

고혈압환자의 건강정보이해력, 자기효능감이 치료지시 이행에 미치는 영향*

반 지 현**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

고혈압은 혈관이 지속적으로 압력을 가해서 스트레스를 가중시키는 상태로 수축기 혈압 140mmHg 이상, 또는 이완기 혈압 90mmHg 이상이면 혈압이 상승한 것으로 간주 된다(World Health Organization [WHO], 2023). 고혈압은 '침묵의 살인자(Silent killer)'로 알려져 있는 질환으로 환자가 증상을 느끼지 못하고 여러 가지 합병증을 일으키는 원인으로 주목되고 있다. 2019년에 심혈관질환(Cardiovascular disease [CVD])으로 사망한 사람은 전 세계 사망자의 32%를 차지하고 있다(WHO, 2021). 이 중 85%는 심장마비와 뇌졸중으로 인한 것으로 이러한 심혈관질환을 일으키는 주요 요인 중 하나가 고혈압이다(WHO, 2021). 2021년 기준 우리나라 30세 이상 성인 고혈압 유병률은 33.2%로 여자(30.7%)보다는 남자(35.8%)가 더 높고 나이가 많을수록 유병률이 더 높았다(Korea Disease Control and Prevention Agency [KDCA], 2023). 심장질환은 악성신생물과 함께 지속적으로 사망률이 높은 사인

이며 그 중 고혈압성 질환 사망률은 2012년 10.4%에서 2022년 15.1%로 증가하였다(KDCPA, 2023). 따라서 향후 고혈압으로 인해 개인 및 국가적으로 막대한 의료비용과 사회적 부담을 초래할 수 있다. 지속적인 유병률 증가 및 합병증으로 인한 사망률도 증가하고 있는 고혈압은 중요한 보건문제 중 하나이다. 고혈압은 직접적인 원인을 치료하기가 어렵지만 처방된 약물 치료, 생활 습관 변화 및 건강 상태 모니터링 등의 여러 가지 방법을 통해 다른 만성질환과는 다르게 적절하고 효과적으로 관리하는 방법이 있다. 정상혈압을 유지하는 것이 이러한 합병증으로 진행하는 것을 예방할 수 있다는 점에서 고혈압 관리의 필요성과 중요성이 강조되고 있다.

2021년 현재 고혈압 유병자 중 의사로부터 고혈압 진단을 받고 인지하고 있는 비율은 72.5%로 나타났다. 유병자 중 고혈압 조절률은 51.5%로 나타났다(KDCPA, 2023). 이는 고혈압 유병자 중 상당수가 자신의 질환을 알고 치료를 받고 있으나 실제로 혈압이 적절히 조절되는 비율은 절반에 그친다는 것을 의미하는 것으로 고혈압의 관리에서 자가관리 및 치료지시 이행의 중요성이 강조된다. 또한 우리나라 고혈압 환자의 치료율은

* 이 논문은 2022학년도 예수대학교 교내연구비 지원에 의한 연구임.

** 예수대학교 간호학부 조교수(<https://orcid.org/0000-0001-5537-2029>) (교신저자 E-mail: jhpahn@jesus.ac.kr)

• Received: 12 August 2024 • Revised: 7 October 2024 • Accepted: 4 December 2024

• Address reprint requests to: Pahn, Jihyon

Department of Nursing, Jesus University,
383 Sewon-ro, Wansan-gu, Jeonju 54989, Republic of Korea
Tel: +82-63-230-7755, Fax: +82-63-230-7790, Email: jhpahn@jesus.ac.kr

68.3%로 나타나 약 31.7%의 환자가 고혈압 치료지시를 제대로 이행하지 않고 있음을 알 수 있다(KDCPA, 2023). 고혈압 치료지시 불이행은 혈압이 적절히 조절되지 않아 심혈관계 질환이나 뇌졸중 등의 위험을 크게 높여 심장 발작, 심장의 확장 및 심장 마비로 이어질 수 있고 동맥류 생성 및 파열, 뇌졸중을 일으킬 수 있으며 신부전, 실명 및 인지 장애로 이어질 수 있다(WHO, 2023). 결국 이러한 결과는 인구집단의 건강에 부정적인 결과를 초래하여 개인의 건강 상태를 악화시킬 뿐만아니라 의료비용 증가, 노동 생산성 감소로 이어져 사회적으로도 부담을 가중시킬 수 있다. 또한, 고혈압은 우리나라 10대 사망원인 중 하나로(KDCPA, 2023) 지속적인 치료가 요구되는 질환이다. 고혈압과 같은 만성 질환의 지속적 치료는 건강 증진, 삶의 질 향상, 비용 효율적인 건강관리를 달성하는 데 중요하며(Hamine et al., 2015), 지속적인 치료 및 관리를 위해 대상자의 적극적인 참여가 필수적이다.

건강정보이해능력은 개인이 건강관련 의사결정 및 건강행동을 하는데 있어서 필요한 건강정보나 건강서비스를 찾고 이해하는 능력(Urstad et al., 2022)으로 약물요법, 생활습관 개선 등에 대한 개인의 의지와 시대적 변화에 따른 건강관련 정보를 활용하여 건강한 행동을 이끄는 데 중요한 부분이다. 지역사회 노인 고혈압 환자를 대상으로 한 연구(Oh & Park, 2017)에서 건강정보이해력은 식이조절, 금연, 절주, 운동, 스트레스 관리, 체중조절, 투약 등의 자가관리행위를 가장 잘 예측하는 변수로 나타났다. 우리 사회는 스마트폰의 대중화와 소셜미디어 사용을 통해 매우 많은 양의 정보를 실시간으로 접하고 있으며 적극적으로 건강정보를 찾고 활용하는 시대에 이르렀다. 그러나, 이러한 인터넷을 통한 건강정보의 접근에는 정보를 검색하고 이해하며 활용하는 데 많은 차이가 나타난다. 건강정보이해력은 건강정보를 단순히 이해하는 것 이상으로 건강관리에 대해 자기결정권을 갖도록 하고 건강정보이해력과 관련된 지식 및 기술은 대상자가 건강과 관련된 의사결정 시 더 큰 자율성과 권한을 갖도록 한다(Nutbeam, 2008). 이러한 차이는 결국 건강행동 결과에 영향을 미치고 있다(Oh & Park, 2017).

이와 더불어 환자들이 건강관련 행동변화를 일으키기 위해서는 적절한 대가를 요구하는 노력이 궁극적으로

로 좋은 결과를 가져다줄 것이라고 확신해야 하고(Glanz et al., 2002) 자신이 인식한 장애를 극복하고 필요한 행동을 할 수 있는 능력인 자기효능감(Bandura & Adams, 1977)이 있어야 한다. 자기효능감은 동기 부여를 향상시켜 고혈압 환자의 자가 관리 행동에 잘 참여할 수 있게 한다. Ahn 과 Ham (2016)의 연구에서 자기효능감은 복용순응도와 유의한 관계가 있었고 Al-Noumaniet 등(2018)의 연구에서는 자기효능감이 높은 사람은 그렇지 않은 사람보다 약물 순응도가 2.5 배 더 높았다는 연구결과를 통해 자기효능감이 치료 지시이행에 영향을 주는 중요한 변수임을 알 수 있다. 이에 고혈압 환자의 건강정보이해력과 자기효능감이 치료지시이행에 중요한 예측변수이며 고혈압 관리와 같은 만성질환 치료에서 특히 중요하므로 이들 변수가 치료 지시이행에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 이 외에도 다양한 인구학적, 심리·사회적, 구조적 변수들이 개인의 인식에 영향을 주어(Glanz et al., 2002) 결과적으로 건강관련 행동 즉 고혈압 환자의 치료지시 이행에 영향을 줄 수 있으나, 본 연구에서는 이들 변수 중 선행연구를 근거로 치료지시이행에 영향을 줄 것으로 생각되는 일반적 특성 변수와 고혈압 관련 특성 변수를 선정하였다.

지금까지 고혈압 환자를 대상으로 한 연구는 고혈압 환자의 자가간호 행위에 미치는 영향요인을 파악하는 연구(Kim, 2022, Woo et al., 2020)가 대부분이고 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구는 부족하다. 따라서 본 연구는 고혈압 환자의 건강정보이해력과 자기효능감 및 치료지시이행 정도를 파악하고 고혈압 환자의 건강정보이해력과 자기효능감이 치료지시 이행에 미치는 영향을 확인하여 향후 고혈압 환자들이 체계적이고 지속적인 관리를 계획하고 수립하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해력과 자기효능감이 치료지시이행에 미치는 영향을 파악함으로써 고혈압 환자의 지속적인 치료지시이행을 증진시키고 효과적인 간호중재 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해력과 자기효능감이 치료지시이행에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자 선정기준은 만 19세 이상 성인으로 내과 전문의에게 고혈압 진단을 받고 의료기관 외래를 통해 고혈압 치료를 받고 있는 자, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자로 하였다. 제외 기준은 고혈압 외에 치료를 요하는 심각한 동반 질환이 있거나 고혈압으로 진단을 받았으나 치료를 받고 있지 않은 자, 설문지 내용을 이해하지 못하는 자로 하였다.

대상자 수는 G* power 3.1을 이용하여 선행연구 (Min & Hur, 2012)를 근거로 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .15를 기준으로 설정하고 투입될 예측변수를 최대 12개로 계산하였을 때 총 127명으로 산출되었다. 탈락율 20%를 고려하여 설문지는 총 159명에게 배부하였다. 이 중 응답이 불충실하거나 완료하지 않은 대상자 22명을 제외한 137명을 최종 자료 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 인구학적 정보

대상자의 성별, 나이, 배우자 유무, 교육수준, 직업유무, 월평균 수입 등 일반적 특성과 대상자가 인지하고 있는 의사로부터 고혈압을 진단받은 기간, 고혈압으로 인해 치료받고 있는 합병증 유무를 파악하였다. 고혈압으로 인한 활동 제한이 있었던 일수는 숫자로 기록하게 하여 분석 시 하루라도 활동 제한일이 있는 경우 '유', 그렇지 않은 경우 '무'로 재분류 하였고 고혈압으로 인한 현재 증상 유무를 수집하였다.

2) 건강정보 이해력

건강정보 이해력은 개인이 건강관련 의사결정 및 건

강행동을 하는데 있어서 필요한 건강정보나 건강서비스를 찾고 이해하는 능력(Urstad et al., 2022)이다. Chew 등(2004)이 건강정보이해능력이 충분하지 않은 대상자를 스크리닝 하기 위해 개발한 문항 중 Kim (2010)이 번역하여 사용한 15개의 문항, 5점 척도로 구성되어 있는 도구를 저자의 허락을 받아 사용하였다. 일반적인 건강정보에 대한 이해와 활용에 대한 두려움과 자신감, 타인에 대한 도움 요청 유무에 대한 대상자의 주관적 평가로 측정한다. 점수가 높을수록 건강정보 이해력이 높음을 의미한다. Kang 등(2012)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

3) 자기효능감

자기효능감은 특정 상황에서 필요한 건강 행위를 할 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음이다(Bandura & Adams, 1977). 대상자의 자기효능감은 Becker와 Levine (1987)이 개발한 도구를 Song (2001)이 수정·보완한 자기효능감 측정 도구를 저자의 허락을 받아 사용하였다. 자기효능감은 투약에 관한 자기효능감 5문항, 식이에 관한 자기효능감 5문항, 운동과 활동에 관한 자기효능감 5문항, 금연에 관한 자기효능감 5문항으로 총 20개의 문항 5점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. Song (2001)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.80$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

4) 치료지시이행

치료지시 이행은 질환과 관련하여 임상적 처방과 일치하는 행동을 실천하는 것이다(Dracup & Meleis, 1982). 대상자의 치료지시이행을 측정하기 위해 고혈압 환자를 대상으로 Min과 Hur (2012)가 수정하고 보완한 도구를 저자의 허락을 받아 사용하였다. 본 도구는 전문가의 처방에 순응도 4문항, 혈압과 체중관리 3문항, 식이 관리 5문항, 금연과 금주 2문항, 운동과 스트레스 관리 6문항으로 총 20문항을 5점 척도를 이용하여 측정하였다. 점수가 높을수록 치료지시이행을 잘하는 것을 의미한다. Min과 Hur (2012)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.85$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료수집은 연구 승인을 받은 후 2023년 3월부터 5월까지 실시하였다. 자료 수집을 위해 각 기관 담당자에게 연구 목적과 연구 내용을 설명하고 협조를 얻었다. 자발적으로 연구 참여를 원하는 자에게 연구 참여 동의서를 받은 후 자가 보고식 설문지를 연구자가 직접 배부하였다. 연구 대상자의 비밀 유지를 위해 설문지를 각각 봉투에 담아 배부하고 설문을 마치면 연구 대상자가 직접 밀봉할 수 있도록 하였다. 설문지 작성 시간은 15-20분 정도 소요되었고 연구 대상자가 설문지를 작성하는 동안 궁금한 사항은 언제든지 바로 질문할 수 있도록 하였다. 설문지 작성에 참여한 대상자들에게는 감사의 의미로 소정의 선물을 제공하였다. 자료수집은 구조화된 설문지를 총 159명에게 배부하여 이 중 응답이 완전하지 않거나 불성실한 22명을 제외하고 137명을 최종 자료 분석에 사용하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 자료 수집 전 J 병원 의학연구윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의를 거쳐 연구 승인(IRB No. 2022-11-068)을 받은 후 진행하였으며 연구기간동안 의학연구윤리심의위원회(IRB)의 지침을 준수하였다. 자료수집을 위해 기관장에게 연구 목적과 취지를 설명하고 협조를 받았다. 외래 진료를 위해 대기하고 있는 자 중 연구 대상자 선정 기준에 적합한 자에게 연구의 목적, 비밀보장, 연구 참여자의 권리 등을 직접 설명하였다. 연구 동의서는 대상자의 익명성, 개인정보 비밀에 대한 내용을 포함하였고 응답 내용은 본 연구 목적 이외에는 다른 용도로 사용하지 않음과 연구에 자발적 참여, 설문 도중이라도 언제든지 철회가능함을 설명하였다. 연구 참여 동의서는 대상자가 자발적으로 작성하도록 하였고 설문 응답 결과와 응답자의 개인정보 비밀보장을 위해 연구자가 직접 수거하여 코딩하고 암호화된 파일로 연구자 외에는 열람할 수 없도록 하였다. 연구 동의서와 설문지는 연구가 종료되고 3년간 보관한 후 안전하게 파쇄할 것을 설명하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS version 26.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자 인구학적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차와 같은 서술적 통계로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행의 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA로 분석하였고 사후 분석은 Scheffé test를 이용하였다.
- 연구 도구에 대한 측정 항목의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach's α 값을 이용하여 산출하였다.
- 대상자의 건강정보이해력과 자기효능감, 치료지시이행 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 산출하였다.
- 대상자의 치료지시이행에 미치는 영향은 다중회귀분석(Multiple regression)으로 산출하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자 중 남성은 59.1%(81명), 여성은 40.9%(56명)이었다. 대상자의 나이는 70세 이상이 43.1%(59명)이 가장 많았고, 평균 나이는 66.58±11.03세로 나타났다. 배우자가 있는 경우 90.5%(124명)로 대부분 배우자가 있었다. 교육 수준은 고등학교 졸업이 35.0%(48명)으로 가장 많았고 직업이 있는 경우는 52.6%(72명), 월수입은 200만원 미만이 53.3%(73명)로 나타났다. 의사로부터 고혈압을 진단받은 기간은 5년 이상이 73.7%(101명)로 가장 높게 나타났다. 고혈압으로 인해 치료받고 있는 합병증이 있는 경우는 29.2%(40명), 합병증이 없는 경우는 70.8%(97명)이었다. 고혈압으로 인한 활동 제한 일이 없는 경우가 96.4%(132명)로 활동 제한 일이 있는 경우보다 더 많았고, 고혈압으로 인해 현재 증상이 있는 경우는 25.5%(35명), 없는 경우는 74.5%(102명)로 나타났다.

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행

대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행 차이는 Table 2와 같다.

대상자의 성별에 따른 치료지시이행은 남성 3.88±0.58점, 여성 4.15±0.46점으로 여성이 더 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($t=-3.05, p=.003$). 나이에 따른 치료지시이행은 60세 미만 3.73±0.60점, 60~69세 3.89±0.53점, 70세 이상 4.19±0.46점으로 나이가 많을수록 치료지시이행 점수가 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($F=9.12, p=.001$). 사후분석 결과 70세 이상 집단이 60~69세 집단과 60세 미만 집단보다 치료지시이행이 더 높은 것으로 나타났다. 직업 유무에 따른

치료지시이행은 직업이 있는 경우 3.88±0.53점, 없는 경우 4.11±0.55점으로 직업이 없는 경우가 치료지시이행 점수가 더 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($t=-2.55, p=.012$).

배우자 유무, 교육수준, 월수입, 고혈압 진단기간, 합병증 유무, 고혈압으로 인한 활동 제한 일 유무, 증상 유무에 따른 치료지시이행의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3. 대상자의 건강정보이해력, 자기효능감, 치료지시이행 정도

대상자의 건강정보이해력, 자기효능감, 치료지시이행 정도는 Table 3와 같다.

Table 1. Characteristics of the Subjects

(N=137)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Sex	Male	81 (59.1)	
	Female	56 (40.9)	
Age(yr)	<60	29 (21.2)	66.58±11.03
	60~69	49 (35.8)	
	≥70	59 (43.1)	
Spouse	Yes	124 (90.5)	
	No	13 (9.5)	
Education level	≤Elementary school	29 (21.2)	
	Middle school	20 (14.6)	
	High school	48 (35.0)	
	≥College	40 (29.2)	
Job	Yes	72 (52.6)	
	No	65 (47.4)	
Monthly income (10,000 won)	<200	73 (53.3)	
	200~299	27 (19.7)	
	≥300	37 (27.0)	
Duration of hypertension diagnosis (yr)	<2	15 (11.0)	
	2~4	21 (15.3)	
	≥5	101 (73.7)	
Complication	Yes	40 (29.2)	
	No	97 (70.8)	
Absence day due to hypertension	Yes	5 (3.6)	
	No	132 (96.4)	
Symptom	Yes	35 (25.5)	
	No	102 (74.5)	

M: mean, SD: standard deviation

건강정보이해력은 5점 만점 중 4.04±0.66점, 자기 효능감은 5점 만점 중 4.03±0.60점, 치료지시이행은 5점 만점 중 3.99±0.55점으로 나타났다.

4. 대상자의 건강정보이해력, 자기효능감과 치료 지시이행과의 상관관계

대상자의 건강정보이해력, 자기효능감, 치료지시이행과의 상관관계는 Table 4와 같다.

자기효능감과 건강정보이해력은 양의 상관관계를 보여 자기효능감이 높을수록 건강정보이해력이 더 높았고 (r=.35, p<.001), 건강정보이해력과 치료지시이행은 양의 상관관계를 보여 건강정보이해력이 높을수록 치료지시이행을 더 잘 하는 것으로 나타났으며(r=.43, p<.001),

Table 2. Difference in Compliance according to Subjects' Characteristics (N=137)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p (Scheffé)
Sex	Male	3.88±0.58	-3.05	.003
	Female	4.15±0.46		
Age(yr)	<60 ^a	3.73±0.60	9.12	.001 (c)b,a)
	60-69 ^b	3.89±0.53		
	≥70 ^c	4.19±0.46		
Spouse	Yes	4.00±0.55	0.90	.371
	No	3.86±0.60		
Education level	≤Elementary school	4.18±0.49	2.44	.067
	Middle school	4.09±0.36		
	High school	3.94±0.62		
Job	≥College	3.85±0.54	-2.55	.012
	Yes	3.88±0.53		
Monthly income (10,000 won)	No	4.11±0.55	2.27	.108
	<200	4.06±0.50		
	200-299	4.02±0.58		
Duration of hypertension diagnosis (yr)	≥300	3.83±0.60	0.05	.950
	< 2	3.99±0.53		
	2-4	3.95±0.74		
Complication	≥5	3.99±0.51	-0.06	.951
	Yes	3.98±0.49		
Absence day due to hypertension	No	3.99±0.57	0.28	.779
	Yes	3.92±0.84		
Symptom	Yes	3.99±0.54	1.31	.191
	No	3.88±0.56		
		4.02±0.54		

M: Mean, SD: Standard deviation

Table 3. Level of Health literacy, Self-efficacy and Compliance (N=137)

Variables	M±SD	Minimum	Maximum
Health literacy	4.04±0.66	2.47	5.00
Self-efficacy	4.03±0.60	2.25	5.00
Compliance	3.99±0.55	2.60	5.00

M: Mean, SD: Standard deviation

자기효능감과 치료지시이행은 양의 상관관계를 보여 자기효능감이 높을수록 치료지시이행이 더 높은 것으로 나타났다($r=.71, p<.001$).

5. 대상자의 치료지시이행에 미치는 영향 요인

대상자의 치료지시이행에 미치는 영향 요인은 Table 5와 같다. 대상자의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 본 연구의 일반적 특성 중 치료지시이행에 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 성별, 나이, 직업 유무를 더미변수(Dummy variables)로 처리하여 투입하였다. 회귀분석을 실시하기 위해 종속변수의 자기상관과 독립변수 간 다중공선성을 검토하였다. Durbin-Watson 지수는 1.905 ($d_L=1.829 < d < d_U$)로 2에 가까워 종속변수는 독립적이었고 VIF 지수는 1.158~2.296으로 모두 10미만으로 나타나 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 회귀모형의 적합성 검정은 잔차 분석을 이용하여 정규성과 등분산성을 검정하였다. 표준화

된 잔차의 Kolmogorov-Smirnov test 결과 정규성 가정 ($p=.882$)을 만족하였고 Breusch-Pagan test ($p=.602$), Koenker test ($p=.521$) 결과 등분산 가정을 만족하는 것으로 나타나 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다.

대상자의 치료지시이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났던 성별, 나이, 직업 유무를 통제된 상태에서 건강정보이해력($\beta=.22, p<.001$), 자기효능감($\beta=.57, p<.001$)은 치료지시이행에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 건강정보이해력이 높을수록, 자기효능감이 높을수록 치료지시이행이 더 높았다. 또한 남성은 여성에 비해 치료지시이행이 더 낮은 것으로 나타났고 ($\beta=-.15, p=.018$), 70세 이상인 경우 60세 미만인 경우보다 치료지시이행이 더 높은 것으로 나타났다($\beta=.20, p=.025$). 대상자의 치료지시이행에 가장 큰 영향을 주는 변수는 자기효능감으로 나타났다. 이들 변수가 치료지시이행을 설명하는 설명력은 56.3%로 나타났다.

Table 4. Correlations among Health literacy, Self-efficacy and Compliance (N=137)

Variable	Health literacy	Self efficacy	Compliance
	r(ρ)	r(ρ)	r(ρ)
Health literacy	1		
Self efficacy	.35(<.001)	1	
Compliance	.43(<.001)	.71(<.001)	1

Table 5. Influencing Factors on Compliance (N=137)

Variables	B	SE	β	t	ρ
(constant)	22.51	5.23		4.31	<.001
Health literacy	0.24	0.07	.22	3.57	<.001
Self efficacy	0.52	0.06	.57	8.84	<.001
Sex (ref: female)*	-3.41	1.42	-.15	-2.39	.018
Age (ref: <60)*					
60-69	1.10	1.74	.05	0.63	.528
≥70	4.30	1.90	.20	2.27	.025
Job (ref: No)*	1.28	1.58	.06	0.81	.418

Adj R²=.563 F=30.26(<.001) Durbin-Watson's d=1.905($d_U=1.829$)

Breusch-Pagan test (chi-square=4.56 $p=.602$) Koenker test (chi-square=5.18, $p=.521$)

Kolmogorov-Smirnov test (z=.586, $p=.882$)

B: Unstandardized regression coefficient, β : Standardized regression coefficient, ref: reference

*Dummy variables

IV. 논 의

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해력, 자기효능감이 치료지시이행에 미치는 영향을 파악하여 고혈압 환자의 지속적 치료행위를 향상시키고 효과적인 간호중재 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구 결과 건강정보이해력($\beta=0.22, p<.001$)과 자기효능감($\beta=0.57, p<.001$)은 치료지시이행에 유의한 변수로 확인되었고 일반적 특성 중 치료지시이행에 유의한 차이를 보인 성별, 나이, 직업 유무를 보정하고도 치료지시이행에 유의한 영향을 주는 변수로 나타났다.

본 연구에서 대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시이행은 성별, 나이, 직업 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 대상자의 성별에 따른 치료지시이행 점수는 남성 3.88 ± 0.58 점, 여성 4.15 ± 0.46 점으로 나타나 여성이 더 높은 것($t=-3.05, p=.003$)으로 나타나 Min과 Hur (2012)의 연구에서 여성이 치료지시이행 점수가 더 높았다는 연구 결과와 일치한다. 이는 여성에 비해 남성은 자신의 질병을 알고 있음에도 생활 방식 권장 사항을 따르지 않는 것과 관련이 있는 것(Kim & Kong, 2015)으로 생각된다. 그러나, Uchmanowicz 등 (2018)의 연구에서는 남성이 여성보다 치료순응도가 높아 본 연구와 상반된 연구결과로 나타났다. 따라서, 성별에 따른 고혈압 환자의 치료지시이행 점수는 연구마다 다양하여 일치하지 않는 경향이 있으므로 추후 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다. 본 연구결과 나이에 따른 치료지시이행 점수는 70세 이상 집단이 60-69세 집단과 60세 미만 집단 보다 치료지시이행 점수가 더 높았고, 나이가 증가할수록 치료지시이행 점수는 높았다($F=9.12, p=.001$). 이는 Min과 Hur (2012)의 연구에서 나이가 증가할수록 치료지시이행 점수가 더 높았다는 연구 결과와 일치하고 Cho 등(2013)의 연구에서 나이가 적을수록 약물복용 이행을 잘 하지 않았다는 연구 결과와 같은 맥락이다. 일반적으로 나이가 많은 환자는 젊은 환자에 비해 질병의 중증도가 높아 자신의 건강상태에 대한 인식이 높아지고(Kim et al., 2019) 나이가 많을수록 건강을 유지하기 위해 생활양식을 변경하여 건강한 생활 습관을 형성하고자 하는 노력이 고혈압 관리를 위한 치료지시이행에 영향을 주었을 것으로 생각된다.

이에 나이가 적은 환자들을 대상으로 치료지시이행을 향상시키기 위한 방법으로 환자 스스로 고혈압 관리를 잘 할 수 있도록 적절한 교육이 필요하다. 또한 Cahyaningrum 등(2024)의 연구에서 가족지지는 고혈압 대상자의 약물 순응도에 영향을 주는 것으로 나타난 결과를 근거로 가족을 간호에 포함시키는 통합적 전략이 필요할 것으로 생각된다. 가족은 환자에게 가장 가까운 사회적지지 체계로 식습관이나 운동 등의 생활 습관을 변화함으로써 대상자를 지지하여 고혈압과 같은 만성질환의 지속적인 치료 이행에 긍정적 영향을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구결과 직업 유무에 따른 치료지시이행 점수는 직업이 있는 경우 3.88 ± 0.53 점, 없는 경우 4.11 ± 0.55 점으로 나타났다($t=-2.55, p=.012$). Jankowska-Polańska 등(2021)의 연구에서 실업 상태는 높은 순응도를 나타내는 예측 변수로 확인된 결과와 같은 맥락이다. 직업은 다양한 방식으로 건강에 영향을 미칠 수 있다. 우리나라의 경우 직업이 없어 실업 상태가 되더라도 건강보험에서 탈락하지 않고 보건소 등 무료 의료서비스 등에 접근할 수 있으나 실업으로 인한 경제적 어려움과 스트레스가 만성질환인 고혈압을 관리하는데 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 본 연구결과와 같이 직업이 없는 경우 치료지시이행 점수가 더 높게 나타난 것은 직업이 있을 때보다 정기적인 검진과 혈압을 모니터링하고 약을 복용하는 등의 고혈압 관리에 더 많은 시간을 사용할 수 있기 때문으로 생각된다.

본 연구결과 대상자의 치료지시이행 점수는 5점 만점 중 3.99 ± 0.55 점으로 나타나 Kwon 등(2013)의 연구에서 3.59 ± 0.62 점 보다 약간 높은 것으로 나타났다. Kwon 등(2013)의 연구 대상자는 보건소에 등록되어 있는 재가 고혈압 환자로 방문 건강관리를 받고 있는 대상자인데 비해 본 연구의 대상자는 정기적인 고혈압 관리를 위해 스스로 종합병원에 내원한 환자를 대상으로 하였기 때문으로 생각된다. 치료지시이행은 환자가 질병을 관리하고 치료하기 위해 지속적으로 수행하는 활동으로 만성질환인 고혈압을 관리하기 위해서는 필수적이다. 따라서 고혈압 환자의 치료지시이행을 향상시키기 위해 대상자와 함께 목표를 설정하고 구체적인 계획을 세워 실행하도록 지지가 필요하다.

본 연구 결과 대상자의 건강정보이해력의 점수는 5점 만점 중 4.04 ± 0.66 점으로 나타났다. 이는 지역사회

노인을 대상으로 한 Oh와 Park의 연구(2017)에서의 건강정보이해력 점수 3.32점보다 높은 수준이다. Oh와 Park의 연구(2017)의 대상자의 평균 나이는 75.5세로 본 연구 대상자의 평균 나이 66.58세 보다 높고 교육 수준도 초등학교 졸업 이하가 52.8%로 과반수를 차지하였다. 이에 비해 본 연구 대상자는 평균 나이가 적고 교육 수준은 높았기 때문에 생각된다. 또한, 건강정보 이해력은 자기효능감과 양의 상관관계를 나타냈다($r=.35, p<.001$). 이는 Oh와 Park의 연구(2017)의 연구결과에서 건강정보이해력이 높을수록 자기효능감이 높았다는 연구결과와 일치한다. 건강정보이해력은 개인이 건강관련 의사결정 및 건강행동을 하는데 있어서 필요한 건강정보나 건강서비스를 찾고 이해하는 능력이다 (Urstad et al., 2022). 건강정보이해력이 높으면 고혈압 관련 지식을 많이 습득할 수 있어서 스스로 고혈압 관리에 대한 자신감이 향상될 수 있을 것으로 생각된다. 또한 고혈압 환자의 건강정보이해력은 치료지시 이행과 양의 상관관계를 나타냈고($r=.43, p<.001$) 치료지시 이행에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었다($\beta=.22, p<.001$). 건강정보이해력은 중요한 건강결정요인 중 하나로 건강행동을 증진시키는데 필수적이다. 건강정보이해능력이 높은 대상자는 복잡한 건강정보와 고혈압 관리에서 필수적인 약물복용이나 합병증 관리, 생활습관 변화와 같은 치료 계획을 더 잘 이해함으로써 적절한 혈압을 유지하기 위해 노력할 수 있다. 반면, 건강정보이해능력이 낮은 대상자는 부정확한 정보 이해로 인해 치료지시를 제대로 이행하지 않아 혈압 조절에 실패로 이어져 심혈관계 질환 위험이 증가할 수 있다. 따라서, 건강정보이해력 증진을 위한 프로그램을 통해 대상자에게 치료의 중요성을 설명하고 치료 계획에 대한 이해도를 높여 치료지시 이행을 촉진할 수 있도록 해야 한다. 이와 더불어 다양한 건강정보에 쉽게 접근할 수 있는 현 상황에서 건강형평성 제고 측면에서도 건강정보이해력은 증진시켜야 할 중요한 요인으로 생각된다. 본 연구에서 건강정보이해력 점수는 선행연구와 비교하여 다소 높은 점수이기는 하나 대상자의 나이나 교육 수준을 고려하여 양질의 건강정보 전달체계를 개선하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구 결과 대상자의 자기효능감의 점수는 4.03 ± 0.60 점으로 나타나 Ahn과 Ham (2016)의 연구에서

자기효능감의 점수 3.20 ± 0.62 점보다 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 대상자가 정기적으로 의료기관 외래를 통해 고혈압 치료를 받고 있는 반면 Ahn과 Ham(2016)의 연구에서의 대상자는 지역 내 사례 관리 프로그램에 등록하여 의료 지원 서비스를 받고 있는 대상자이기 때문으로 생각된다. 또한, 고혈압 환자의 자기효능감은 치료지시이행과 양의 상관관계를 나타냈고($r=.71, p<.001$) 치료지시이행에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었다($\beta=.57, p<.001$). 즉 자기효능감이 높을수록 치료지시이행을 더 잘 따르는 것으로 Kara (2022)의 연구 결과와 일치한다. 자기효능감은 고혈압과 같은 만성질환 관리에서 중요한 역할을 한다. 자기효능감이 높은 대상자는 자신의 건강목표를 달성할 수 있다는 확신을 갖게 되어 지속적으로 치료지시 이행을 더 잘 할 수 있을 것이다. 이는 긍정적인 임상 결과 및 전반적인 건강 상태를 향상시키는 데 중요한 요인이 될 수 있다. 또한 자기효능감은 특정 결과를 달성하는데 필요한 행동을 실행하는 자신의 능력에 대한 자신감으로 의료진과 의사소통을 강화하거나 건강 행위에 참여할 수 있는 동기를 부여하고 질병과 치료에 적응 등 건강 증진 활동과 관련이 있다(Oshotse et al., 2018). 행동 변화는 건강증진 및 질병예방과 관련하여 중요한 개념으로 자기효능감은 건강행동 및 건강 행동변화의 중요한 결정 요인으로 확인되었다(Holloway & Watson, 2002). 본 연구에서 고혈압 환자의 치료지시이행에 영향을 미치는 것으로 확인된 건강정보이해력, 자기효능감, 성별, 나이 중 자기효능감이 가장 강력한 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta=.57, p<.001$). 이는 자기효능감이 치료에 대한 개인의 의지와 동기를 강화하고 지속적인 건강행동을 촉진하는 데 중요한 요소임을 보여준다. 따라서 자기효능감을 증진시키기 위해 성공 경험을 제공하고 대상자에게 긍정적인 피드백으로 지속적인 지지를 제공하여 동기부여함으로써 자신의 질병을 이해하고 치료 및 관리에 대한 자신감을 갖도록 자기효능감 증진 프로그램 개발 및 시행이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 일 지역의 고혈압 환자로 국한하여 연구 대상자를 편의 표집하였으므로 연구 결과를 일반화하는데 제한점이 있다. 그러나 본 연구는 고혈압 환자의 치료지시 이행을 증진시키기 위한 기초자료를 제공한 것에 의미가 있다.

V. 결 론

본 연구는 고혈압 환자를 대상으로 치료지시이행에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위해 시도되었다. 대상자의 일반적 특성 중 성별, 나이, 직업 유무에 따라 치료지시이행에 차이가 있었다. 즉 남성보다 여성이, 나이가 많을수록, 직업이 없는 경우가 치료지시이행을 더 잘하는 것으로 나타났다. 치료지시이행에 영향을 미치는 성별, 나이, 직업 유무를 통제한 상태에서도 건강정보이해력과 자기효능감은 치료지시이행에 유의한 영향을 주는 변수로 확인되었다. 따라서 본 연구 결과를 통해 고혈압 환자의 치료지시이행을 증진시키기 위해 건강정보이해력과 자기효능감을 높일 수 있는 다차원적인 중재가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 첫째, 고혈압환자의 치료지시이행에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인하기 위한 질적 연구 수행을 제언한다.
- 둘째, 본 연구 결과를 통해 확인된 고혈압환자의 치료지시이행 증진을 위해 건강정보이해력과 자기효능감을 높이기 위한 전략 및 프로그램을 개발하고 실행하여 그 효과를 검증하는 연구 수행을 제언한다.

References

- Ahn, Y. H. & Ham, O. K. (2016). Factors associated with medication adherence among medical-aid beneficiaries with hypertension. *Western Journal of Nursing Research, 38*(10), 1298-1312. <https://doi.org/10.1177/0193945916651824>
- 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>
- Bandura, A. & Adams, N. E. (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive Therapy and Research, 1*(4), 287-310. <https://doi.org/10.1007/bf01663995>
- Becker, D. M. & Levine, D. M. (1987). Risk perception, knowledge, and lifestyles in siblings of people with premature coronary disease. *American Journal of Preventive Medicine, 3*(1), 45-50. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)31296-0](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)31296-0)
- Cahyaningrum, E., Abidin, Z., & Marsanti, A. S. (2024). The effect of family support on medication adherence in elderly hypertensive patients. *International Journal of Health Literacy and Science, 2*(1), 26-30. <https://doi.org/10.60074/ihelis.v2i1.25>
- Chew, L. D., Bradley, K. A., & Boyko, E. J. (2004). Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *Family Medicine, 36*(8), 588-594.
- Cho, E., Lee, C. Y., Kim, I., Lee, T., Kim, G. S. Lee H., Ko J., & Lee K. (2013). Factors influencing medication adherence in patients with hypertension: Based on the 2008 Korean national health and nutrition examination survey. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 24*(4), 419-426. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.4.419>
- Dracup, K. A. & Meleis, A. I. (1982). Compliance: An interactionist approach. *Nursing Research, 31*(1), 31-36. <https://doi.org/10.1097/00006199-198201000-00007>
- Glanz, K. Rimer, B.K., & Lewis, F. M. (2002). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*(3rd). Jossey-Bass.
- Hamine, S., Gerth-Guyette, E., Faulx, D., Green, B. B., & Ginsburg, A. S. (2015). Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: A systematic review. *Journal of Medical*

- Internet Research*, 17(2). e52
<https://doi.org/10.2196/jmir.3951>
- Holloway, A. & Watson, H. E. (2002). Role of self-efficacy and behaviour change. *International Journal of Nursing Practice*, 8(2), 106-115.
<https://doi.org/10.1046/j.1440-172x.2002.00352.x>
- Jankowska-Polańska, B., Świątoniowska-Lonc, N., Karniej, P., Polański, J., Tański, W., & Grochans, E. (2021). Influential factors in adherence to the therapeutic regime in patients with type 2 diabetes and hypertension. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 173, 108693.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.108693>
- Kang, S. J., Lee, T. W., Kim, G. S., & Lee, J. H. (2012). The levels of health literacy and related factors among middle-aged adults in Seoul, Korea. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 29(3), 75-89.
- Kara, S. (2022). General self-efficacy and hypertension treatment adherence in Algerian private clinical settings. *Journal of Public Health in Africa*, 13(3), 2121-2130.
<https://doi.org/10.4081/jphia.2022.2121>
- Kim, N, J. (2022). Factors influencing self care behaviors in adult hypertensive patients. *Journal of Next-generation Convergence Technology Association*, 6(8), 1438-1448.
<https://doi.org/10.33097/jncta.2022.06.08.1438>
- Kim, S. H. (2010). Older adults' self-reported difficulty in understanding and utilizing health information. *Journal of the Korean Gerontology Society*, 30(4), 1281-1292.
- Kim, S. J., Kwon, O. D., Han, E. B., Lee, C. M., Oh, S. W., Joh, H. K., Oh, B., Kwon, H., Cho, B., & Choi, H. C. (2019). Impact of number of medications and age on adherence to antihypertensive medications: A nationwide population-based study. *Medicine*, 98(49), e17825.
<https://doi.org/10.1097/md.00000000000017825>
- Kim, Y. & Kong, K. A. (2015). Do hypertensive individuals who are aware of their disease follow lifestyle recommendations better than those who are not aware?. *PLoS One*, 10(8), e0136858.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136858>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2023). *2023 Chronic Disease Status and Issues* [Fact book].
<https://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20503020000&bid=0003>
- Kwon M. S., Noh, G. Y., & Jang, J. H. (2013). A study on relationships between health literacy, disease-related knowledge and compliance to medical recommendations in patients with hypertension. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(1), 190-202.
<https://doi.org/10.5932/jkphn.2013.27.1.190>
- Min, E. S. & Hur, M. H. (2012). Predictors of compliance in hypertensive patients. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(4), 474-482.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>
- Oh, J. H. & Park, E., O. (2017). The impact of health literacy on self-care behaviors among hypertensive elderly. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 34(1), 35-45.
<https://doi.org/10.14367/kjhep.2017.34.1.35>
- Oshotse, C., Zullig, L. L., Bosworth, H. B., Tu, P., & Lin, C. (2018). Self-efficacy and adherence behaviors in rheumatoid arthritis patients. *Preventing Chronic Disease*, 15, 1-10.
<https://doi.org/10.5888/pcd15.180218>

- Song, K. J. (2001). *The effects of self-efficacy promoting cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior, and quality of life* [Doctoral dissertation, Seoul University]. <https://dcollection.snu.ac.kr/jsp/common/DcLoOrgPer.jsp?sItemId=000000063694>
- 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>
- Urstad, K. H., Andersen, M. H., Larsen, M. H., Borge, C. R., Helseth, S., & Wahl, A. K. (2022). Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: A systematic review. *BMJ open*, 12(2), e056294. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056294>
- Woo, M. S., Min, H. J., Sung, S. I., Lee, S. Y., Lee, C. L., & Jang, H. J. (2020). Relationship between social support and self-care of patients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing*, 15(2), 49-56. <https://doi.org/10.22715/jkarhn.2020.15.2.49>
- World Health Organization. (2021, June 11). *Cardiovascular diseases*. World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- World Health Organization. (2023, March 16). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Influence of Health Literacy and Self-Efficacy on Compliance in Hypertensive Patients*

Pahn, Jihyon (Assistant Professor, Department of Nursing, Jesus University, Jeonju, Korea)

Purpose: This study aimed to identify the impact of health literacy and self-efficacy on compliance in patients with hypertension. **Methods:** The participants of this study were 137 adults who were diagnosed and were receiving treatment for hypertension. The data were analyzed using an independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis with SPSS WIN 26.0. **Results:** Health literacy ($\beta=.22$, $p<.001$) and self-efficacy ($\beta=.57$, $p<.001$) were found to have a significant impact on compliance. In other words, the higher the health literacy and self-efficacy, the higher the compliance. Self-efficacy was found to be the variable with the greatest impact on compliance. These variables explained 56.3% of the variance in compliance. **Conclusion:** The results of this study indicate that multidimensional interventions aimed at enhancing health literacy and self-efficacy are necessary to promote compliance in patients with hypertension.

Key words : Hypertension, Health literacy, Self-efficacy, Compliance

* This work was supported by the Jesus University Research Fund in 2022