, p=.002$), their scores on the HBMA-K were lower, indicating higher medication adherence. This model explained 47% of the variance in medication adherence ($F=10.61, p<.001$). **Conclusion:** Intrapersonal factors, such as self-efficacy and beliefs about medication, are key determinants of medication adherence among adult patients with hypertension. Therefore, interventions focusing on enhancing self-efficacy for medication adherence, reducing negative perceptions of medication, and promoting the understanding of medication are needed for adult patients with hypertension.

Key Words: Hypertension; Adult; Medication adherence; Self-efficacy

서론

1. 연구의 필요성

고혈압은 대표적인 만성질환 중 하나로, 뇌졸중, 관상동맥 질환, 심부전 등 심혈관 질환의 주요 위험 요인이 된다(Sagara

et al., 2024). 우리나라의 경우 20세 이상 성인 고혈압 유병률은 28%를 차지하고 있으며, 2002년부터 2021년까지 고혈압 환자 수는 300만 명에서 1,110만 명으로 증가하고 있는 실정이다 (Kim et al., 2024). 하지만 국민건강영양조사를 통한 Park 등 (2019)의 연구에 따르면 65세 이상의 고혈압 환자 중 79.0%가 자신이 고혈압임을 인지하고 항고혈압제를 복용하고 있는 반

주요어: 고혈압, 성인, 약물복용 이행, 자기효능감

Corresponding author: Hyun, Myung Sun

College of Nursing, Ajou University, 164 World cup-ro, Yeongtong-gu, Suwon 16502, Korea.
Tel: +82-31-219-7014, Fax: +82-31-219-7020, E-mail: mhyun@ajou.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 이수경의 석사학위논문을 바탕으로 작성한 것임.

- This article is based on the master's thesis of the first author from Ajou University.

Received: Dec 5, 2024 / Revised: Jan 16, 2025 / Accepted: Feb 7, 2025

면, 65세 미만의 고혈압 환자의 경우 그 비율이 53.3%에 불과한 것으로 나타났다.

고혈압 환자의 치료목표는 혈압을 조절하여 심혈관 및 뇌혈관 질환을 예방하고 사망률을 감소시키는 것이다(Korea Society of Hypertension, 2022). 한국 고혈압협회에서는 고혈압의 치료와 관리를 위한 전략으로 생활습관 변화와 더불어 항고혈압제 복용을 제시하고 있으며(Korea Society of Hypertension, 2022), 고혈압 환자의 60%가 두 가지 이상의 항고혈압제 처방을 받고 있는 것으로 나타났다(Kim et al., 2024). 하지만 20-44세 고혈압 환자인 경우 약물복용 이행이 낮았으며, 이로 인해 심부전 발생 위험이 2.06배, 뇌졸중 발생 위험이 1.72배 높아지는 것으로 나타나(Lee et al., 2021), 이와 같은 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행에 관심이 요구된다.

약물복용 이행에는 다양한 요인들이 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 고혈압 환자의 약물복용 이행에 대한 체계적 문헌고찰에 따르면 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념 등의 개인 내적 변인과 사회적 지지와 의료제공자와의 관계 등의 개인 간 변인을 중심으로 연구가 수행되었다(AI-Noumani et al., 2019; Shahin et al., 2021; Stamoulis et al., 2024). 그 밖에 연령, 성별, 결혼상태 등의 인구사회학적 특성과 고혈압 진단 기간, 복용하는 약물 개수, 동반질환, 약물 부작용 등의 질병 관련 특성이 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인으로 보고되었다(Sagara et al., 2024).

약물복용 이행에 영향을 미치는 요인 중 자기효능감은 고혈압 환자의 약물복용 이행을 포함한 자가간호 행위를 증진시키기 위한 동기를 향상시키는 데 중요한 역할을 한다(AI-Noumani et al., 2019). 이는 고혈압 환자가 건강관리 행동을 선택하고 약물복용을 지속할 수 있도록 자신감을 높이는 요소로 작용한다(AI-Noumani et al., 2018). 자기효능감을 향상하는 요소가 증재에 포함될 경우 약물복용 이행 수준을 개선할 수 있는 것으로 나타나(AI-Noumani et al., 2019), 자기효능감이 약물복용 이행에 주요 요인임을 알 수 있다.

우울은 약물복용 이행을 저해하는 요인으로, 고혈압 환자가 건강한 생활방식을 추구하려는 의지를 약화시켜 전반적인 건강상태를 악화시키고 삶의 질을 저하시키는 요인으로 작용한다(Stamoulis et al., 2024). 우울 증상이 심할수록 자신의 상태에 대한 부정적인 태도가 형성되고, 건강한 생활방식을 실천하려는 동기가 감소하면서(Stamoulis et al., 2024), 약물복용 이행에도 부정적인 영향을 미친다(Liu et al., 2022). 특히, 고혈압 환자에게 우울 증상은 흔히 발생하며, 우울이 증가할수록 약물복용 이행이 낮은 것으로 보고되고 있다(Liu et al., 2022).

한편 고혈압은 대부분 무증상으로 환자 스스로 질병관리의 중요성을 느끼기 어렵기 때문에 약물복용을 이행하는데 약물에 대한 신념이 중요하다(AI-Noumani et al., 2019). 약물에 대한 신념은 약물에 대한 일반적 신념과 특정 신념으로 나눌 수 있으며, 특정 신념은 처방된 약물에 대한 필요성과 약물이 초래할 수 있는 부정적 영향에 대한 염려로 구분된다(Horne et al., 1999). 이 중, 약물의 부정적 영향에 대한 염려가 낮고 약물에 대한 필요성을 높게 인식하는 경우, 약물복용 이행 정도가 높은 것으로 보고되었다(Horne et al., 2013). 고혈압 환자의 약물복용 이행에 있어 AI-Noumani 등(2018)은 약물치료의 필요성에 대한 강한 신념과 약물에 대한 염려가 적을수록 약물복용 이행이 높아 환자에게 이와 같은 건강 신념이 중요하다고 강조한 바 있다. 이에 약물에 대한 신념이 고혈압 환자의 약물복용 이행에 영향을 끼치는 요인임을 알 수 있다.

사회적 지지 또한 약물복용 이행에 영향을 주는 요인으로 알려져 있으며, 고혈압 환자의 장기적인 관리와 약물복용 이행을 향상시키는 데 중요한 역할을 한다(Shahin et al., 2021). 선행 연구에 따르면 의료제공자로부터 받는 사회적 지지는 의료제공자와 환자 간의 긍정적인 상호작용을 촉진하고, 환자가 치료 계획에 참여하도록 도와 약물복용 이행을 향상시키는 것으로 나타났다(AI-Noumani et al., 2023). 가족으로부터 받는 지지 또한 환자와 가족 간의 긍정적인 상호작용을 강화하여 약물치료 이행을 높이는 데 중요한 역할을 한다(Turan et al., 2019). 고혈압 환자의 약물복용 이행과 사회적 지지에 관한 체계적 문헌고찰(Shahin et al., 2021)에서도 가족이나 친구의 존재가 약물복용 이행에 긍정적인 변화를 주며, 의료제공자로부터의 지지가 규칙적인 약물을 복용하도록 돕는 것으로 보고되어 사회적 지지가 고혈압 환자의 약물복용 이행을 지속할 수 있도록 지원하는 요소임을 알 수 있다.

최근 고혈압 환자를 대상으로 수행된 연구는 인지율과 치료율을 조사한 연구가 있으며(Kim et al., 2024; Park et al., 2019), 약물복용 이행에 관한 연구는 대부분 노인층을 중심으로 인구사회학적 요인(Uchmanowicz et al., 2018), 우울과 자기효능감(Son & Won, 2017), 사회적 지지와 자기효능감(Turan et al., 2019) 등의 변인을 중심으로 수행되어졌다. 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행은 심혈관 질환 사건 발생 위험과 관련이 있어(Lee et al., 2021), 약물복용 이행이 중요하다. 이에 본 연구는 성인 고혈압 환자를 대상으로 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념 등의 개인 내적 변인과 사회적 지지의 개인 간 변인이 약물복용 이행에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 본 연구를 통해 향후 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행을

향상시키기 위한 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 성인 고혈압 환자의 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념 및 사회적 지지가 약물복용 이행에 미치는 영향을 파악하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 성인 고혈압 환자의 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념, 사회적 지지 및 약물복용 이행 정도를 파악한다.
- 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행과 제 변인 간의 관계를 파악한다.
- 성인 고혈압 환자의 인구사회학적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 약물복용 이행의 차이를 파악한다.
- 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 성인 고혈압 환자를 대상으로 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념, 사회적 지지가 약물복용 이행에 미치는 영향을 파악하기 위한 횡단적 상관성 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 성인 고혈압 환자를 표적모집단으로 하였으며, 근접모집단은 경기도 소재 A종합병원 순환기내과 외래에서 치료를 받고 있는 성인 고혈압 환자이다. 대상자 선정기준은 다음과 같다. 1) 만 30세 이상 65세 미만인 자, 2) 전문의로부터 고혈압을 진단받고 항고혈압제 약물을 처방 받은 자, 3) 의사소통이 가능하며 설문지에 응답할 수 있는 자이다. 대상자 제외기준은 1) 만 65세 이상인 자, 2) 인지기능에 장애가 있어 의사소통에 어려움이 있는 자이다. 본 연구의 표본 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 검정력 .90, 유의수준 .05, 중간 정도의 효과크기 .15, 예측변수 8개(약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념의 필요성과 염려, 사회적 지지, 연령, 성별, 진단기간)로 회귀분석에 필요한 대상자 수를 산출한 결과 136명으로 산출되었다. 대상자 탈락률 10%를 고려하여 150명을 대상으로 설문지를 배부하였으나, 147명의 설문지가 회수

되었으며, 이 중 설문에 불성실하게 응답한 5명을 제외하여 총 142명을 최종 분석에 포함하였다.

3. 연구도구

1) 약물복용 이행

약물복용 이행은 Kim 등(2000)이 고혈압 환자를 위해 개발한 Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale의 3개의(약물복용, 나트륨 섭취, 진료 예약) 하위영역에서 약물복용 하위영역을 Song 등(2011)이 번안한 한국어 버전 고혈압 약물치료 이행도 측정도구(Hill-Bone Medication Adherence Subscale-Korean Version, HBMA-K)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 8문항으로 구성되어 있으며, Likert 4점 척도이다. 점수의 범위는 8점에서 32점이며, 점수가 높을수록 약물복용 이행이 낮음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Song 등(2011)의 연구에서 Cronbach's α 값이 .80이었으며, 본 연구에서는 .87이었다.

2) 약물복용 자기효능감

약물복용 자기효능감은 Risser 등(2007)이 개발한 Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale을 Park (2011)이 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 13문항으로 구성되어 있으며, Likert 3점 척도이다. 점수의 범위는 13점에서 39점이며, 점수가 높을수록 약물복용 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 도구 개발 당시 Cronbach's α 값이 .89였으며, 본 연구에서는 .90이었다.

3) 우울

우울은 Spitzer 등(1999)이 개발한 Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) 도구를 Park 등(2010)이 번안한 한글판 우울증 선별도구(PHQ-9)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 9문항으로 구성되어 있으며, Likert 4점 척도이다. 점수의 범위는 0점에서 27점이며, 점수가 높을수록 우울증상이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Park 등(2010)의 연구에서 Cronbach's α 값은 .86이었으며, 본 연구에서도 .86이었다.

4) 약물에 대한 신념

약물에 대한 신념은 Horne 등(1999)이 개발한 약물에 대한 특정 신념 도구(Beliefs about Medicines Questionnaire-Specific, BMQ-Specific)를 Park 등(2018)이 번안한 도구로 사용하여 측정하였다. 본 도구는 약물에 대한 필요성(5개 문항)

과 약물에 대한 염려(5개 문항)의 하위영역으로 구성되어 있으며, 각 문항은 Likert 5점 척도이다. 각 하위영역의 점수의 범위는 5점에서 25점이다. 약물에 대한 필요성은 점수가 높을수록 약물이 필요하다는 신념이 높음을 의미하며, 약물에 대한 염려는 점수가 높을수록 약물이 염려가 된다는 신념이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 도구 개발 당시 약물에 대한 필요성과 약물에 대한 염려 모두 Cronbach's α 값이 .76이었으며, 본 연구에서는 약물에 대한 필요성은 .74, 약물에 대한 염려는 .72였다.

5) 사회적 지지

사회적 지지는 Kim (1993)이 개발한 사회적 지지 척도를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 24문항으로 가족지지(12개 문항)와 의료인지지(12개 문항) 하위영역으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도이다. 총 문항의 점수의 범위는 24점에서 120점이며, 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 도구개발 당시 가족지지는 Cronbach's α 값이 .94, 의료인지지는 .93이었으며, 본 연구에서 가족지지는 .96, 의료인지지는 .94였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 경기도 소재 A 종합병원에서 수행되었으며, 자료수집기간은 2019년 9월 7일부터 11월 1일까지였다. 자료수집을 위해 연구자가 A 종합병원을 방문하여 순환기내과 해당 의료진과 간호국의 관계자에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 자료수집에 대한 허가를 받았다. 이후 연구자가 순환기내과 외래에서 대기 중이거나 진료를 마친 환자에게 연구의 목적과 내용을 설명하였다. 본 연구에 참여의사를 밝힌 환자에게 대상자 선정기준을 충족하는지 확인 후 서면동의서를 받고 설문지를 배부하여 자료수집을 시행하였다. 설문은 자가 보고식으로 진행되었으며, 응답 시간은 약 15~20분이 소요되었다. 설문 작성 후 대상자에게 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 통계 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성, 약물복용 자기 효능감, 우울, 약물에 대한 신념, 사회적 지지, 약물복용 이

행 정도는 실수, 백분율, 평균과 표준편차의 기술통계를 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 약물복용 이행과 제 변인 간의 관계는 Pearson's 상관계수로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 약물복용 이행 차이는 independent t-test, oneway ANOVA, 사후 검정으로 Scheffé test를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인은 위계적 다중 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

경기도 소재 A종합병원의 기관윤리심의위원회(No. 2019003)와 연구자가 속한 대학의 기관윤리심의위원회(AJOURB-SBR-SUR-19-328)의 심의를 거쳐 승인을 받은 후 본 연구를 시행하였다. 연구대상자에게 응답한 결과는 본 연구의 목적이 외에는 사용되지 않을 것이며, 연구참여를 거부하거나 중도에 참여를 중단하더라도 어떠한 불이익도 발생하지 않음을 설명하였다. 또한, 연구의 비밀보장 원칙을 준수하며, 설문지는 연구 종료 후 3년간 보관한 뒤 안전하게 폐기할 것임을 안내하였다. 이와 같은 설명을 마친 후 연구참여에 자발적으로 동의한 대상자로부터 서면 동의서를 받았으며, 설문지 작성 완료 후 즉시 익명으로 회수용 봉투에 담아 밀봉하여 연구자가 직접 회수하였다. 연구대상자의 개인정보 유출을 예방하기 위해 동의서와 설문지는 잠금 장치가 있는 보관함에 보관하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 약물복용 이행

본 연구의 대상자는 총 142명으로 평균연령은 55.7±8.3세이었으며, 남성이 73명(51.4%)이었으며, 대학교 졸업 이상이 65명(45.8%)이었다. 기혼이 111명(78.2%)이었으며, 가족과 함께 사는 대상자가 127명(89.4%)이었다. 월 수입은 401만원 이상이 48명(34.8%)이었으며, 직장에 다니고 있는 대상자가 95명(66.9%)이었다. 고혈압 진단을 받은 기간은 평균 64.9±66.4개월이었으며, 동반질환이 있는 대상자는 86명(60.6%)이었고, 건강상태에 대해 보통이라고 응답한 대상자가 72명(50.7%)이었다. 가족력이 있는 대상자는 97명(68.3%)이었으며, 고혈압 관련 교육을 받은 적이 있는 대상자는 69명(48.6%)이었고, 약

Table 1. Medication Adherence by General Characteristics and Disease Characteristics

(N=142)

Variables	Categories	n (%)	M±SD (Range)	Medication adherence (M±SD)	t or F (p) Scheffé
Age (year)	30~49 ^a	26 (18.3)	55.7±8.3 (30~64)	14.2±3.5	6.60 (.002) a > b, c
	50~59 ^b	52 (36.6)		11.3±2.7	
	≥ 60 ^c	64 (45.1)		12.0±3.7	
Gender	Male	73 (51.4)		12.8±3.6	2.16 (.033)
	Female	69 (48.6)		11.5±3.2	
Education	≤ Middle school	17 (11.9)		11.8±3.6	2.30 (.105)
	High school	60 (42.3)		11.5±3.2	
	≥ College	65 (45.8)		12.9±3.4	
Marital status	Married	111 (78.2)		12.1±3.5	2.35 (.099)
	Single	20 (14.1)		13.3±3.5	
	Divorced, widowed	11 (7.7)		10.5±2.8	
Living status	Alone	15 (10.6)		12.7±4.4	0.61 (.544)
	Living with family	127 (89.4)		12.1±3.4	
Monthly income [†] (10,000 Won)	< 100	12 (8.7)		11.9±3.6	1.44 (.223)
	101~200	22 (15.9)		10.6±2.4	
	201~300	36 (26.1)		12.1±2.6	
	301~400	20 (14.5)		12.7±4.0	
	≥ 401	48 (34.8)		12.6±4.1	
Employment	Yes	95 (66.9)		12.5±3.6	1.54 (.126)
	No	47 (33.1)		11.5±3.2	
Duration of disease (month)			64.9±66.4 (1~360)		
Comorbidity	Yes	86 (60.6)		11.8±3.0	-1.57 (.118)
	No	56 (39.4)		12.7±4.1	
Perception of health status	Poor	41 (28.9)		12.0±3.1	0.56 (.572)
	Moderate	72 (50.7)		12.4±3.4	
	Good	29 (20.4)		11.7±4.2	
Family history	Yes	97 (68.3)		12.3±3.3	0.60 (.548)
	No	45 (31.7)		11.9±3.8	
Education about taking medication	Yes	69 (48.6)		12.6±3.4	1.44 (.152)
	No	73 (51.4)		11.7±3.6	
Medication side-effects	Yes	33 (23.2)		13.4±3.8	2.45 (.016)
	No	109 (76.8)		11.8±3.3	
Number of medicines	1 ^a	40 (28.2)		11.9±3.3	6.28 (< .001) b > d
	2~3 ^b	58 (40.8)		13.2±3.8	
	4 ^c	20 (14.1)		12.3±3.1	
	≥ 5 ^d	24 (16.9)		9.8±1.6	

M=Mean; SD=Standard deviation; [†]Missing cases were excluded.

물 부작용 경험이 있는 대상자는 33명(23.2%)이었다. 복용하는 약물 개수가 2-3개인 대상자가 58명(40.8%), 5개 이상이 24명(16.9%)이었다. 그리고 대상자의 연령(F=6.60, p=.002), 성별(t=2.16, p=.033), 약물 부작용 경험(t=2.45, p=.016), 약물 개수(F=6.28, p<.001)에 따라 약물복용이행이 유의한 차이가 있었다(Table 1).

2. 대상자의 약물복용 이행, 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념, 사회적지지

대상자의 약물복용 이행은 문항평균(4점만점)이 1.52±0.44 점이었고, 약물복용 자기효능감은 문항평균(3점만점)이 2.28±0.48점, 우울은 문항평균(4점만점)이 0.45±0.46점이었다. 약

물에 대한 신념은 문항평균(5점만점)이 약물에 대한 필요성은 2.96±0.72점, 약물에 대한 염려는 2.95±0.75점이었다. 사회적 지지는 문항평균(5점 만점)이 3.69±0.67점이었으며, 하위영역에서 가족지지는 4.02±0.79점, 의료인지지는 3.36±0.76점이었다(Table 2).

3. 대상자의 약물복용 이행과 제 변인 간의 상관관계

대상자의 약물복용 이행은 진단기간($r=-.22, p=.010$), 약물복용 자기효능감($r=-.58, p<.001$), 약물에 대한 필요성($r=-.17, p=.048$), 가족지지($r=-.17, p=.048$), 의료인지지($r=-.34, p<$

.001)와 유의한 음의 상관관계를 보였으며, 약물에 대한 염려($r=.23, p=.006$)와 유의한 양의 상관관계가 있었다. 그 외 우울은 약물복용 이행과 유의한 관계가 없었다($r=.12, p=.171$) (Table 3).

4. 대상자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 약물복용 이행의 영향요인을 파악하기 위해 약물복용 이행과 유의한 관계가 있는 것으로 나타난 연령, 성별, 진단기간, 약물 부작용 경험, 약물 개수, 약물복용 자기효능감, 약물에 대한 신념, 사회적 지지를 포함하여 위계적 다중 회귀분석

Table 2. Scores of Medication Adherence and Other Variables (N=142)

Variables (n)	Total (M±SD) [†]	Range	Min.	Max.	Item (M±SD) [‡]
Medication adherence (8)	12.15±3.48	8~32	8	22	1.52±0.44
Self-efficacy for MA (13)	29.61±6.20	13~39	13	39	2.28±0.48
Depression (9)	4.06±4.12	0~27	0	20	0.45±0.46
Beliefs about medicine					
Necessity (5)	14.82±3.61	5~25	6	24	2.96±0.72
Concern (5)	14.75±3.73	5~25	6	22	2.95±0.75
Social support (24)	88.55±16.17	24~120	48	119	3.69±0.67
Family support (12)	48.19±9.48	12~60	24	60	4.02±0.79
Medical team support (12)	40.36±9.08	12~60	17	59	3.36±0.76

MA=Medication adherence; M=Mean; Max.=Maximum; Min.=Minimum; SD=Standard deviation; [†]Overall mean and standard deviation; [‡]Mean and standard deviation for each item.

Table 3. Correlation among Medication Adherence and Other Variables (N=142)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Medication adherence	1							
2. Duration of disease	-.22 (.010)	1						
3. Self-efficacy for MA	-.58 ($<.001$)	.15 (.068)	1					
4. Depression	.12 (.171)	.02 (.858)	-.23 (.007)	1				
5. Beliefs about medicine (necessity)	-.17 (.048)	.22 (.009)	.13 (.135)	.09 (.300)	1			
6. Beliefs about medicine (concern)	.23 (.006)	.01 (.941)	-.21 (.014)	.15 (.070)	.64 ($<.001$)	1		
7. Family support	-.17 (.048)	-.06 (.466)	.43 ($<.001$)	-.18 (.035)	.10 (.228)	-.03 (.694)	1	
8. Medical team support	-.34 ($<.001$)	.01 (.955)	.60 ($<.001$)	-.10 (.232)	.80 (.346)	-.14 (.102)	.52 ($<.001$)	1

MA=Medication adherence.

을 실시하였다. 명목변수는 가변수(dummy variable)로 전환하여 투입하였다. 공차한계(tolerance)의 범위가 .43~.97로 모두 0.1 이상이었고, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.03~2.31로 10을 넘지 않았으며, 각 변수들의 잔차 분석을 위한 Durbin-Watson값은 1.93으로 서로 독립적인 것으로 판단되어 다중공선성에 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 Cook's distance값이 1.0보다 작아 영향점으로 추정되는 관찰치는 없는 것으로 나타나 다중회귀분석을 시행하기 위한 기본 가정이 충족되었다.

회귀분석 결과 모형 1은 일반적 특성 및 질병 관련 특성 중 연령, 성별, 진단기간, 약물 부작용 경험, 약물 개수를 투입한 결과 모형은 통계적으로 유의하였으며($F=5.98, p<.001$) 약물복용 이행을 22% 설명하였다. 50-59세의 연령($\beta=-.33, p=.002$), 약물 부작용 경험이 있음($\beta=.22, p=.005$)과 복용하는 약물 개수가 5개 이상($\beta=-.34, p<.001$)이 유의한 예측변수로 나타났다. 모형 2는 모형 1의 독립변인들을 통제된 상태에서 약물복용 자기효능감, 약물에 대한 신념, 사회적 지지의 변인들이 투입하였으며, 그 결과 모형이 통계적으로 유의하였으며($F=10.61,$

$p<.001$), 설명력은 47%였다. 분석 결과 남성($\beta=.13, p=.049$)인 경우, 약물 부작용 경험이 있는 경우($\beta=.15, p=.017$)와 약물에 대한 염려($\beta=.29, p=.001$)가 높을수록 약물복용 이행 점수가 높아지는 것으로 나타나 약물복용 이행이 낮은 것으로 나타났다. 또한 약물 개수가 5개 이상인 경우($\beta=-.25, p=.001$)와 약물복용 자기효능감($\beta=-.43, p<.001$)과 약물에 대한 필요성($\beta=-.28, p=.002$)이 높을수록 약물복용 이행 점수가 낮아져 약물복용 이행이 높은 것으로 나타났다(Table 4).

논 의

본 연구는 성인 고혈압 환자의 약물복용 자기효능감, 우울, 약물에 대한 신념 등의 개인 내적 변인과 사회적 지지의 개인 간 변인이 약물복용 이행에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

본 연구에서 대상자의 약물복용 이행은 문항 평균(4점 만점)이 1.52점이었다. 이는 동일한 도구를 이용하여 노인 고혈압 환자를 대상으로 한 연구(Uchmanowicz et al., 2018)에서 보고된 문항 평균 1.34점과 비교하였을 때 본 대상자들의 약물복

Table 4. Factors Influencing Medication Adherence

(N=142)

Variables	Categories	Model 1				Model 2			
		B	β	t	p	B	β	t	p
(Constant)		14.12		17.68	<.001	19.01		11.01	<.001
Age	30~49 (ref.)								
	50~59	-2.37	-.33	-3.15	.002	-1.14	-.16	-1.75	.083
	≥60	-1.24	-.18	-1.62	.108	-0.45	-.07	-0.69	.489
Gender	Male	0.81	.12	1.51	.133	0.89	.13	1.99	.049
	Female (ref.)								
Duration of disease		-0.01	-.11	-1.25	.213	-0.00	-.03	-0.35	.730
Medication side-effects	Yes	1.78	.22	2.88	.005	1.27	.15	2.42	.017
	No (ref.)								
Number of medicines	1	-1.12	-.15	-1.73	.086	-1.06	-.14	-1.94	.054
	2~3 (ref.)								
	4	-1.15	-.12	-1.39	.168	-0.65	-.07	-0.93	.356
	≥5	-3.13	-.34	-3.98	<.001	-2.33	-.25	-3.48	.001
Self-efficacy for MA					-0.24	-.43	-4.97	<.001	
Beliefs about medicine	Necessity					-0.27	-.28	-3.18	.002
	Concern					0.27	.29	3.32	.001
Social support	Family					0.01	.04	0.47	.640
	Medical team					0.01	.03	0.30	.768
F (p)				5.98 (<.001)				10.61 (<.001)	
R ²				.264				.519	
Adjusted R ²				.220				.470	

MA=Medication adherence; ref.=Reference.

용 이행 점수가 더 높아 약물복용 이행 정도가 낮은 것으로 나타났다. 본 대상자의 경우 고혈압 진단기간이 5.4년인 반면, Uchmanowicz 등(2018)의 연구에서는 14.5년으로 본 대상자들이 고혈압 진단을 받은기간이 짧았다. 이는 질병경과가 짧은 경우 환자들이 당장 건강에 큰 문제가 없다고 인식하여 약물복용 이행이 저하된다는 보고(Lee et al., 2021)를 반영한다. 따라서 젊은 나이에 고혈압 진단을 받았거나, 진단 초기에 있는 환자들의 약물복용 이행에 대한 관심이 요구된다.

본 대상자의 약물복용 자기효능감은 평균 29.61점으로 동일한 도구를 사용하여 고혈압을 가진 노인을 대상으로 한 연구(Son & Won, 2017)에서 보고된 27.62점이나 만성질환을 가진 노인을 대상으로 한 연구(Kang & Ko, 2021)에서의 22.95점과 비교했을 때 본 연구대상자의 약물복용 자기효능감이 높았다. 즉 본 대상자가 노인 환자들에 비해 약물복용을 이행할 수 있다는 자신감이 높았다. 하지만 앞에서 언급한 바와 같이 본 대상자들이 노인 환자들에 비해 약물복용 이행은 낮았다. 약물복용에 대한 자기효능감이 높더라도 행위로 이어지지 않으면, 약물복용 불이행으로 건강문제가 발생할 수 있기에(Park et al., 2019), 성인 고혈압 환자의 약물복용 자기효능감이 실제 행동으로 연결될 수 있도록 도와주는 중재가 필요하다.

본 대상자의 우울은 평균 4.06점으로 본 연구와 동일한 도구를 사용하여 관상동맥중재술을 받은 노인 환자를 대상으로 한 Jeon과 Chang (2020)의 연구에서 보고된 4.35점보다 낮았다. 본 대상자는 65세 미만의 성인이었으며, 대졸 이상자가 45.8%, 월 수입이 401만원 이상인 대상자가 34.8%였다. 반면에 Jeon과 Chang (2020)의 연구는 60세 이상 노인을 대상으로 하였으며, 대졸 이상인 자가 21.4%, 월 수입이 400만원 이상인 자가 8%였다. 이는 고령화가 될수록 우울 정도가 높다는 것(Son & Won, 2017)과 낮은 교육수준이나 경제수준이 우울에 위험요인이라는 지적(Liu et al., 2022)과 맥을 같이 한다.

본 대상자의 약물에 대한 신념의 문항평균(5점 만점)이 약물에 대한 필요성은 2.96점, 약물에 대한 염려는 2.95점이었다. 이는 동일한 도구를 사용하여 21세 이상의 고혈압 환자를 대상으로 한 연구(Al-Noumani et al., 2018)에서는 각각 3.7점, 2.4점으로 나타난 것에 비해, 본 대상자의 약물에 대한 필요성은 낮고, 약물에 대한 염려는 높았다. Al-Noumani 등(2018) 연구에서의 대상자는 여성만을 대상으로 하였으며, 대상자의 연령의 범위가 21세에서 86세였으며, 교육수준도 대졸이 13.1%인 반면 본 대상자는 30세에서 64세였으며, 대졸이 45.8%였다. 즉 성별과 연령대 및 교육수준이 약물에 대해 가지고 있는 주관적인 의미와 신념에 영향을 주었을 것으로 생각되어(Kang & Ko,

2021) 이와 관련한 추후연구가 필요하다. 하지만 약물에 대한 교육 여부가 약물에 대한 신념에 영향을 준다는 보고(Al-Noumani et al., 2018)도 있어 이와 관련한 추후 연구가 필요하다.

또한, 본 대상자의 사회적 지지는 문항평균(5점 만점)이 가족지지는 4.02점, 의료인지지는 3.36점으로 나타났다. 이는 본 연구와 측정도구가 다르지만 5점 척도 도구를 사용한 만성질환을 가진 노인을 대상으로한 선행연구(Kang & Ko, 2021)에서 보고된 가족지지 3.10점, 의료인지지 3.82점과 비교할 때 본 대상자의 가족지지는 높고 의료인지지는 낮았다. 이는 만성질환 노인들은 장기간 동일한 병원에서 진료를 받아온 경우가 많아 의료인부터 받는 지지가 치료이행에 많은 역할을 한다는 지적과 맥을 같이 한다(Kang & Ko, 2021). 또한 본 대상자의 경우 의료인지지 보다 가족지지의 점수가 높았는데, 이는 만성질환의 경우 동거하는 가족의 관심이 치료이행을 격려하기에(Uchmanowicz et al., 2018), 만성질환을 가진 환자의 질병관리를 위해 가족의 지지가 중요하지만, 만성질환이라는 질병의 특성상 장기적인 질병관리가 요구되므로, 의료인지지도 치료이행에 중요하기에 의료인지지를 향상하는 방안에 대해서도 관심이 요구된다(Turan et al., 2019).

본 대상자의 약물복용 이행과 제 변인 간의 상관관계를 살펴본 결과 고혈압 진단기간이 짧을수록 약물복용 이행이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 초진 및 재진 고혈압 환자를 대상으로 건강 행위 이행을 분석한 Ok 등(2017)의 연구에서 젊은 연령대의 고혈압 환자일수록 항고혈압약물을 복용하는 기간이 짧으며 약물복용 이행이 낮게 나타났다는 결과와 유사하다. 고혈압을 진단받은 젊은 환자들은 특정 증상이나 합병증이 나타나지 않는 경우가 많아 자신의 건강문제의 위험에 노출되지 않았다고 인식하고 약물복용의 필요성을 느끼지 않을 가능성이 있다(Park et al., 2019). Lee 등(2021)도 성인 고혈압 환자를 대상으로 한 연구에서 연령이 낮을수록 약물복용 이행이 낮은 것을 보고하면서 젊은 연령층의 약물복용 이행을 개선하는 것이 중요한 과제임을 강조한바 있다. 반면에 질병의 경과가 장기화된 고령의 고혈압 환자를 대상으로 한 Uchmanowicz 등(2018)의 연구에서는 고령일수록 치료 이행이 저하된다는 결과도 보고된 바 있어 본 연구와 차이가 있다. 노인 환자의 경우, 고령화되면서 인지기능이 저하되어 스스로 약물복용 이행이 어려워 가족과의 동거여부와 가족으로부터의 정서적 지지가 약물복용 이행을 향상시키는 중요한 요인이 된다(Uchmanowicz et al., 2018). 이에 약물복용 이행을 개선하기 위해 젊은 연령층의 고혈압 환자와 고령의 고혈압 환자의 약물복용 이행에 대

한 관심이 요구된다.

또한 본 연구대상자의 약물복용 자기효능감과 사회적 지지가 높을수록 약물복용 이행이 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 고혈압 환자를 대상으로 한 선행연구(Schoenthaler et al., 2016)와 유사하며, 만성질환 노인의 약물복용 자기효능감과 사회적 지지가 높을수록 약물복용 이행이 높았다는 Kang과 Ko (2021)의 연구결과와도 일치하는 결과이다. 반면에 본 연구에서 우울은 약물복용 이행과 유의한 관련성이 없었다. 이는 폐결핵 환자를 대상으로 한 연구에서도 우울과 약물이행 간에 관련이 없었다고 보고한 Lim과 Kim (2023)의 연구결과와 유사하다. 하지만 고혈압 환자의 우울과 약물복용 이행 간에 유의한 관련성을 보고한 선행연구(Liu et al., 2022; Son & Won, 2017)와는 차이가 있다. 고혈압 환자의 우울과 약물복용 이행에 관한 체계적 문헌고찰(Stamouliset al., 2024)에서는 우울과 약물복용 이행간의 관계에 대해 불일치한 결과를 보고하고 있다. 고혈압 환자에게 우울은 흔하게 나타나는 증상으로 우울이 높을수록 약물복용 불이행 위험이 증가하기 때문에 우울이 높은 환자의 치료이행에 대한 관심이 요구된다(Liu et al., 2022). 이에 고혈압 환자의 우울과 약물복용 이행 간의 관계를 보다 명확히 확인하기 위해서는 추가적인 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 대상자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인으로 성별, 약물 부작용 경험, 복용하는 약물 개수, 약물복용 자기효능감, 약물에 대한 신념으로 확인되었으며, 47%의 설명력을 보였다. 구체적으로 보면, 남성이 여성에 비해 약물복용 이행이 낮은 것으로 확인되었으며, 이는 선행연구(Liu et al., 2022; Sagara et al., 2024)에서도 남성이 약물복용 이행이 낮게 나온 결과와 유사하다. 한편, Lee 등(2021)의 연구에서는 남성이 약물복용 이행이 높은 것으로 보고되어 본 연구와 차이를 보였다. 이에 성별에 따른 약물복용 이행 수준의 차이에 영향을 미치는 구체적인 요인을 파악하기 위한 후속 연구가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구에서 약물 부작용 경험이 있는 경우 약물복용 이행이 낮았다. 이는 약물 부작용 경험은 약물복용 이행을 저하시키는 요인이라는 선행연구(Kang & Ko, 2021; Park et al., 2018) 결과와 맥을 같이 한다. Govindani 등(2024)도 역시 약물 부작용 발생은 약물복용 불이행의 이유가 될 수 있다고 보고하였다. 따라서 고혈압 환자가 경험하는 약물 부작용을 주기적으로 모니터링하고, 약물 부작용에 대한 정보와 관리방안에 대한 교육이 필요하겠다. 또한, 치료약물을 5개 이상 복용하는 대상자가 약물복용 이행이 높은 것으로 확인되었다. 이는 복잡한 약물 요법은 여러 번 다른 시간에 약물을 복용해야 하며, 약물복용을

기억하고 관리하는 데 어려움을 줄 수 있으나(Govindani et al., 2024), 처방된 약물 개수가 많을수록 자신의 건강상태가 나쁘다고 인식하여 약물복용 이행을 더 높이려는 경향이 있다는 점(Sagara et al., 2024)을 반영한다고 생각된다. 따라서 약물개수가 약물복용 이행에 영향을 미치는지에 대해서는 추후 연구에서 지속적으로 확인되어야 할 것이다.

본 연구결과, 약물복용 자기효능감이 본 연구에서 약물복용 이행에 가장 강력한 영향요인으로 나타났다. 이는 약물복용 자기효능감이 약물복용 이행의 주요 예측 요인이라는 선행연구(Al-Noumani et al., 2018; Son & Won, 2017)의 결과를 지지한다. 자기효능감은 약물복용과 같은 자가간호를 유지하는데 중요한 역할을 하며, 자기효능감 수준이 증가될수록 약물복용 이행도 향상된다(Schoenthaler et al., 2016). 따라서 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행을 향상시키기 위해 자기효능감을 강화하는 간호중재 프로그램 개발과 적용이 필요하다. 이를 위해 약물이행에 대한 지식을 제공하거나, 약물이행에 관한 모범사례 제시 등의 구체적인 전략이 제시되고 있다(Kim, 2011). 한편 약물에 대한 신념이 두번째로 중요한 영향요인으로 확인되었다. 이는 환자가 처방약물에 대한 이행행위는 환자가 치료나 약물에 대해 가지고 있는 신념에 영향을 받는다는 것이다(Horne et al., 2013). 약물복용이 자신의 건강에 긍정적인 영향을 준다는 것을 강하게 믿을수록 약물복용을 이행할 가능성을 높이는 반면, 약물의 부작용이나 장기복용으로 인해 나타날 수 있는 영향 등에 대한 염려는 약물복용 지속성을 방해할 수 있다(Park et al., 2018). 이에 환자가 약물에 대해 가지고 있는 주관적인 의미를 고려할 것이 요구되며, 환자의 요구도에 적합한 약물에 대한 정보제공이나 상담 등의 맞춤형 접근이 필요하다(Horne et al., 2013; Kang & Ko, 2021). 한편, 본 연구에서 사회적 지지는 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인으로 나타나지 않았는데, 이는 사회적 지지가 고혈압 환자의 약물복용 이행에 유의한 예측변수로 보고한 선행연구(Shahin et al., 2021; Turan et al., 2019)와 상반된 결과이나, 만성질환 노인을 대상으로 한 Kang과 Ko (2021)의 연구에서는 유의하지 않은 것으로 보고되고 있다. 만성질환자는 장기적인 치료관리가 요구되기에 특히 약물복용 이행에 있어 의료진과 환자 사이의 소통과 신뢰관계와 의료진으로부터의 지지가 중요하다(Kang & Ko, 2021). 앞에서 언급한 바와 같이 본 대상자는 가족지지에 비해 의료인지지가 낮았으며, 약물복용 이행도 낮은 편이었기 때문에 사회적 지지가 약물복용 이행에 유의한 예측변수가 아닌 것으로 나타났다고 생각된다. 또한 만성질환의 치료관리를 위해서는 의료인과 가족뿐만 아니라 의미있는 사람으로부터

의 지지가 중요하며 정보적, 정서적, 물질적 지지 등 다양한 유형의 지지가 필요하다(Turan et al., 2019). 따라서 추후 만성질환 노인의 사회적 지지와 약물복용이행과의 인과성을 확인하는 연구가 필요하며, 의료인과 가족뿐만 아니라 의미있는 사람으로부터의 지지의 영향을 세분화하여 분석하고, 정보, 정서, 물질적 지지와 같이 사회적 지지의 영역을 구분하여 약물복용이행에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하는 연구도 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 본 연구는 일 지역의 한 개 병원에서 외래 진료를 받고 있는 성인 고혈압 환자를 대상으로 하였기에 본 연구결과를 다른 지역의 성인 고혈압 환자에게 일반화하는데 주의가 요구된다. 또한, 본 연구에서 대상자 수를 산출하기 위해 포함된 예측변수가 3개의 주요 변인과 선행연구에서 약물복용 이행과 관련된 일반적 특성 및 질병 관련 변인으로 보고된 8개의 변수만을 고려하여 대상자 수를 산정하였기에, 투입된 예측변수가 충분하지 않아 좀 더 충분한 수의 대상자를 확보하지 못하였다. 이에 추후 연구에서는 충분한 수의 대상자를 확보하여 연구를 수행할 것이 필요하다. 본 연구는 65세 미만의 성인 고혈압 환자만을 대상으로 개인 내적 변인과 개인 간 변인을 포함하여 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인을 규명하였다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 이에 본 연구결과는 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행을 향상시키기 위한 중재 프로그램 개발의 기초자료로 사용될 수 있으리라 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 65세 미만의 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 약물복용 이행을 향상시킬 수 있는 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시행되었다. 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행에 영향을 미치는 요인은 약물복용 자기효능감과 약물에 대한 신념 등과 같은 개인 내적 변인으로 확인되었다. 이는 환자가 자신의 건강관리 능력에 대한 자신감을 갖고 약물의 필요성을 긍정적으로 인식할 때, 약물복용 이행이 향상될 수 있음을 보여준다. 따라서, 성인 고혈압 환자의 약물복용 이행을 높이기 위해서는 자기효능감 강화 및 약물에 대한 부정적인 인식을 낮추주고 약물의 필요성을 긍정적으로 인식하도록 돕는 간호중재 프로그램이 필요하다. 그리고 성별, 약물 부작용 경험, 약물 개수와 같은 변인도 약물복용 이행에 영향을 주는 것으로 나타나, 환자개개의 특성과 상태를 고려한 개별화된 중재가 필요함을 알 수 있다. 또한, 본 연구는 약물복용 이행에 영향을 줄 수 있는 혈압 조절 여부와

처방 약물에 대한 만족도를 측정하지 않아, 추후 이러한 요인들을 포함한 연구가 필요하다. 더 나아가, 노인 환자와 차별화된 젊은 연령층을 대상으로 한 약물복용 이행의 영향요인을 규명하기 위해 연구대상자 수를 확대한 연구를 제언한다.

REFERENCES

- Al-Noumani, H., Al-Omari, O., & Al-Naamani, Z. (2023). Role of health literacy, social support, patient-physician relationship, and health-related quality of life in predicting medication adherence in cardiovascular diseases in Oman. *Patient Preference and Adherence*, 17, 643-652.
<https://doi.org/10.2147/ppa.S401666>
- Al-Noumani, H., Wu, J. R., Barksdale, D., Knafl, G., AlKhasawneh, E., & Sherwood, G. (2018). Health beliefs and medication adherence in Omanis with hypertension. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 33(6), 518-526.
<https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000511>
- Al-Noumani, H., Wu, J. R., Barksdale, D., Sherwood, G., AlKhasawneh, E., & Knafl, G. (2019). Health beliefs and medication adherence in patients with hypertension: A systematic review of quantitative studies. *Patient Education and Counseling*, 102(6), 1045-1056. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.02.022>
- Govindani, R., Sharma, A., Patel, N., Baradia, P., & Agrawal, A. (2024). Assessment of medication adherence among patients with hypertension and diabetes mellitus in a tertiary health-care center: A descriptive study. *Cureus*, 16(6), e63126.
<https://doi.org/10.7759/cureus.63126>
- Horne, R., Chapman, S. C., Parham, R., Freemantle, N., Forbes, A., & Cooper, V. (2013). Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: A meta-analytic review of the Necessity-Concerns Framework. *Public Library of Science One*, 8(12), e80633.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080633>
- Horne, R., Weinman, J., & Hankins, M. (1999). The beliefs about medicines questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology and Health*, 14(1), 1-24.
- Jeon, H. W., & Chang, H. K. (2020). Analysis of psychosocial factors affecting health behavior adherence among community-dwelling older adults undergoing percutaneous coronary intervention. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 6(4), 231-244.
<https://doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.4.231>
- Kang, S. H., & Ko, E. (2021). Factors associated with medication adherence among the elderly with chronic diseases. *Korean Journal of Adult Nursing*, 33(2), 189-201.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.2.189>
- Kim, H. C., Lee, H., Lee, H. H., Son, D., Cho, M., Shin, S., Seo, Y., &

- Kim, E. Y. (2024). Korea hypertension fact sheet 2023: Analysis of nationwide population-based data with a particular focus on hypertension in special populations. *Clinical Hypertension*, 30(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40885-024-00262-z>
- Kim, M. T., Hill, M. N., Bone, L. R., & Levine, D. M. (2000). Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 15(3), 90-96. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7117.2000.tb00211.x>
- Kim, O. S. (1993). *The relationship between perceived social support and quality of life in hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, S. O. (2011). The development and effects of a medication adherence intervention program for hypertensive patients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(3), 342-354.
- Korean Society of Hypertension. (2022). *Guidelines for the management of hypertension 2022*. Retrieved November 5, 2022, from <https://www.koreanhypertension.org>
- Lee, H., Yano, Y., Cho, S. M. J., Heo, J. E., Kim, D. W., Park, S., Lloyd-Jones, D. M., & Kim, H. C. (2021). Adherence to anti-hypertensive medication and incident cardiovascular events in young adults with hypertension. *Hypertension*, 77(4), 1341-1349. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.120.16784>
- Lim, B. S., & Kim, M. Y. (2023). Factors influencing the medication adherence in patients with pulmonary tuberculosis in the COVID-19 pandemic. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 26(2), 87-96. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2023.87>
- Liu, Q., Wang, H., Liu, A., Jiang, C., Li, W., Ma, H., & Geng, Q. (2022). Adherence to prescribed antihypertensive medication among patients with depression in the United States. *BMC Psychiatry*, 22(1), 764. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04424-x>
- Ok, J. S., Ko, I. S., & Ryu, K. H. (2017). Affecting factors of health behavior adherence depending on the duration of the hypertension diagnosis. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 20(2), 151-163. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2017.151>
- Park, H. Y., Seo, S. A., Yoo, H., & Lee, K. (2018). Medication adherence and beliefs about medication in elderly patients living alone with chronic diseases. *Patient Preference and Adherence*, 12, 175-181. <https://doi.org/10.2147/ppa.S151263>
- Park, J. E., Park, J. H., Chang, S. J., Lee, J. H., & Kim, S. Y. (2019). The determinants of and barriers to awareness and treatment of hypertension in the Korean population. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 31(2), 121-135. <https://doi.org/10.1177/1010539518825006>
- Park, M. H. (2011). Effects of interactive pictorial education on community dwelling older adult's self efficacy and knowledge for safe medication. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(6), 795-804. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.6.795>
- Park, S. J., Choi, H. R., Choi, J. H., Kim, K. W., & Hong, J. P. (2010). Reliability and validity of the Korean version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Anxiety and Mood*, 6(2), 119-124.
- Risser, J., Jacobson, T. A., & Kripalani, S. (2007). Development and psychometric evaluation of the Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in low-literacy patients with chronic disease. *Journal of Nursing Measurement*, 15(3), 203-219. <https://doi.org/10.1891/106137407783095757>
- Sagara, K., Goto, K., Maeda, M., Murata, F., & Fukuda, H. (2024). Medication adherence and associated factors in newly diagnosed hypertensive patients in Japan: the LIFE study. *Journal of Hypertension*, 42(4), 718-726. <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000003661>
- Shahin, W., Kennedy, G. A., & Stupans, I. (2021). The association between social support and medication adherence in patients with hypertension: A systematic review. *Pharmacy Practice (Granada)*, 19(2), 2300. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.2.2300>
- Son, Y. J., & Won, M. H. (2017). Depression and medication adherence among older Korean patients with hypertension: Mediating role of self-efficacy. *International Journal of Nursing Practice*, 23(3). <https://doi.org/10.1111/ijn.12525>
- Song, Y., Han, H. R., Song, H. J., Nam, S., Nguyen, T., & Kim, M. T. (2011). Psychometric evaluation of hill-bone medication adherence subscale. *Asian Nursing Research*, 5(3), 183-188. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2011.09.007>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. *Journal of the American Medical Association*, 282(18), 1737-1744. <https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737>
- Stamoulis, T., Dragioti, E., Gouva, M., Mantzoukas, S., & Kourakos, M. (2024). Unveiling the nexus: Depressive symptoms and medication adherence in hypertensive patients' self-care: A systematic review. *Materia Socio-medica*, 36(1), 65-72. <https://doi.org/10.5455/msm.2024.36.65-72>
- Turan, G. B., Aksoy, M., & Ciftci, B. (2019). Effect of social support on the treatment adherence of hypertension patients. *Journal of Vascular Nursing*, 37(1), 46-51. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.10.005>
- Uchmanowicz, B., Chudiak, A., Uchmanowicz, I., Rosińczuk, J., & Froelicher, E. S. (2018). Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 2425-2441. <https://doi.org/10.2147/cia.S182881>